

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Tätä julkaisua voi tilata:

Varsinais-Suomen liitto
Ratapihankatu 36
20100 Turku
www.varsinais-suomi.fi

Julkaisun GT-karttaotteet © Karttakeskus Oy
ISBN 951-9054-58-8

ESIPUHE

Varsinais-Suomen liitto, Turun tiepiiri, Saaristomeren merenkulkupiiri ja alueen kunnat käynnistivät kesällä 1999 työn Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimiseksi aiheesta laaditun tarveselvityksen pohjalta. Tämä raportti sisältää yhteenvedon saaristoalueen liikennejärjestelmän nykytilasta ja kehittämistarpeista sekä ehdotukset liikennejärjestelmän kehittämiseksi vuosina 2001-2010.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamiseksi laaditaan Lounais-Suomen saaristoa koskeva, eri osapuolten välinen liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamiseen tähtäävä aiesopimus, jossa sovitaan eri osapuolten vastuista tärkeimpien lähiaikoina toteutettavien hankkeiden ja muiden toimien osalta.

Työn kuluessa liikennejärjestelmän eri osa-alueiden kehittämistoimia on tarkasteltu useissa erilliselvelyksissä. Joistakin erilliselvelyksistä on jo niitä laadittaessa pyydetty kuntien ja muiden sidosryhmien lausuntoja. Laajemmin koko suunnitelman alustavia tuloksia on esitelty sidosryhmien edustajille sidosryhmäseminaareissa.

Suunnittelutyötä on ohjannut ohjausryhmä, johon ovat kuuluneet:

Eero Löytönen	Varsinais-Suomen liitto, puheenjohtaja
Rikumatti Levomäki	Varsinais-Suomen liitto
Juhani Harittu	Varsinais-Suomen liitto
Toivo Javanainen	Tiehallinto, Turun tiepiiri
Mervi Karhula	Tiehallinto, keskushallinto
Veijo Hiukka	Merenkulkulaitos, Saaristomeren merenkulkupiiri
Bengt Backman	Houtskarın kunta
Curt Dannström	Dragsfjärdin kunta
Paavo Nieminen	Rymättylän kunta
Antti Jämsen	Taivassalon kunta (syyskuuhun 2000 saakka)
Veijo Katara	Kustavin kunta (syyskuusta 2000 alkaen)
Peik Eklund	Paraisten kaupunki
Outi Engström	Lounais-Suomen ympäristökeskus

Suunnitelman rahoitukseen on osallistunut myös liikenne- ja viestintäministeriö.

Liikennejärjestelmätyötä on koordinoanut ja yhteenvedoraportin on kirjoittanut Sakari Somerpalo Linea Konsultit Oy:stä. Raportin kuvista pääosan ovat laatineet Jyrki Suorsa JP-Transplan Oy:stä ja Pekka Puurunen Turun tiepiiristä. Suunnitelman laatimiseen ovat osallistuneet myös Antti Meriläinen Linea Konsultit Oy:stä, Katri Jokela, Pekka Latvala ja Max Mannola JP-Transplan Oy:stä sekä Sakari Grönlund Maa ja Vesi Oy:stä. Suunnitelmaan liittyviä erilliselvelyksiä ovat olleet laatimassa edellisten lisäksi myös Rikumatti Levomäki Varsinais-Suomen liitosta, Ari Jaatinen Suunnittelukymppi Oy:stä, Hanna Kari Tieliikelaitoksesta, Tiina Myllymäki, Mirja Perä ja Elina Salmi Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosastolta, Sami Sirkiä Turun ammattikorkeakoulusta sekä Tiina Mäkynen ja Hanna Perälä Turun yliopiston merenlukualueen koulutus- ja tutkimuskeskuksesta.

19.8.2003 (29.5.2001)

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	4
1. SUUNNITTELUALUE	6
1.1. Suunnittelualueen rajausta ja vyöhykkeisyys	6
1.2. Väestö	8
1.3. Ilman kiinteää tieyhteyttä olevien saarten asutus	10
1.4. Työpaikkarakenteen ja työpaikkojen kehitys	12
1.5. Työssäkäynnin kehitys	14
1.6. Matkailuelinkeino	15
1.7. Vapaa-ajan asutuksen kehitys	16
2. SAARISTON ALUEKEHITYS JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISTARPEET	19
2.1. Maankäytön kehitys ja liikenneyhteyksien kehittämistarpeet	19
2.2. Elinkeinoelämän kuljetustarpeet	20
2.3. Matkailun edistäminen	20
2.4. Ympäristön suojeleminen	22
3. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISTAVOITTEET	23
4. LIIKENTEEN RAHOITUS	24
4.1. Nykytila	24
4.2. Yleisten teiden investointihankkeiden rahoitus	26
4.2.1. Rahoituskehitys	26
4.2.2. Investointiohjelman rahoituksen jakautuminen	27
5. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILA, ODOTUKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET	29
5.1. Tieliikenteen määrä, vaihtelu ja suuntautuminen	29
5.2. Yleisen tieverkon laajuus	35
5.2.1. Nykyinen yleisten teiden verkko	35
5.2.2. Uusien tieyhteyksien tarve	37
5.2.3. Hallinnollisen luokan muutokset	39
5.2.4. Saariston Rengastien kehittäminen Inniössä	39
5.2.5. Talvitiet	40
5.3. Yleisen tieverkon hoito ja kunto	42
5.3.1. Tiestön hoito	42
5.3.2. Yleisen ja yksityisen tiestön kunto	44
5.4. Yleisen tieverkon tason parantaminen	45
5.4.1. Päällysteet	45
5.4.2. Teiden palvelutason parantaminen (leveys, geometria, liittymät)	46
5.4.3. Kevyen liikenteen väylät ja pyöräreitistön kehittäminen	48
5.4.4. Liikenneturvallisuus, nopeusrajoitukset ja taajamajärjestelyt	49
5.4.5. Levähdysalueet	54
5.4.6. Virtausaukot ja vesistönsuojaukset	54
5.4.7. Tielaiturit	55
5.5. Yleisten teiden lauttaliikenne	57
5.5.1. Nykytila	57
5.5.2. Lauttaliikenteen kehittämistarpeet	59
5.5.3. Lauttaliikenteen kehittämissuhteet	60
5.5.4. Paraisten ja Nauvon välinen kiinteä yhteys	61
5.5.5. Lossien korvaaminen silloilla (siltoitusohjelma)	62
5.6. Yksityistielossit ja -sillat	64
5.7. Yhteysalusliikenne	65
5.7.1. Liikenteen kehitys ja nykytila	65
5.7.2. Yhteysalusliikenteen kehittämistarpeet	68
5.7.3. Kehittämissuhteet	72
5.8. Yhteysalusliikenteen ja yleisten teiden lauttaliikenteen hallinnon kehittäminen	72

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

5.9. Yleisten teiden lauttojen ja yhteysalusten informaation kehittäminen	74
5.10. Saariston Rengastien kehittäminen	75
5.11. Pienalusväylät ja veneily	75
5.12. Joukkoliikenne	79
5.13. Lentoliikenne	80
6. SUUNNITELMAN VAIKUTUKSET	82
6.1. Saariston aluerakenne ja liikenneyhteyksien kehitys	82
6.2. vakituinen ja vapaa-ajan asutus ja elinkeinotoiminta	85
6.3. Matkailuelinkeino	90
6.4. Kauppamerenkulku ja veneily	92
6.5. Kulttuuriympäristö ja maisemakuva	94
6.6. Luontoon ja ihmisiin kohdistuvat ympäristöhaitat	100
6.7. Liikenneturvallisuus	101
6.8. Liikennejärjestelmän kustannustehokkuus	101
7. JATKOTOIMET JA SUUNNITELMAN TOTEUTTAMINEN	104
SUUNNITELMAAN LIITTYVÄT TARKEMMAT SELVITYKSET	105
MUUTA LÄHDEKIRJALLISUUTTA	106
LIITTEET	107
1. Väestön, työpaikkojen ja vapaa-ajan asuntojen kehitys ja ennusteet	107
2. Silloitusohjelman kohteet	107
3. Tieverkon Investointiohjelma	107

TIIVISTELMÄ

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelman suunnittelualue kattaa Kustavista Särkisaloon ulottuvan saaristoalueen. Alue on rajattu siten, että siihen kuuluvat kaikki Varsinais-Suomen saaristolain 9 §:n nojalla määritellyt varsinaiset saaristokunnat Dragsjärd, Houtskari, Iniö, Korppoo, Kustavi, Nauvo, Rymättylä ja Velkua sekä saaristo-osakunnista kokonaan Askainen, Kemiö, Merimasku, Parainen, Särkisalo, Taivassalo ja Västanfjärd ja Halikosta saaristo-osa (Angelniemi). Paraisten osalta liikenteellinen tarkastelu on painottunut saaristonäkökulmaan eikä keskustan liikenteellistä asemaa suhteessa Turun kaupunkiseutuun ole käsitelty.

Raportin luvussa 1 on käsitelty alueen väestön, elinkeinoelämän ja vapaa-ajan asutuksen kehitystä ja luvussa 2 aluekehityksen asettamia haasteita liikennejärjestelmän kehittämiseksi. Suunnittelualueella asui noin 31 000 henkeä vuoden 2000 alussa. Lähimpänä Turku sijaitsevista pendelikkunnissa Merimaskussa, Rymättylässä ja Askaisissa, mutta myös Velkualla ja Nauvossa kehitys on ollut kasvava viimeisen 20 vuoden aikana ja näissä kunnissa kasvun myös ennustetaan jatkuvan. Muualla väestön määrän ennustetaan pysyvän ennallaan tai vähenevän hitaasti. Vapaa-ajan asuntojen määrä saaristossa on kasvanut nopeasti, 50 % vuodesta 1980 vuoteen 1998. Vuonna 1998 alueella oli noin 19 400 vapaa-ajan asuntoa. Tulevaisuudessa vapaa-ajan asuntojen määrän kasvu painottuu edelleen kauempana Turusta ja mantereelta sijaitseviin saaristo-osiin, koska lähempänä sijaitsevat ranta-alueet ovat jo pitkälti rakennettuja.

Saariston alue- ja yhdyskuntarakenteen kehityksen kannalta oleellinen tekijä on riittävien asuinmahdollisuuksien ja elinkeinotoimintojen turvaaminen saaristossa. Alueen liikenneolosuhteilla on keskeinen rooli toiminta- ja tuotantomahdollisuuksien säilyttämisessä. Rannikko- ja välisaariston kehitysedellytysten parantamisessa painottuvat tieliikenteen yhteydet. Välisaariston pääsaarten (Houtskari, Korppoo, Nauvo, Hiittinen, Iniö, Vartsala) aluerakenteellinen asema on ratkaisevasti riippuvainen siitä, millaiset liikenneyhteydet tältä saaristovyöhykkeeltä on mantereelle. Liikenneyhteyksien puutteena on lisäksi huomattava, että saariston perinteiset tieliikenneyhteydet ovat mantereen ja saarten välisiä, mutta saaristoalueen sisäiset yhteydet ovat heikkoja. Tämä on yksi välisaariston aluerakennetta ohjaava tekijä ja samalla se muodostaa ongelman mm. matkailulle tärkeille liikenneyhteyksille. Yhteysalusliikenteen palveluilla ja vesiliikenteellä yleensäkin on puolestaan keskeinen merkitys välisaariston pienempien saarten ja kaukaisempien pääsaarten (Iniö, Hiittinen) sekä koko ulkosaariston vakitukselle asutukselle ja elinkeinoelämälle.

Valtakunnallisten ja alueellisten kehittämistavoitteiden sekä työn yhteydessä esiin nousseiden sidosryhmien odotusten ja tarpeiden pohjalta Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmän kehittämiseksi on asetettu tavoitteeksi:

- saariston väestön ja elinkeinotoiminnan kannalta tarpeellisten liikenne- ja kuljetuspalvelujen ja liikennöintiolosuhteiden turvaaminen sekä maa- että vesiliikenteessä
- saariston matkailuelinkeinon kehittämisen ja monipuolistumisen tukeminen maa- ja vesiliikenneverkkoja ja -palveluja ylläpitämällä ja kehittämällä
- loma-asutuksen liikennetarpeisiin vastaaminen saariston liikenneolosuhteita kehittämällä
- kauppamerenkulun ja veneilyn nykyisten ja tulevien tarpeiden turvaaminen
- saariston omaleimaisen kulttuuriympäristön ja maisemakuvan säilyttämisen edistäminen
- saariston luontoon ja ihmisiin kohdistuvien ympäristöhaittojen välttäminen ja nykyisten haittojen vähentäminen
- liikenneturvallisuuden edistäminen
- liikennejärjestelmän kustannustehokkuuden lisääminen.

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonala käytti suunnittelualueen liikenteen hoitoon ja liikenneverkon ylläpitoon (pois lukien kauppamerenkulun väylät) noin 145 Mmk vuonna 1999. Luvussa on mukana lauttojen, lossien ja yhteysalusten laskennalliset pääomakustannukset ja yhteysalusten käyttökustannuksista on vähennetty lipputulot 3,2 Mmk. Tieverkon investointien osalta luku on vuosien 1995-99 keskiarvo. 145 miljoonasta markasta Tiehallinnon osuus oli 65 %, Merenkulkulai-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

toksen 32 %, yksityisteiden ja -lossien avustusten vajaa 2 % ja lääninhallituksen joukkoliikenneos-
tojen noin 1 %. Yleisten teiden lauttaliikenteen osuus kustannuksista oli lähes puolet eli noin 70
Mmk ja Merenkululaitoksen yhteysalusliikenteen osuus oli runsas neljännes eli noin 40 Mmk.

Luvussa 5 on kuvattu liikennejärjestelmän eri osa-alueiden nykytila ja kehittämistarpeet sekä tehty
ehdotukset liikennejärjestelmän kehittämistoimiksi. Investointihankkeet on jaettu kahteen viisivuo-
tiskauteen 2001-2005 ja 2006-2010. Investointiohjelmaa laadittaessa reunaehdoksi on pyritty aset-
tamaan realistiset arviot käytettävissä olevista rahoitusmahdollisuuksista. Kehittämistarpeita on
noussut esiin selvästi enemmän kuin on resursseja niiden toteuttamiseen. Merkittävimmät toimen-
pidekokonaisuudet ovat 11 lossin korvaaminen sillalla runsaan 10 vuoden kuluessa eri puolilla saa-
ristoaluetta (silloitusohjelma), lauttaliikenteen lisäkapasiteetin hankinta ja investoinnit rantautumis-
laitteisiin ja rantojen liikennejärjestelyihin palvelutason turvaamiseksi Saaristotien lautoilla liiken-
teen kasvaessa sekä useat paikallisten tarpeiden ohella erityisesti matkailun kehittämistä tukevat
toimenpiteet tiestön, yhteysalusliikenteen, lauttaliikenteen, kevyen liikenteen väylästön ja sen viitoi-
tuksen, levähdysalueiden sekä informaation kehittämiseksi.

Luvussa 6 on kuvattu suunnitelman toteuttamisen vaikutuksia. Vaikutuksia on arvioitu suhteessa
saariston liikennejärjestelmän kehittämiseksi asetettuihin tavoitteisiin. Arviointi on tehty asiantuntija-
arviona perustuen työn kuluessa tuotettuun suunnitteluaineistoon ja erillisselvityksiin sekä lähde-
luettelossa mainittuun kirjallisuuteen. Tarkastelun kohteena on tilanne, jossa investointiohjelmissa
vuosille 2001-2010 sijoitetut hankkeet on toteutettu.

Silloitusohjelman vaikutuksia on käsitelty erikseen tarkemmin. Tarkastelussa on oletettu, että seu-
raavat 11 siltaa toteutetaan: Merimasku, Pinoperä, Hämmärönsalmi, Lövö, Ulkoluoto, Kivimo,
Mossala, Saverkeit, Wattkast, Högsar ja Attu. Vaihtoehtona silloille on lossiliikenteen jatkaminen
nykyisellään tai lossiliikenteen kehittäminen esimerkiksi ottamalla käyttöön suurempi lossi ja paran-
tamalla palvelutasoa esimerkiksi poistamalla aikataulut, lyhentämällä vuoroväliä tai helpottamalla
yöajan liikkumista. Silloitushankkeiden keskeisinä lähtökohtina on pyrkimys parantaa saariston
tieliikenneyhteyksiä ja tarve vähentää lossiliikenteestä valtiolle aiheutuvia kustannuksia. Silloitus-
ohjelman keskeiset ristiriitakysymykset puolestaan ovat maisemalliset vaikutukset (erityisesti Mos-
salassa ja Merimaskussa, myös Hämmärönsalmessa ja Högsarin pengertievaihtoehdossa sekä
korkean sillan vuoksi Lövössä), vaikutus veneliikenteeseen nykyisillä ja potentiaalisilla veneväylillä
ja -reiteillä (erityisesti Lövössä sekä avattavien siltojen kohteissa avausperiaatteesta riippuen) sekä
vapaa-ajan asukkaiden enemmistön vastustus mm. lossin tuoman turvallisuuden vuoksi osassa
kohteita (Högsar, Pinoperä sekä Lövö, jossa kysely tehty vain Kasnäsissa, Hämmärönsalmella
kannattajia ja vastustajia on yhtä paljon).

1900-luvun alkupuolella alkaneen liikenneyhteyksien kehittämisen myötä yhä suurempi osa saaris-
tosta on vähitellen tullut tieliikenteen piiriin. Useimpien saarten kohdalla ensimmäisenä vaiheena
on ollut vesistönylitys lossilla, lautta-aluksella tai yhteysaluksella. Myöhemmin niiden tilalle on ra-
kennettu kiinteitä yhteyksiä. Myös yhteysaluskalustoa on vuosien kuluessa kehitetty siten, että
pääosaan vakituisesti asutuista saarista – myös ulkosaaristossa - on mahdollista päästä autolla.
Aluerakenteellisena elementtinä mantereeseen kiinteästi liitetyt saaret (rannikkosaaristo) eivät juuri
poikkea manneralueesta. Liikennejärjestelmäsuunnitelmissa tarkastellut tieliikenneyhteyksien ke-
hittämishankkeet voidaan nähdä historiallisen kehityksen jatkumona. Suunnitelma sisältää toisaalta
hankkeita lossiyhteyksien ulottamiseksi nyt yhteysalusliikenteen piirissä tai pelkän veneyhteyden
takana oleviin saariin, toisaalta hankkeita lauttayhteyksien korvaamiseksi silloilla.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamisessa edetään siten, että Varsinais-Suomen liitto on
pyytänyt laaditusta suunnitelmasta eri osapuolten lausunnot. Sen jälkeen laaditaan Lounais-
Suomen saaristoa koskeva, eri osapuolten välinen liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamiseen
tähtäävä aiesopimus, jossa sovitaan eri osapuolten vastuista tärkeimpien lähiaikoina toteutettavien
hankkeiden ja muiden toimien osalta.

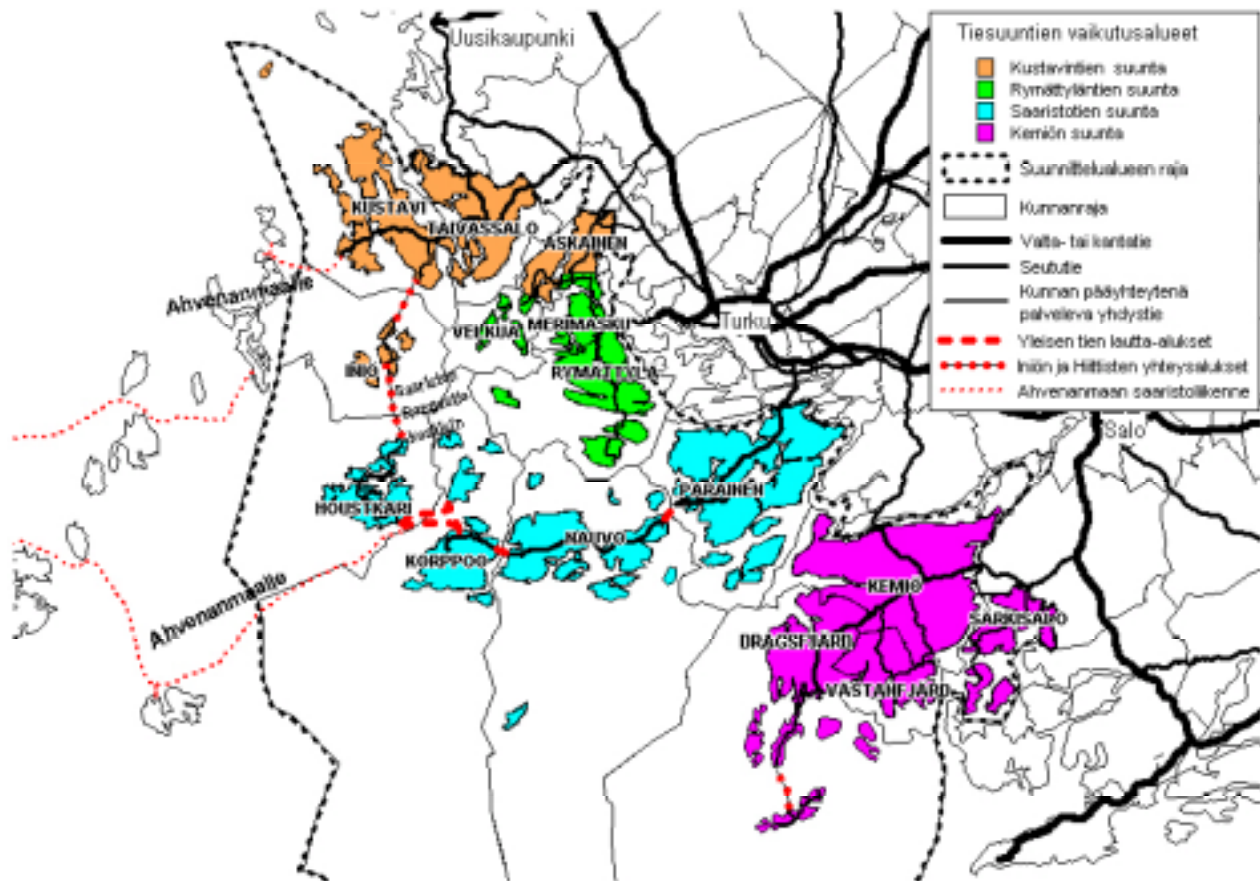
1. SUUNNITTELUALUE

1.1. SUUNNITTELUALUEEN RAJAUS JA VYÖHYKKEISYYS

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelman suunnittelualue kattaa Kustavista Särkisaloon ulottuvan saaristoalueen. Alue on rajattu siten, että siihen kuuluvat kaikki Varsinais-Suomen alueen saaristolain (Laki saariston kehityksen edistämisestä) 9 §:n nojalla valtioneuvoston päätöksellä määritellyt

- varsinaiset saaristokunnat Dragsfjärd, Houtskari, Iniö, Korppoo, Kustavi, Nauvo, Rymättylä ja Velkua
- saaristo-osakunnista kokonaan Askainen, Kemiö, Merimasku, Parainen, Särkisalo, Taivassalo ja Västanfjärd sekä Halikosta saaristo-osa (Angelniemi).

Paraisten osalta liikenteellinen tarkastelu on painottunut saaristonäkökulmaan, mistä johtuen keskustan liikenteellistä asemaa suhteessa Turun kaupunkiseutuun ei ole käsitelty. Toimenpideohjelma sisältää kuitenkin myös Paraisten pohjoisosien yleisten teiden investointihankkeet.



Kuva 1. Suunnittelualue ja sen jakautuminen eri tiesuuntien vaikutuspiiriin

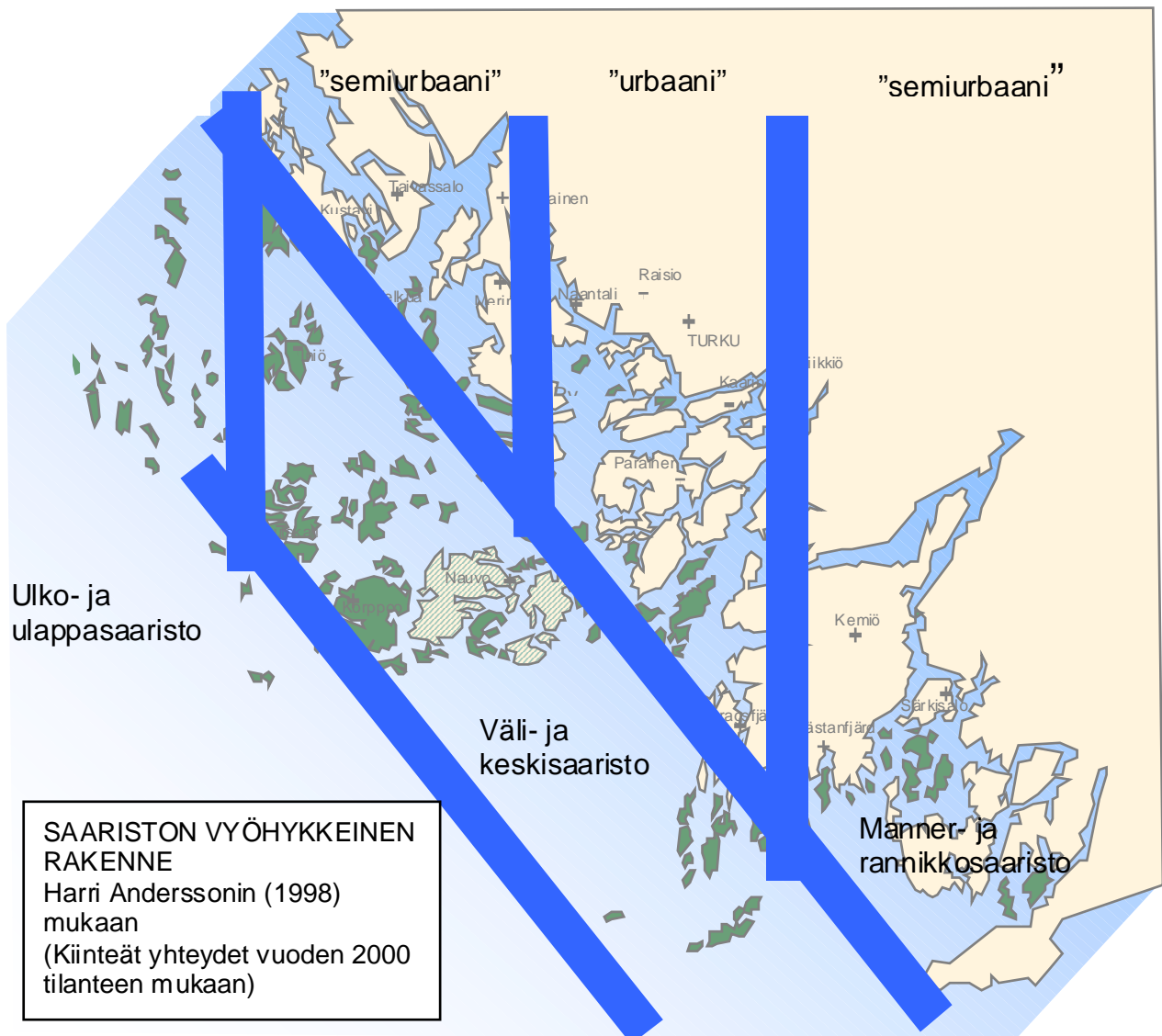
Virallisessa seutukuntajaossa suunnittelualueen pohjoisosan kunnista Merimasku, Rymättylä ja Velkua kuuluvat Turun seutukuntaan, Kustavi ja Taivassalo puolestaan Vakka-Suomeen. Turunmaan saaristo, jonka seutukuntakeskus on Parainen, jakautuu kahteen osaan. Läntiseen osaan kuuluvat saaristotien varren kunnat Parainen, Nauvo, Korppoo, Houtskari ja Iniö, itäiseen osaan puolestaan Kemiönsaaren kunnat Kemiö, Dragsfjärd ja Västanfjärd. Särkisalo kuuluu Salon seutukuntaan.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkastelussa lähtökohtana on kuitenkin ollut suunnittelualueen jakautuminen neljään liikenteelliseen aluekokonaisuuteen, joiden rungon muodostaa alueelle johdettava seututie ja siihen tukeutuva lossi- ja yhteysalusliikenne. Aluekokonaisuudet ja niihin kuuluvat kunnat ovat seuraavat:

- Kustavintien (mt 192) vaikutuspiiri (Askainen, Taivassalo, Kustavi, Iniö)
- Rymättylätien (mt 189) vaikutuspiiri (Merimasku, Rymättylä, Velkua)
- Saaristotien (mt 180) vaikutuspiiri (Parainen, Nauvo, Korppoo, Houtskari)
- Perniö-Taalintehdas maantien (mt 183) vaikutuspiiri (Kemiö, Dragsfjärd, Västanfjärd, Särkisalo)

Saaristoalue voidaan myös jakaa vyöhykkeisiin, joiden rajat perustuvat maan ja meren suhteeseen ja sen heijastumiin muissa alueen luonteeseen vaikuttavissa tekijöissä, kuten luonnonolosuhteissa, kulttuurimaisemassa ja erilaisissa talousmaantieteellisissä ominaispiirteissä. Vyöhykkeet eivät useinkaan ole yhtenäisiä alueita, vaan kullakin vyöhykkeellä on vielä saaristolle tyypillinen, vaihteleva, mosaiikkimainen rakenne.



Kuva 2. Saariston vyöhykkeinen rakenne Anderssonin (1998) mukaan

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Perinteinen tapa on jako ulko-, väli- ja rannikkosaaristoon. Esimerkiksi julkaisussa *Lounais-Suomen saaristo valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden näkökulmasta* (Andersson 1998) saaristoa on kuvattu tällä jaolla. Sen lisäksi mukaan on kuitenkin otettu myös rannikon toiminnoista ja Turun läheisyydestä käsin lähtevä aluejako rannikon ”urbaaniin” ja ”semiurbaaniin” sektoriin. Anderssonin käyttämät vyöhykejaot on esitetty kuvassa 2. Siirryttäessä rannikkosaaristosta ulkosaaristoon vesiliikenteen rooli liikenneyhteyksissä kasvaa. Ulkosaaristossa liikkuminen on pitkälti yhteysalusliikenteen ja omien veneiden varassa, kun taas rannikon lähellä tieyhteyksien merkitys painottuu ja kiinteillä yhteyksillä mantereeseen liitettyjen saarten liikenneverkkoa pitkälti voi verrata mantereen niemiin.

Paremmiin elinkeinoelämän vaatimuksia kuvaavan talousmaantieteellisen jaon pohjana voidaankin käyttää saariston liikenneyhteyksiä. Niiden perusteella saariston osa-alueet voidaan määritellä seuraavasti (Hustich 1964):

1. Saaret joilla on silta- tai pengertieyhteys suoraan mantereeseen tai toiseen saareen, josta on silta- tai pengertieyhteys mantereeseen. Saaria, joilla on siltayhteys mantereeseen, voidaan pitää mantereeseen kuuluvina nieminä.
2. Saaret, joilla on myös kelirikkoaikana säännöllinen lauttayhteys mantereeseen tai toiseen saareen, josta on siltayhteys tai säännöllinen lauttayhteys mantereeseen.
3. Saaret, joilla ei ole silta- tai lauttayhteyttä mantereeseen tai toisiin saariin.

Liikennejärjestelmäsunnitelmassa erilaisia vyöhykejakoja on käytetty hyväksi kuvattaessa tieliikenneyhteyksien kehityksen vaikutuksia saariston aluerakenteeseen ja maisemaan.

1.2. VÄESTÖ

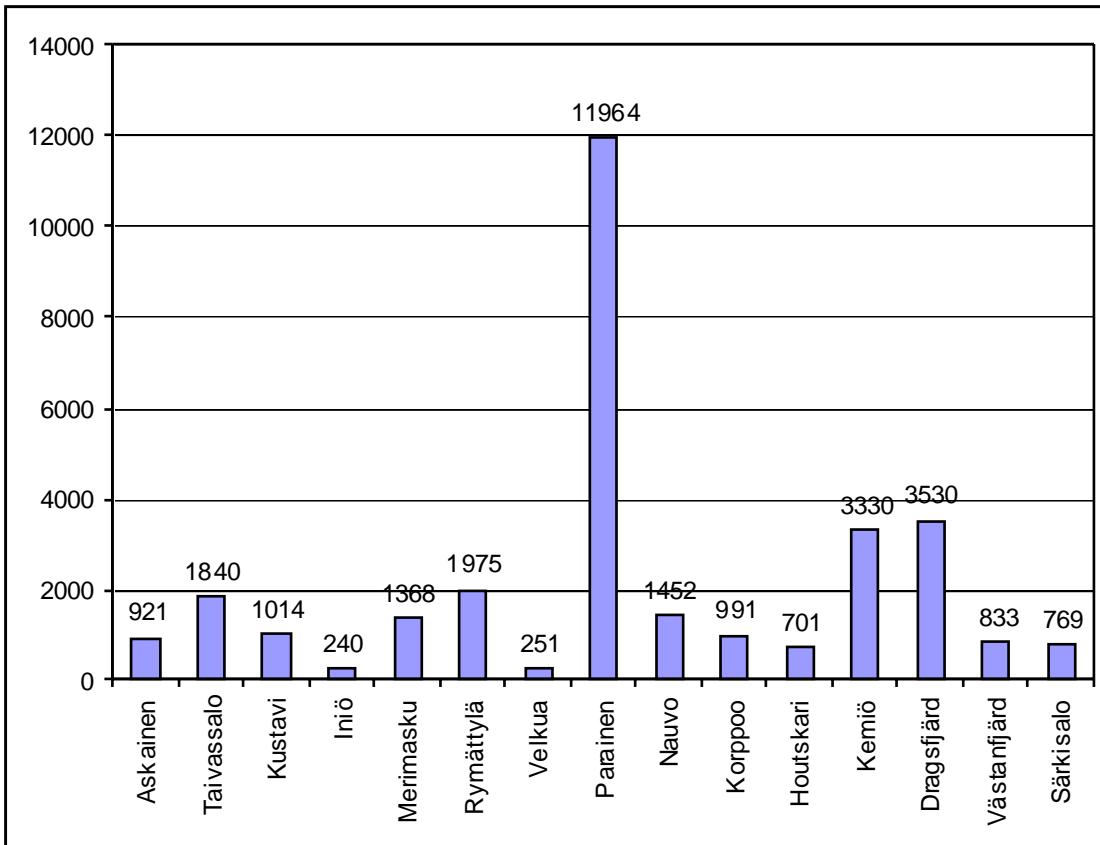
Suunnittelualueella asui noin 31 000 henkeä vuoden 2000 alussa. Pienimmissä kunnissa, Iniössä ja Velkualla, on asukkaita vain noin 250. Paraisten kaupunki on selvästi suurempi kuin tarkastelualueen muut kunnat, asukkaita on lähes 12 000. Saaristo-olosuhteista johtuen suunnittelualueen keskimääräinen väestötiheys on hyvin pieni. Alueen sisällä väestö keskittyy taajamiin ja lähemmäs mannerta.

Taulukossa 1 ja liitteessä 1 on esitetty alueen kuntien väestökehitys vuodesta 1950 lähtien sekä väestöennuste vuosille 2010 ja 2020 tiesuunnittain (lähde: Tilastokeskus ja Varsinais-Suomen liitto). Luvuissa ei ole mukana Halikon Angelniemen aluetta Kemiönsaarella, jossa asuu noin 140 henkilöä.

1950-70 lukujen maatalouden rakennemuutokseen liittyvä saaristokuntien voimakas väestön väheneminen on 1970-luvun jälkeen tasaantunut. Koko alueen väestömuutos on ollut suhteellisen pieni viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana, sillä 1980-luvulle saakka vähenevä väestönkehitys kääntyi nousuun 1980-luvulla ja jälleen laskuun 90-luvulla. Varsinais-Suomen liiton Tilastokeskuksen trendilaskelmaan pohjautuvan ennusteen mukaan alueen kokonaisväestömäärä vähenee noin 800 henkilöllä vuoteen 2010 mennessä ja 1100 henkilöllä vuoteen 2020 mennessä.

Väestönkehityksen kuntakohtaiset erot ovat kuitenkin huomattavan suuria. Lähimpänä Turku sijaitsevilla pendelikunnissa Merimaskussa, Rymättylässä ja Askaisissa, mutta myös Velkualla ja Nauvossa kehitys on kääntynyt nousuun viimeisen 20 vuoden aikana. Näissä kunnissa kasvun myös ennustetaan jatkuvan. Teollisuusvaltaisemman Dragsfjärdin kehitys on ollut muista kunnista poikkeavaa siten, että väestön selvä lasku on tapahtunut teollisuuden rakennemuutoksen ja 1990-luvun laman myötä selvästi myöhemmin jatkuen tähän päivään saakka. Myös kaupunkikeskus Paraisten väestönkehitys poikkeaa pienemmistä kunnista. Kaupungin väkiluku kasvoi hitaasti 1960-luvun alusta aina 1990-luvun alkuun saakka, jonka jälkeen väestö on hieman vähentynyt.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma



Kuva 3. Suunnittelualan kuntien asukasluvut vuonna 2000, ennakkotieto (lähde: Varsinais-Suomen liitto)

Tiesuunnittain tarkasteltuna:

- Rymättyläntien vaikutusalueen kuntien väestö on kasvanut viimeisen 10 vuoden aikana. Rymättylässä kasvua on ollut noin 6 %, Velkualla 4 % ja Merimaskussa 14 %. Väestöennusteissa kasvun odotetaan jatkuvan.
- Kustavintien suunnalla Taivassalon, Kustavin ja Iniön väestömäärä on vähentynyt noin 10 % viimeisen 10 vuoden aikana, mutta laskun odotetaan hidastuvan vuoteen 2010 mennessä, Iniössä kääntyvän jopa nousuun. Askaisten väestö on pysynyt lähes ennallaan 1990-luvulla, mutta vuoteen 2010 mennessä odotetaan selvää kasvua.
- Saaristotien varrella Paraisten, Nauvon ja Houtskarın asukasmäärä on pysynyt lähes ennallaan vuosina 1990-2000, sen sijaan Korppoossa vähenemää on ollut yli 10 %. Ennusteen mukaan Korppoossa ja Houtskarissa nykyinen väestömäärä säilyy, Nauvon väestö kasvaa hieman ja Paraisilla nykyinen hidas vähenemistrendi jatkuu.
- Kemiön suunnan kunnista Dragsfjärdissä, Västanfjärdissä ja Särkisalossa väestömäärä laskeutunut noin 10 % viimeisen 10 vuoden aikana, Kemiössä vähemmän. Ennusteen mukaan selvä vähenevä kehitys edelleen jatkuu.

Kuntien tavoitteena on kasvattaa asukaslukuaan tai väestöltään selvästi vähenevissä kunnissa hillitä sen vähenemistä. Muun muassa liikenneyhteyksien parantamisen, etätyön yleistymisen ja loma-asuntojen siirtymisen vakituiseen käyttöön toivotaan lisäävän saaristoalueen houkuttelevuutta myös vakituksena asuinpaikkana.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Taulukko 1. Väestökehitys vuodesta 1950 lähtien sekä vuoden 1998 tietoihin perustuva väestöennuste vuosille 2010 ja 2020 tiesuunnittain (lähde: Tilastokeskus ja Varsinais-Suomen liitto).

VÄESTÖ	1950	1960	1970	1980	1990	2000 *)	2010	2020
Kustavintien suunta								
Askainen	1229	1080	890	802	932	921	1000	1000
Taivassalo	3081	2729	2263	2012	1988	1840	1700	1700
Kustavi	2001	1800	1528	1282	1151	1014	900	900
Iniö	595	443	316	256	261	240	250	300
Rymättyläntien suunta								
Merimasku	938	817	693	719	1198	1368	1600	1700
Rymättylä	2755	2258	1733	1736	1869	1975	2000	2100
Velkua	347	275	191	133	242	251	300	300
Saaristotien suunta								
Parainen	10628	10389	10670	11500	12185	11964	11600	11300
Nauvo	2411	2094	1483	1399	1425	1452	1500	1500
Korppoo	2025	1655	1224	1088	1128	991	1000	1000
Houtskari	1354	1110	822	732	729	701	700	700
Kemiön suunta								
Kemiö	-	-	4090	3521	3446	3330	3100	3000
Dragsfjärd	-	-	4863	4646	4031	3530	3300	3200
Västanfjärd	-	-	994	855	906	833	700	700
Särkisalo	2037	1667	1218	937	865	769	700	700
Yhteensä			32978	31618	32356	31179	30350	30100

*) ennakkotieto

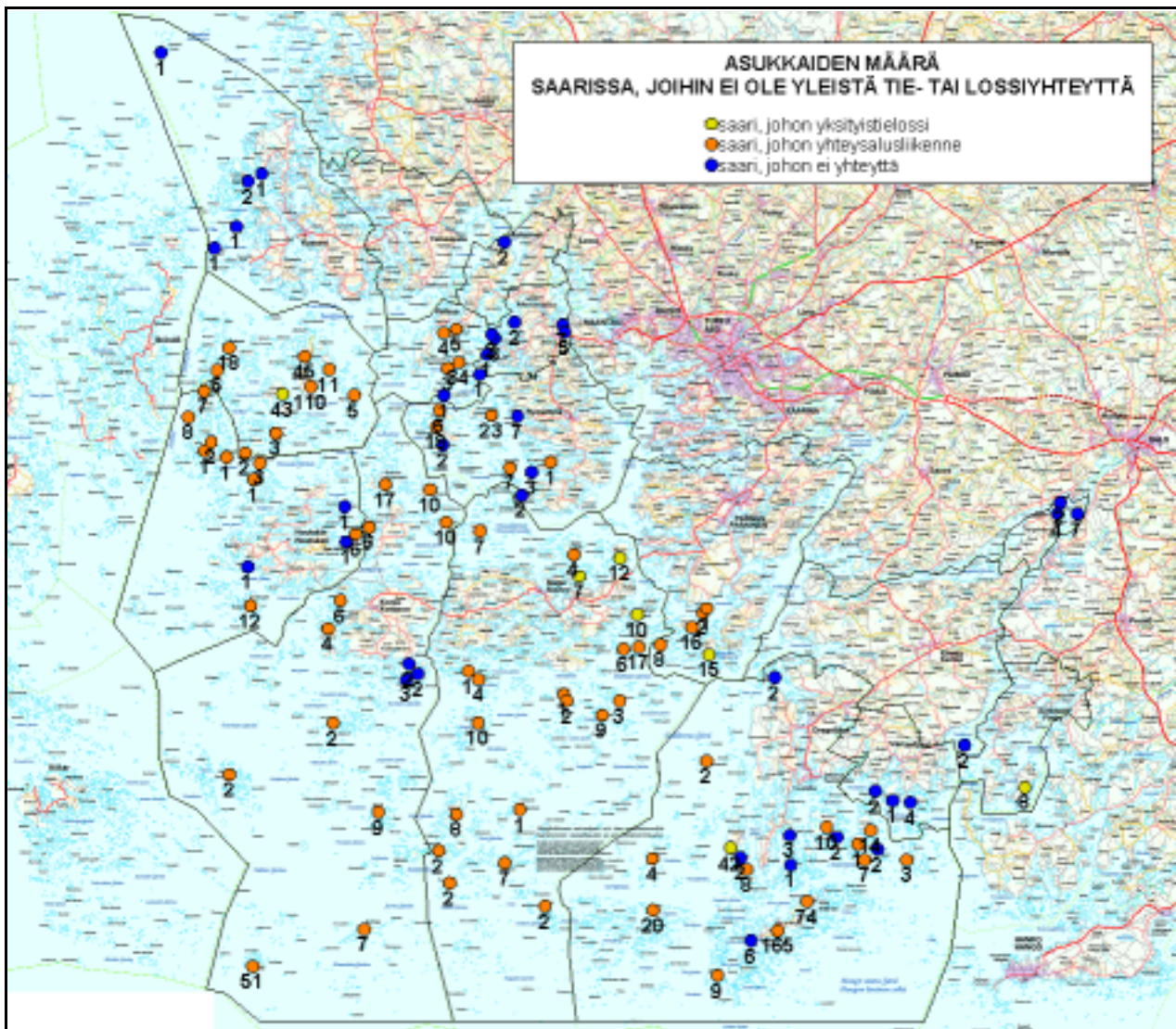
1.3. ILMAN KIINTEÄÄ TIEYHTEYTTÄ OLEVIA SAARTEN ASUTUS

Taulukossa 2. on esitetty ilman kiinteää tieyhteyttä olevien asukkaiden määrä kunnittain jaoteltuna liikenneyhteyden mukaan. Tiedot perustuvat kuntien työn yhteydessä antamiin tietoihin saarissa virallisesti kirjoilla olevista asukkaista. Suunnittelualueen 31 000 asukkaasta noin 4500 asukkaalla ei ole kiinteää tieyhteyttä mantereeseen. Yleisen tien lautta-aluksen tai lossin takana asuu lähes 4200 asukasta, yksityistielossiyhteyden takana noin 140 asukasta ja yhteysalusyhteyden takana yli 900 asukasta. Noin sadalla asukkaalla yhteys mantereelle edellyttää aina oman veneen käyttöä. Osa asukkaista kuuluu useampiin edellä mainittuihin ryhmiin.

Asukasluvultaan suurimmat saaret, joihin ei ole kiinteää tieyhteyttä ovat Saaristotien varrella yleisen tien lauttayhteyksien päässä olevat Nauvon, Korppoon ja Houtskarin pääsaaret. Asukasluvultaan suurimmat saaret, joihin ei ole yleisen tien lauttayhteyttä tai yksityistielossia, ovat Iniön pääsaaret Iniö, Jumo ja Keistiö (yhteensä 195 asukasta) sekä Hiittinen-Rosala Dragsfjärdissä (239 asukasta). Muita yli 10 asukkaan saaria ovat Velkuan Salavainen (34), Rymättylän Ruotsalainen (23) ja Pakinainen (18), Iniön Åselholm (18) ja Kolko (11), Houtskarin Berghamn (12), Korppoon Utö (51), Ahvensaari (17), Maskinnamo (10) ja Järvsör (10), Nauvon Pensar (17) ja Berghamn (10), Paraisten Heisala (16), Dragsfjärdin Vänö (20), Vänoxa (14) ja Biskopsö (10). Kaikki ne ovat yhteysalusliikenteen piirissä. Kokonaisuudessaan yhteysalusliikenteen piirissä olevissa saarissa asuu yli 900 asukasta, joista runsaat 400 Iniön ja Hiittisten pääsaarissa.

Yhteysalusliikenteen ulkopuolella on useita asuttuja saaria. Pääsääntöisesti ne kuitenkin sijaitsevat lähellä mannerta tai liikennöinnin piirissä olevaa suurempaa saarta, jolloin liikkumis- ja kuljetustarve on hoidettavissa omalla veneellä.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma



Kuva 4. Asutut saaret, joihin ei ole yleistä tieyhteyttä (lähde: kuntien antamat tiedot)

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Taulukko 2. Saarissa kirjoilla oleva väestö liikenneyhteyksien mukaan jaoteltuna vuonna 2000 (lähde: kuntien antamat tiedot)

ASUKKAITA VUONNA 2000	Yhteydet mantereelta							
	Alue	Ei mitään yhteyttä	Yhteysalus	Yksityis- tielossi	Tiehallinnon lautta tai lossi	Ei kiinteää yhteyttä	Osuus kunnan asukkaista	Koko kunta yhteensä
Kustavi	6				105	107	11 %	1014
Taivassalo					18	18	1 %	1840
Askainen	2					2	0 %	921
Iniö		240	43	150		240	100 %	240
Velkua	1	46		94		141	56 %	251
Merimasku	20					20	1 %	1368
Rymättylä	15	55		80		150	8 %	1975
Parainen		27	15	128		155	1 %	11964
Nauvo		86	29	1452		1452	100 %	1452
Korppoo	7	124		991		991	100 %	991
Houtskari	3	41		701		701	100 %	701
Kemiö	2					2	0 %	3330
Dragsfjärd	18	317	42	401		419	12 %	3530
Västana fjärd	7					7	1 %	833
Särkisalo			8	58		58	8 %	769
Halikko (Angelniemi)	13					13		140
Suunnittelualue yht.	94	936	137	4178	4476	14 %	31319	

Huom! Sama asukas voi kuulua useampaan ryhmään

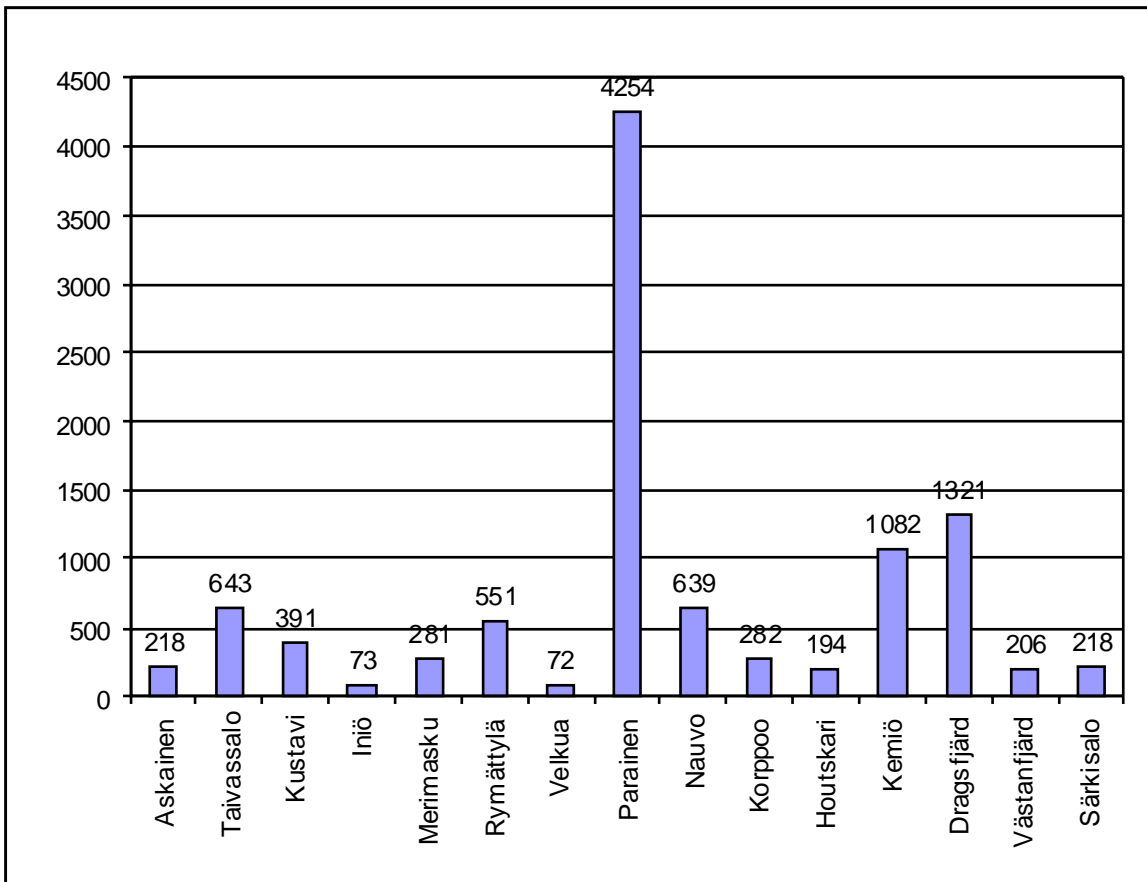
1.4. TYÖPAIKKARAKENNE JA TYÖPAIKKOJEN KEHITYS

Suunnittelualueella oli noin 10 400 työpaikkaa vuonna 2000. Työpaikkojen kokonaismäärä on vähentynyt 15 % (noin 1800) vuosina 1990-2000. Vuonna 1995 alueen työpaikoista noin 55 % oli palvelusektorin, lähes 30 % jalostussektorin ja vajaa 20 % alkutuotannon työpaikkoja. Koko Varsinais-Suomessa palveluiden osuus työpaikoista oli lähes 60 %, jalostuksen runsaat 30 % ja alkutuotannon selvästi alle 1 %. Julkisen sektorin osuus saariston palvelutyöpaikoista on selvästi keskimääräistä suurempi.

Taulukossa 3 ja liitteessä 1 on esitetty alueen kuntien työpaikkakehitys vuodesta 1950 lähtien sekä Varsinais-Suomen liiton työpaikkaennuste vuosille 2010 ja 2020 tiesuunnittain (lähde: Tilastokeskus ja Varsinais-Suomen liitto). Luvuissa ei ole mukana Halikon Angelniemen aluetta Kemiönsaarella, jossa on noin 20 työpaikkaa.

Vuosien 1990 ja 2000 välillä työpaikat ovat vähentyneet kaikissa saaristokunnissa, kuten tapahtui lähes kaikissa muissakin maamme kunnissa. Merkillepantavaa on kuitenkin, että työpaikkojen väheneminen on useimmissa kunnissa jatkunut pitkään, sillä jo 1980-luvulla työpaikkojen määrä väheni kaikkialla muualla paitsi Velkualla, Merimaskussa ja Nauvossa.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma



Kuva 5. Suunnittelualueen kuntien työpaikkamäärä vuonna 1997, ennakkotieto (lähde: Varsinais-Suomen liitto)

Myös työpaikkojen kehityksessä voidaan havaita selviä kuntakohtaisia eroja. Kustavintien vaikutusalueen kuntien Kustavin, Taivassalon, Askaisten ja Iniön kokonaistyöpaikkamäärät ovat vähentyneet selvästi viime vuosikymmenellä. Merimaskun työpaikkamäärät ovat pysyneet lähes ennallaan, kun taas Rymättylän ja Velkuan työpaikat ovat selvästi vähentyneet. Saaristotien varrella työpaikat ovat vähentyneet suhteellisesti eniten Korppoossa ja Houtskarissa, Nauvossa selvästi vähemmän. Myös Parasten työpaikat ovat vähentyneet. Kaikissa Kemiön suunnan kunnissa kokonaistyöpaikkamäärä on laskenut selvästi.

Yleisesti ottaen alkutuotannon työpaikat ovat vähentyneet selvästi. Useissa kunnissa jalostussektorin työpaikat ovat kuitenkin vähentyneet alkutuotantoa enemmän vuosina 1985-95. Näin on mm. kaikissa Saaristotien varren kunnissa. Tietyissä kunnissa (esim. Dragsfjärd ja Särkisalo) jalostustyöpaikkojen huomattava väheneminen liittyy kunnan kannalta merkittävän teollisuusyrityksen lakkauttamisesta tai tuotannon rationalisoimisesta. Vuosina 1985-95 myös palvelusektorin työpaikat ovat vähentyneet useimmissa kunnissa. Kasvua on ollut Nauvossa ja Merimaskussa, joissa mm. matkailuun liittyvät palvelutyöpaikat ovat lisääntyneet selvästi.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Taulukko 3. Työpaikkojen kehitys vuodesta 1970 lähtien sekä vuoden 1997 tietoihin perustuva Varsinais-Suomen liiton työpaikkaennuste vuosille 2010 ja 2020 tiesuunnittain (lähde: Tilastokeskus ja Varsinais-Suomen liitto).

TYÖPAIKAT	1970	1980	1990	1997 *)	2010	2020
Kustavintien suunta						
Askainen	360	323	315	218	289	297
Taivassalo	891	945	871	643	727	662
Kustavi	563	577	483	391	392	344
Iniö	113	105	80	73	83	84
Rymättylätien suunta						
Merimasku	198	219	287	281	359	399
Rymättylä	644	790	760	551	655	653
Velkua	49	56	89	72	87	98
Saaristotien suunta						
Parainen	4646	4744	4686	4254	4724	4440
Nauvo	536	613	677	639	718	729
Korppoo	454	456	353	282	302	278
Houtskari	302	272	229	194	232	229
Kemiön suunta						
Kemiö	1495	1503	1348	1082	1218	1119
Dragsfjärd	2347	2225	1527	1321	1427	1295
Västanfjärd	283	298	282	206	253	220
Särkisalo	425	374	294	218	244	215
Yhteensä	13306	13500	12281	10425	11710	11062

*) ennakkotieto

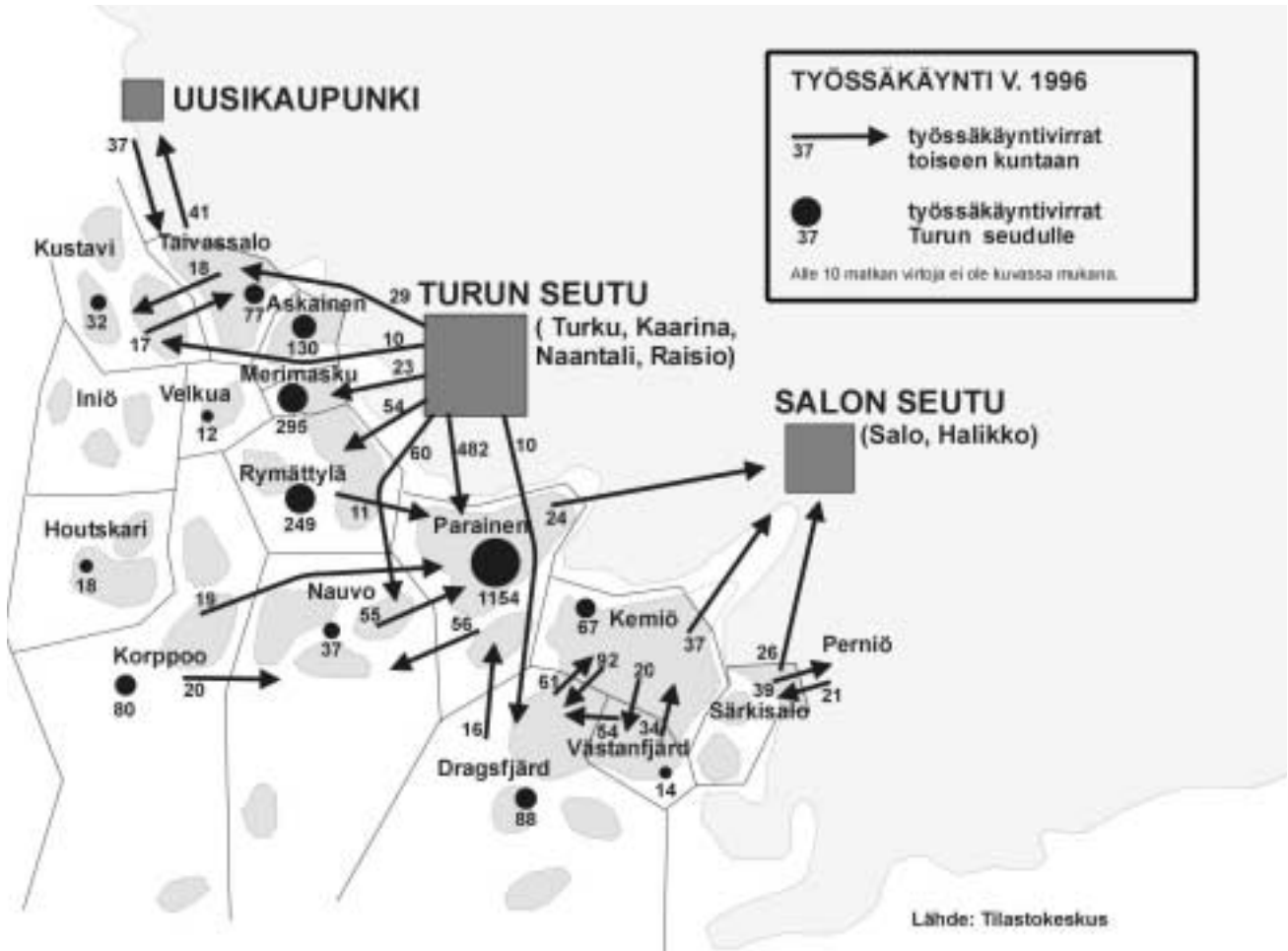
1.5. TYÖSSÄKÄYNNIN KEHITYS

Työpaikkojen suhteen omavaraisimmat kunnat sijaitsevat pääsääntöisesti kauempana Turusta. Yli 70 prosentin työpaikkaomavaraisuus oli vuonna 1996 Iniössä, Kustavissa, Taivassalossa, Houtskarissa, Nauvossa, Kemiössä ja Dragsfjärdissä.

Merimasku, Rymättylä ja Askainen ovat selkeimmin Turun kaupunkiseutuun kuuluvia pendelikuntia. Turussa ja lähikunnissa (Turku, Raisio, Naantali, Kaarina) työssäkävien osuus kunnan työvoimasta on suuri, vuoden 1996 tietojen mukaan Merimaskussa 53 %, Rymättylässä 33% ja Askaisissa 36 % kunnan työllisestä työvoimasta. Kustavintien kunnista Askaisten lisäksi Taivassalosta (11 % työllisestä työvoimasta) suuntautuu huomattava työssäkäyntivirta Turun seudulle sekä myös Uuteenkaupunkiin.

Volyymitaan tutkimusalueen suurimmat työssäkäyntivirrät ovat kuitenkin Paraisten ja Turun seudun välillä. Paraisilta kävi vuonna 1996 Turussa ja sen lähikunnissa töissä noin 1150 henkeä (24 % työllisestä työvoimasta) ja Turun seudulta puolestaan Paraisilla lähes 500 henkeä. Saaristotien varren muista kunnista Turun seudulle suuntautuvat työssäkäyntivirrät ovat selvästi pienempiä. Saaristotien kuntien, erityisesti Nauvon ja Paraisten, välillä on merkittävästi molemminsuuntaista työssäkäyntiä.

Kemiönsaari muodostaa oman työssäkäyntialueensa, jossa työssäkäyntivirrät saaren kuntien välillä ovat huomattavat. Erityisesti Dragsfjärdin teollisuusyritykset työllistävät yli kuntarajojen. Saaren sisäisissä työssäkäyntivirroissa ja niiden suuntautumisessa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viimeisen 15 vuoden aikana. Sen sijaan työssäkäynti Kemiönsaarelta Turun ja Salon seudulle on hieman lisääntynyt. Särkisalon työssäkäynti suuntautuu lähes yksinomaan Perniöön ja Salon seudulle.



Kuva 6. Työssäkäyntivirrat vuonna 1996 (lähde: Tilastokeskus)

1.6. MATKAILUELINKEINO

Matkailu muodostaa yhä merkittävämmän ja jatkuvasti kasvavan elinkeinomuodon saaristoalueilla. Monessa pienemmässä kunnassa, jossa alkutuotanto- ja jalostustoiminta on supistunut, on matkailun kehittäminen ehto kunnan elinvoimaisuudelle. Saaristoalueella, jossa kulkuyhteydet paikoista toiseen ovat rajoitetumpia kuin mantereella, liikenneyhteyksien – tieverkon, lossien ja lauttojen, yhteysalusten ja veneväylien – vaikutus matkailuelinkeinon toimintaedellytyksiin korostuu.

Koko Varsinais-Suomessa matkailu-alan yrittäjiä on hieman maakunnan väestöosuutta enemmän, mutta matkailuyritysten liikevaihto jää väestöosuutta pienemmäksi. Varsinais-Suomen osuus koko maan matkailutuloista on noin 5 prosenttia Suomen matkailun kehitys Oy:n arvioiden mukaan. Majoitus- ja ravitsemusalan yritysten liikevaihdon osuus kaikkien Varsinais-Suomen yritysten liikevaihdosta oli 1,7 prosenttia vuonna 1995, kun vastaava osuus koko maassa oli 1,9 prosenttia. Kuitenkin Turunmaan seutukunnassa sekä Turun seutukunnassa osuus on korkeampi kuin koko maassa keskimäärin, vuonna 1995 Turunmaalla 2,12 ja Turun seudulla 2,02 prosenttia. (Varsinais-Suomen matkailuohjelma, 1998)

Matkailun aluetaloudellinen merkitys on kuitenkin huomattavasti suurempi kuin matkailuelinkeinoa koskevat tilastotiedot osoittavat, koska matkailun seurannaisvaikutukset muille elinkeinoille ovat mittavat. Matkailijoiden alueelle jättämät tulot kertyvät paitsi majoitus- ja ravitsemispalveluista, myös elintarvike- ja muusta kaupasta, huoltamo- ja kuljetuspalveluista sekä virkistys- ja kulttuuri-

toiminnasta. Toimialoista vähittäiskauppa on suurin hyötyjä ja yleensäkin muut kuin varsinaiset matkailutoimialat korjaavat matkailijoiden jättämistä tuloista noin kaksi kolmasosaa. (Varsinais-Suomen matkailuohjelma, 1998)

Varsinais-Suomen saaristoalueella useimmat matkailuyritykset ovat hyvin pieniä. Useimmiten ne tarjoavat vain osapäivätyötä omistajilleen. Lyhyt matkailukausi johtaa siihen, että yrittäjien pääomakustannukset ovat asiakasta kohden korkeat. Palvelun laatu ei myöskään aina ole paras mahdollinen, koska ei ole mahdollisuuksia investoida pelkän huippukauden varaan. Kannattavuuteen voidaan vaikuttaa toimenpiteillä, jotka pidentävät sesonkia ja monipuolistavat tarjontaa. (Varsinais-Suomen matkailuohjelma, 1998)

Saaristoalueella matkailu on merkittävä elinkeino, jonka kehittäminen nähdään tärkeäksi. Vaikka se ei yksinään pysty monipuolistamaan elinkeinorakennetta riittävästi eikä takaamaan alueen säilymistä asuttuna, se tarjoaa merkittäviä lisäansiomahdollisuuksia eri alojen yrittäjille. Varsinais-Suomen saaristo-ohjelmassa (2000) arvioidaan, että saariston työpaikkojen lisääminen onnistunee vain luomalla palveluista ja matkailusta nykyistä merkittävämpi elinkeino. Matkailun kehittämisen keskeisiksi tehtäviksi ohjelma nostaa uusien yrittäjien löytymisen, saariston vetovoimaisuuden laajemman tuotteistamisen, yhteismarkkinoinnin ja verkostoitumisen alueen ulkopuolelle sekä matkailusesongin pidentämisen. Koska ympäristö ja sen tila on saariston vetovoimaisuuden lähtökohta, elinkeinon kehittämisen ja ympäristöasioiden onnistunut yhteensovittaminen on ehdottoman tärkeää.

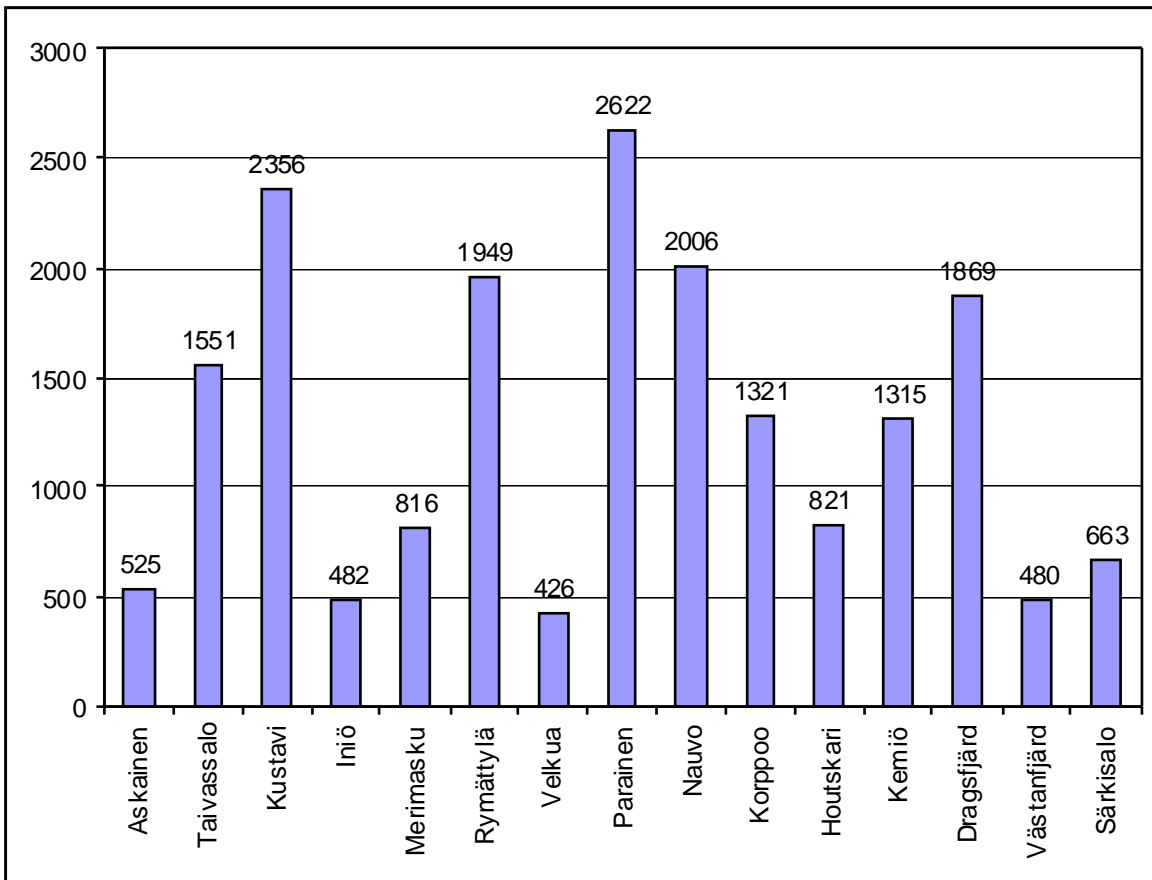
1.7. VAPAA-AJAN ASUTUKSEN KEHITYS

Tutkimusalueella oli vuonna 1998 noin 19 400 vapaa-ajan asuntoa. Vapaa-ajan asuntojen määrä on kasvanut nopeasti, 50 % vuodesta 1980 vuoteen 1998. Suhteellinen suurin kasvu on tapahtunut kauimpana mantereelta ja Turusta sijaitsevilla kunnissa. Iniössä vapaa-ajan asuntoja oli vuonna 1998 kaksinkertainen määrä vuoteen 1980 verrattuna. Myös Houtskarissa, Särkisalossa ja Dragsfjärdissä niiden lukumäärä kasvoi 70-90 %. Määrällisesti kasvu on ollut suurinta Kustavissa, joissa on rakennettu lähes 900 uutta vapaa-ajan asuntoa 20 vuodessa ja Dragsfjärdissä, jossa vapaa-ajan asuntojen määrä kasvoi lähes 800:lla.

Taulukossa 4 ja liitteessä 2 on esitetty vapaa-ajan asuntojen määrän kehitys sekä Varsinais-Suomen liiton laatima ennuste vuodelle 2010 kunnittain. Ennuste perustuu vapaa-ajan asunnoille seutukaavoituksessa määriteltävien alueittaisten mitoituslukujen toteutumiseen vuoteen 2020 mennessä. Kuvissa ja liitteessä ei ole mukana Halikon Angelniemen aluetta Kemiönsaarella, jossa oli noin 220 vapaa-ajan asuntoa vuonna 1998.

Vuoteen 2010 mennessä vapaa-ajan asuntojen määrän kasvun odotetaan yli kaksinkertaistuvan vuoteen 1998 verrattuna Iniössä ja Houtskarissa ja kasvavan yli puolitoistakertaiseksi Velkualla, Nauvossa ja Dragsfjärdissä. Merimaskussa, Taivassalossa ja Kemiössä vapaat rannat alkavat jo olla täyteen rakennettuja eikä suurta kasvua ole enää odotettavissa. Yleisesti ottaen vapaa-ajan asuntojen määrän kasvu painottuukin tulevaisuudessa suunnittelualueen kauempana mantereelta sijaitseviin saaristo-osiin, koska lähellä mannerta sijaitsevat ranta-alueet ovat jo pitkälti rakennettuja. Silti merkittäviä kasvuvaroja on myös lähempänä mannerta.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma



Kuva 7. Suunnittelualueen kuntien vapaa-ajan asunnot vuonna 1998 (lähde: Varsinais-Suomen liitto)

Kaikkissa tutkimusalueen kunnissa on ranta-alueille valmistunut tai valmisteilla rantaosayleiskaavoja. Kuntien suunnitelmissa on yleensä varauduttu vapaa-ajan asuntojen määrän kasvuun ja tontti-tarjonta riittää toistaiseksi hyvin vastaamaan kasvavaa kysyntää. Jos rakentamista jatkuu samansuuruisena kuin viimeisen 18 vuoden aikana - noin 350 vapaa-ajan asuntoa vuodessa -, alueella on noin 23 500 vapaa-ajan asuntoa vuonna 2010. Ennusteen mukaan rakentamista on tulevaisuudessa kuitenkin selvästi vilkkaampi ja vuonna 2010 vapaa-ajan asuntoja on jo lähes 27 000 eli lähes 40 % nykyistä enemmän.

Ns. kakkosasuminen on vähitellen yleistynyt vapaa-ajan asunnoissa ja uusien vapaa-ajan asuntojen rakentamisessa otetaan yleensä tämä mahdollisuus jo huomioon. Kunnissa sitä pyritään myös edistämään. Vapaa-ajan kiinteistöjen verotuksen kiristyminen ja kotipaikan vaihdon helpottuminen ovat jossain määrin lisänneet vapaa-ajan asukkaiden halua siirtyä virallisesti lomapaikkakunnan asukkaiksi. Henkikirjojen siirtäminen lomakuntaan alentaa yleensä kiinteistöveroja ja toisaalta se antaa veroille vastinetta, kuten ilmaiset kulkuyhteydet yhteysaluksilla tai vaikuttamismahdollisuuden kunnan asioihin.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Taulukko 4. Vapaa-ajan asuntojen määrän kehitys vuodesta 1970 lähtien sekä Varsinais-Suomen liiton ennuste vuodelle 2010 tiesuunnittain (lähde: Tilastokeskus ja Varsinais-Suomen liitto).

VAPAA-AJAN ASUNNOT	1970	1980	1990	1998	2010
Rymättyläntien suunta					
Rymättylä	883	1263	1624	1949	2420
Merimasku	498	611	761	816	820
Velkua	147	253	376	426	720
Saaristotien suunta					
Parainen	1607	2077	2417	2622	3200
Nauvo	944	1505	1741	2006	3200
Korppoo	886	1068	1126	1321	1890
Houtskari	218	427	654	821	1730
Kustavintien suunta					
Kustavintien suunta	886	1466	2087	2356	3200
Taivassalo	628	933	1316	1551	1710
Askainen	238	320	454	525	670
Iniö	112	234	377	482	1100
Kemiön suunta					
Kemiön suunta	491	799	1208	1315	1420
Dragsfjärd	658	1092	1493	1869	3060
Västanfjärd	168	330	425	480	660
Särkisalo	231	370	515	663	900
Yhteensä	8595	12748	16574	19202	26700

2. SAARISTON ALUEKEHITYS JA LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISTARPEET

2.1. MAANKÄYTÖN KEHITYS JA LIIKENNEYHTEYKSIEN KEHITTÄMISTARVE

Koko saaristoalueen alue- ja yhdyskuntarakenteen kehityksen kannalta oleellinen tekijä on riittävien asuinmahdollisuuksien ja elinkeinotoimintojen turvaaminen saaristossa. Alueen liikenneolosuhteilla ja niiden kehittämisellä on keskeinen rooli toiminta- ja tuotantomahdollisuuksien säilyttämisessä alueella. Rannikko- ja välisaariston kehitysedellytysten parantamisessa painottuvat tieliikenteen yhteydet. Välisaariston pääsaarten (Houtskari, Korppoo, Nauvo, Hiittinen, Iniö, Vartsala) aluerakenteellinen asema on ratkaisevasti riippuvainen siitä, millaiset liikenneyhteydet tältä saaristovyöhykkeeltä on mantereelle. Liikenneyhteyksien puutteena on lisäksi huomattava, että saariston perinteiset tieliikenneyhteydet ovat mantereen ja saarten välisiä, mutta saaristoalueen sisäiset yhteydet ovat heikkoja. Tämä on yksi välisaariston aluerakennetta ohjaava tekijä ja samalla se muodostaa ongelman mm. matkailulle tärkeille liikenneyhteyksille. (Andersson 1998). Yhteysalusliikenteen palveluilla ja vesiliikenteellä yleensäkin on puolestaan keskeinen merkitys välisaariston pienempien saarten ja kaukaisempien pääsaarten (Iniö, Hiittinen) sekä koko ulkosaariston vakitukselle asutukselle ja elinkeinoelämälle.

Yleisen kehitystrendin mukaan saaristokunnissa pysyvästi asuvan väestön määrä vähenee nuoremman väestöosan muuttaessa pois alueelta. Myös ns. kakkos- ja loma-asunnoissa suuren osan vuotta asuvien määrän kasvu vanhentaa osaltaan ikärakennetta, koska suuri osa tästä ryhmästä on eläkeikäistä väestöä. On kuitenkin nähtävissä, että Turun ja Salon seudun lähellä sijaitseville saaristoalueille suuntautuu näiltä kaupunkiseuduilta myös lisääntyvää työikäisen väestön muuttoliikettä sekä vakituksen että kakkosasumisen muodossa.

Saaristokuntien loma-asuntojen kysyntä Etelä-Suomen kaupunkiseuduilta jatkuu, mikä lisää entistä enemmän suurta loma-asukkaiden määrää saaristokunnissa ja lisää sekä tie- että vesiliikennettä saaristossa. Toisaalta kesäasukkaat tukevat paikallista palvelu- ja rakennustoimintaa ja voivat olla ratkaisevassa asemassa esim. vähittäiskauppapalvelujen kannattavuudelle.

Saaristoalueen maankäytön suunnittelussa keskeisenä haasteena on vakituksen asutuksen ohjaus tukeutumaan olemassa olevaan asutusrakenteeseen ja liikenneverkkoon sekä ennen muuta vapaa-ajan asuntojen edelleen jatkuvan nopean kasvun hallittu ohjaus ranta-alueilla ottaen huomioon niin vapaa-ajan asukkaiden saaristokunnille tuoman taloudellisen hyödyn, maanomistajien tasavertainen kohtelun, vapaiden rantojen säilyttämistavoitteen kuin ympäristönäkökohdat. Paikallisia maankäyttösuunnitelmatarpeita on mm. useilla lautta- ja yhteysalusmatama-alueilla. Niihin sisältyy esimerkiksi liikenteen ohjaukseen, autojen pysäköintiin, venelaitureihin, matkailupalveluihin ja ympäristön ilmeeseen liittyviä kehittämistarpeita.

Saaristokuntien väestömäärän lievästä laskusta huolimatta autoliikenne tulee edelleen kasvamaan vapaa-ajan asutuksen ja matkailuliikenteen lisääntyminen myötä. Vaikka kasvavia liikennemääriä ei alueen kunnissa sinänsä koeta ongelmallisiksi, ongelmaksi nousevat lauttojen ja lossien kapasiteettien loppuminen vilkkaimpina aikoina, mikä merkitsee piteneviä odotusaikoja kesäviikonloppuisin ja loma-aikoina muille kuin etuajo-oikeuden omaaville asukkaisille. Tällä hetkellä kapasiteetin osalta ongelmallisin lauttaväli on Korppoo-Houtskari. Saariston Rengastien suosion myötä lähiaikoina myös Houtskarista ja Iniön välisessä kesäajan yhteysalusliikenteessä on odotettavissa kapasiteettiongelmia, jotka kohdistuvat lähinnä matkailu- ja vapaa-ajan liikenteeseen.

Alueen kunnat näkevät losseja ja lautta-aluksia korvaavien kiinteiden tieyhteyksien rakentamisen vaikutukset pääosin myönteisinä, koska saavutettavuuden paraneminen helpottaa asukkaiden liikumista ja elinkeinoelämän kuljetuksia. Lossi- ja lauttamatkat kasvattavat matka-aikaa ja öisin vuorot kulkevat harvaan tai niitä ei ajeta lainkaan. Paraisten ja Nauvon välisellä kiinteällä yhteydellä nähdään toteutuessaan olevan merkittäviä vaikutuksia kaikkien Saaristotien varren kuntien kehi-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

tykseen, mutta myös pienempien siltahankkeiden katsotaan osaltaan tukevan kuntien kehittämisyhtymiksi. Toisaalta vesiliikenteen tarpeet asettavat rajoituksia kiinteiden yhteyksien rakentamiselle. Kiinteiden yhteyksien rakentaminen saattaa myös aiheuttaa muutoksia saaristokuntaluokitteluun ja kuntien saamiin valtionosuuksiin.

Lautta-alusten, lossien, yhteysalusliikenteen ja linja-autojen aikataulujen yhteensovittamisessa katsotaan edelleen olevan parantamisen varaa, vaikka on selvää, että kyse on aina kompromissista erilaisten tarpeiden välillä. Myös työaikalainsäädäntö asettaa omia rajoituksiaan aikatauluille. Asiantilan parantamiseksi on esitetty mm., että koko saaristoliikenteen aikataulujen suunnittelu ja koordinointi tulisi hoitaa yhden tahon tai yhteistyöryhmän koordinoimana.

2.2. ELINKEINOELÄMÄN KULJETUSTARPEET

Useimpien saaristokuntien tavoitteena on monipuolistaa tuotantorakennettaan. Matkailuelinkeinon kehittämisen ohella kunnat pyrkivät houkuttelemaan alueelleen PK-yritystoimintaa. Sen keskeisenä sijoittumisvaatimuksena on hyvät liikenneyhteydet. Myös etätyö nähdään useissa kunnissa tulevaisuuden mahdollisuutena ja siihen liittyviä kehittämisprojekteja on käynnissä, mutta toistaiseksi etätyön suosio ei ole kasvanut toivotulla tavalla. Jos loma-asukkaiden mahdollisuus ja halukkuus työskennellä loma-asunnolta käsin esimerkiksi maanantaina tai perjantaina lisääntyy, sillä voi olla vaikutusta myös liikenteen ruuhkahuippuihin.

Kuljetuskustannukset ovat saaristossa keskimääräistä korkeammat lautta- ja lossiyhteyksien aiheuttamista viiveistä, painorajoituksista, pitkistä etäisyyksistä ja ohuista tavaravirroista johtuen. Lisäksi tavaravirrat ovat ainakin pienempien saaristokuntien osalta melko yksisuuntaisia. Kuljetettavaa ulospäin on vähän, koska pienyrittäjiä on vähän. Paluukuljetusten lisääntyminen parantaisi kuljetustaloutta ja alentaisi kuljetuskustannuksia. Kuljetuskustannusten alentamiseksi on esitetty mm. yhteiskuljetusten kehittämistä, rahtivuoroja Turusta saaristoon ja rahtilinjaa Saaristotien kautta Ahvenanmaalle ja edelleen Ruotsiin.

Elinkeinoelämän kuljetustarpeet toivotaan otettavaksi huomioon tieverkon kehittämisessä ja parantamisessa. Erityisesti tuoretavarakuljetukset edellyttävät säännöllisiä ja sujuvia yhteyksiä. Erityishuomiota vaatii tuoreen kalan kuljetus. Tavaraliikenne yleensäkin ja erityisesti mm. kiviyritysten, kaivos-, kalkki- ja metalliteollisuuden sekä satamien säännöllinen raskas liikenne edellyttää tiestön kaikilta osilta, lossit mukaan lukien, riittävää kantavuutta. Lossien painorajoitukset aiheuttavat ongelmia muun muassa puutavara- ja sorakuljetuksille, samoin paikoin tiestön heikko kunto. Polttoainetta kuljettavien autojen vesistöylytykset losseilla ja lautoilla ovat ongelmallisia, koska muiden matkustajien ottoa joudutaan tällöin rajoittamaan. Lossien aikataulut ja yöliikenteen puuttuminen aiheuttavat tavaraliikenteelle ongelmia ja viiveitä, jotka heijastuvat kustannuksiin. Tiestön kehittämisessä toivotaan varauduttavan ja luotavan edellytyksiä mm. alueen satamien ja teollisuusyritysten tuotantokapasiteetin lisäämiseen. Tiestön talvihoidon merkitys raskaan liikenteen sujumiselle on suuri.

Elinkeinoelämän kehittämisedellytyksiin liittyy kauppamerenkulun vaatimusten huomioon ottaminen saariston liikennejärjestelmän kehittämisessä. Keskeinen kysymys on kiinteiden yhteyksien vaikutukset kauppamerenkulun reitteihin sekä väylien kehittämis mahdollisuuksiin tulevaisuudessa.

2.3. MATKAILUN EDISTÄMINEN

Matkailu muodostaa yhä merkittävämmän ja jatkuvasti kasvavan elinkeinomuodon saaristoalueilla. Monessa pienemmässä kunnassa, jossa alkutuotanto- ja jalostustoiminta on supistunut, matkailun kehittäminen on elinehto kunnan elinvoimaisuudelle. Saaristo-olosuhteissa korostuvat tienpitäjän ja valtion alusliikenteen hoitajien toimenpiteiden seurausvaikutukset matkailuelinkeinon toimintaedellytyksiin. Uusia matkailureittejä toivotaankin kehitettävän ja markkinoitavan palvelemaan sekä auttomatkaailijoita että pyörämatkailijoita. Matkailureittien kehittämiseen liittyvät oleellisesti saariston

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

kevyen liikenteen väylien rakentaminen sekä vesistönylitysmahdollisuuksien kehittäminen sekä autoille että polkupyörille.

Yhteysalusten käyttöä matkailuliikenteessä esitetään lisättäväksi sekä matkailuelinkeinon edistämiseksi että liikenteenhoidon tulojen lisäämiseksi. Matkailun näkökulmasta toivotaan erityisesti saariston eri osia yhdistävän poikittaisliikenteen kehittämistä edelleen. Saariston Rengastiestä toivotaan ympärivuotista matkailureittiä. Kehittämistarpeita nähdään myös yhteysalusten matkailukäytön markkinoinnissa, varausmahdollisuuden kehittämisessä erityisesti turistibusseille sekä aikataulujen yhteensovittamisessa linja-auto-, lossi- ja lauttaliikenteeseen. Vaikka saaristomatkailu keskittyykin kesäaikaan, tulisi myös talvimatkailun mahdollisuuksia mm. yhteysaluksilla hyödyntää nykyistä enemmän.

Tärkeimpinä kehitettävänä matkailureitteinä alueella on nostettu esiin mm.:

- Saariston Rengastie Turku-Parainen-Nauvo-Korppoo-Houtskari-Iniö-Kustavi-Taivassalo-Velkua/Askainen-Merimasku-Naantali-Turku sekä pieni rengastie Turku-Parainen-Nauvo-(Seili-)Rymättylä-Merimasku-Naantali-Turku
- yhteys Kemiönsaarelta ja Särkisalosta Länsi-Uudellemaalle Bromarviin joko lossi-, yhteysalustai vesibussiyhteytenä
- vesiliikenneyhteydet välillä Kemiönsaari-Nauvo/Parainen(-Turku) ja Naantali-Velkua-Iniö
- yhteydet Ahvenanmaalle.

Lisäksi tutkimusalueella on suunnitteilla muutamia merkittäviä matkailuprojekteja, jotka lisäävät merkittävästi alueen matkailullista vetovoimaa. Tärkeimmät näistä kohteista ovat suunniteltu Korpoströmin saaristokeskus, Katanpään linnakesaari Kustavissa ja Qvidjan kylpylä-hotelliprojekti Paraisilla. Olemassa olevia erityiskohteita, joihin jo nyt suuntautuu merkittäviä matkailuvirtoja ovat mm. Bengtskärin ja Isokarin majakkasaaret ja luontokeskus Sinisimpukka Kasnäsissa. Potentiaallinen matkailukohde on mm. Seilin vanha sairaalasaari Nauvossa, jonka yhteyksien parantaminen voi liittyä em. Nauvon ja Rymättylän väliseen matkailureittiin.

Matkailupalvelujen koordinoitu kehittäminen ja markkinointi nähdään tärkeänä koko saaristoalueella. Siihen sisältyvät mm. matkailumainonta ja tiedottaminen sekä keskitetty matkailupalvelu majoi- tus- ja aikatauluvarauspalveluineen. Muun muassa matkailijoiden tarpeita ajatellen lautta-, lossi- ja yhteysalusaikatauluista tulisi löytyä helpommin informaatiota jo Turusta. Aikataulujulkiasujen tulisi olla luettavampia ja tien varrelle kaivataan opastauluja lauttaliikenteestä, mielellään reaaliaikaista informaatiota.

Liikennejärjestelmätyön yhteydessä kunnat ja veneilyjärjestöt ovat esittäneet useiden uusien väylien merkitsemistä sekä eräiden väylillä olevien siltojen korottamista tai avattavien siltojen rakentamista veneliikenneyhteyksien parantamiseksi. Veneilyn tarpeet tulee myös ottaa huomioon uusia siltoja suunniteltaessa.

Venesatamien kehittämiseen ei valtion talousarviossa ole varattu määrärahoja. Veneilyasiain neuvottelukunnan mukaan vierassatamia palveluineen on riittävästi. Nykyisillä veneilijämäärillä ei ole taloudellisia edellytyksiä uusien satamien rakentamiseen. Nykytilanteenkin säilyttäminen edellyttää valtion tukea. Alueella on kuitenkin vireillä tai varauksina useita uusia venesatamia tai nykyisten parantamisia ja laajennuksia. Toisaalta myös nykyisten pienvenesatamien palveluiden ja informaation parantamiseen samoin kuin satama-alueiden ympäristön kohentamiseen tulisi olla resursseja. Ongelmana on vierassatamien palvelujen saatavuus elokuun 15. päivän jälkeen. Muun muassa pitkät lomat, hyvät matkailuveneet ja ulkomaalaisten lomakausi elokuussa ovat vaikuttaneet siihen, että veneily on melko vilkasta vielä elokuun lopussakin, mutta vierassatamien palveluita on huonosti saatavilla. Liikennejärjestelmäsunnitelman yhteydessä venesatamien kehittämistarpeita ei ole käsitelty enempää.

2.4. YMPÄRISTÖN SUOJELU

Puhdas ympäristö nähdään yleisesti saariston keskeisenä valttina, vaikka joissain tapauksissa kunnissa katsotaan, että liian tiukat ympäristökriteerit voivat myös toimia saariston elinvoimaisuuden kannalta merkittävän elinkeino- ja tuotantotoiminnan esteenä. Saariston ainutlaatuisen ympäristöön kohdistuu uhkia lisääntyvän vapaa-ajan rakentamisen ja kasvavan matkailun sekä niiden myötä lisääntyvän auto- ja veneliikenteen johdosta. Suurimpana ympäristöön liittyvänä huolenaiheena tuotiin esille veden laatu ja Itämeren tila, johon vaikuttamismahdollisuudet tämän työn yhteydessä ovat pienet. Kiinteiden tieyhteyksien mukanaan tuomat pengerrykset saattavat estää veden virtauksen ja vaikuttaa siten paikallisesti veden laatuun. Siten siltapengerten virtausaukkojen ja silta-aukkojen tulisi olla riittävän suuria vedenlaadun parantamiseksi ja samalla myös veneliikenteen helpottamiseksi. Paikoin olemassa olevia virtausaukkoja tulisi suurentaa. Lisäksi veneilyn jätetuhoon tulisi kehittää veden laadun parantamiseksi, mm. lisäämällä septitankin tyhjennysmahdollisuuksia satamiin. Muilta osin veneilyn haittoja voidaan vähentää kanavoimalla huviveneliikenne omille, merkityille väylille. Huomiota tulisi myös kiinnittää tie- ja satamaympäristöjen parantamiseen ja maisemointiin.

Vaikka autoliikennemäärät saaristossa ovat toistaiseksi kesäaikaankin suhteellisen pieniä, periaatekeskustelua on kuitenkin aiheellista käydä siitä, miten kasvavan liikenteen ruuhkahuiput hoidetaan ilman kohtuuttomia kustannuksia ja milloin on perusteltua vastata lyhytaikaiseen kysyntähuippuun tiestöä parantamalla, mikä ennen pitkää johtaa jonkinasteiseen ristiriitaan ympäristöarvojen kanssa. Kysymys on siitä, missä määrin hyväksytään liikenteen sesonkiluonteisuus ja sen mukana ajoittaiset aikaviiveet losseilla ja lautoilla, tilapäiset nopeusrajoitustarpeet ym. ja mihin saakka investoidaan liikenneinfrastruktuurin parantamiseen vastaamaan huippukysyntää.

Konkreettisesti kysymys tulee ensimmäiseksi vastaan Saariston Rengastiellä, jonka matkailijamäärien odotetaan kasvavan merkittävästi. Tulisiko lähteä siitä, että matkailijoille markkinoidaan kaunista tietä, jonka kiertäminen kestää aikansa ja aikataulujen avulla houkutella tai jopa pakottaa matkailijat pysähtymään saarilla? Nykyaikatauluilla on mahdollista ajaa koko reitti päivässä ja esimerkiksi Iniön läpi tunnissa. Myös kuntien intressissä on saada matkailijat viettämään enemmän aikaa reitillä. Toisaalta tiestön ja lauttayhteyksien pitää samanaikaisesti palvella myös asukkaita ja elinkeinoelämän kuljetuksia, mikä edellyttää sujuvuutta. Pyörämatkailun suosiminen sekä Rengastie-tyyppisten vesiteiden kehittäminen saarissa olevien kohteiden ja matkailupalvelusaarien kautta voivat osaltaan luoda mahdollisuuksia kehittää matkailuelinkeinoa myös pienemmän autoliikenteen kasvun varassa.

3. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISTAVOITTEET

Liikennejärjestelmän kehittämiseksi asetettujen valtakunnallisten ja alueellisten kehittämistavoitteiden sekä työn yhteydessä esiin nousseiden sidosryhmien odotusten ja tarpeiden pohjalta Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmän kehittämiseksi on asetettu seuraavat tavoitteet:

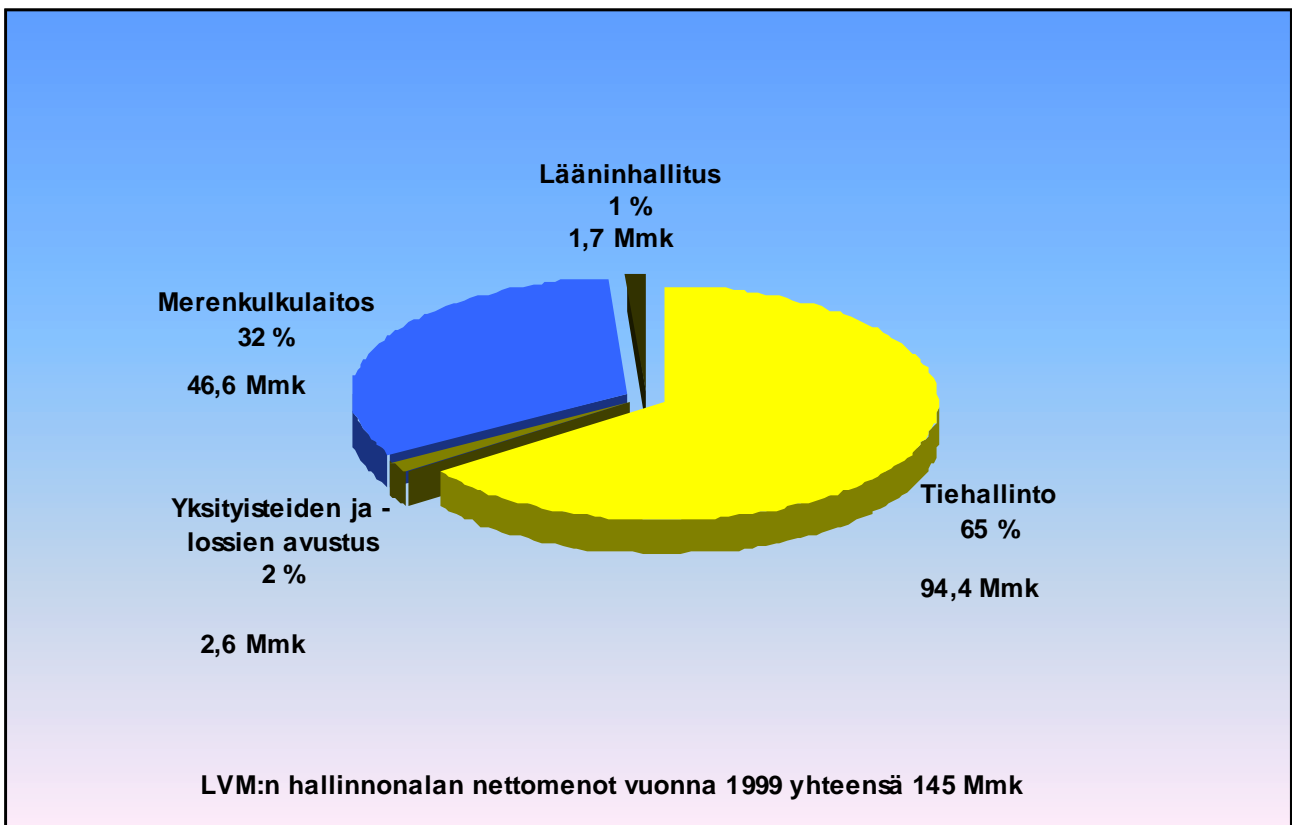
- **Saariston väestön ja elinkeinotoiminnan kannalta tarpeellisten liikenne- ja kuljetuspalvelujen ja liikennöintiolosuhteiden turvaaminen sekä maa- että vesiliikenteessä**
- **Saariston matkailuelinkeinon kehittymisen ja monipuolistumisen tukeminen maa- ja vesiliikenneverkkoja ja –palveluja ylläpitämällä ja kehittämällä**
- **Loma-asutuksen liikennetarpeisiin vastaaminen saariston liikenneolosuhteita kehittämällä**
- **Kauppamerenkulun ja veneilyn nykyisten ja tulevien tarpeiden turvaaminen**
- **Saariston omaleimaisen kulttuuriympäristön ja maisemakuvan säilymisen edistäminen**
- **Saariston luontoon ja ihmisiin kohdistuvien ympäristöhaittojen välttäminen ja nykyisten haittojen vähentäminen**
- **Liikenneturvallisuuden edistäminen**
- **Liikennejärjestelmän kustannustehokkuuden lisääminen**

Saariston liikennejärjestelmän kehittämisessä tulee myös ottaa huomioon, että **laki saariston kehittämisen edistämisestä** (26.6.1981/494) eli ns. saaristolaki velvoittaa valtion ja kunnat toimimaan saariston kiinteän asutuksen turvaamiseksi luomalla väestölle riittävät mahdollisuudet toimeentuloon, liikkumiseen ja peruspalvelujen saantiin sekä suojaamaan saariston maisemakuvaa ja luontoa ympäristöhaitoilta. Liikenne- ja kuljetuspalvelujen osalta valtion on lain mukaan pyrittävä huolehtimaan siitä, että saariston vakinaisella väestöllä on käytettävissään asumisen, toimeentulon ja välttämättömän asioinnin kannalta tarpeelliset liikenne- ja kuljetuspalvelut, sekä siitä, että nämä palvelut ovat mahdollisimman joustavat ja ilmaiset tai hinnaltaan kohtuulliset.

4. LIIKENTEEEN RAHOITUS

4.1. NYKYTILA

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonala käytti suunnittelualueen liikenteen hoitoon ja liikenneverkon ylläpitoon (poislukien kauppamerenkulun väylät) noin 145 Mmk vuonna 1999. Luvuissa on mukana lauttojen, lossien ja yhteysalusten laskennalliset pääomakustannukset. Yhteysalusten käyttökustannuksista on vähennetty lipputulot 3,2 Mmk. Tieverkon investointien osalta luku on vuosien 1995-99 keskiarvo, koska vuositasolla investointien määrä on vaihdellut paljon. 145 miljoonasta markasta Tiehallinnon osuus oli 65 %, Merenkululaitoksen 32 %, yksityisteiden ja -lossien avustusten vajaa 2 % ja lääninhallituksen joukkoliikenneostojen noin 1 %.



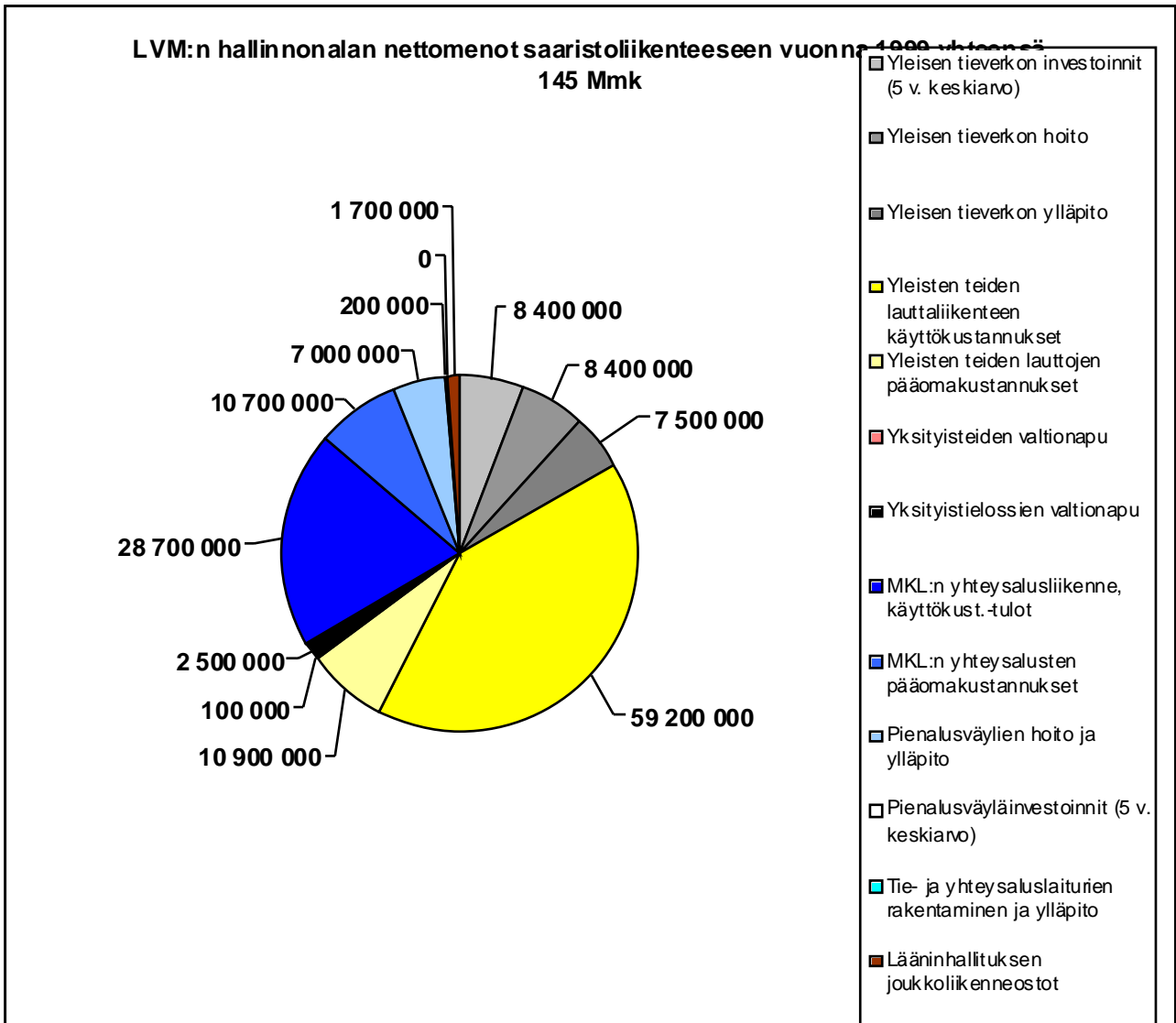
Kuva 8. Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan nettomenot saaristoalueen suunnittelualueen liikenteeseen ja liikenneverkkoon ja niiden jakaantuminen Tiehallinnon, Merenkululaitoksen ja lääninhallituksen kesken vuonna 1999. Tieverkkoinvestoinneissa vuosien 1995-99 keskiarvo, yhteysalusten käyttökustannuksista vähennetty lipputulot.

Yleisten teiden lauttaliikenteen osuus kustannuksista oli lähes puolet eli noin 70 Mmk, josta käyttökustannusten osuus oli noin 59 Mmk ja laskennallisten pääomakustannusten noin 11 Mmk. Muun yleisen tieverkon osuus menoista oli noin 17 % (24 Mmk), joka jakautui melko tasan hoidon, ylläpidon ja investointien kesken. Telaiturien ylläpitoon ei vuosina 1995-99 käytetty lainkaan rahaa. Tiehallinnon vuosien 1995-99 noin 42 Mmk:n investointisummasta pääosa kului kahteen hankkeeseen: Kirveenrauman sillan rakentamiseen (19 Mmk) ja Iniön yhteyksien parantamispakettiin (14 Mmk), joka sisälsi Kustavin pään laiturin siirtämisen uuteen paikkaan ja siihen liittyvät tiejärjestelyt sekä uuden yhteysaluksen edellyttämät laiturirakenteet.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Merenkululaitoksen yhteysalusliikenteen osuus oli runsas neljäsosa eli noin 40 Mmk, josta käyttökustannusten osuus oli noin 29 Mmk (vähennetty lipputulot 3,2 Mmk) ja laskennallisten pääomakustannusten noin 11 Mmk. Suunnittelualueen pienalusväylästäön hoitoon ja ylläpitoon Merenkululaitos käytti noin 7 mmk vuodessa. Pienalusväylästäön investoinnit (0,2 Mmk). Yhteysaluslaiturien ylläpitoon ei vuosina 1995-99 ollut lainkaan rahoja ja niiden pakollisia korjauksia jouduttiin maksamaan liikenteen käyttömenoista.

Valtion muita menoja olivat lääninhallituksen joukkoliikenneostot (1,7 mk), yksityistielossien avustaminen (2,5 Mmk) sekä lähes olemattomiin supistuneet yksityisteiden avustukset (0,1 Mmk).



Kuva 9. Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan nettomenot saaristoliikenteeseen vuonna 1999. Luvut markkoina. Tieverkkoinvestoinneissa vuosien 1995-99 keskiarvo, yhteysalususten käyttökustannuksista vähennetty lipputulot 3,2 Mmk.

4.2. YLEISTEN TEIDEN INVESTOINTIHANKKEIDEN RAHOITUS

4.2.1. Rahoituskehys

Perustienpidon uus- ja laajennusinvestointeihin käytettiin koko Turun tiepiirissä 71 Mmk vuonna 1999. Tulevien vuosien rahoitustasoksi on arvioitu noin 60 Mmk/vuosi. Tiepiirien välillä perustienpidon rahoitus jaetaan liikennesuoritteiden suhteessa. Jos samaa periaatetta sovelletaan tiepiirin sisällä perustienpidon uus- ja laajennusinvestointeihin, suunnittelualueen osuus niihin suuntautuvaan rahoituksesta on 3,0-3,5 Mmk vuodessa. Alueen osuus Turun tiepiirin liikennesuoritteesta on noin 5 % ja osuus yleisistä teistä noin 10 %.

Investointiohjelmassa on oletettu, että Turun tiepiirillä on käytettävissä suunnittelualueen perustienpidon uus- ja laajennusinvestointeihin on keskimäärin noin 3,0-3,5 Mmk vuodessa eli viiden vuoden jakson aikana 15-18 Mmk. Rahoituskehys ei koske keskushallinnon suoraan rahoittamia silloitushankkeita ja lauttalaitureiden investointeja eikä hankkeita, joita on pääsääntöisesti vain saaristoalueella (virtausaukot ja tielaiturit).

Tiepiirin uusimmassa toiminta- ja taloussuunnitelmassa (TT 2001-2005) on kuitenkin arvioitu, että seuraavan viiden vuoden ajan koko tiepiirissä on käytettävissä perustienpidon uus- ja laajennusinvestointeihin vain noin 40 Mmk vuodessa. Jos käytettävissä oleva rahoituskehys jää TTS:n mukaiselle tasolle, investointiohjelman hankkeita ei pystytä toteuttamaan suunnitellussa aikataulussa. Hankkeiden järjestys ei kuitenkaan muutu.

Tiestön korvausinvestoinnit kohdistuvat kohteisiin, joissa tiestön kunnon säilyttämisen on todettu edellyttävän toimenpiteitä. Korvausinvestointien kohdistumista ei siten ohjata alueellisilla perusteilla. Tiehallinto on valtakunnan tason toimintapolitiikassaan linjannut tehtäväkseen tiestön kuntotason säilyttämisen, jolloin korvausinvestointien toteuttaminen on etusijalla laajennus- ja uusinvestointeihin nähden.

Tienpito rahoitetaan valtion talousarviossa vuosittain myönnettävin varoin:

- Tieverkon kehittämishankkeet ovat valtion talousarvion kehittämis- tai kokonaisrahoitusmomentilta rahoitettavia, erikseen nimettyjä uus- tai laajennusinvestointeja, jotka ovat kustannuksiltaan merkittäviä ja muuttavat oleellisesti tieverkkoa tai tieosuuden tasoa. Uuden kehittämis- tai kokonaisrahoitushankkeen aloittaminen ei ole mahdollista ilman sen hyväksymistä valtion talous- tai lisätalousarviossa.
- Perustienpidon määräraha on valtion talousarviossa koko maata koskeva. Tiehallinnon keskushallinto jakaa määrärahan tiepiireille pysyen valtion talousarvion määrittelyssä kokonaissummassa. Tiepiirin liikkumavara rahoitussuunnittelussa on vain perustienpidon toimenpiteiden kohdentamisessa.
- Yleisten teiden lauttaliikenteen hoito ja losseja korvaavien siltojen rakentaminen rahoitetaan perustienpidon määrärahalla, mutta niiden rahoitus on keskitetty Tiehallinnon keskushallintoon.

Tienpidon toimenpiteet jaetaan tuoteryhmiin, joita ovat tiestön päivittäisen liikennöitävyyden varmistava hoito (talvihoito, liikenneympäristön hoito, rakenteiden ja laitteiden hoito, sorateiden hoito ja lauttaliikenteen hoito), tiestön käyttökelpoisuuden ja rakenteellisen kunnon varmistavat ylläpito ja korvausinvestoinnit (päällysteiden ylläpito, rakenteiden ja laitteiden ylläpito sekä korvausinvestoinnit), tiestön tasoa parantavat laajennus- ja uusinvestoinnit, liikenteen hallinta, suunnittelu ja maanhankinta. Investointihankkeet jakaantuvat näin korvaus-, laajennus- ja uusinvestointeihin. Korvausinvestoinnit ovat rakenteen parantamis- ja peruskorjausuohteisia toimia, joilla säilytetään tien rakenteellinen kunto tai nostetaan palvelutaso alkuperäiselle tai nykyvaatimusten mukaiselle tasolle. Laajennusinvestoinneilla palautetaan tien palvelutaso lisääntyneen liikenteen edellyttämälle tai muutoin nykyajan vaatimukset täyttävälle tasolle. Niiden perusteena on useimmiten lisääntyneen liikenteen myötä heikentynyt liikenneturvallisuus tai liikenteen toimivuus. Uusinvestoinnit muuttavat oleellisesti tieverkkoa. Perustienpidon määrärahalla toteutettavista hankkeista lähinnä vain lossien korvaaminen sillalla sekä tiepiirin perustienpidon määrärahalla rakentamat uudet yhteysvälit ovat uusinvestointeja.

4.2.2. Investointiohjelman rahoituksen jakautuminen

Tieverkon kehittämishankkeena toteutettavia hankkeita on vuosien 2001-2010 investointiohjelmassa yksi, Paraisten ja Nauvon välinen kiinteä yhteys. Sen tarvetta ja ajoitusta ei kuitenkaan ole liikennejärjestelmäsunnitelman yhteydessä käsitelty tarkemmin, koska parhaillaan on käynnissä ympäristövaikutusten arviointilain mukainen työ hankkeen ympäristövaikutusten arvioimiseksi.

Perustienpidon rahoituksella rahoitettavista hankkeista oman kokonaisuutensa muodostaa lossien korvaaminen sillalla, joiden rahoitus on keskitetty tiehallinnon keskushallintoon. Ohjausryhmä esittää, että vuosittain aloitetaan yksi lossin korvaava siltahanke (luku 5.5.5). Tällöin tarvittava rahoitustaso on 91 Mmk vuosina 2001-2005 ja noin 160 Mmk vuosina 2006-2010.

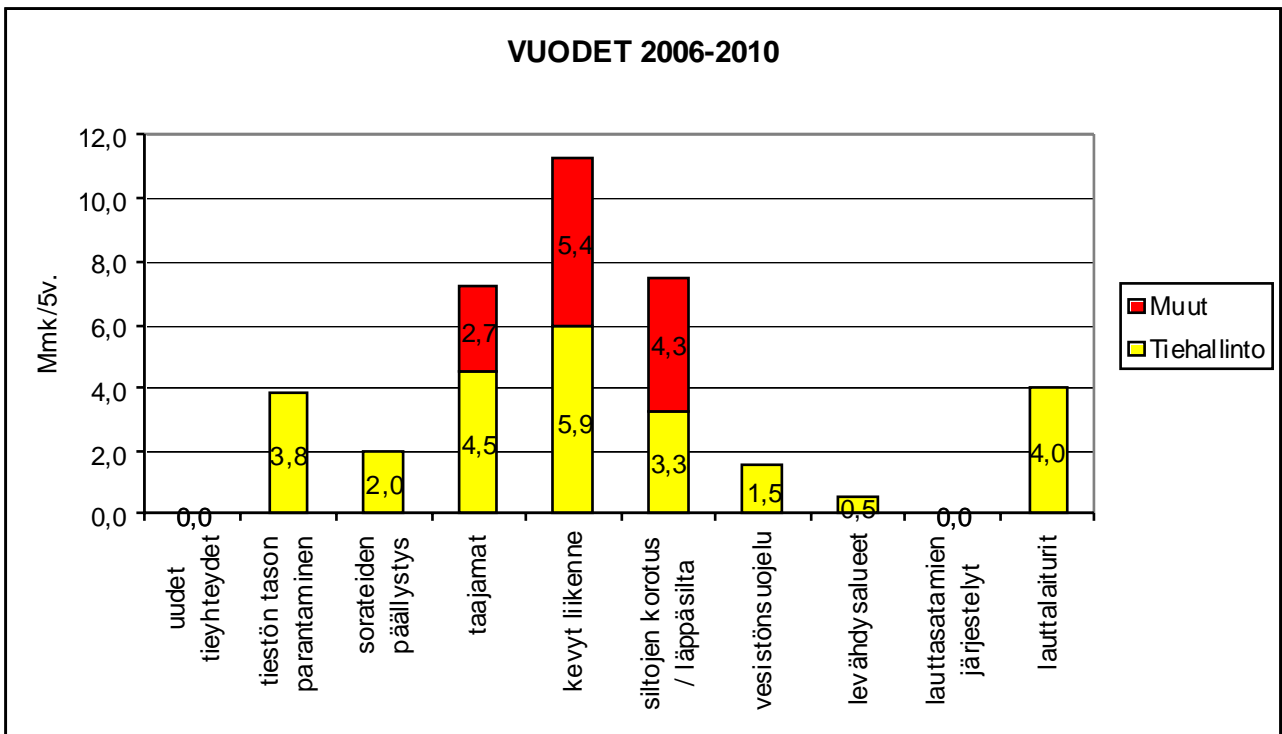
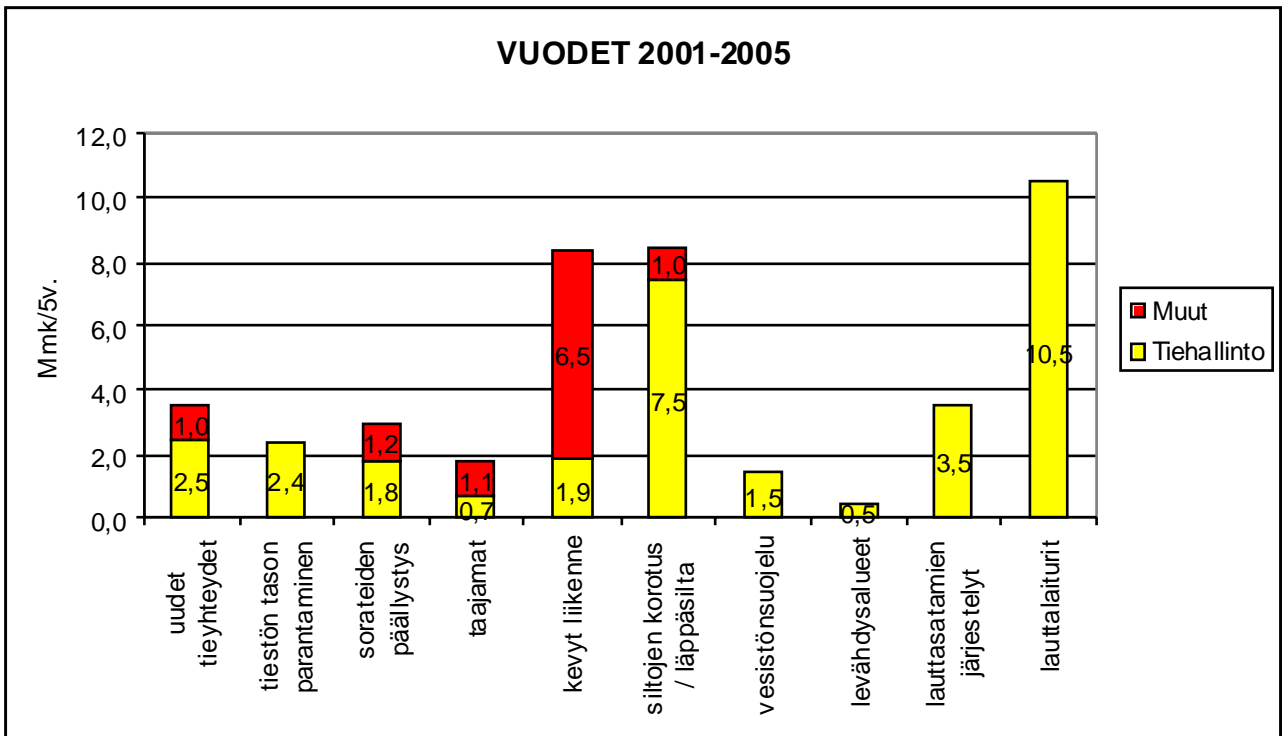
Investointiohjelman yleisten teiden uus- ja laajennusinvestointien (lukuunottamatta silloitusohjelmaa) rahoituksen jakautuminen eri tyyppisiin hankkeisiin viisivuotiskausittain on esitetty seuraavissa kuvissa. Kokonaissumma ilman silloitusohjelmaa on ensimmäisellä viisivuotiskaudella noin 44 Mmk ja toisella kaudella noin 38 Mmk, joista Tiehallinnon osuudet ovat noin 33 ja 26 Mmk. Tiepiirin rahoituskehukseen sisältyvien hankkeiden osalta tiepiirin rahoitustarve on ensimmäisellä viisivuotiskaudella 17,3 Mmk ja toisella kaudella 20,0 Mmk. Rahoituskehyksessä eivät ole mukana lauttasatamien liikennejärjestelyt, lauttalaiturien rantautumisjärjestelyt eivätkä vesistönsuojeluinvestointien rahoitus, joiden rahoitustarve on ensimmäisenä viisivuotiskautena 15,5 Mmk ja toisena kautena 5,5 Mmk. Kuvassa näkyy sekä Tiehallinnon rahoitusosuus että muiden (kunnat, EU-rahoitus ym.) osuus.

Kevyen liikenteen hankkeiden osuus investoinneista on huomattava, mutta useimmat kevyt-
väyläinvestoinnit ovat pyörämatkailua palvelevia hankkeita, joiden rahoitus on suunniteltu koottavan sekä Tiehallinnosta, kunnista että EU-ohjelmista. Myös veneliikennettä palvelevissa siltojen korottamis- tai läppäsiltahankkeissa sekä taajamateiden parantamishankkeissa muiden kuin tiehallinnon rahoitusosuus on huomattava. Investointiohjelmaan nimettyjen soratiekohteiden lisäksi tiepiiri voi osallistua muiden sorateiden päällystämiseen piirin yleisen toimintalinjan mukaisesti noin 10 vuoden aikana säästyvillä soratien pinnan kesähoidon kustannuksilla.

Kokonaisuutena voidaan sanoa, että Tiehallinnon rahoituksen painopiste on ensimmäisellä viisivuotiskaudella lauttapaikkojen kehittämisessä ja siirtyä toisella viisivuotiskaudella enemmän kevyen liikenteen olosuhteiden ja taajamien parantamiseen. Kuvia tarkasteltaessa on kuitenkin huomattava, että koska summat ovat kokonaisuudessaan melko pieniä, yksittäisen hankkeen vaikuttavat pylväiden kokoon huomattavasti. Esimerkiksi vuosien 2001-2005 siltapylväs kuvaa yhtä hanketta, Särkäsalmen läppäsiltaa. Investointiohjelma on kokonaisuudessaan raportin liitteenä.

Yleisen tiestön korvausinvestointien osalta investointiohjelmassa on esitetty sekä tiedossa olevia nimettyjä hankkeita että varattu nimeämättömiin korvausinvestointikohteisiin alueen tieverkon laajuuteen ja siltojen määrään suhteutettu summa, noin 30 Mmk molempina viisivuotiskausina. Puolet rahoituksesta kuluu siltojen peruskorjaushankkeisiin.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma



Kuva 10. Suunnitelmassa esitetyjen yleisten teiden perustienpidon uus- ja laajennusinvestointihankkeiden rahoitus. Pylvään alaosa kuvaa Tiehallinnon rahoitusosuutta, yläosa muiden tahojen (kunnat, EU-rahoitus ym.) osuutta. Silloitushankkeiden rahoitus ei ole mukana kuvissa, vaan se on esitetty erikseen luvussa 5.5.5.

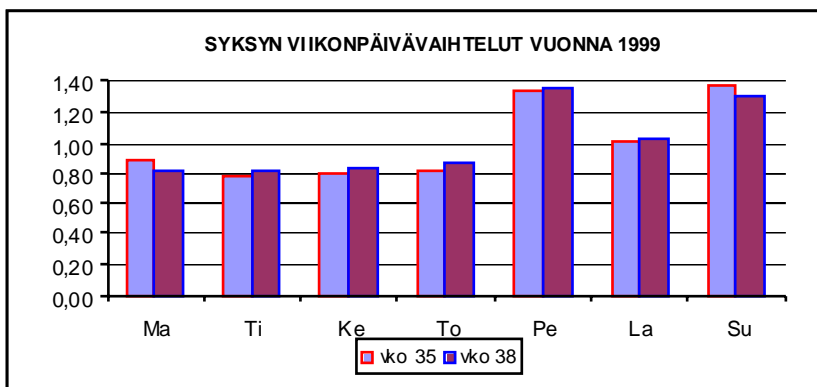
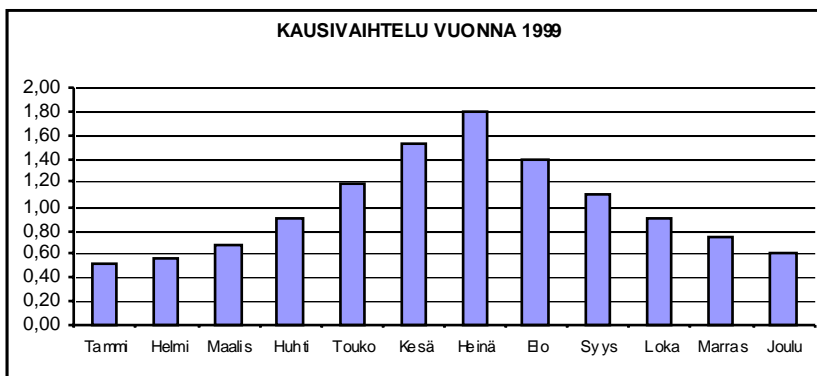
5. LIIKENNEJÄRJESTELMÄN NYKYTILA, ODOTUKSET JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Tieliikenteen osalta saariston liikenneyhteyksien keskeisiksi ongelmakohteiksi nousevat lossi- ja lauttayhteyksien takana olevien alueiden saavutettavuus, tieverkon etäisimpien osien paikoin heikko kunto, yleisen ja yksityisen alemman liikenneverkon (tiet, lossit) hoidon, kunnossapidon ja rakentamisen rahoitus sekä kevyen liikenteen olosuhteet. Lisäksi matkailuyhteyksien kehittämistarve nähdään alueen kunnissa erittäin tärkeäksi. Tienpidon rahoituksen kannalta merkillepantavaa on lautta- ja lossiliikenteen kustannusten huomattavan suuri osuus valtion menoista alueen liikennejärjestelmän ylläpitoon.

5.1. TIELIIKENTEEN MÄÄRÄ, VAIHTELU JA SUUNTAUTUMINEN

Keskimääräiset liikennemäärät saariston teillä ovat pieniä. Ainoastaan Saaristotiellä Paraisten keskustan ja Turun välillä keskimääräinen vuorokausiliikenne nousee 8000-9000 ajoneuvoon vuorokaudessa. Maantiellä 189 Särkäsalmella keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä on yli 4000 ajon./vrk, mutta muualla suunnittelualueella liikennemäärät ovat alle 3000 ajon./vrk.

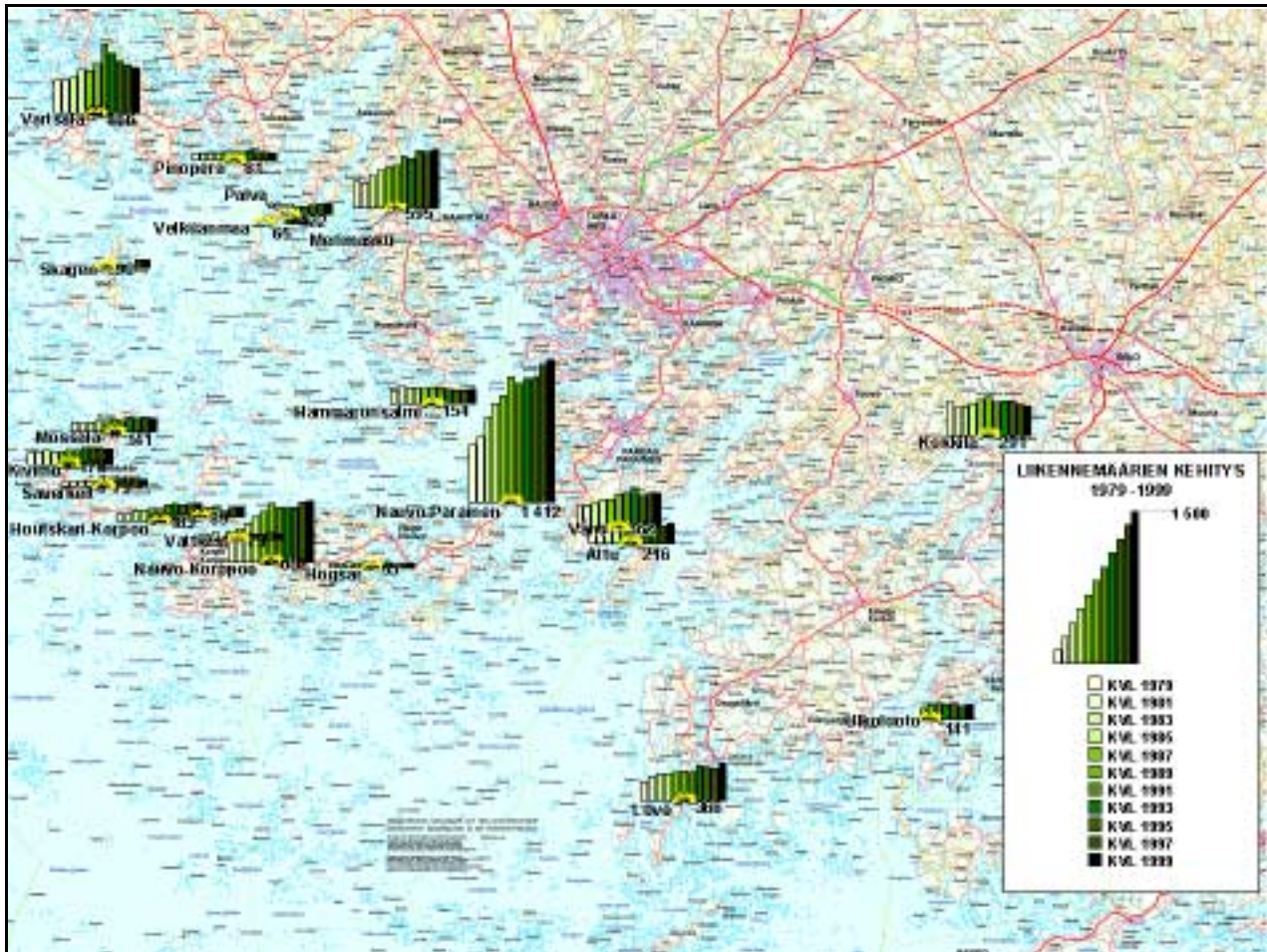
Liikenteen vaihtelut ovat kuitenkin suuria. Vapaa-ajan asutuksen suuresta määrästä johtuen liikenne saariston teillä on selvästi viikkoaampaa kesällä kuin talvella. Kesäajan liikennemäärät yleisillä teillä ovat keskimäärin 1,4-kertaisia, monin paikoin suurempiakin koko vuoden keskimääräiseen liikenteeseen verrattuna. Vapaa-ajan asunnoille suuntautuvan liikenteen suurimmat liikennehuiput ovat perjantai- ja sunnuntai-iltaisina touko-, kesä-, elo- ja syyskuussa sekä juhlapyhien (juhannus, pääsiäinen) ja erilaisten tapahtumien yhteydessä.



Kuva 11. Liikenteen kuukausivaihtelu ja syksyn viikonpäivävaihtelu Lillmälön lauttarannan laskentapisteessä Saaristotiellä vuonna 1999. Pystyakselina on kausivaihtelukerroin, joka kuvaa liikennemäärän suhdetta koko vuoden keskiarvoon (1,0) verrattuna.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Saariston liikennemäärien muutoksista antaa kuvan yleisten teiden lauttojen liikennemäärien kehitys. Viime vuosina kasvu on ollut voimakkainta Paraisten ja Nauvon lauttavälillä. Muita liikennemääriltään merkittävästi kasvavia lossi- ja lauttavälejä ovat olleet Merimasku, Nauvo-Korppoo ja Lövö. Vartsalan ja Kokkilan lossien keskimääräiset liikennemäärät ovat viime vuosina vähentyneet. Liikennemäärien muutoksiin ovat osaltaan vaikuttaneet myös palvelutarjonnassa tapahtuneet muutokset.



Kuva 12. Keskimääräisen vuorokausiliikenteen kehitys yleisten teiden lautoilla ja lossilla vuosina 1979-99. Luku lossipaikan yhteydessä on KVL 1999.

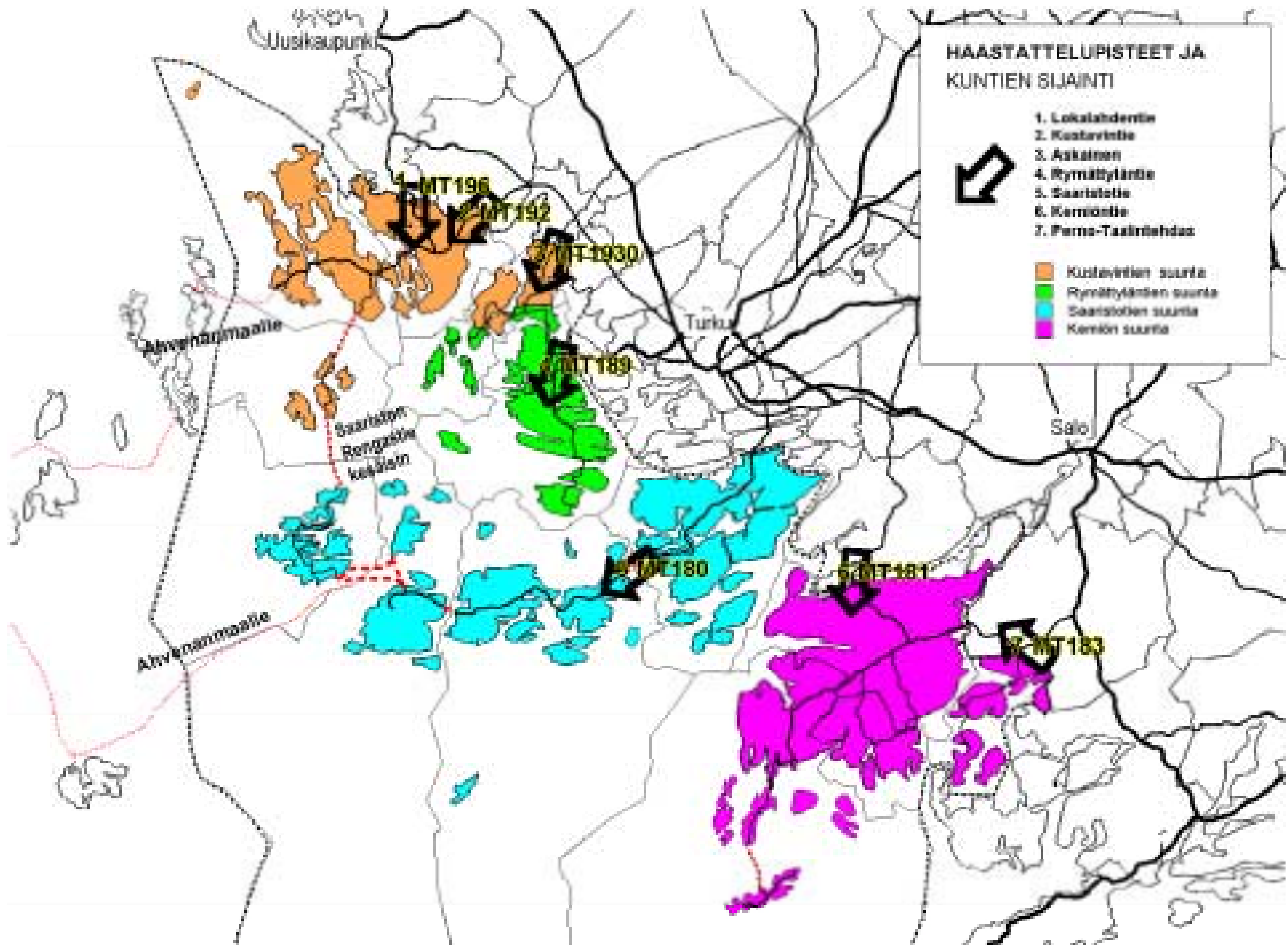
Seuraavilla sivuilla:

Kuva 13. Keskimääräinen vuorokausiliikenne Lounais-Suomen tieverkolla vuonna 1999

Kuva 14. Kesän keskimääräinen vuorokausiliikenne Lounais-Suomen tieverkolla vuonna 1999

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Saaristoon suuntautuvan liikenteen ominaisuuksia ja määräpaikkoja kartoitettiin kesällä ja syksyllä 1999 määräpaikkatutkimusten avulla. Tienvarsihaastattelut tehtiin seitsemässä mantereelta saaristoon johtaville teille sijoitetussa tutkimuspisteessä, kussakin pisteessä yhtenä heinäkuun arkipäivänä (tiistai-torstai) sekä syysperjantaina 27.8.-1.10. välisenä aikana kello 6-20. Saaristotien tutkimuspiste sijaitsi Paraisten ja Nauvon välisellä lautalla, joten tuloksissa ei ole mukana Paraisten ja Turun välistä liikennettä. Kussakin pisteessä haastattelun kohteena oli saaristoon päin kulkeva liikennevirta. Tuloksia liikenteen kysyntähuippua kuvaavasta syksyn tutkimuksesta on kuvattu tarkemmin liikennejärjestelmäsuunnitelman "Taustaraportissa". Kesäajan tutkimusten tuloksia on matkailijoiden osalta kuvattu 'Matkailuselvitys' -osaraportissa.



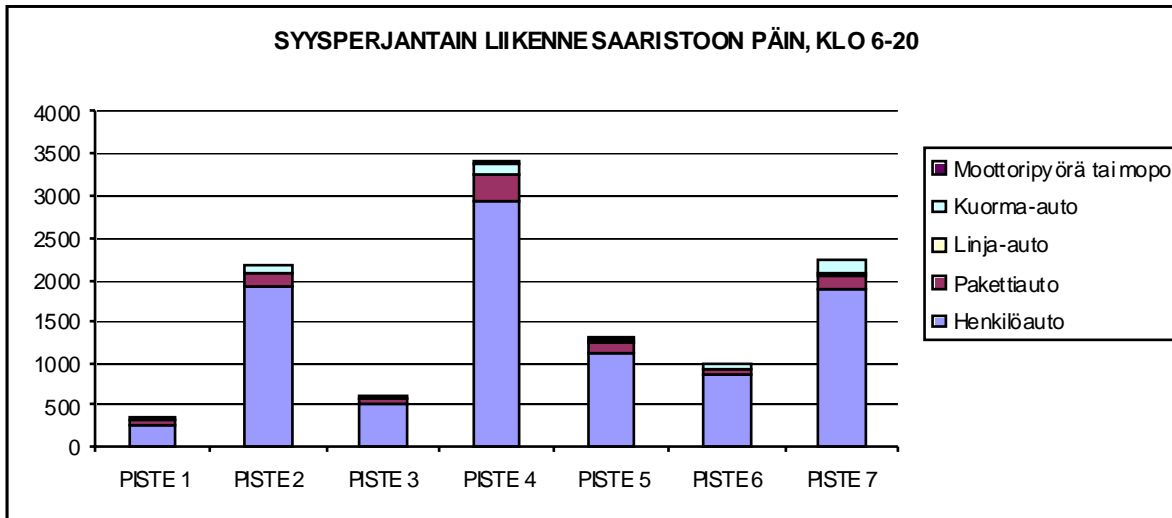
Kuva 15. Liikennetutkimuspisteiden sijainti

Alkusyksyn perjantaipäivän aikana saariston suuntaan kulki haastatteluajaksi klo 6-20 yhteensä noin 11 000 moottoriajoneuvoa, joista henkilöautoja oli 86 %, pakettiautoja 8 % ja kuorma-autoja 5 %. Linja-autojen, moottoripyörien tai mopojen osuus ajoneuvoista oli hyvin vähäinen. Lisäksi yöliikennettä klo 20-06 saaristoon päin syysperjantaina oli noin 1 200 moottoriajoneuvoa, mikä on noin 12 % koko vuorokauden liikenteestä. Liikennemääriltään suurin tutkimuspiste oli Rymättylän tie mt 189, jota pitkin tutkimusaikana klo 06-20 kulki Rymättylän suuntaan noin 3 400 ajoneuvoa. Seuraavaksi eniten liikennettä saaristoon päin oli Perniöstä Kemiöön johtavalla maantiellä (noin 2 250 ajoneuvoa) ja Kustavintie (noin 2 150 ajoneuvoa).

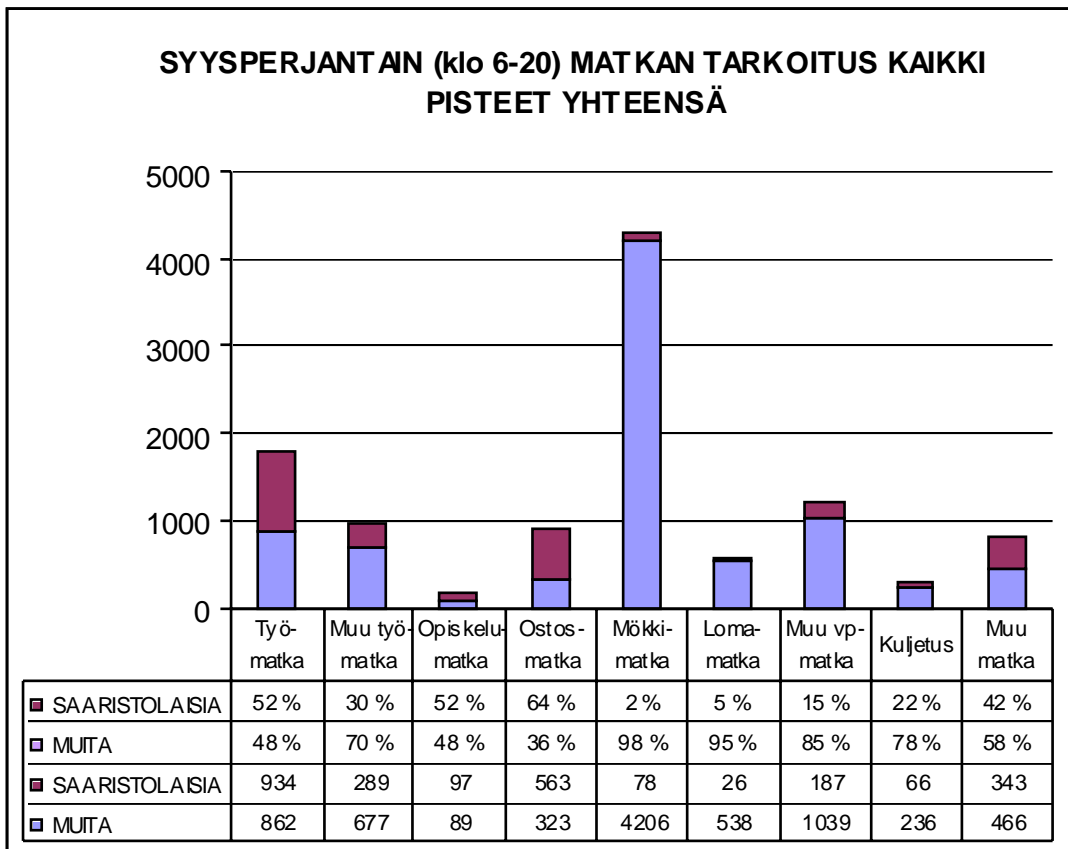
Viikonloppuliikenteessä kesä mökkimatkat muodostavat selvästi suurimman matkaryhmän. Syysperjantaina saaristoon päin kulkevista ajoneuvoista 39 % oli matkalla kesä mökkiläisille. Suurin mökki-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

matkojen osuus oli Kustavintiellä ja Saaristotiellä, yli puolet matkoista, pienin Lokalahdentiellä, Kemiöntiellä ja maantiellä 183 Perniössä 20-30 %.



Kuva 16. Alkusyksyn (27.8.-1.10.) perjantapäivän liikenne saariston suuntaan ajoneuvolajeittain tutkimuspisteissä klo 6-20. Pisteet: 1. mt 196 (Lokalahdentie), 2. mt 192 (Kustavintie), 3. mt 1930 (Askainen), 4. mt 189 (Rymättyläntie), 5. mt 180 (Saaristotie), 6. mt 181 (Kemiöntie), 7. mt 183 (Perniö-Taalintehdas)



Kuva 17. Eri matkaryhmien suuruus alkusyksyn (27.8.-1.10.) perjantapäivän tutkimusaikana klo 6-20 saariston suuntautuvassa liikenteessä ja saaristokuntien asukkaiden tekemien matkojen osuus eri matkaryhmistä

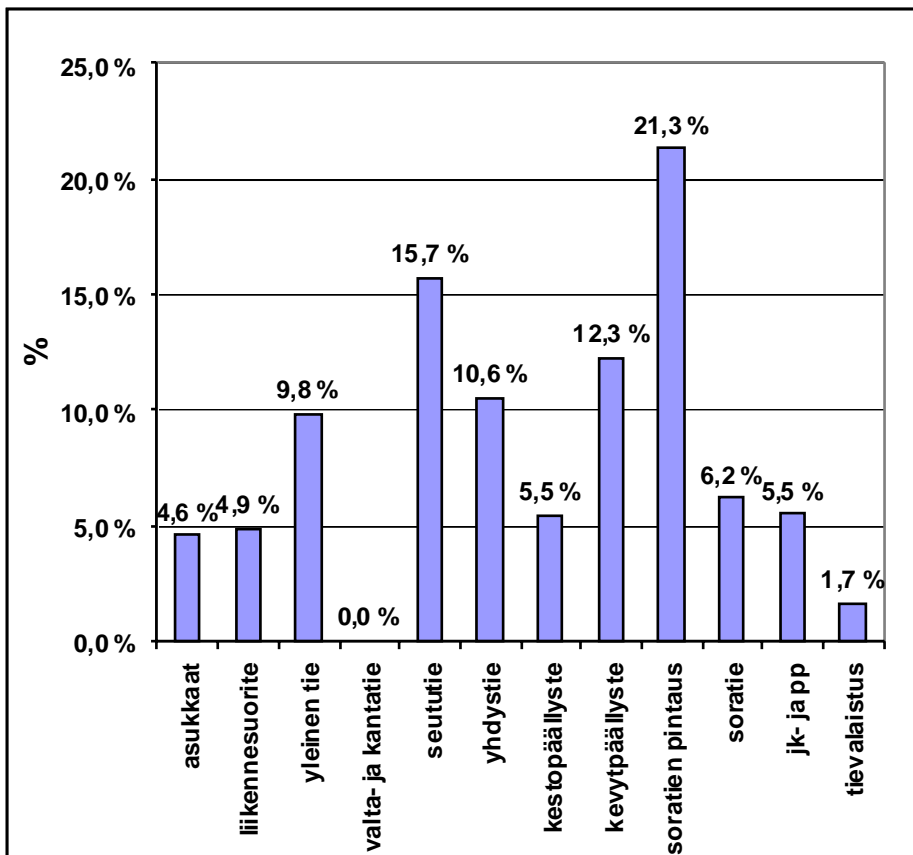
Päivittäisten työmatkojen osuus oli 16 % vaihdellen 10 ja 26 % välillä. Suunnittelualueen kuntien asukkaat tekevät vain runsaat puolet työmatkoista, mikä viittaa siihen, että loma-asunnolta töissä käynti on ainakin alkusyksyn aikana melko yleistä. Luonnollisesti osa työmatkaliikenteestä on saaristokunnissa oleviin työpaikkoihin muualta suuntautuvaa liikennettä.

Muiden kuin suunnittelualueen asukkaiden osuus perjantain saaristoon suuntautuvasta liikenteestä oli 77 %. Loma-asutuksen kehityksellä on siten ratkaiseva vaikutus liikenteen huippukysynnän kehitykseen.

5.2. YLEISEN TIEVERKON LAAJUUS

5.2.1. Nykyinen yleisten teiden verkko

Suunnittelualueella on 795 km yleisiä teitä, mikä on noin 10 % Turun tiepiirin alueen yleisten teiden kokonaispituudesta. Niillä ajetaan noin 5 % koko tiepiirin tiestön liikennesuoritteesta. Alueen yleisistä teistä 159 km on toiminnalliselta luokaltaan seututeitä ja 636 km yhdysteitä. Yleisten teiden verkon kattavuutta voidaan pitää hyvänä, sillä suunnittelualueen kunnissa on yleisiä teitä keskimäärin 25 metriä asukasta kohti, mikä on kaksinkertainen verrattuna koko tiepiirin keskimääräiseen lukuun 12 metriä. Lisäksi suunnittelualueella on 8 jäätilanteen salliessa ylläpidettävää yleistä talvitietä, yhteispituudeltaan 115 km. Harvasta asutuksesta johtuen kevyen liikenteen väyliä on tiepituutta kohti vähemmän kuin tiepiirissä keskimäärin, yhteispituudeltaan ainoastaan 30 km. Myös valaistuja yleisiä teitä on erittäin vähän, vain 5 km.



Kuva 18. Suunnittelualueen asukkaiden ja yleisten teiden osuus koko Turun tiepiiriin verrattuna vuonna 1999

Seuraava sivu: Kuva 19. Suunnittelualueen yleiset tiet

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Tieliikenneyhteyksien näkökulmasta Lounais-Suomen saaristoalue jakaantuu neljään aluekokonaisuuteen, joiden tieverkon rungon muodostavat seututiet Kustavintie (mt 192), Rymättyläntie (mt 189), Saaristotie (mt 180) sekä Kemiön saaren pääties mt 181 ja 183. Muut saariston yleiset tiet ovat toiminnalliselta luokaltaan yhdysteitä.

Kustavintien (mt 192) vaikutuspiiriin kuuluvat Askainen, Taivassalo, Kustavi ja Iniö, Rymättyläntien (mt 189) vaikutuspiiriin Merimasku, Rymättylä ja Velkua, Saaristotien (mt 180) vaikutuspiiriin Parainen, Nauvo, Korppoo, Houtskari ja Kemiön saaren pääteiden (mt 181 ja mt 183) vaikutuspiiriin Kemiö, Dragsfjärd, Västanfjärd ja Särkisalo (kuva 1).

Velkua on sijoitettu Rymättyläntien eikä Kustavintien vaikutuspiiriin, koska liikennetutkimuksen mukaan 61 % Velkuaan suuntautuvasta liikenteestä kulkee Särkänsalmen (mt 189) ja 39 % Askaisten kautta. Velkuan asukkaiden matkoista Särkänsalmen osuus on vielä suurempi, 72 %. Tutkimuspiirien sijainnista johtuen luvuissa ei ole mukana Velkuan ja Merimaskun välistä liikennettä.

5.2.2. Uusien tieyhteyksien tarve

Suunnittelualueen maankäyttösuunnitelmissa on viisi uutta tiehanketta, joita on tarkasteltu erikseen tämän työn yhteydessä tai erillisissä suunnitelmissa:

- Kiinteä yhteys välillä Parainen - Nauvo
- Korppoon ja Houtskarinvälisen lauttayhteyden parantaminen (Finnöntie)
- Seututie Parainen - Sauvon Karuna (Karunantie)
- Yhdystie Kustavin Kiparluoto - Lokalahti (Lehmänkurkuntie)
- Yhdystie Västanfjärd - Bromarvin Skata - Särkisalon Ulkoluoto

Kahta ensimmäistä hanketta on käsitelty lautta- ja lossiliikenteen yhteydessä luvussa 5.5. Kolmesta viimeisestä hankkeesta laskettiin liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä liikennetaloudellinen kannattavuus. Laskelmat perustuivat vuoden 1999 määräpaikkatutkimusten liikennevirtoihin, aikaisempien suunnitelmien nykytasoon päivitettyihin rakentamiskustannuksiin ja Tiehallinnon tiepiiri- ja tieluokkakokonaisiin liikenne-ennusteisiin. Tarkastelu on raportoitu tarkemmin erillisessä muistiossa.

Hyöty-kustannussuhde (H/K-suhde) on yleisimmin käytetty hankkeen kustannustehokkuutta kuvaava tunnusluku. Se vertaa uuden tai parannetun tien synnyttämiä säästöjä hankkeen hintaan. Jos säästöt ovat investointeja suuremmat, on H/K-suhde yli yhden ja hanke rahaksi muutettujen vaikutusten suhteen kannattava. 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.

Yhdystie Kustavin Kiparluoto - Lokalahti (Lehmänkurkuntie)

Tieyhteydestä Kustavin Kiparluodon ja Lokalahden välillä eli ns. Lehmänkurkuntiestä on laadittu toimenpideselvitys vuonna 1989. Tie- ja vesirakennushallitus katsoi vuonna 1990 tekemässä päätöksessään, että tien jatkosuunnittelusta tulisi toistaiseksi luopua. Silloisten laskelmien mukaan tielle ennustetun liikenteen pitäisi olla kaksinkertainen, jotta hanke olisi liikennetaloudellisesti kannattava. Tiellä ei tie- ja vesirakennushallituksen käsityksen mukaan voitu osoittaa olevan muita merkittäviä myönteisiä vaikutuksia.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä hankkeen liikennetalous laskettiin uudelleen. Tien kustannusarvio on 64 Mmk. Yhteensä uudelle yhteydelle ennustetaan siirtyvän nykytilanteessa (KVL 1999) 260 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta Kustavintien suunnan osuus on 190 ajon./vrk ja Uudenkaupungin suunnan 70 ajon./vrk. Ennusteen perusteella laskettu hankkeen hyötykustannussuhde on 0,40 tarkasteluajanjaksolla 2005—2035.

Liikennetalouden näkökulmasta tieyhteyden toteuttaminen ei ole perusteltua. Tiehanke ei ole liikennetaloudellisesti kannattava ja sille matkan nopeutumisen vuoksi siirtyvä liikennevirta on vähäi-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

nen. Tie palvelee lähinnä Kaurissalon loma-asutuksen liikennettä. Tiehanke on kallis eikä sen toteuttamiseen Tiehallinnon perustienpidon rahoituksella ole resursseja. Tiehallinnon kehittämishankkeena hankkeen kannattavuutta ja tarpeellisuutta arvioitaessa vertailukohtana ovat koko maan kehittämishankkeet. Jotta tiehankkeen toteuttaminen olisi ajankohtaista, sen hyötykustannussuhteen tulisi olla vähintään noin 1,5. Lisäksi Lehmäkurkkuun rakennettava silta sulkisi sen ja Kaitaisten sillan väliin jäävän vesialueen yli 16 m korkeilta purjeveneiltä.

Ohjausryhmä esittää, että Kustavin ja Lokalahden välisen yleisen tien varauksen säilyttämistarve selvitetään maakuntakaavan yhteydessä.

Seututie Parainen - Sauvon Karuna (Karunantie)

Paraisten ja Sauvon välisen salmen ylittävää seudullista tieyhteyttä on suunniteltu viimeksi Paraisien yleiskaavatyön yhteydessä vuonna 1984 laaditussa Sauvo-Parainen -tieverkkosuunnitelmassa. Liikennejärjestelmäsunnitelman yhteydessä hankkeen liikennetalous laskettiin uudelleen. Tien kustannusarvio 106 Mmk, mikä sisältää Lemlahden ja Karunan välisen sillan. Matka-aikataarkastelun perusteella uudelle tielle siirtyvät liikennevirrat Sauvosta ja Kemiön suunnasta Paraisille ja edelleen pitemmälle saaristoon sekä Kemiön suunnasta Kaarinaan. Sen sijaan yhteys Kemiöstä Turkuun ja sen muihin ympäristökuntiin on nopeampi Sauvon ja valtatie 1:n kautta.

Yhteensä uudelle yhteydelle ennustetaan siirtyvän nykytilanteessa (KVL 1999) 190 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hankkeen H/K-suhde on 0,45 tarkasteluajanjaksolla 2005—2035. Jos oletetaan, että Kalkkitien ja Qvidjan välinen Paraisten sisäisiä yhteyksiä parantava tieosuus on rakennettu erikseen, jäljelle jäävän tieosuuden kustannusarvio on nykytasossa noin 91 Mmk. Alhaisemmat rakentamis- ja ylläpitokustannukset huomioon ottaen hankkeen hyötykustannussuhde tarkasteluajanjaksolla 2005—2035 on tällöin 0,55.

Tiehanke ei ole liikennetaloudellisesti kannattava ja sille matkan nopeutumisen vuoksi siirtyvä liikennevirta on vähäinen. Hanke on kallis eikä sen toteuttamiseen Tiehallinnon perustienpidon rahoituksella ole resursseja. Tiehallinnon kehittämishankkeena sen kannattavuutta ja tarpeellisuutta arvioitaessa vertailukohtana ovat koko maan kehittämishankkeet. Jotta tiehankkeen toteuttaminen olisi ajankohtaista, sen hyötykustannussuhteen tulisi olla vähintään noin 1,5. Jos tien alkuosa Paraisien keskustasta Lemlahden toteutetaan Paraisten sisäisten yhteyksien parantamiseksi erikseen, tien loppuosan kannattavuus paranee, mutta ei merkittävästi tien toteuttamista ajatellen. Siten tieyhteyden toteuttaminen ei ole perusteltua liikennetalouden näkökulmasta. Tiellä on kuitenkin seudullista merkitystä Turunmaan itäisten kuntien yhteytenä seutukuntakeskukseen Paraisille.

Ohjausryhmä esittää, että Paraisten ja Sauvon välisen yleisen tien varauksen tarve selvitetään maakuntakaavan yhteydessä.

Yhdystie Västanfjärd - Bromarvin Skata - Särkisalon Ulkoluoto

Saaristomeren merenkulkupiirin vuonna 1997 teettämässä selvityksessä 'Liikenneyhteyksien parantaminen Västanfjärdin, Bromarvin ja Särkisalon välillä' on tarkasteltu liikenneyhteyksien kehittämistä kyseisillä väleillä vaihtoehtoisesti vesibussiliikenteen, yhteysaluksen tai yksityistielossien avulla erityisesti matkailun kehittämistä ajatellen. Sen jälkeen välillä on kesäaikana kokeiltu vesibussiliikennettä EU-tukihankkeena, mutta tuen loputtua liikenne lakkautettiin kannattamattomana. Alueen kunnat ovat katsoneet, että yhteyttä tulisi kehittää siten, että reitti olisi mahdollista ajaa autolla.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä on tarkasteltu lossivaihtoehdon mahdollista toteuttamista yleisenä tienä liikennetalouden näkökulmasta. Hanke sisältää uudet lossiyhteydet Bromarvin Skatauddenilta Västanfjärdiin ja Särkisalon Ulkoluotoon, lyhyen uuden tiejakson Skatauddenilla sekä nykyisten yksityisteiden parantamisen. Hankkeen kustannusarvio ilman yksityisteiden parantamista (uusi tiejakso ja laiturit) on 4 Mmk ja lossien käyttökustannukset yhteensä 3,0 Mmk/vuosi. Matka-aikatarkastelun perusteella lossiyhteydet nopeuttavat ainoastaan Bromarvin kirkonkylän ja Kemiönsaaren/Särkisalon sekä Särkisalon ja Kemiönsaaren eteläosien välistä liikennettä, jonka määrä ei tehtyjen määräpaikkatutkimusten perusteella ole tarkemmin selvitettävissä, mutta on arvioitavissa nykytilanteessa hyvin vähäiseksi. Koska siirtyvää liikennettä ei juurikaan ole, hankkeen hyötykustannussuhde on lähellä nollaa.

Tieyhteys ei ole liikennetaloudellisesti kannattava ja sille matkan nopeutumisen vuoksi siirtyvä liikenne on vähäinen. Yhteyden toteuttaminen yleisenä tienä merkitsisi kahta uutta yleisten teiden lossia, joiden käyttökustannukset olisivat nykyisten lossien tapaan liikennöitäessä yhteensä suuruusluokkaa 3 Mmk vuodessa. Lisäksi yhteyden toteuttaminen yleisenä tienä edellyttäisi yksityisteiden parantamista, jota ei ole huomioitu kustannusarviossa. Liikennetalouden näkökulmasta tien toteuttamiselle yleisenä tienä ei ole perusteita. Yhteyden toteuttaminen harvemmin liikennöivinä edullisempina ja mahdollisesti maksullisina yksityistiellosseina ja nykyistä yksityistieverkkoa hyödyntäen on kuitenkin mahdollista. Ensimmäisessä vaiheessa hanke edellyttää tarpeellisten varaus-ten tekemistä kuntien kaavoihin.

Ohjausryhmä esittää, että kunnat selvittävät mahdollisuuden toteuttaa yhteys yksityistienä ja varautuvat siihen kaavoituksessaan.

5.2.3. Hallinnollisen luokan muutokset

Kunnat ja yksityistiekunnat ovat tehneet useita aloitteita yksityistielossien ja yksityisteiden muuttamiseksi paikallistielossiksi. Päätöksen paikallistieksi muuttamisesta tekee liikenne- ja viestintäministeriö. Tiehallinto antaa asiasta lausunnon. Luokituksen tarkistaminen edellyttää aloitetta kunnalta tai tiekunnalta.

Ohjausryhmä esittää hallinnollisen luokituksen osalta selvitettäväksi Högsåran yksityistielossin ja sille johtavan yksityistien muuttaminen paikallistieksi Högsåran rantaan saakka ja samalla Kaxkälän paikallistien 60188 sekä Högsåraan johtavan jäätien lakkauttaminen yleisenä tienä.

5.2.4. Saariston Rengastien kehittäminen Iniössä

Saariston Rengastie on saariston kiertävä matkailutie, jonka kehittämiseen liittyy useita erilaisia kehittämistoimenpiteitä sekä tieverkon että vesiliikenteen osalta. Iniössä Rengastien kehittämishanke käsittää Iniön paikallistien 12230 jatkamisen Helgön kärkeen, Houtskari-Iniö liikenteen yhteysaluslaiturin siirtämisen nykyiseltä paikalta Iniön Dalenista Helgöön sekä Keistiön lossin muuttamisen paikallistielossiksi ja korvaamisen suuremmalla lossialuksella. Hankkeen myötä yhteysalusluseen ajoaika lyhenisi 15 minuuttia, jolloin alus ehtisi ajamaan nykyisellä miehityksellä yhden vuoron enemmän päivässä kuin nyt.

Iniön kunta on tehnyt v. 1994 aloitteen Keistiön yksityistielossin muuttamiseksi paikallistielossiksi ja lisäksi toivonut nykyisen 33 tonnin lossin korvaamista isommalla. Kunta on myös esittänyt uuden tien rakentamista paikallistienä yleiskaavaluonnoksessa sille varattuun paikkaan. Uuden tieosan pituus olisi noin 3 km, josta kokonaan uutta tietä olisi noin puolet, puolet kunnostettaisiin nykyisen yksityistien paikalle.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Tällä hetkellä Keistiön lossi melkein täyttää Tiehallinnon ohjeelliset paikallistie-edellytykset. Keistiössä asuu noin 50 ympärivuotista asukasta ja on oletettavissa, että saaren asukasluku on kasvussa. Lisäksi saarella on yli kolmekymmentä vuokrattavaa mökkiä ja noin 150 kesämökkiä. Saarella on myös kauppa, kahvila ja vierasvenesatama. Mikäli Helgön tie rakennetaan ja Houtskarlin liikenne siirrettäisiin uuteen laituriin Helgöön, täyttyisivät paikallistie-edellytykset läpikulkuliikenteen ansiosta kesäaikana sekä Keistiön lossin että Helgön tien osalta. Talviaikana läpikulkuliikennettä ei kuitenkaan ole niin kauan kuin yhteysalusliikennettä ei ajeta talvisin.

Koko hankkeen investointikustannuksiksi on arvioitu noin 3,5 Mmk. Uuden tieosuuden maksaa Tiehallinto, yksityisten parantamisen puoleksi tiekunta ja Tiehallinto. Laiturin rakentamisesta vastaa Tiehallinto ja rantautumislaitteista Merenkulkulaitos. Koska hanke parantaa merkittävästi matkailun edellytyksiä saaristossa, kunta voi hakea sen toteuttamiseen EU-rahoitusta.

Keistiön lossin muuttaminen paikallistielossiksi tarkoittaa samalla palvelutason paranemista muiden yleisten teiden lossien tasolle. Lisäkustannukset olisivat keskimääräisten lossikustannusten mukaan laskettuna noin 0.6 Mmk (0.7 -> 1.3 Mmk) vuodessa. Keistiön lossin korvaamisesta isomalla aiheutuvia pääomakustannuksia ei ole arvioitu.

Rengastien kehittämistoimenpiteiden rahoitus ja yksityiskohdat lniössä edellyttävät vielä lisäselvityksiä. Lisäselvitysten tekeminen ja hankkeen edistäminen kuuluu Rengastien kehittämistä kokonaisuutena tarkastelevan koordinaatioryhmän tehtäviin. Rengastien kehittämistä kokonaisuutena on käsitelty luvussa 5.10.

5.2.5. Talvitiet

Turun tiepiirissä on jäljellä 8 yleistä talvitietä, joiden yhteispituus on noin 110 km. Jälle rakennettavat talvitiet parantavat saariston eri osien saavutettavuutta talviaikaan merkittävästi. Lisäksi niitä tarvitaan korvaamaan yhteysalusliikennettä kovan jäätalven tullessa. Tiehallinnon ylläpitämät yleiset talvitiet eivät kuitenkaan kaikilta osin ole tarpeen entisessä laajuudessa, koska saariston tie-, lossi- ja yhteysalusyhteydet ovat parantuneet. Myös yhteysaluskalusto on parantunut ja pystyy kulkemaan vaikeammassa jääolosuhteissa. Osa yleisistä jääteistä onkin lakkautettu. Heikkojen jäätalvien johdosta nykyisetkään talvitiet eivät ole olleet virallisesti auki viiteen vuoteen, osa vielä pitempään. Kunnissa talvitiet kuitenkin nähdään tarpeellisiksi.

Neljällä jäätieillä olevat railolossit muodostavat tietynasteisen vaaratekijän sekä merenkululle että jäätalviliikenteelle. Niiden kalusto kehittyvätöntä eikä enää vastaa yleisiä turvallisuusvaatimuksia. Railolosseja ei myöskään ole katsastettu ja huollettu viimeiseen viiteen vuoteen.

Rymättylästä Nauvoon ja Houtskariin johtavien talviteiden tarvetta ja liikennetaloutta (Röölä-Kaltsaari-Aspnäs, Aspnäs-Houtskari ja Nauvo-Kaltsaari) on käsitelty tarkemmin Turun tiepiirin liikennejärjestelmäsunnitelman yhteydessä teettämässä erilliselityksessä "Talvitiet saariston liikennejärjestelmässä".

60180	Röölä-Kaltsaari-Aspnäs	22 km	railolossi
60182	Houtskari-Aspnäs	12 km	

Talvitie Houtskarista Aspnäsin kautta Röölään on auki ollessaan liikennetaloudellisesti kannattava nykyisillä liikennemäärillä ja se lyhentää merkittävästi Houtskarlin yhteyksiä mantereelle. Matka Turkuun on talvitietä pitkin runsaat 20 km lyhyempi ja lähes tunnin nopeampi kuin matka Saaristotietä pitkin.

60181	Nauvo-Kaltsaari	10 km	railolossi
-------	-----------------	-------	------------

Talvitie Nauvosta Kaltsaareen ja sieltä edelleen Röölään ei ole auki ollessaan liikennetaloudellisesti kannattava nykyisillä liikennemäärillä. Se ei myöskään merkittävästi lyhennä matkaa Nauvosta Turkuun. Matka lyhenee noin 10 km, mutta matka-aika vain noin 5 minuuttia. Talvitien varrella on

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

vaaratekijänä Saaristomeren vilkkaimman laivaväylän ylittävä railolossi. Tie on kuitenkin samalla yhteysalusliikenteen korvaava yhteys Innamosta Nauvon pääsaarelle. Vaihtoehtona on kuitenkin jäätieyhteys Norrskataan ja sieltä edelleen lautalla Korppooseen ja Nauvoon.

60186	Granvik-Sorpo	5 km	railolossi
-------	---------------	------	------------

Yleinen talvitie Granvikista Sorpoon tie ei ole ollut käytössä viimeiseen kymmeneen vuoteen johtuen leudoista talvista. Sorpoon edusta on hyvin virtaavaa aluetta. Sen sijaan hyvinä pakkastalvina on ollut käytössä Granvikista alkava Granholmenin ja Björkholmin kautta Heisalaan (kaikki asuttuja saaria) johtava yksityinen talvitie. Tie korvaa kovina pakkastalvina yhteysalusliikennettä. Liikennettä on arkisin runsaat 10 autoa päivässä, viikonloppuisin jopa 50-60. Tiehallinto on avustanut yksityistä talviteitä mm. railolossilla.

60188	Kaxskåla-Högsåra	3 km	railolossi
-------	------------------	------	------------

Högsåran talvitien tarve on loppunut Högsåran lossin käyttöönoton myötä.

61180	Velkua-Rekisaari	8 km	
-------	------------------	------	--

Yhteys Rekisaareen ei ole ollut käytössä moneen vuoteen eikä saarella ole talvella asukkaita. Salavaisiin saakka talvitiellä on tarvetta, viimeksi tie on ollut käytössä vuonna 1996. Tie korvaa kovina talvina yhteysalusliikenteen.

61183	Långnäs-Kivimo-Äpplö-Nätö	22 km	
-------	---------------------------	-------	--

Talvitie Långnäsistä Nätöeseen on osa Houtskarista kautta kulkevaa mantereeseen ja Ahvenanmaan välistä yhteyttä. Tie korvaa kovina talvina yhteysalusliikennettä.

61184	Mattnäs-Nötö-Lökholm	28 km	
-------	----------------------	-------	--

Talvitie Nauvon pääsaaresta Nötön kautta Lökholmiin korvaa yhteysalusliikenteen kovina pakkastalvina. Tie ei ole ollut käytössä vuosikausiin.

Ohjausryhmä esittää, että

- Talvitie Houtskarista Röölään säilytetään.
- Talvitie Nauvosta Röölään säilytetään toistaiseksi Innamon liikenteen palvelemiseksi, mutta Innamon liikennetarpeen ja Norrskatan kautta kulkevan vaihtoehtoisen yhteyden palvelutason kehittymistä seurataan.
- Talvitie 61180 Velkua-Rekisaari lyhennetään välille Velkua-Salavainen ja lakkautetaan kokonaan, jos Salavaisiin rakennetaan lossiyhteys.
- Talvitie 61183 Långnäs-Kivimo-Äpplö-Nätö Houtskarista Ahvenanmaalle säilytetään osana mantereeseen ja Ahvenanmaan välistä yhteyttä.
- Talvitie 60186 Granvikista Sorpoon saakka lakkautetaan ja sen tilalle muutetaan yleiseksi tieksi Granvikista Granholmenin ja Björkholmin kautta Heisalaan johtava yksityinen talvitie.
- Talvitie 60188 Kaxskåla-Högsåra lakkautetaan.
- Talvitie 61184 Mattnäs-Nötö-Lökholm säilytetään sellaisen talven varalta, jolloin talvitie voidaan tehdä ja nykyinen yhteysaluskalusto ei kykene liikkumaan jäissä.
- Tarvittava railolossikalusto ajanmukaistetaan sekä turvallisuus- ja työskentelyolosuhteita railolossilla parannetaan.

5.3. YLEISEN TIEVERKON HOITO JA KUNTO

5.3.1. Tiestön hoito

Nykytila ja tarpeet

Tällä hetkellä pääosa suunnittelualueen seututeistä kuuluu talvihoitoluokkaan Ib, jossa tiet pidetään paljain lumesta ja jäästä syksyisin ja keväisin, mutta sydäntalven aikana tiellä voi olla riittävän pitävä ja tasainen lumi- ja jääpinta. Saaristossa tasaisen lumipinnan muodostuminen on kuitenkin heikkoa, mikä lisää talvihoidon tarvetta. Paraisten keskustan ja Kaarinan välinen osuus Saaristotiestä (mt 180) kuuluu korkeimpaan talvihoitoluokkaan Is. Lokalahdentie (mt 196), Kustavintie (mt 192) Vartsalan saarella ja Saaristotie Nauvon keskustan ja Korppoon välillä sekä alueen yhdystiet kuuluvat talvihoitoluokkiin II ja III.

Talvihoidon tason nostoa erityisesti hoitoluokkiin II ja III kuuluvilla teillä toivotaan yleisesti, erityisesti linja-autoreiteillä. Maa- ja kalatalouden kuljetusten sujuminen edellyttää, että tiestö on ajokelpoisessa kunnossa myös öisin ja viikonloppuisin. Saaristo-olosuhteista johtuen pitkäaikainen pakkaskausi on harvinainen, mistä johtuen talvihoidon tarve on muutoinkin keskimääräistä suurempi.

Työn aikana tiepiiri on tarkistanut tiestön talvihoitoluokitusta koko piirin alueella ja 1.10.2001 alkaen talvihoitoluokka nousee yhden luokan tiejaksoilla, joiden yhteispituus suunnittelualueella on lähes 110 kilometriä. Pääosa kohteista nousee alimmasta talvihoitoluokasta III luokkaan II. Luokka laskee yhteensä noin puolentoista kilometrin matkalla. Lisäksi tiepiirin linjausten mukaisesti liikkauttorjuntaa pyritään tehostamaan erityisesti säännöllisen joukkoliikenteen tai koululaiskuljetusten sekä maa- ja kalatalouden säännöllisesti käyttämällä tiestöllä kuljetustarpeiden aikatauluihin sovitulla täsmähoidolla.

Hoidon osalta tiepiirin asiakaspalautteessa on kiinnitetty huomiota myös sorateiden kuoppaisuuteen, pölyämiseen ja kulutuskerrosmateriaalin vähyyteen. Tiepiirin linjausten mukaan nykyisellä tienpidon rahoitustasolla sorateiden hoidon taso pystytään säilyttämään koko tiepiirin alueella ennallaan.

Ohjausryhmä ehdottaa, että tiepiiri ottaa tiestön talvihoidossa huomioon saariston erityisolosuhteet, kuten tavallista herkemman jäänmuodostuksen.

Seuraava sivu: Kuva 20. Yleisten teiden talvihoitoluokitus. Katkoviivalla merkityt tiejaksot, joiden talvihoitoluokka nousee nykyisestä 1.10.2001 alkaen.

5.3.2. Yleisen ja yksityisen tiestön kunto

Nykytila ja tarpeet

Kelirikon ja painorajoitusten osalta tilanne saariston yleisillä teillä on erittäin hyvä. Painorajoitettuja teitä suunnittelualueella ei ole ollut viimeisen viiden vuoden aikana ja kelirikkoa vain muutamassa kohteessa. Myöskään painorajoitettuja siltoja ei alueella ole. Siltojen kunnan ylläpito edellyttää kuitenkin jatkuvaa hoitoa ja säännöllisiä parantamistoimia.

Alueen kuntien näkökulmasta keskeinen tieverkkoa koskeva ongelma on alemman tieverkon - sekä yleisten teiden että yksityisteiden - rapistuva kunto. Haja-asutusalueen tieverkon ylläpitoon toivotaan lisää rahoitusta, sekä yleisten teiden parantamistoimia että yksityisteiden valtionavun lisäämistä entiselle tasolle. Kantavuudeltaan huonoja tieosia onkin yhdystieverkolla melko laajalti. Sen sijaan seututiestön kantavuus on pääosin kohtuullinen tiestön nykyiseen kuormitukseen verrattuna. Kokonaisuudessaan kantavuuspuutteellisen tiestön osuus päälystetyllä tieverkolla on saaristoalueella pienempi kuin tiepiirissä keskimäärin.

Raskaan liikenteen syystä tai toisesta tapahtuva lisääntyminen tiestöllä merkitsee sitä, että tien raskaus kasvaa ja saattaa aiheuttaa rakenteen parantamistarpeita nykyliikenteellä kohtuullisessa kunnossa pysyvällä tiestölläkin. Raskaan liikenteen selvä lisääntyminen on mahdollista esimerkiksi Särkisalossa Förbyn tehtaan tarvitseman kalkkikiven kuljetusten vuoksi kaivoksen lopettaessa toimintansa lähivuosina sekä Taivassalossa jätekiven Uuteenkaupunkiin suuntautuvien satamakuljetusten suunnitellun lisääntymisen myötä.

Tiehallinnon pitkän tähtäimen linjausten mukaisesti yleisen tieverkon kunnan heikkeneminen py-säytetään. Se edellyttää riittävää rahoitusta myös alemman tieverkon ylläpitoon ja perusparantamishankkeisiin. Tiestön rakenteen parantamishankkeet (korvausinvestoinnit) valitaan kuntoperusteella tasapuolisesti koko tiepiirin alueella. Tien rakenteen parantamisen lisäksi hankkeiden yhteydessä on edullista samalla parantaa tieyhteyden tasoa (leveys, suuntaus). Saaristoalueen erityispiirteinä on siltojen suuri määrä ja koko, mistä johtuen niiden kunnan ylläpitoon kuuluu suhteellisen suuri osuus ylläpidon rahoituksesta. Myös meri-ilmastosta lisää omalta osaltaan saariston siltojen kunnossapitotarvetta.

Kehittämissuhteet

Tiedossa olevan parantamistarpeen perusteella vuosien 2001-2010 investointiohjelmaan on tiepiirin tarvetarkastelujen perusteella nimetty seuraavat kuntoperusteella valitut tienparantamishankkeet:

2001-2006

- Västanfjärdin johtavan maantien 1834 parantaminen ja leventäminen välillä Smedsböle-Lammala
- Kemiön ja Dragsfjärdin välisen maantien 183 osittainen parantaminen ja leventäminen

2006-2010

- Särkisaloon johtavan maantien 1823 osittainen parantaminen kalkkikiven kuljetusten edellyttämälle kantavuustasolle

Lisäksi investointiohjelmassa on varattu rahoitusta erikseen nimeämättömille kuntoperusteella valittaville hankkeille. Yhteensä tiestön korvausinvestointeihin on varattu käyttämään 12-16 Mmk viisivuotiskausittain. Siltojen kunnossapitohankkeisiin on varattu noin 15 Mmk viisivuotiskausittain. Myös ne valitaan kuntoperusteella. Tielaiturien ylläpito edellyttää noin 2,5 Mmk:n rahoitusta viisivuotiskausittain.

Ohjausryhmä esittää, että Varsinais-Suomen liitto ryhtyy edunvalvontatoimiin yksityisteiden valtionavun nostamiseksi ennen niiden leikkauksia vallinneelle tasolle, mikä mahdollistaa yksityistieverkon kunnan ylläpidon yhteiskunnalle edullisella tavalla tiekuntien, kuntien ja valtion kolmikantarahoituksella.

5.4. YLEISEN TIEVERKON TASON PARANTAMINEN

5.4.1. Päällysteet

Nykytila ja tarpeet

Suunnittelualueen yleisistä teistä 14 % (112 km) on kestopäällysteisiä, 47 % (374 km) kevytpäällysteisiä, 22 % (175 km) SOP-teitä (soratien pinta) ja 17 % (135 km) sorateita. Päällysteen valinta perustuu tien liikennemäärään. Pienistä liikennemääristä johtuen kestopäällysteisten teiden osuus on saaristoalueella pienempi kuin tiepiirissä keskimäärin. Sen sijaan SOP-teitä on selvästi enemmän ja vastaavasti sorateita vähemmän kuin tiepiirissä keskimäärin.

Sorateiden päällystäminen on yleinen toive tienkäyttäjien keskuudessa ja myös saaristossa asukkaat ja kunnat ovat toivoneet useiden sorateiden päällystämistä. Sorateiden päällystämisen kriteerinä käytetään kesäajan keskimääräistä liikennemäärää. Tavoitteellinen ohjearvo on 350 ajon./vrk. Ohjearvo perustuu taloudellisiin laskelmiin siitä, että sitä vilkkaammilla teillä tien päällystyksen ja päällysteen ylläpito on pitkällä tähtäimellä keskimäärin edullisempaa kuin soratien hoito. Lossiyhteyksien takana olevien sorateiden hoito on keskimääräistä kalliimpaa, jolloin soratien pinta on taloudellisesti perusteltua jo alhaisemmilla liikennemäärillä. Suunnittelualueella ei ole 350 ajon./vrk ohjearvoa vilkkaampia sorateita.

Tiepiiri on suunnitellut Atun paikallistien pohjoisosan päällystämistä Attuun suuntautuvan liikenteen ohjaamiseksi sen kautta. Nyt pääosa liikenteestä kulkee Tervsundin päällystettyä paikallistietä 12029 pitkin Paraisten keskustan ja Lillholmenin avattavan ponttonisillan kautta. Atun paikallistien eteläosaa tiepiiri kunnostaa vuosina 2001-2005 Paraisten kaupungin kanssa tehdyn sopimuksen mukaan joko soratienä tai osittain päällystettynä.

Kehittämissuhteet

Ohjausryhmä esittää, että tiepiiri päällystää Atun paikallistien pohjoisosan vuosina 2006-2010 Attuun suuntautuvan liikenteen ohjaamiseksi sen kautta.

Muihin sorateiden päällystyshankkeisiin tiepiiri osallistuu piirin yleisen toimintalinjan mukaisesti noin 10 vuoden aikana säästyvillä soratien pinnan kesähoidon kustannuksilla. Hankkeiden toteutuminen edellyttää paikallista aktiivisuutta ja halua osallistua kustannuksiin. Investointiohjelmassa on vuosille 2001-2005 sijoitettu jo pitkään valmistellut hankkeet Hiittisten paikallisteiden 12052 ja 12054 sekä Hönsnäsin paikallistien 12001 päällystämiseksi.

5.4.2. Teiden palvelutason parantaminen (leveys, geometria, liittymät)

Nykytila ja tarpeet

Teiden leventämistä toivotaan alueella yleisesti. Kunnat ovat mm. toivoneet kaikkien saaristoalueen pääyhteyksien leventämistä ja parantamista: Kustavintie (mt 192), Rymättyläntie (mt 189), Saaristotie (mt 180, mt 1800), Kemiö-Taalintehdas (mt 183) ja Ylönkylä-Förby (mt 1823). Tien toiminnallisen luokan ja liikennemäärän mukaan määräytyviin Tiehallinnon ohjearvoihin verrattuna seututieverkolla ei kuitenkaan ole leventämistarvetta. Muun tiestön osalta leventämistarvetta on vilkkaimmin liikennöityjen ja erityisesti säännöllisen linja-autoliikenteen piirissä olevilla kapeilla yhdysteillä. Suunnittelualueen teiden leveydet on esitetty kuvassa. Paikoin seututeillä on tarvetta liittymien parantamiseen lähinnä liikenneturvallisuuksyistä. Liittymien sujuvuudessa on puutteita ainoastaan Saaristotiellä Paraisten ja Kaarinan välillä.

Kehittämissuhteet

Tieverkon kehittämiseen käytettävissä olevat resurssit ovat nykyisellä tienpidon rahoitustasolla hyvin rajalliset. Kesällä 2001 valmistuu hanke Saaristotiellä Paraisten keskustassa sijaitsevan Rantatien liittymän rakentamiseksi kiertoliittymäksi, mikä parantaa liittymän turvallisuutta ja sujuvuutta. Sen lisäksi vuosien 2001-2010 investointiohjelmaan on nimetty ainoastaan kolme uutta laajenusinvestointihanketta. Kaikkien kolmen hankkeen keskeisenä toteuttamisperusteena on liikenneturvallisuuksien parantaminen, lisäksi Saaristotien ja Rymättyläntien hankkeissa perusteena on myös saaristoon johtavien seututeiden liikenteen sujuvuus.

Ohjausryhmä esittää seuraavien investointihankkeiden toteuttamista vuoteen 2010 mennessä:

2001-2005

- Väistötien rakentaminen Sydmontien liittymään Saaristotiellä Paraisilla

2006-2010

- Rymättyläntien (mt 189) geometrian parantaminen ns. Mäensyrjän mutkien kohdalla
- Kunnaraisten paikallistien oikaisu ja liittymän siirto Kustavissa

Seuraava sivu: Kuva 21. Suunnittelualueen yleisten teiden leveydet (mt 1961 Taivassalon keskustan ja Hakkenpään välillä parannettiin ja levennettiin vuonna 2000, mikä ei vielä näy kuvassa)

5.4.3. Kevyen liikenteen väylät ja pyöräreitistön kehittäminen

Nykytila ja tarpeet

Suunnittelualueen yleisistä teistä vain 30 km on varustettu kevyen liikenteen väylillä. Saaristotien varrella on Paraisten kaupungin Turun kaupunkiseudun kevyen liikenteen verkkoon yhdistävä väylä. Muut suunnittelualueen kevyen liikenteen väylät sijoittuvat taajamiin. Kevyen liikenteen alikulkuja on rakennettu Saaristotien varrelle Paraisille sekä Rymättylän ja Taivassalon keskustoihin Rymättylätien ja Kustavintien ali.

Saariston teillä liikkuu kesäaikaan paljon pyöräilijöitä ja määrän odotetaan edelleen kasvavan. Polkupyörämatkailun edistäminen on tärkeällä sijalla saaristomatkailun kehittämisyhtiöissä. Luonnollisesti kevyen liikenteen väylästä kaivataan myös saariston vakituisten ja lomasukkaiden tarpeisiin erityisesti taajamien tuntumaan.

Kevyen liikenteen olosuhteiden parantaminen on talvihoidon ohella yleisimminkin esille noussut asia, johon toivotaan parannusta koko suunnittelualueella. Alueella on taajamia, joista kevyen liikenteen väylästä puuttuu kokonaan, mm. Askaisten, Västanfjärdin, Särkisalons ja Houtskarins keskustat, ja useimmissa taajamissa on tarpeita jatkaa olemassa olevaa väylästä mm. koulumatkojen turvaamiseksi.

Lähekkäin sijaitseva taajamat yhdistävä kevyen liikenteen väylä on toiveena Särkänsalmen ja Kirkonkylän välillä Merimaskussa, Förbyn ja Finbyn välillä Särkisalossa ja Taalintehtaan ja Kirkonkylän välillä Dragsfjärdissä. Särkänsalmen ja Naantalins välinen kevyen liikenteen väylä yhdistäisi Merimaskun Turun kaupunkiseudun kevyen liikenteen verkkoon.

Leveämmän pientareen rakentamista on toivottu laajalti kevyen liikenteen olosuhteiden ja turvallisuuden parantamiseksi. Liikenteeltään vilkkaimpia sekä paikallisen kevyen liikenteen että kasvavan pyörämatkailun käyttämiä kapeita teitä ilman kevyen liikenteen väylää ovat mm. Kustavintie Uudenkaupungin tienhaarasta (mt 194) eteenpäin, Rymättylätie Särkänsalmen ja Rymättylän keskustan välillä, Saaristotie Nauvossa, Korppoossa ja Paraisilla Ersbystä eteenpäin sekä Kasnäsiin johtavat maantiet 183 ja 1830 Kemiönsaarella.

Saariston Rengastien osalta on vuonna 1998 tehty erillinen tarveselvitys kevyen liikenteen väylästä kehittämissarpeista. Siinä on ehdotettu myös normaalia kevyempiä ratkaisuja kuten alemman tieverkon hyödyntämistä ja polkuteiden rakentamista pyörämatkailun tarpeisiin.

Suurin osa kevyen liikenteen onnettomuuksista tapahtuu ajorataa ylitettäessä. Siksi turvallisuusnäkökulmasta kevyen liikenteen väylien rakentamista tärkeämpää on tienylytysten turvaaminen alikulkuja rakentamalla tai ajonopeuksia rajoittamalla kohteissa, jossa on paljon kevyen liikenteen tienylyksiä, erityisesti taajamissa. Mahdollisia toimenpidekohteita on käsitelty kohdassa Liikenneturvallisuus.

Kehittämissuhteet

Erillisselvityksessä ”Lounais-Suomen saariston pyöräilyreittien kehittäminen” on tehty ehdotuksia pyörämatkailua palveleviksi pyöräilyreiteiksi sekä niihin liittyvien vesistöylitysten toteuttamissuhteiksi. Olemassa olevia reittejä ovat Saariston Rengastie sekä historiallinen Suuri Postitie Turusta Kustaviin. Uusiksi kehitettäviksi reiteiksi on esitetty rengasreitit Turusta sekä Airiston että Peimarin ympäri, Salosta Hiittisiin sekä kokonaan saarissa vaihtoehtoisia yhteysaluksia ja yksityisiä venepalveluja hyödyntäen kulkeva Suuri saaristoreitti Hangosta Uuteenkaupunkiin.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Selvityksen vaikutus käytäntöön voi kanavoitua useita eri reittejä. Ensinnäkin pyörämatkailua tukevien hankkeiden ja vesistölylyismahdollisuuksien toteuttaminen voi olla osa esimerkiksi saariston elinkeinoelämän (matkailu) tukemiseksi tarkoitetuilla aluekehittämisrahoilla rahoitettavaa hanketta. Toiseksi saariston kevyen liikenteen hankkeita priorisoitaessa hankkeen sijaintia kehitettävällä pyöräilyreitistöllä voidaan pitää lisäperusteena hankkeen toteuttamiselle. Kolmanneksi selvityksen pyrkii tukemaan ja innovoimaan matkailusektorin pyrkimyksiä saariston pyörämatkailun kehittämiseksi ja reittien varren matkailuyrittäjien yhteistyöverkoston synnyttämiseksi.

Ohjausryhmä esittää seuraavien kevyen liikenteen investointihankkeiden toteuttamista vuoteen 2010 mennessä (suluissa aluekehittämisrahoilla tuettaviksi tarkoitetut pyörämatkailua tukevat hankkeet):

2001-2005

- Kevyen liikenteen väylä mt:lle 1930 välillä Iskolan pt - Merimaskun kk, kunta rahoittaa 100 %
- Polkutie mt:lle 180 välillä Ersby-Lillmälö (lisänä EU-rahoitus, matkailuhanke/Rengastie)
- Polkutie mt:lle 180 välillä Prostvik-Nauvo kk, I vaihe (lisänä EU-rahoitus, matkailuhanke/Rengastie)
- Kevyen liikenteen väylä mt:lle 183 välillä Dragsfjärd kk-Björkbåda (lisänä EU-rahoitus, matkailuhanke/reitti Taalintehtaalle ja Hiittisiin)

2006-2010

- Kevyen liikenteen alikulku mt:lle 180 Norrbyntien liittymään Paraisille
- Kevyen liikenteen väylä mt:lle 1805 välillä Nilsbyn koulu-Lielähti Paraisille
- Kevyen liikenteen väylä mt:lle 1800 Näsbyn taajamaan Houtskariin
- Kevyen liikenteen väylä mt:lle 192 välillä Kustavi kk-Vartsalan lossiranta (lisänä EU-rahoitus, matkailuhanke/reitti Ahvenanmaalle)
- Kevyen liikenteen väylä mt:lle 189 Särkänsalmen sillalle ja pengerosuudelle (lisänä EU-rahoitus, matkailuhanke/Rengastie)
- Polkutie mt:lle 180 välillä Prostvik-Nauvo kk, II vaihe (lisänä EU-rahoitus, matkailuhanke/Rengastie)

Lisäksi investointiohjelmaan esitettyihin taajamatiehankkeisiin liittyy kevyen liikenteen väylien rakentamista mm. Askaisten keskustassa.

Ohjausryhmä esittää, että liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamista ohjaava seurantaryhmä selvittää jatkossa tarkemmin mahdollisuudet hyödyntää alemmaa tieverkkoa ja rakentaa normaaleja kevyen liikenteen väyliä kevyempiä polkuteitä pyörämatkailun tarpeisiin Saariston Rengastien lisäksi myös muilla erilliselityksessä määritellyillä pyöräilyreiteillä sekä sopii tarvittavista toimenpiteistä ja vastuista pyöräilyreittien viitoituksen toteuttamiseksi.

5.4.4. Liikenneturvallisuus, nopeusrajoitukset ja taajamajärjestelyt

Nykytila

Suunnittelualueen henkilövahinko-onnettomuustiheys (0,45 onnettomuutta miljoonaa tiekilometriä kohti vuodessa) on pienempi kuin tiepiirin alueella keskimäärin (0,69 onn./ milj.ajokm/ vuosi), mikä johtuu keskimääräistä pienemmistä liikennemääristä. Sen sijaan henkilövahinko-onnettomuusaste (0,19 onnettomuutta miljoonaa ajokilometriä kohti) on jonkin verran suurempi kuin tiepiirissä keskimäärin (0,15 onn./ milj.ajokm).

Vuosina 1995-99 suunnittelualueen yleisillä teillä tapahtui 174 poliisin tietoon tullutta henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, joista 36 oli jalankulkija-, pyöräilijä- tai mopeditonnettomuuksia, 10 eläinonnettomuuksia, 83 yksittäisonnettomuuksia ja 45 risteys-, kohtaamis- tai muita onnettomuuksia.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

sia. Onnettomuuksista 8 johti kuolemaan. Niistä yksi oli kevyen liikenteen onnettomuus, kolme yksittäisonnettomuutta ja neljä risteys-, kohtaamis- tai muita onnettomuuksia.

Onnettomuudet keskittyvät selvästi vilkkaimmin liikennöidyille tieosille: seututeille – Saaristotielle, Kustavintielle, Rymättyläntielle ja Kemiönsaaren seututeille 181 ja 183 - sekä taajamakeskustoihin. Suurimpia onnettomuuksien kasautuma-alueita ovat Saaristotie Paraisten keskustan tuntumassa, Kustavintie ja taajamatiet Taivassalon keskustassa tiestö sekä seututiet Kemiön keskustan tuntumassa, hieman pienempiä kasautumakohteita mm. Saaristotie Nauvon Prostvikin eteläpuolella, Särkängsalmen liittymä Merimaskussa sekä Dragsfjärdin kirkonkylä, jossa on jo onnettomuustarkastelujakson kuluessa toteutettu liikenteen hidastamistoimenpiteitä.

Valtaosa suunnittelualueen yleisestä tiestöstä on 80 km/h yleisrajoituksen tai tiekohtaisen 80 km/h rajoituksen piirissä. 50 km/h nopeusrajoituksia on lähinnä taajamissa, sitä alempia rajoituksia hyvin vähän. Dragsfjärdin kirkonkylän läpi kulkevan maantien 1830 nopeusrajoitus on alennettu 40 kilometriin tunnissa taajamatien saneerauksen yhteydessä.

Tarpeet

Alueen kunnissa keskeisinä liikenneturvallisuusongelmina on nostettu esiin kevyen liikenteen turvallisuus, kapeat ja mutkaiset tiet, lautta-aikatauluista johtuvat ylinopeudet sekä taajamien liikenneolosuhteiden parantaminen ajonopeuksien hillitsemiseksi ja kevyen liikenteen turvallisuuden lisäämiseksi.

Autojen nopeus on tärkein liikenneturvallisuuteen vaikuttava tekijä. Saariston tiestö on muutamaa seututietä lukuun ottamatta linjaukseltaan pienipiirteistä ja teiden varsilla on lähes kaikkialla asutusta vakituista tai loma-asutusta. Lähes puolet henkilövahinkoon johtavista onnettomuuksista on yksittäisonnettomuuksia, mikä viittaa olosuhteisiin nähden liian korkeisiin ajonopeuksiin.

Kuntakeskusten läpi kulkevat yleiset tiet puolestaan muodostavat useissa kunnissa samalla keskustan pääliikkekadun, jolla on paljon taajaman sisäistä asiointiliikennettä ja paljon tietä ylittävää kevyttä liikennettä. Taajamakeskustoissa tavoitteena on liikenteen nopeuden rauhoittaminen turvallisuudelle ja keskustan muihin toimintoihin sopivalle 30-40 km/h tasolle. Nopeustason laskeminen edellyttää usein nopeusrajoituksen lisäksi rakenteellisia toimenpiteitä. Useimmiten taajamatien saneerauksen yhteydessä pyritään liikenneturvallisuuden parantamisen ohella parantamaan keskustaympäristön ilmettä. Suurimmat toimenpidetarpeet ovat Kustavin, Askaisten, Nauvon ja Kemiön keskustoissa sekä maantiellä 1930 Merimaskun Särkängsalmen alueella.

Siellä, missä seututie kulkee taajaman läpi ydinkeskustan ulkopuolella, tulee huolehtia erityisesti turvallisista kevyen liikenteen yhteyksistä tien eri puolilla olevien alueiden välillä joko kevyen liikenteen eritasojärjestelyin tai hidastamalla läpikulkevan liikenteen vauhtia nopeusrajoituksen lisäksi rakenteellisin keinoin. Liikenteen hidastaminen taajamaa halkovilla tai sivuavilla seututeillä vähentää myös ylittävän tai liittyvän autoliikenteen onnettomuusriskiä. Risteysonnettomuuksiin voidaan vaikuttaa myös liittymäjärjestelyjä parantamalla, esimerkiksi kiertoliittymiä rakentamalla tai joissain tapauksissa liittymiä kanavoimalla. Toimenpiteitä edellyttäviä kohteita ovat mm. Paraisten (mt 180), Kemiön (mt 181) ja Taivassalon (mt 192) keskustat sekä Särkängsalmen taajama Merimaskussa (mt 189 ja mt 1930).

Seuraavilla sivuilla:

Kuva 22. Suunnittelualueen yleisten teiden poliisin tietoon tulleet henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vuosina 1995-99

Kuva 23. Suunnittelualueen yleisten teiden nopeusrajoitukset

Kehittämissuositukset

Tiepiirin liikenneturvallisuusinsinööri käy vuosien 2000-2002 aikana läpi piirin alueen taajamat ja tarvittaessa niissä tehdään nopeusrajoitusten tarkistuksia ja pikaisesti toteutettavissa olevia pieniä rakenteellisia toimenpiteitä. Pieniä kustannustehokkaita liikenneturvallisuustoimenpiteitä (liikenne-merkit, ajoratamaalaukset, suojatiesaarekkeet, pienet liittymätoimenpiteet ym.) varten tiepiirillä on erillinen nimettyihin hankkeisiin sitomaton määräraha. Sitä voidaan käyttää myös edellä mainittujen saaristoalueen ongelmakohtien parantamiseen niin taajamissa kuin muualla tieverkolla.

Investointiohjelmassa on kaksi vuosille 2001-2005 nimettyä liittymän parantamishanketta, joiden pääperuste on liikenneturvallisuus (ks. luku 5.4.2): käynnissä oleva Rantatien liittymän rakentaminen kiertoliittymäksi Saaristotiellä Paraisten keskustassa sekä väistötilan rakentaminen Sydmontien liittymään Saaristotiellä Paraisilla. Kevyen liikenteen väylähankkeita on käsitelty luvussa 5.4.3.

Ohjausryhmä ehdottaa, että saaristoalueen tieverkon nopeusrajoitukset ja niiden yhteensopivuus ympäröivän maankäytön ja tiestön kanssa käydään kokonaisuudessaan läpi. Nyt yleisrajoituksen piirissä olevalla geometrialtaan pienipiirteisellä tiestöllä tulee harkita nopeusrajoituksen alentamista erityisesti paikoissa, joissa tien varrella on runsaasti loma- tai vakituista asutusta.

Laajempien taajamatien saneeraushankkeiden tavoitteena on liikenneturvallisuuden lisäksi keskustaympäristön ilmeen parantaminen. Niiden rahoitukseen osallistuvat sekä kunnat että Tiehallinto.

Ohjausryhmä esittää seuraavien taajamatiehankkeiden toteuttamista vuoteen 2010 mennessä:

2001-2005

- Kustavin keskusta, 1. vaihe (vastuu kunta ja Tiehallinto, lisänä EU-rahoitus)
- Velkuan Teersalo (vastuu kunta ja Tiehallinto, lisänä EU-rahoitus)

2006-2010

- Askaisten keskusta (vastuu kunta ja Tiehallinto)
- Wretan paikallistie Kemiön keskustassa (vastuu kunta ja Tiehallinto)
- Kustavin keskusta, 2. vaihe (vastuu kunta ja Tiehallinto, lisänä EU-rahoitus)
- Nauvon keskusta (vastuu kunta ja Tiehallinto, lisänä EU-rahoitus)

Seutukaavassa on ohitustievaraus Kustavin, Nauvon ja Kemiön (mt 181) keskustojen kohdalla. Nykytilanteessa ohitusteiden rakentamiseen ei ole liikenteellisiä perusteita, sillä liikennemäärät ovat suhteellisen vähäisiä kaikissa kohteissa (KVL alle 2000, KKVL alle 4000). Ohitustien sijaan läpikulkuliikenne tulee rauhoittaa turvalliselle ja keskustatoimintoihin sopivalle nopeustasolle nopeusrajoitusta tukevien rakenteellisten toimenpiteiden avulla. Kustavissa ohitustievaraus liittyy osittain Vartsalan lossin korvaavan siltayhteyden seutukaavavaraukseen. Vartsalan silta ei kuulu silloitusohjelmassa selvitettäviin kohteisiin eikä sen rakentamisesta ole olemassa suunnitelmia.

Ohjausryhmä esittää, että Kustavin, Nauvon ja Kemiön keskustojen ohitustievarausten säilyttäminen ratkaistaan kussakin kohteessa erikseen taajaman maankäytön suunnitteluun liittyen.

5.4.5. Levähdysalueet

Liikennejärjestelmäsuunnitelman osaselvityksenä laadittiin ehdotus Lounais-Suomen saariston tienkäyttäjiä palvelevan levähdysalueverkon kehittämiseksi. Ehdotuksen tarkoituksena on ollut määrittää alueen keskeisiä auto- ja pyöräliikennettä ja -matkailua palvelevina levähdysalueina kehitettäviä kohteita, joiden kehittäminen voi tapahtua joko Tiehallinnon, kuntien tai yksityisten yrittäjien toimesta ja yhteistyönä. Ehdotus toimii lähtökohtana, kun jatkossa hahmotellaan esimerkiksi EU-tuen piiriin sisältyviä saariston matkailun kehittämistä tukevia infrastruktuurihankkeita. Tällöin Tiehallinto olisi yksi rahoittajataho niiden kohteiden osalta, jotka samalla palvelevat yleisen tieverkon levähdysalueverkkona.

Nimettyinä kehittämiskohteina erilliselvityksessä esitetään Tiehallinnon hallinnoimina levähdysalueina kehitettävät kohteet (joissa on ainakin kioski- tai kahvilapalvelut Tiehallinnon vuokralaisina tai kokonaan yksityisten toimesta) sekä muut Tiehallinnon levähdysalueiden tapaan tienkäyttäjiä palvelevat matkailupalvelujen alueet, joiden kehittämiseen myös tiepiiri osallistuu joiltain osin. Kaikissa kohteissa aloitevastuu on kunnilla tai yrittäjillä, Tiehallinto ja osassa kohteita myös Merenkululaitos on yhteistyötaho. Lisäksi selvityksessä ehdotetaan lossi- ja lauttarannoilla tarjottavan palveluvarustuksen tarpeen ja kustannusten selvittämistä.

Pyöräilyn tarpeet tulee huomioida levähdysalueita kehitettäessä. Pääsääntöisesti pyöräilijöitä palvelevat samat alueet kuin autoilijoitakin (em. erilliskohteet sekä lossi- ja lauttarantojen palvelut), mutta joiltain osin pyöräilyreitistöllä saattaa olla tarvetta tätä tiheämpään palveluverkostoon. Tällöin on kuitenkin kysymys lähinnä perusvarusteista (penkki, jäteastia, mahdollisesti WC).

Ohjausryhmä esittää, että:

- kunnat ja paikalliset yrittäjät käynnistävät ja jatkavat erilliselvityksessä esitettyjen levähdysaluekohteiden kehittämistä ja tiepiiri varautuu osallistumaan kehittämishankkeisiin 0,5 Mmk:lla molemmilla viisivuotiskausilla 2001-2005 ja 2006-2010. Erityisesti tulee huomioida pyörämatkailun tarpeet.
- tiepiiri laatii kaikkia lossi- ja lauttarantoja koskevan tarvetarkastelun tavoiteltavasta palveluvarustuksesta. Yhteysalusten käytössä olevien rantojen osalta tarkastelu laaditaan yhteistyössä Saaristomeren merenkulkupiirin kanssa. Tarkastelussa tulee käsitellä myös opastuskysymyksiä ja aikataulutiedottamista.

5.4.6. Virtausaukot ja vesistönsuojaukset

Veden laatu ja Itämeren tila on suurin ympäristöön liittyvä huolenaihe saaristossa. Paikallisesti vedenlaatua voidaan parantaa huolehtimalla siitä, että vesistöpengerten virtausaukot ja silta-aukot ovat riittävän suuria. Paikoin tiepenkereisiin tulisi tehdä uusia virtausaukkoja tai suurentaa nykyisiä. Paikoin aukkojen suurentaminen saattaa samalla helpottaa myös veneliikennettä. Virtausaukkojen tarpeesta ja kohteista on tekeillä erilliselvitys Turun tiepiirin ja Lounais-Suomen ympäristökeskuksen yhteistyönä.

Dragsfjärdin kunnan raakavesilähde on Dragsfjärdenin järvi. Aivan järven rannassa kulkeva maantie muodostaa riskin veden pilaantumiselle mahdollisessa onnettomuustilanteessa.

Ohjausryhmä esittää, että

- virtausaukkojen osalta kukin kunta vastaa omalla alueellaan olevien kohteiden eteenpäinviemisestä, Lounais-Suomen ympäristökeskus vastaa koko saaristoalueen toimenpiteiden koordinoinnista ja tiepiiri varaa virtausaukkojen rakentamiseen ja suurentamiseen 1,5 Mmk molemmille viisivuotiskausille 2001-2005 ja 2006-2010.
- tiepiiri rakentaa Dragsfjärdin kunnan raakavesilähteenä toimivan Dragsfjärdenin suojaksi tiekaihteet vuosina 2001-2005.

5.4.7. Tielaiturit

Tiehallinnolle kuuluvia yleisten teiden tielaitureita ei ole parannettu eikä kehitetty useaan vuoteen. Kunnossapidon ja hoidon puuttuessa laiturit ovat osin huonossa kunnossa ja laiturialueet epäsiistejä. Yhteysalusliikenteen käytössä olevilla laitureilla merenkulkupiiri on korjannut liikenteen aiheuttamat vauriot ja tiepiiri huolehtinut muuten laiturien pitämisestä liikenteen edellyttämässä kunnossa. Muilla laitureilla tiepiiri on pitänyt käytettävässä kunnossa laiturien kannet, mutta laitojen ja veneiden kiinnitysmahdollisuuksien kunnosta ei ole huolehdittu. Myös laiturialueiden rajat ja omistussuhteet ovat osin epäselvät.

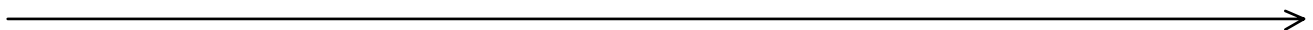
Paikoin laiturialueilla kaivataan lisätilaa mm. pysäköintiin. Laitureja voitaisiin myös hyödyntää paremmin matkailuun ja veneliikenteen käyttöön. Osa tielaitureista sijaitsee kohteissa, joita on tarpeen kehittää tienkäyttäjien levähdys- ja matkailupalvelujen alueena. Niitä on käsitelty tarkemmin erilliselityksessä 'Ehdotus tienkäyttäjää palvelevan levähdysalueverkon kehittämiseksi'. Kalastajat ovat esittäneet kylmähuonetilojen varaamista joidenkin laitureiden yhteyteen.

Tiehallinto on esittänyt liikenneministeriölle yleisten teiden päissä olevien tielaitureiden pidon siirtämistä merenkulkupiireille. Myös Saaristoasiain neuvottelukunta on tehnyt liikenne- ja viestintäministeriölle samansisältöisen ehdotuksen. Tielaiturin määritelmä tielaissa on epäselvä.

Ohjausryhmä esittää, että

- Tiehallinto ottaa selkeän vastuun tielaiturien ylläpidosta ja tiepiiri varaa saariston tielaiturien ylläpitoon 0,5 Mmk vuodessa.
- tielaitureiden omistus- ja ylläpitosuhteet selvitetään perusteellisesti valtakunnallisesti. Samalla tulee sopia periaatteet laiturien käytöstä muiden valtion organisaatioiden, kuntien ja yksityisten tarpeisiin. Ahvenanmaan maakuntahallituksen yhteysalusliikenteen käyttämissä laitureissa ratkaisumallina ehdotetaan selvitettäväksi esimerkiksi satamamaksujärjestelmä. Osa laitureista voi olla perusteltua siirtää myös kunnille tai yksityisille.

Seuraava sivu: Kuva 24. Tielaiturit



5.5. YLEISTEN TEIDEN LAUTTALIIKENNE

Lautta on yleisnimi lossille ja lautta-alukselle
Lossi on vajeriin ohjaamana liikkuva lautta
Lautta-alus on vapaasti ohjattava lautta

5.5.1. Nykytila

Lounais-Suomen saaristossa on 21 yleisten teiden lauttapaikkaa. Niistä 17:llä liikennöi lossi ja neljällä vapaasti kulkeva lautta-alus. Kantavuuden mukaan jaoteltuna 44 tonnin losseja on 13 ja 70 tonnin losseja kolme (Kokkila, Lövä, Våno). Lautta-alukset ovat kantavuudeltaan 130-200 tonnia.

Taulukko 5. Yleisten teiden lautat sekä yksityisielossit (taulukosta puuttuu vuonna 2000 liikenteen aloittanut Högsåran yksityisielossi Dragsfjärdissä)

		KUNTA	KANTA-VUUS (t)	HA-KAPA-SITEETTI	PITUUS (m)	AIKATAULU	YÖLIKENNE
TIELAITOKSEN LAUTTA-ALUSPAIKAT							
Parainen-Nauvo	mt 180 Kaarina - Korppoo	Parainen, Nauvo	200/150	66/54	1630	15-30 min	aikataulun mukaan
Nauvo-Korppoo	mt 180 Kaarina - Korppoo	Nauvo, Korppoo	130/120/90	36/16/28	790	20 min	tarpeen mukaan
Korppoo-Houtskari	mt 1800 Korppoo-Houtskari	Korppoo, Houtskari	130	27	8800	n. 1-2 h	ei
Korppoo-Norrskata	pt 12007 Norrskatan pt	Korppoo	130	27	3900	n. 1 h	ei
TIELAITOKSEN LOSSIPAIKAT							
Attu	pt 12027 Atun pt	Parainen	44	10	203	20 min	aikataulun mukaan tilauksesta
Hämmärönsalmi	mt 1890 Rymättylä - Hanka	Rymättylä	44	10	320	20 min	tarpeen mukaan
Högsåra	pt 12019 Högsåran - Grämäsins pt	Nauvo	44	10	319	ei	tarpeen mukaan
Kivimo	pt 12003 Mossalan pt	Houtskari	44	10	159	ei	aikataulun mukaan tilauksesta
Kokkila	mt 1835 Kumpula - Kemiö	Halikko	70	21	616	20 min	tarpeen mukaan
Lövä	mt 1830 Dragsfjärd - Kasnäs	Dragsfjärd	70	21	396	20 min	tarpeen mukaan
Merimasku	mt 1930 Mynämäki - Merimasku	Merimasku	44	10	150	ei	ei
Mossala	pt 12003 Mossalan pt	Houtskari	44	10	345	ei	tarpeen mukaan
Palva	pt 12246 Palvan pt	Velka	44	10	1000	30 min	aikataulun mukaan tilauksesta
Pinoerä	pt 12241 Kahiluodon pt	Taivassalo	44	10	239	ei	tarpeen mukaan
Saverkeit	pt 12005 Saverkeitin pt	Houtskari	44	10	428	ei	tarpeen mukaan
Skaogen	pt 12230 Injön pt	Injö	44	10	620	ei	tarpeen mukaan
Ukoluo	pt 12084 Nixorin pt	Särkisalo	44	10	220	ei	2 vuorokautta tilauksesta
Vartsala	mt 192 Raisio - Kustavi	Kustavi	130	36	953	30 min	tarpeen mukaan
Vattkast	pt 12012 Vattkastin pt	Korppoo	44	10	169	ei	tarpeen mukaan
Velkuanmaa	pt 12246 Palvan pt	Velka	44	10	940	30 min	aikataulun mukaan tilauksesta
Våno	pt 12027 Atun pt	Parainen	70	21	249	20 min	aikataulun mukaan tilauksesta
YKSITYISIELOSSIT							
Keistiö		Injö	33	8	1600	on	
Kälde		Nauvo	44	14	540	on	
Haverö		Nauvo	33	8	1500	on	
Öien		Nauvo	33	8	270	on	
Sorpo		Parainen	25	6	280	on	
Pettu		Särkisalo	44	10	540	on	

Liikennemäärien kehitys lauttapaikoilla on esitetty kuvassa 12. Viime vuosina kasvu on ollut voimakkainta Paraisten ja Nauvon lauttavälillä. Muita liikennemääritään merkittävästi kasvavia lauttavälejä ovat olleet Merimasku, Nauvo-Korppoo ja Lövä.

Tällä hetkellä Tiehallinto ostaa kaikki liikennöintipalvelut Tielikelaitoksen Lauttavarustamolta, mutta pyrkimyksenä on lauttaliikenteen kilpailuttaminen muutaman vuoden sisällä. Tiehallinto asettaa tilaamalleen liikenteelle ja kalustolle palvelutasovaatimuksia ja liikenteen tuottaja hankkii sopivan kaluston, jonka investointikustannus sisältyy yhtenä kustannustekijänä Tiehallinnolta laskutettavaan vuotuisen korvaukseen liikenteen hoidosta.

Seuraava sivu: Kuva 25. Yleisten teiden lautat sekä yksityisielossit (kuvasta puuttuu vuonna 2000 liikenteen aloittanut Högsåran yksityisielossi Dragsfjärdissä)

5.5.2. Lauttaliikenteen kehittämistarpeet

Lautta-alusten liikenne on kallista verrattuna lossiliikenteeseen, koska miehistöä vaaditaan enemmän. Siksi Tiehallinto on valmistellut Paraisten ja Nauvon sekä Nauvon ja Korppoon yhteysvälien muuttamista lossiyhteyksiksi. Molemmille väleille on haettu vesioikeuden lupa niiden muuttamisesta losseiksi ja luvan voimassolon edellyttämät toimenpiteet on tehty. Prosessi on kuitenkin jäänyt kesken henkilöstön vastustuksen vuoksi. Liikennejärjestelmätyön aikana Tiehallinto on hakenut ja saanut vesioikeuden luvalla jatkoaikaa.

Vilkkaimmille lauttapaikoilla muodostuu ruuhka-aikoina jonoja ja odotusajat kasvavat. Tällä hetkellä kapasiteettipuute on suurin Korppoon ja Houtskarinvälillä. Ongelmaa korostaa lauttavälin pituus, sillä lautan ulkopuolelle jäävät autot joutuvat odottamaan uutta vuoroa tunnin verran, mikä voi merkitä myös jatkoaikataulun pettämistä esimerkiksi Saariston Rengastietä kuljettaessa. Jonoja on myös Paraisten-Nauvon ja Nauvon-Korppoon lauttaväleillä, Vartsalassa, Lövössä ja Skagenissa, mutta niissä ruuhkia voidaan purkaa jatkuvalla ajolla. Lövössä ja Skagenissa jonot johtuvat osittain siitä, että lossit joutuvat ajamaan useita vuoroja purkaakseen selvästi losseja suurempien Hiittisten ja Ihiön yhteysaluksien tuoman automäärän. Saaristotien ja Vartsalan lauttapaikoilla ongelmana on odotusajan lisäksi jonojen pituus. Varsinaista ajokaistaa joudutaan käyttämään jonotuskaistana, mikä aiheuttaa ongelmia ja varatilanteita jonon kohdalla kohtaavalle liikenteelle.

44 tonnin lossit eivät pysty kuljettamaan täydessä lastissa olevaa rekka-autoa, mikä aiheuttaa ongelmia maa-, metsä- ja kalatalouden raskaille kuljetuksille sekä maa-ainesten kuljetuksille esimerkiksi rakentamisen ja tienpidon tarpeisiin. Useimmissa kohteissa saaristokuntien toivomuksena onkin kantavampien ja paikoin myös moottoriteholtaan jäissä paremmin selviävien lossien saaminen nykyisten 44 tonnin lossien tilalle. Vanhat 44 tonnin lossit korvataan niiden käyttöiän loppuessa kantavuudeltaan ja moottoriteholtaan riittävällä uudella lossikalustolla niissä lossikohteissa, joissa lossia ei korvata sillalla. Lossien korvaamista silloilla on käsitelty erikseen. Myös lossiyhteyksien kehittämisessä pyritään kustannustehokkuuteen mm. kierrättämällä kalustoa liikennekysynnän mukaan. Kalustoratkaisut ovat viime kädessä liikenteen tuottajan ratkaisuja Tiehallinnon asettaman palvelutasotavoitteen saavuttamiseksi.

Lautta-aluksilla ja pisimmillä, yli 600 metrin lossiväleillä (Palva, Vartsala, Velkuanmaa, Kokkila) lukuunottamatta Skagenia on päiväaikaan aikataulun mukainen liikenne, samoin peräkkäisillä lossipareilla Våno-Attu ja Palva-Velkuanmaa. Lisäksi aikataulun mukaan liikennöidään lyhyemmillä Hämmärönsalmen (320 m) ja Lövön (396 m) lossiväleillä. Lossiliikenteessä aikatauluihin siirryttiin kustannussyistä vuonna 1996. Sitä ennen Palvan, Velkuanmaan ja Ulkoluodon losseja lukuun ottamatta muut lossit liikkuivat aina tarvittaessa.

Nykyinen aikataulupolitiikka perustuu lähtökohtaan, että ”aikatauluun siirtyminen ei aiheuta muutosta aikakustannuksiin, koska vakinaiset kulkijat oppivat sovittamaan tulonsa lossille aikataulun mukaan. Satunnaisille kulkijoille tulevat odotusajat lauttarannassa tulevat jonkin verran piteneväksi, mutta suurin osa lossin käyttäjistä on kuitenkin vakinaisia kulkijoita” (Lauttapaikkojen palvelutaso, Tielaitoksen selvityksiä 89/1995).

Tyytyväisyystutkimusten mukaan enemmistö matkustajista pitää aina tarvittaessa tapahtuvaa liikennöintiä aikataulunmukaista liikennettä parempana. Vuorovälin pidentyessä kielteinen suhtautuminen lisääntyy. Suhtautuminen on kuitenkin erilaista eri paikoissa ja Velkualla peräkkäisillä losseilla ollaan nimenomaan tyytyväisiä liikennöintiin aikataulujen mukaan. Eräillä lossipaikoilla aikataulun mukaisesta liikenteestä onkin vuoden 1996 jälkeen luovuttu. Myös lossien vuorovälejä, erityisesti pisimpiä 30 minuutin vuorovälejä (Vartsala, Palva ja Velkuanmaa), mutta myös 20 minuutin vuorovälejä (Lövö, Våno, Attu, Hämmärönsalmi, Kokkila), pidetään liian pitkinä.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Lossivälien yöliikennemahdollisuutta on viime vuosina parannettu vuoden 1997 muutosten jälkeen, mutta ne koetaan edelleen ongelmallisiksi. Yövuorojen etukäteistilausvelvoitteiden poistoa ja lossin liikennöimistä tarpeen mukaan (auton saapuessa rannalle) on esitetty. Muutoksen kustannusvaikutukset ovat pieniä, jos liikennettä on vähän, sillä osassa lauttapaikoista lossinkuljettajat päivystävät joka tapauksessa hätätapausten varalta ja tilattavat ajot ajetaan joka tapauksessa.

Lossien yöliikenteen suurimpana puutteena voidaan kuitenkin pitää yöliikenteen puuttumista kokonaan Merimaskun lossilta, sillä 46 kilometrin kiertotietä kirkonkylän eri osien välillä ei voida pitää kohtuullisena matkana. Merimaskun lossin yöliikenteen lopettamisen kustannussäästöt Tiehallinnolle olivat vuoden 1997 tasossa noin 400 000 markkaa vuodessa. Ongelma on kuitenkin poistumassa, sillä Merimaskun lossin korvaavan sillan rakentamistyöt alkavat vuonna 2001 ja silta valmistuu vuonna 2002.

5.5.3. Lauttaliikenteen kehittämisehdotukset

Lautta-alusten muuttaminen losseiksi

Ohjausryhmä esittää, että prosessia Parainen-Nauvo ja Nauvo-Korppoo –lautta-alusten muuttamiseksi losseiksi jatketaan yhteistyössä henkilöstöjärjestöjen kanssa. Osa muutoksella saavutettavista käyttökustannussäästöistä tulee käyttää liikenteen palvelutason parantamiseen.

Lautta-aikataulut

Ohjausryhmä esittää, että Tiehallinnon ohjeet lauttaliikenteen palvelutasosta tarkistetaan erityisesti kohteissa, joissa lossi on takana olevan alueen ainoa yhteys. Lauttapaikkakunnilla tulee olla vaikutusmahdollisuus tarkistustyöhön. Alueella toivottuja muutoksia ovat vuorovälien ainakin osittainen lyhentäminen, aikatauluista luopuminen, jos ei ole kyse peräkkäisistä losseista sekä erityisesti yöaikaisen tilausvelvoitteen poisto. Muutosten kustannusvaikutuksia sekä valtion että tienkäyttäjien kustannuksiin tulisi tarkastella lossikohtaisesti yhtenäisen ja yhteisesti hyväksytyyn laskentatavan mukaisesti. Ohjeissa tulee nykyiseen tapaan olla joustovaraa paikallisten olosuhteiden huomioon ottamiseksi.

Lauttakalusto ja -laiturit

Ohjausryhmä esittää, että rantautumislaitteiden kehittämisessä pyritään yhteensopivuuteen toisaalta eri kokoisten lauttojen välillä ja toisaalta Merenkululaitoksen ja Ahvenanmaan maakuntahallituksen yhteysalusliikenteen kanssa. Se luo mahdollisuudet laiturien joustavampaan käyttöön, kaluston kierrätykseen eri liikennöintipaikkojen ja eri viranomaistahojen kesken sekä helpottaa liikenteen mahdollista kilpailuttamista tulevaisuudessa.

Ohjausryhmä esittää, että Tiehallinto tilaa nykyisille lautta-alusväleille lisäkapasiteettia ja varautuu laitureiden uusimiseen kapasiteetin noston edellyttämän kaluston uusiutumisen myötä seuraavasti:

- Galtby-Norrskata-Kittuinen v. 2003 (kapasiteettia lisätään kesäaikana Korppoon ja Houtskarinvälillä siirtämällä sinne Paraisten ja Nauvon nykyinen lautta), laitureinvestoinnit 6,5 Mmk
- Nauvo-Parainen v. 2003 (vanha lautta siirretään Korppoon ja Houtskarinvälille, tilalle uusi lautta), laitureinvestoinnit 4,0 Mmk
- Nauvo-Korppoo v. 2005 (uusi lautta), laitureinvestoinnit 4,0 Mmk
- Parainen-Nauvo noin v. 2010 (toinen uusi lautta, mutta sen tarve ja ajoitus riippuu kiinteän yhteyden rakentamispäätöksistä), toinen laitureparin investoinnit 4,0 Mmk

Lautta- ja lossisatamien kaistajärjestelyt

Vilkkaimmilla lautta- ja lossirannoilla on tarvetta parantaa liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta mm. kaistajärjestelyjen avulla.

Ohjausryhmä esittää, että tiepiiri laatii lauttarantojen parantamistarpeesta ja aikataulusta tarkemman selvityksen ja varautuu tässä vaiheessa seuraaviin hankkeisiin vuoteen 2005 mennessä:

- Nauvo-Korppoo 0,7 Mmk
- Nauvo-Parainen 1,2 Mmk
- Galtby-Norrskata-Kittuinen 0,7 Mmk
- Vartsala-Kivimaa 0,7 Mmk

Korppoon ja Houtskarın välisen lauttayhteyden kehittäminen

Korppoon ja Houtskarın välisen yhteyden kehittämisestä on laadittu kehittämissuunnitelmat (Behovsutredning av att förbättra färgförbindelsena Korpo-Norrskata-Houtskär. Åbo vägdistrikt, 1996 ja Trafikekonomisk utredning om förbindelsen Korpo-Houtskär. Åbo vägdistrikt, 1998), joissa on ehdotettu yhteyden kehittämistä ensimmäisessä vaiheessa lauttakapasiteettia lisäämällä ja myöhemmin lyhentämällä lauttaväliä rakentamalla tie Finnön saarelle ja siirtämällä Korppoon puoleinen lauttaranta sinne Galtbystä.

Ohjausryhmä ehdottaa, että Korppoon ja Houtskarın välistä lauttayhteyttä kehitetään ensimmäisessä vaiheessa lauttakapasiteettia lisäämällä. Pitkällä tähtäimellä varaudutaan lauttavälin lyhentämiseen rakentamalla tie Finnön saarelle.

5.5.4. Paraisten ja Nauvon välinen kiinteä yhteys

Paraisten ja Nauvon lauttayhteyden korvaamista kiinteällä yhteydellä ei ole käsitelty liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä tarkemmin, koska hankkeesta on parhaillaan käynnissä ympäristövaikutusten arviointilain mukainen työ sen ympäristövaikutusten arvioimiseksi.

Parainen - Nauvo kiinteästä yhteydestä on laadittu yleissuunnitelma, joka valmistui vuonna 1992. Yleissuunnittelussa on tarkasteltu kiinteän yhteyden vaihtoehtoina useita silta- ja tunnelivaihtoehtoja, joista karsinnan jälkeen edettiin kolmeen pääsuuntavaihtoehtoon. Kunkin pääsuunnan osalta tarkasteltiin sekä silta- että tunnelivaihtoehtoja tavoitteena löytää paras siltavaihtoehto ja paras tunnelivaihtoehto jatkosuunnittelun pohjaksi. Yleissuunnitelma laadittiin tämän jälkeen sekä parhaaksi osoittautuneesta siltavaihtoehtosta (Haverön vaihtoehto) että parhaaksi osoittautuneesta tunnelivaihtoehtosta (Lauttapaikan vaihtoehto). Pääsuuntaselvityksen ja yleissuunnitelman yhteydessä laadittiin kattava ympäristöselvitys.

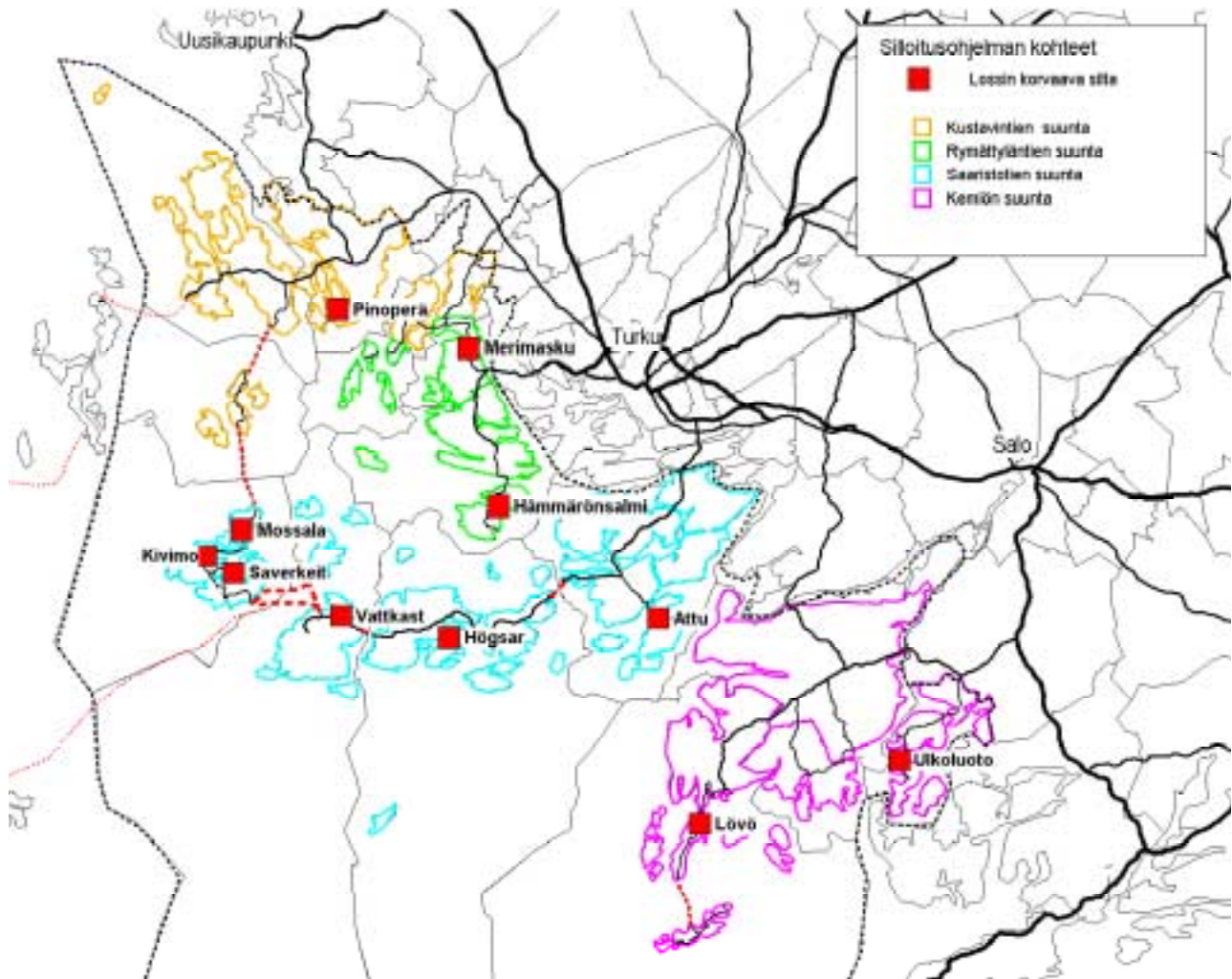
Liikenneministeriön päätöksen mukaisesti Paraisten ja Nauvon välinen lauttayhteys varauduttiin korvaamaan kiinteällä siltayhteydellä. Liikenneministeriön toimenpidepäätöksen (4.1.1994) mukaisesti ennen tiensuunnittelun aloittamista tulee arvioida hankkeen vaikutukset vuonna 1994 voimaan astuneen ympäristövaikutusten arviointilain mukaisesti. Työ Parainen- Nauvo kiinteän yhteyden ympäristövaikutusten arvioimiseksi alkoi kesäkuussa 2000. Työ jakaantuu kahteen pääosiin: YVA-ohjelman ja YVA-selostuksen laatimiseen. YVA-ohjelma valmistui vuoden 2000 lopulla. Arviointiselostus on valmis syyskuussa 2001. Kokonaisuudessa YVA-menettelyn on määrä olla valmis maaliskuussa 2002. Tarkasteltavina vaihtoehtoina ovat siltavaihtoehto (Haverö), tunnelivaihtoehto (lauttapaikka), 0-vaihtoehto (hanke jätetään toteuttamatta) ja 0+ vaihtoehto (lauttayhteyden kehittäminen).

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Nauvon kiinteän yhteyden mahdollisen toteuttamisen tekee ajankohtaiseksi se, että ennen Tieliikelaitoksen Lauttavarustamon kalustoon liittyviä investointipäätöksiä tulisi olla tiedossa, millä tavalla Paraisten ja Nauvon välinen yhteys tulevaisuudessa hoidetaan taloudellisesti, yhteiskunnallisesti ja ympäristöllisesti parhaalla tavalla. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA) on osa tätä tarkastelua.

5.5.5. Lossien korvaaminen silloilla (silloitusohjelma)

Kantavuudeltaan 44 tonnin lossit ovat vanhoja ja niiden käyttöikä lähestyy loppuaan. Tiehallinnon johtokunta hyväksyi syksyllä 1997 strategian, jonka mukaan uusia losseja ei osteta seuraavan kymmenen vuoden aikana, vaan rakennetaan korvaavia kiinteitä yhteyksiä, siltoja. Vaihtoehtona on uuden 70 tonnin lossin hankinta ja rantautumislaitteiden uusinta. Useissa kohteissa lossin korvaaminen sillalla on sekä Tiehallinnon kustannusten näkökulmasta että liikennetaloudellisesti (tienpitäjän ja tienkäyttäjien kustannukset yhteensä) kannattavaa.



Kuva 26. Silloitusohjelman kohteet

Harvaluodon silta Piikkiössä valmistui vuonna 1999 ja Kirveenrauman silta Rymättylässä vuonna 2000. Kirkonsalmen sillan rakennustyöt Merimaskussa alkavat vuonna 2001. Paraisten Atun sillan rakentaminen alkaa vuonna 2002. Taivassalon Pinoperän, Rymättylän Hämmärönsalmen, Houts-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

karin Mossalan, Kivimon ja Saverkaitin, Korppoon Wattkastin, Dragsfjärdin Lövon ja Särkisalon Ulkoluodon silloista on valmistunut yleissuunnitelma. Vaihtoehtoja Nauvon Högsarin lossin korvaamisesta sillalla on tarkasteltu tieverkkosuunnitelmasalla. Suunnittelua jatketaan kunnassa parhaillaan meneillään olevan rantayleiskaavoitustyön valmistuttua.

Paraisten Vånon sillan yleissuunnittelu on päätetty keskeyttää. Alustavissa tarkasteluissa selvisi, että siltapaikakn kautta Paraisille kulkevat laivat vaatisivat liian järeitä ja kalliita siltaratkaisuja. Lisäksi alueella on luonnonsuojeluarvoja. Myös sillan sijoittaminen maisemaan ja Vånon kylämiljööseen olisi vaikeaa. Laivaväylän siirtäminen pois salmesta on ainakin tällä hetkellä Merenkulkulaitoksen mukaan epärealistista. Mikäli tämä olisi tulevaisuudessa mahdollista, voitaisiin nykyisen lossin paikalle tielinjalle suunnitella veneilyliikenteelle soveltuvaa siltaratkaisua. Lähitulevaisuudessa lossia ei korvata kiinteällä yhteydellä.

Kustavin Vartsalassa, Iniön Skagenissa ja Halikon Kokkilassa on seutukaavavaraus kiinteälle yhteydelle, mutta suunnitelmia ei ole laadittu. Nykyisistä yleisten teiden 17 lossivälisestä ainoastaan Velkuan Palvan ja Velkuanmaan losseja ei ole suunniteltu tai kaavoissa varauduttu korvaamaan kiinteällä yhteydellä.

Toimivan lossi- ja lautta liikenteen hoidon ja alueellisesti tasapuolisen tienpidon rahoituksen jakautumisen takia liikenteen hoidon ja losseja korvaavien siltojen rahoittaminen on 1.1.1998 lähtien keskitetty Tiehallinnon keskushallintoon. Siltojen suunnitelmat hankkii ja rakentamisen teettää tiepiiri. Nykyisten suunnitelmien mukaan lossien korvaamiseen silloilla on koko maan tasolla käytettävissä 45 Mmk vuodessa vuoteen 2007 saakka. Silloitusohjelman alkuvuosina rahoitustaso oli 50 Mmk vuodessa. Aikaisemmin summan on kaavailtu olevan 50 Mmk vuodessa. Kun myös siltojen kustannusarviot ovat samanaikaisesti nousseet, siltojen rakentamisvauhti on hitaampi kuin aikaisemmin arvioitiin. Jatkossa myös lossien ylläpitokustannukset tullaan arvioimaan uudelleen.

Losseja korvaavien siltojen osalta päätöksentekojärjestelmä toimii siten, että tiepiirit tekevät esityksen ja Tiehallinnon johtoryhmä päättää. Keskeisimpiä perusteita toteutettavien siltahankkeiden valinnalle ovat olleet sillan liikenteellinen merkitys ja kustannussäästöt. Tiehallinnon johtoryhmä on päättänyt toteuttaa Atun sillan vuonna 2002 ja sijoittaa Vattkastin sillan hankekorin, josta valitaan seuraavina vuosina toteutettavia hankkeita.

Silloitusohjelman vaikutuksia on käsitelty luvussa 'Suunnitelman vaikutukset'. Taulukko silloitushankkeiden yksityiskohdista on liitteenä 3.

Kehittämisehdotus

Ohjausryhmä esittää, että vuosittain aloitetaan yksi lossin korvaava siltahanke. Vuosina 2001-2005 aloitetaan jo rakenteilla oleva Merimaskun sillan lisäksi Atun (rakentamispäätös tehty), Vattkastin, Pinoperän ja Ulkoluodon sillat, jotka ovat sekä liikennetaloudellisesti selvästi edullisimmat hankkeet että tuovat pitkällä tähtäimellä myös valtiolle selkeitä ja huomattavia kustannussäästöjä (ks. luku 6.8). Vuosien 2006-2010 kohteet valitaan silloin käytettävissä olevien resurssien puitteissa hankekorista, johon kuuluvat Lövon, Kivimon, Saverkeitin, Mossalan, Högsarin ja Hämmärönsalmen sillat. Ohjausryhmä ei tässä vaiheessa ota kantaa niiden toteuttamisjärjestykseen, mutta haluaa tuoda näkemyksensä esiin sen, että vaikutuksiltaan selvästi merkittävimpiä ovat Lövo ja Kivimo, joiden takana on eniten asukkaita ja loma-asuntoja ja lisäksi läpikulkevaa matkailuliikennettä Hiittisten saaristoon tai Saariston Rengastielle. Myös Mossalassa on Rengastien matkailuliikennettä. Lisäksi jatkossa tulee selvittää, saavutetaanko merkittäviä kustannussäästöjä, jos Houtskarın kolme siltakohdetta rakennetaan peräkkäin.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

	Kustannus- arvio (Mmk)	Alikulku- korkeus (m)	Sillan pituus (m)	Kustannuksiin sisältyy
Vuosina 2001-2005 aloitettavat hankkeet				
Merimasku	26,0	16	273	
Attu	16,9	8	296	korvaavan väylän syventäminen
Vattkast	13,9	8	215	uusi korvaava väylä purjeveneille
Pinoperä	17,0	6	253	
Ulkoluoto	17,2	6	240	uusi korvaava väylä purjeveneille
Yhteensä	91,0			
Hankekori, josta valitaan vuosina 2006-2010 aloitettavat hankkeet				
Kivimo	25,0	8, avattava	225	
Lövö	36,6	18	460	
Saverkeit	34,0	8, avattava	377	
Mossala	31,1	8	400	
Högsar	29,4 / 27,0	15 / 2-8	440 / pengertie+3 pienempää siltaa	
Hämmärönsalmi	38,8	8	372	avattava Sattisilta ja väylä
Yhteensä	192,5-194,9			

5.6. YKSITYISTIELOSSIT JA -SILLAT

Nykytila ja kehittämistarpeet

Yleisten teiden lauttojen lisäksi Lounais-Suomen saaristossa on seitsemän yksityistiekuntien hoitamaa yksityistielossia, joista yksi on kantavuudeltaan 25 tonnia, kolme 33 tonnia ja kolme 44 tonnia. Pienimpien lossien kantavuus on ongelma, johon toivotaan korjausta.

Valtio avustaa yksityistielossien ylläpitoa maksamalla 80 % niiden käyttökustannuksista yksityistieiden hoitoon ja ylläpitoon tarkoitettuna budjettimomentin kautta. Uusien yksityistielossien rakentamiseen varattua rahaa ei budjetissa kuitenkaan nykyisin ole, minkä vuoksi uusien yksityistielossiyhteysien rakentaminen on nykyisin aikaisempaa vaikeampaa.

Yksityistielossit ovat pääosin valtion omistamia vanhoja losseja, jotka ovat olleet vuokrattuna yksityistiekuntien käyttöön pienellä korvauksella. Tiehallinnon uudistuksen myötä lossikalusto siirtyi Tieliikelaitoksen Lauttavarustamon omaisuudeksi. Lauttavarustamo on liikelaitos, jonka toiminnalta edellytetään kannattavuutta. Jatkossa Lauttavarustamo joko myy yksityistielossikaluston tiekunnille tai perii siitä nykyistä suuremman korvauksen. Pääosan lisäkustannuksista maksaa valtio lossien avustuksen myötä. Silti korvauksen nouseminen aiheuttaa ongelmia yksityistiekuntien taloudenpidolle ja lisää saarissa asuvien liikennekustannuksia. Koska kilpailu puuttuu, oikean vuokratason määrittäminen on ongelmallista.

Eri vaiheissa olevia suunnitelmia uusista yksityistiellosseista on Velkuan Salavasiin, Iniön Kolkoon, Houtskarın Berghamniin, Nauvon Pensariin ja Hiittisten Sömmaröhön. Kolkossa ja Sommarössä vaihtoehtona on myös avattava silta. Velkuan Lailuotoon on ehdotettu siltaa. Salavaisten, Lailuodon, Kolkon, Pensarin ja Sommarön hankkeita on käsitelty tarkemmin erilliselvytyksessä 'Iniön, Velkuan, Pensarin ja Hiittisten liikennekokonaisuuksien kehittäminen'. Västänfjärdin, Särkisalon ja Bromarvin välille suunniteltua lossiyhteyttä on käsitelty luvussa 'Uudet tieyhteydet'. Koska uusien yksityistielossihankkeiden toteuttaminen on tiekuntien vastuulla, niiden toteuttamisaikatauluun ei ole otettu kantaa.

Kehittämissuunnitelmat

Ohjausryhmä ehdottaa, että vireillä olevien uusien yksityistielossi- ja siltahankkeiden toteuttamisen helpottamiseksi Varsinais-Suomen liitto ryhtyy edunvalvontatoimiin yksityisteiden rakentamisen rahoitukseen tarkoitetun määrärahan palauttamiseksi valtion budjettiin.

5.7. YHTEYSALUSLIIKENNE

5.7.1. Liikenteen kehitys ja nykytila

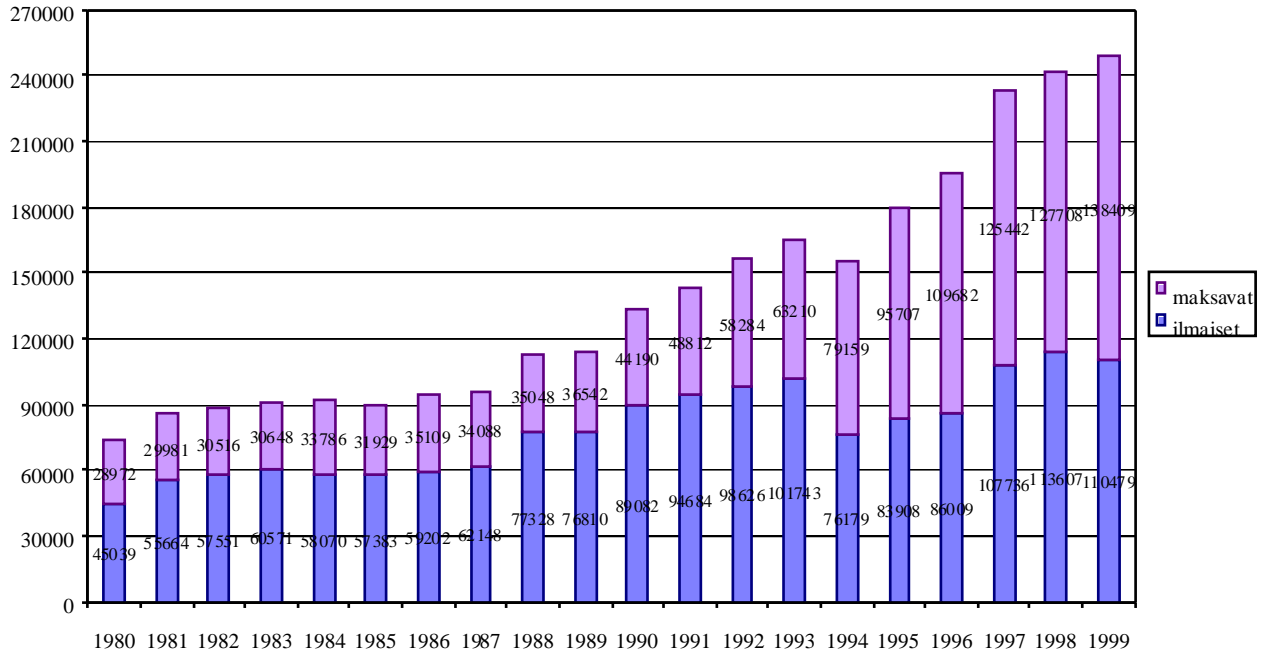
Yhteysalusliikenteellä tarkoitetaan sellaista valtion omistamalla aluksilla tai valtion tukemilla yksityisten tai kuntien omistamalla aluksilla harjoitettavaa säännöllistä liikennettä, joka palvelee pääasiassa saaristossa pysyvästi asuvia henkilöitä. Liikennettä harjoitetaan joko saariston sisäisillä tai saariston ja mantereen välisillä reiteillä, joilla ei ole riittävästi muuta säännöllistä liikennettä tai tieyhteyttä. Yhteysalusliikenne palvelee sekä henkilö-, tavara- että ajoneuvokuljetuksia. Liikenne on luonteeltaan valtion tukemaa julkista liikennettä, jossa on saaristolain mukanaan tuomia erityispiirteitä. Yhteysalusliikenne on vuodesta 1975 ollut ilmaista saariston vakinaiselle väestölle. Muilta peritään kulloinkin voimassa olevien liikenneministeriön vahvistamien taksojen mukainen kuljetusmaksu henkilö-, ajoneuvo- ja rahtikuljetuksista.

Nykyisin yhteysalusliikenteen toiminta-alueena on Saaristomeri Kustavin ja Dragsfjärdin välisellä alueella. Yhteysalusliikenteestä huolehtii Merenkululaitos, käytännössä Saaristomeren merenkulupiiri. Saaristomerellä liikennöidään ympärivuotisesti 12 reitillä, aluksia on 14. Alusten koot vaihtelevat 36:n matkustajan aluksista 200:n matkustajan aluksiin. Näiden lisäksi liikennettä täydennetään kesäaikana kahdella lisäreitillä ja yksityisellä venekalustolla. Kahta vuokrattua alusta lukuun ottamatta kaikki alukset voivat kuljettaa myös autoja. Alusten autojenkuljetuskapasiteetti vaihtelee kahdesta 52:een. Lyhimmät matkat kestävät noin 10 minuuttia ja pisimmät noin kolme tuntia.

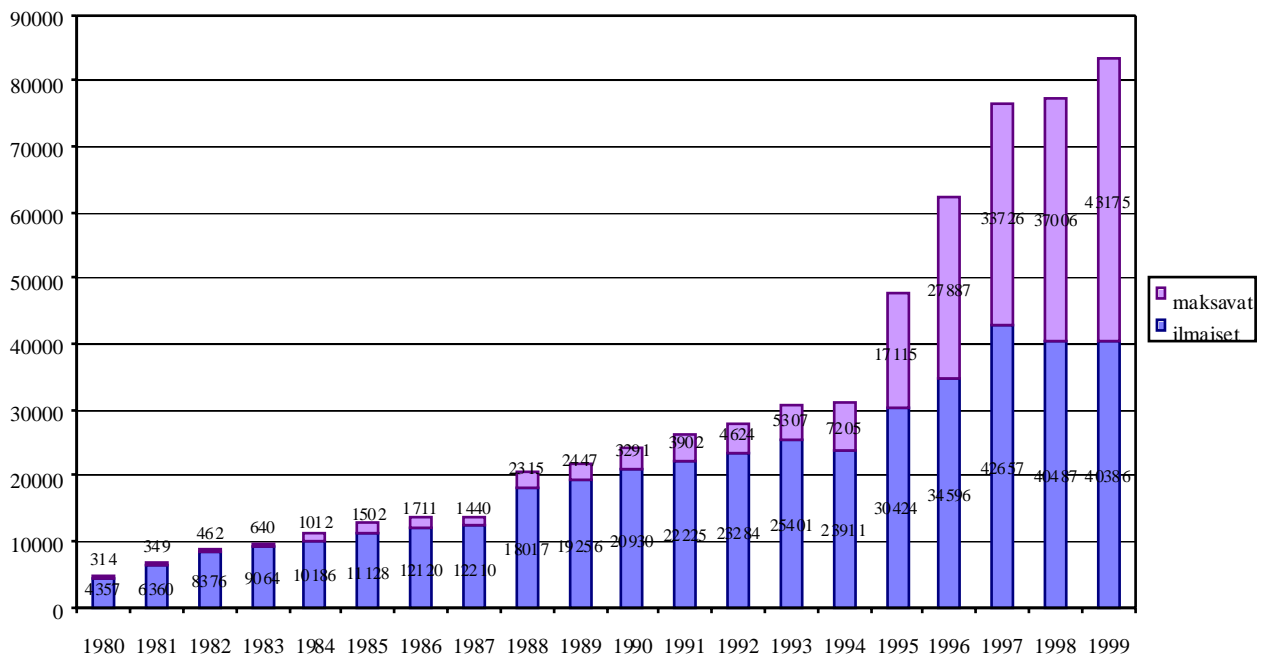
Yhteysalusliikenne palveli vuonna 1997 ensisijaisesti noin 1 040:ttä vakituisesti saaristossa asuvaa henkilöä. Liikenteen reitit on suureita osin suunniteltu heidän kuljetustarpeitaan silmällä pitäen. Vuonna 1975 vastaava väkimäärä oli noin 1 580 ja 1992 noin 1 200. On ennustettavissa, että vakituisten asukkaiden määrä edelleen vähenee. Liikennepaikkoja saaristossa on 110 ja niiden määrä on säilynyt pitkään ennallaan. (Yhteysalusliikenteen liikenne-ennuste vuoteen 2010)

Saarten vakituisten asukkaiden lisäksi yhteysalusia käyttävät myös saariston loma-asukkaat ja vapaa-ajan matkailijat, jotka ovat nykyään vuositasolla suurin yhteysalusliikenteen käyttäjäryhmä. Näiden maksavien matkustajien määrä painottuu kesäkaudelle, minkä vuoksi yhteysalusliikenteen matkustajamäärissä on voimakas kausivaihtelu. Loma-asukkaiden ja vapaa-ajan matkustajien osuus alusten käyttäjistä on kasvanut koko ajan ja voidaan ennustaa, että heidän määränsä lisääntyä tulevaisuudessakin, koska matkailuelinkeinon merkitys saaristokunnissa kasvaa.

Yhteysalusten kuljettamat matkustajat 1980 - 1999

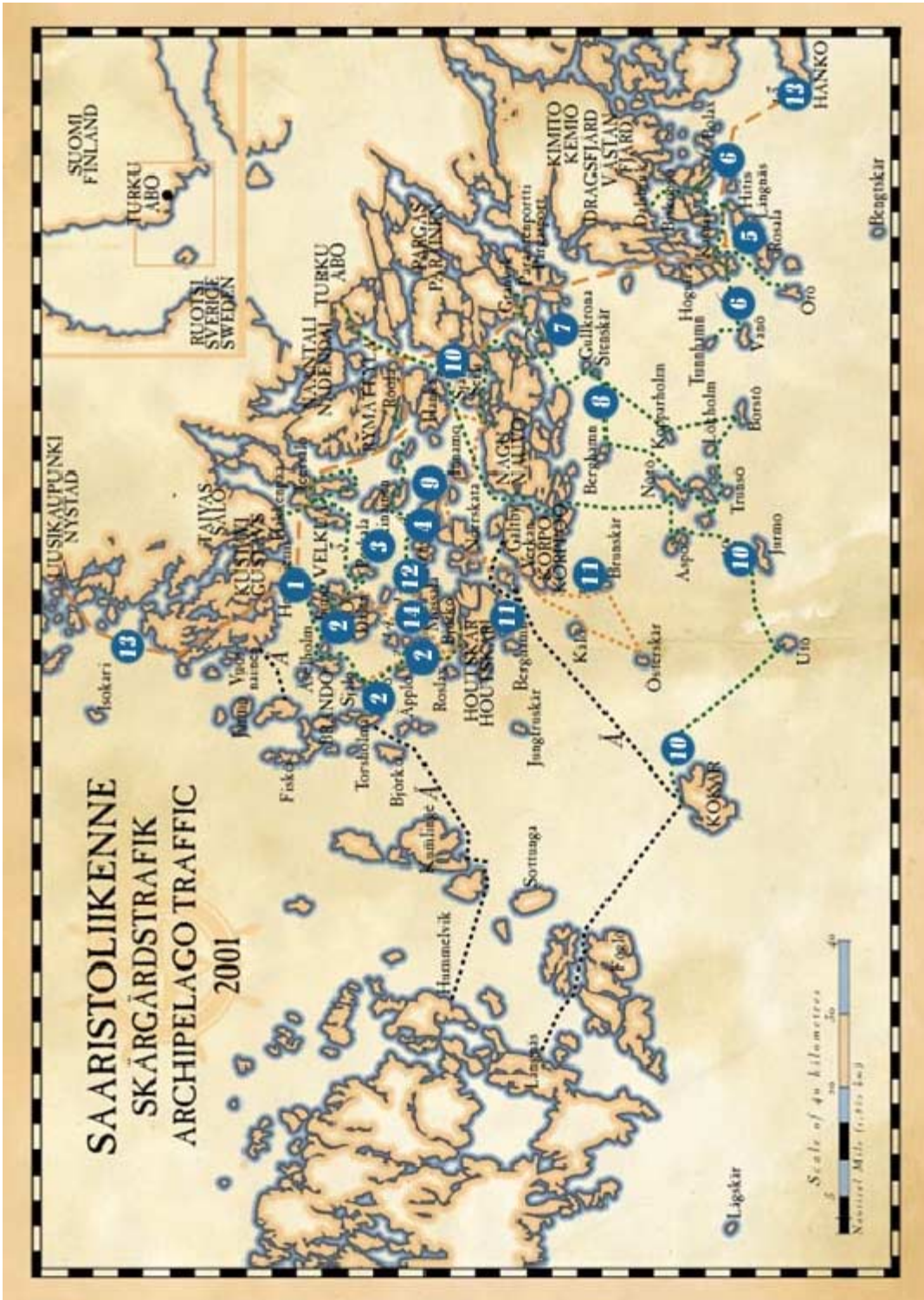


Yhteysalusten kuljettamat ajoneuvot 1980 - 1999



Kuva 27. Yhteysalusten kuljettamat matkustajat ja ajoneuvot 1980-1999

Seuraava sivu: [Kuva 28. Yhteysalusreitit](#)



Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Vuonna 1999 yhteysalukset kuljettivat 249 000 matkustajaa. Vuosittaiset matkustajamäärät ovat pääsääntöisesti kasvaneet jatkuvasti. Erityisesti 1990-luvun puolestavälistä lähtien matkustajamäärän lisääntymien on ollut voimakasta. Tilastoinnissa näkyy notkahduksena elektronisen matkustajien luettelointijärjestelmän käyttöönotto vuoden 1994 alussa. Viimeisen kymmenen vuoden aikana matkustajamäärät ovat yli kaksinkertaistuneet. Vuonna 1997 laaditun ennusteen mukaan kuljetettujen matkustajien määrä tulee lisääntymään 350 000:een vuoteen 2010 mennessä. Yhteysalusten kuljetusten voimakkaaseen kasvuun on suurelta osin vaikuttanut liikenteen jatkuva kehittäminen. Liikenteeseen on asetettu uusia ja parempia aluksia, mikä on lisännyt kuljetuskapasiteettia ja mahdollistanut monin paikoin vuorotiheyden noston. Liikenteen piiriin on myös tullut uusia yhteyksiä ja alueita, mm. Saariston rengastie. (Yhteysalusliikenteen liikenne-ennuste vuoteen 2010, MKL:n tilastot)

Kuva havainnollistaa kuinka voimakkaasti erityisesti maksavien eli saariston ulkopuolella asuvien henkilöiden määrä on lisääntynyt. Vuonna 1994 maksavien matkustajien määrä ohitti ilmaiseksi matkustavien määrän ja ryhmien ero kasvaa koko ajan. Maksavat matkustajat ovat muodostuneet vähitellen vuositasolla tarkasteltu suurimmaksi yhteysalusten käyttäjäryhmäksi. Kehitys kertoo samalla siitä, että myös matkailijat ovat löytäneet yhteysalukset.

Myös ajoneuvojen kuljettaminen yhteysaluksilla on jatkuvasti lisääntynyt alusten autonkuljetuskapasiteetin kehittymisen myötä. Ajoneuvojen kuljettaminen aloitettiin vuonna 1975 ja vuonna 1999 ajoneuvoja kuljetettiin jo lähes 84 000. Vuonna 1999 maksavien ajoneuvojen määrä ohitti ilmaiseksi kuljetettavien ajoneuvojen määrän. Kuljetettujen ajoneuvojen määrän ennustetaan kasvavan 98 000:een vuoteen 2010 mennessä. Määrien ohella myös ajoneuvojen koot ja yksikköpainot ovat kasvaneet huomattavasti. (Yhteysalusliikenteen liikenne-ennuste vuoteen 2010, MKL:n tilastot)

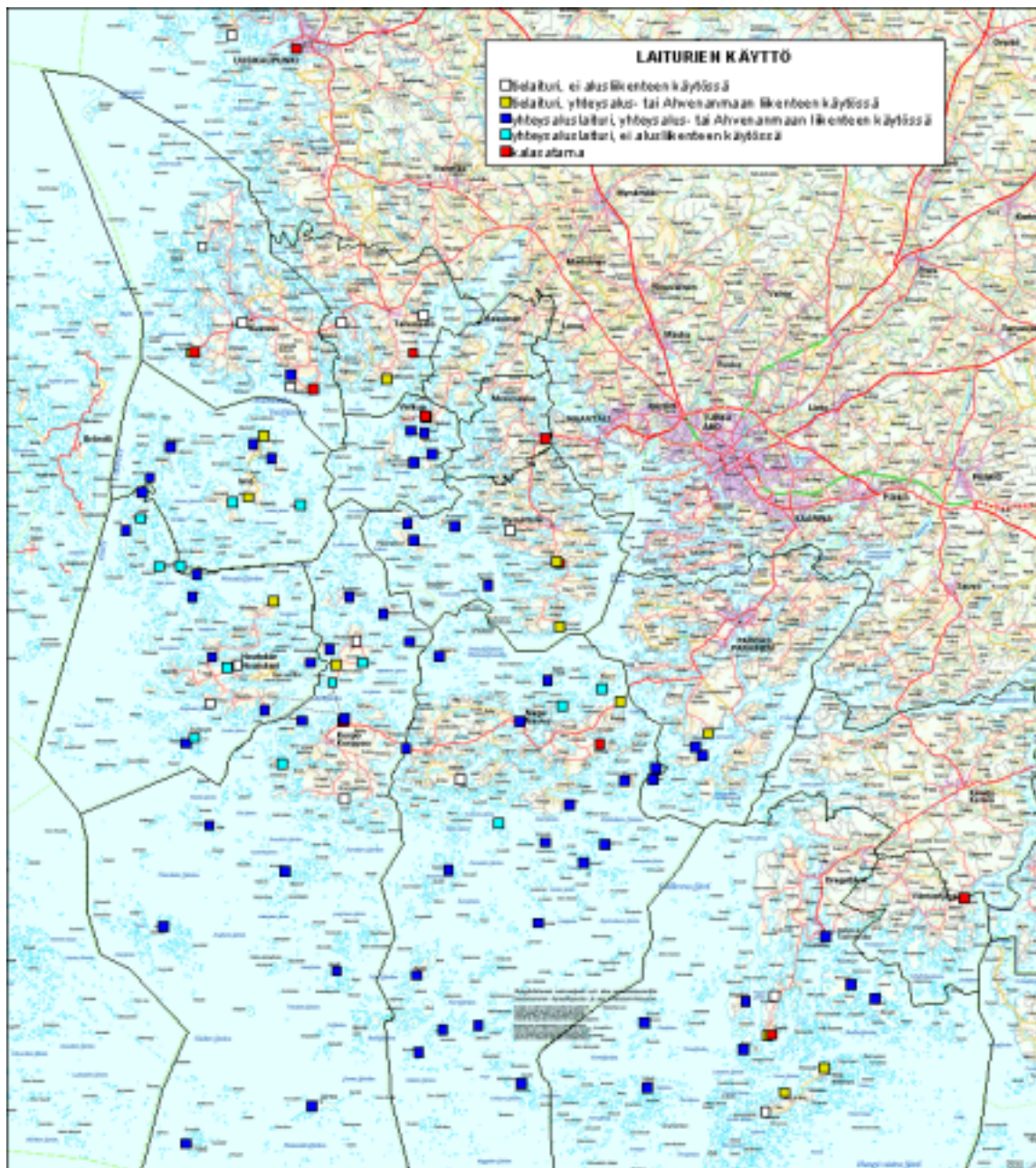
Vuonna 1999 yhteysalusliikenteestä aiheutuneet menot ilman pääomakustannuksia olivat 32 Mmk ja pääomakulut 11 Mmk. Lipputulot olivat runsaat 3 Mmk ja ne huomioiden nettomenot noin 39 Mmk. Matkustajamäärien voimakkaasta kasvusta huolimatta liikenteen käyttökustannukset ovat pitkään pysyneet nykyisellä tasolla, viime vuosina jopa hieman vähentyneet.

5.7.2. Yhteysalusliikenteen kehittämistarpeet

Yhteysalusliikenteen palvelutason kasvattamiseen kohdistuu odotuksia ilta- ja yöliikenteen lisäämisen ja kuljetusmaksujen poistamisen osalta, joskin käyttäjätutkimusten mukaan nykyiseen maksutasoon ollaan verraten tyytyväisiä myös maksavien matkustajien (loma-asukkaat ja matkailijat) piirissä.

Yhteysalusliikenteessä vakituisten käyttäjien (asukkaiden) määrä on suhteellisen vakio ympäri vuoden eikä siinä vuositasolla ole tapahtumassa nopeita muutoksia. Sen sijaan maksavien asiakkaiden voimakkaan lisääntymisen myötä kausivaihtelut ovat kasvaneet jatkuvasti. Saaristossa matkailulinkeiden merkitys on kasvanut viime vuosina ja yhteysalusliikenteessä nimenomaan matkailuliikenne on kasvanut voimakkaasti samalla kun matkailijoille soveltuvan liikenteen tarjontaa on parannettu. Matkailulinkeiden tarpeiden huomio on otto yhteysalusliikenteen suunnittelussa on suositeltavaa jatkossakin, sillä sitä kautta voidaan toisaalta tukea saariston elinkeinomahdollisuuksia ja samalla kattaa suurempi osa liikennöintikustannuksista lipputulolla. Pohdittavaksi tulee kuitenkin se, milloin yhteysalusliikenteessä tulee lisätä kapasiteettia vastaamaan huippukysyntään. Toisaalta se merkitsee kustannusten kasvua, toisaalta lisääntyneellä tarjonnalla on selvästi nähtävissä oleva suora vaikutus matkailijoiden määrään.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma



Kuva 29. Valtion tie- ja yhteysaluslaiturit ja kalasatamat

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Mahdollisia keinoja yhteysalusliikenteen tehostamiseksi ja kustannusten vähentämiseksi ovat mm. yksityisten palvelujen lisääntyvä käyttö, esimerkiksi henkilökuljetusten hoitaminen pienemmällä ja nopeammalla yksityisellä kalustolla, sekä taksapolitiikka, esimerkiksi sesonkiaikana kapasiteetin ylittävän ”turhan” henkilöautoliikenteen rajoittaminen taksapolitiikan avulla. Yhteysalusliikenteen maksupolitiikan käyttöä liikenteen ruuhkahuippujen tasaamiseen kalustoinvestointien sijasta ei kuitenkaan ole virallisesti esitetty.

Pääosa tavarakuljetuksista hoidetaan yhteysaluksilla. Lisäksi raskaita kuljetuksia hoitaa tilausperiaatteella merenkulkupiirin erikoisalus. Tavarankuljetusten yksikkökoon kasvu aiheuttaa liikenteen kehittämistarpeita.

Yhteysalusten käyttämien laitureiden hallinto ja hoitovastuun rajat ovat olleet epäselviä mm. Tiehallinnon suuntaan. Tiehallinnon vastuulla olevia tielaitureita ei ole ylläpitänyt kukaan useaan vuoteen. Myöskään Merenkulkupiirillä ole ollut riittävästi rahaa sen hallinnassa olevien yhteysaluslaiturien korjauksiin. Osa laitureista onkin pikaisen peruskunnostuksen tarpeessa. Joistakin asutuista saarista puuttuu kunnan laituri kokonaan.

Pääsääntöisesti yhteysalusliikenteen katsotaan palvelevan saaristoa hyvin. Keskeisinä kehittämishankkeina on tuotu esiin seuraavia hankkeita:

Yhteysliikennelaiturit

Saaristomerellä on noin 100 valtion varoin rakennettua laituria. Ne on pääosin rakennettu 1970- ja 1980-luvuilla. Laiturien rakentamisen määräraha poistettiin valtion talousarviosta vuonna 1995.

Yhteyskaluston kehittyminen asettaa nykyisin laitureille vaatimuksia, joita ei aikanaan voitu ottaa huomioon. Lisäksi uusien alusten koko ja voimakkaat potkurivirrat aiheuttavat vaurioita vanhoissa rakenteissa. Vauriot pahenevat liikenteen jatkuessa. Erilaisilla väliaikaisilla korjauksilla laiturit on kyetty pitämään vielä liikennöitävässä kunnossa, mutta tilanne vaikeutuu koko ajan.

Uusia laitureita tai vanhan laituri paikan laajennuksia tarvittaisiin 15 kohteessa. Niiden yhteinen kustannusarvio on noin 15 Mmk.

Rengastien yhteysalusvuorojen lisätarjonta välillä Houtskari-Iniö

Houtskarın ja Iniön välinen yhteysalus liikennöi toistaiseksi vain kesällä, mutta kunnissa toivotaan ympärivuotista liikennettä. Liikenne on selvässä kasvussa ja tarjonnan lisääminen lisää myös kysyntää. Kysynnän lisääntyessä nykyisen lautta-alueen kapasiteetti loppuu ja joudutaan tilanteeseen, jossa reitille tarvitaan isompi alus. Vuonna 1999 Rengastiellä oli Iniön ja Mossalan välillä 10 000 maksavaa ja 6 000 ilmaiseksi kulkevaa matkustajaa. Kasvua edellisestä vuodesta oli yli 25 %. Ajoneuvoja oli 5 500, joista vain 234 kpl kuljetettiin ilmaiseksi. Ympärivuotisen liikenteen kustannukset olisivat noin 2 mmk/vuosi. Aikataulu olisi samaa tyyppiä kuin Iniön ja Kustavin välillä. Rengastien liikennöinnin vuosikustannukset ovat nyt 0,8 mmk.

Kustavin ja Iniön sekä Kasnäsin ja Hiittisten välisen liikenteen palvelutason parantaminen nykyistä myöhemmillä iltavuoroilla

Iniön ja Kustavin Laupusten välillä liikennöi Merenkululaitoksen yhteysalus arkisin noin klo 6.30 – 19.00. Vuonna 1999 kuljetettiin 20 000 ajoneuvoa ja 66 000 matkustajaa. Kasvua edellisestä vuodesta oli noin 10 prosenttia. Tuloja liikenteestä oli v. 1999 noin 900 000 markkaa. Liikennöintiä pidetään riittämättömänä ja kuntien toiveena on jatkaa liikennöintiä illalla pidempään. Liikennöintiä ajalla nähdään olevan suuri merkitys mm. nuoren väestön halukkuuteen asua saarissa.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Työaikalainsäädösten mukaan edullisinta olisi liikennöidä vain arkisin 7 ja 17 välillä, jolloin selvittää minimihenkilökunnalla. Nykyinen liikennöinti perustuu kahteen miehistöön. Mikäli liikennöinti-aikaa lisätään ja siirrytään kaksivuorotyöhön, tarvitaan neljä miehistöä tai muita henkilöjärjestelyjä, koska ylityöaikaa ei voida lisätä. Mikäli siirrytään ympärivuorokautiseen liikennöintiin tulee kysymykseen 3-vuorotyö.

Yhteenveto liikennetarjontavaihtoehtojen kustannuksista (pääomakustannukset on oletettu samoiksi kaikissa vaihtoehdossa):	
Nykyiset kustannukset (nykyinen aikataulu)	2,5 Mmk/vuosi
Kaksivuorotyö (lisää iltavuoroja)	4,1 Mmk/vuosi
Kolmivuorotyö (ympärivuorokautinen liikenne)	6,5 Mmk/v

Iniön kesäasukkaat ovat myös esittäneet, että liikenteen pitäisi olla ilmaista. Kuitenkin merenkulku-piirin v. 1999 teettämän asiakastyytyväisyystutkimuksen perusteella noin 70% piti hintatasoa sopivana.

Kasnäsin ja Hiittisten välillä yhteysalus liikennöi arkisin seitsemän edestakaista vuoroa klo 6 - 19. Perjantai-iltana on yksi vuoro enemmän. Lauantaisin ja sunnuntaisin on neljä edestakaista vuoroa. Myös Hiittisissä liikennöintiäikaan on toivottu pidennystä. Y/a Aura liikennöi samanlaisella aikataululla ja miehityksellä kuin y/a Aurora Iniössä. Liikennetarjonnan lisäämisestä aiheutuvat kustannukset olisivat siten samanlaiset kuin aikaisemmin on selostettu Iniön kohdalla:

Yhteenveto liikennetarjontavaihtoehtojen kustannuksista (pääomakustannukset on oletettu samoiksi kaikissa vaihtoehdossa):	
Nykyiset kustannukset (nykyinen aikataulu)	2,5 Mmk/vuosi
Kaksivuorotyö (lisää iltavuoroja)	4,1 Mmk/vuosi
Kolmivuorotyö (ympärivuorokautinen liikenne)	6,5 Mmk/v

Teersalo - Hakkeenpää liikennetarjonta

Yhteyttä on kesäaikana hoitanut Merenkululaitoksen yhteysalus. Kunnat ja EU ovat tukeneet liikennettä osana Saariston Rengastietä. EU-tuki on loppunut ja vuoroja on vähennetty ja näillä näkymin liikennöinti yhteysaluksella loppuu, koska Merenkululaitoksella ei ole perusteita eikä velvoitteita jatkaa liikennettä kahden mantereella olevan laiturin välillä. Kunnan näkemyksen mukaan Velkuan matkailuyrittäjille yhteyden jatkuminen on kohtalon kysymys. Alustavissa selvityksissä Teersalo - Hakkeenpää yhteyden hoitamiseen muulla kuin yhteysaluksella ei ole löytynyt konseptiä. Joka tapauksessa toiminnan tulisi olla kokonaistuottavaa ottaen huomioon mm. matkailun saamat hyödyt.

Jos yhteys palvelee lähinnä Rengastien pyörämatkailijoita, pienempikin vene riittäisi ja palvelu voisi toteutua esimerkiksi alueen kuntien ja matkailuyrittäjien toimesta, alkuvaiheessa mahdollisesti sopivan kehittämisrahoituksen turvin. Ahvenanmaalla vastaavaa pyörämatkailijoita palvelevaa toimintaa on ollut jo pitkään. Reitillä on kuitenkin myös autoturistiliikennettä, eikä kunnan näkemyksen mukaan pelkkä "polkupyöräalus" turvaa Velkuan matkailun säilymistä ja kehittymistä.

Nauvon ja Rymättylän välisen liikenteen kehittäminen

Lyhyemmän rengasreitin kehittäminen ja Seilin vetovoiman hyödyntäminen lisäämällä liikennettä välillä Nauvo – Seili - Rymättylän Hanka on yksi saaristoalueen potentiaalisimmista matkailuhankkeista. Liikenteen lisääminen edellyttää Hangan tielaiturin peruskorjausta. Liikennöintikonseptina tulee kysymykseen esimerkiksi

- nykyisen yhteysalusliikenteen lisääminen

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

- Seilin kehittäminen Bengtskärin tyyppisenä matkailukohteena ja siihen liittyvä säännöllinen risteilyliikenne välillä Nauvo – Seili – Hanka (– Turku)
- Nauvon matkailupalveluihin liittyvä tilauspohjainen tai säännöllisempi veneyhteys Seiliin ja Hankaan tai näiden yhdistelmä.

Poikittaisyhteyksien kehittämisen Kemionsaaren ja Nauvon välille

Järjestämällä yhteys Dragsfjärdin ja Nauvon välille olisi mahdollista muodostaa saarten kautta kulkeva ”ulkosaaristoreitti” aina Hangosta Kemionsaaren ja Nauvon kautta joko Ahvenanmaan suuntaan tai pohjoiseen Uuteenkaupunkiin saakka. Reitti palvelisi hyvin pienimuotoista, saariin pysähtyvää ja niiden palveluita tukevaa matkailua mm. polkupyörällä tai pelkästään jalan (mannerkohtien välillä).

Uusi yhteys Kasnäs – Vänö – Borstö – Nötö – Utö/Kökar tai Nauvo syntyisi, jos Hiittisten reittialueella liikennöivä Merenkululaitoksen yhteysalus poikkeaisi Vänön matkallaan myös Nauvon puolella Borstössä. Aikataulullinen mahdollisuus tähän syntyi Högsåran liikenteen loppumisen myötä. Borstöstä olisi mahdollista matkustaa suoraan Nauvoon tai hyödyntää yhteyksiä Nötön kautta Ahvenanmaalle sekä Pärnäisiin ja Turkuun.

5.7.3. Kehittämisehdotukset

Ohjausryhmä esittää, että Varsinais-Suomen liitto ryhtyy edunvalvontatoimiin Inön ja Hiittisten pääsaarten elinvoimaisuuden turvaavan iltaliikenteen edellyttämän lisärahoituksen saamiseksi valtion budjettiin. Iltaliikenne lisää liikennöinnin kustannuksia yhteensä noin 3,2 Mmk vuodessa.

Yhteysaluslaiturit tulee peruskorjata nykyisten yhteysalusten vaatimusten mukaiseksi. Uusien yhteysalusten aiheuttamat vauriot vaativat laiturirakenteiden osittaista uusimista ja kokonaan uusiakin rakenteita vaurioiden välttämiseksi jatkossa. Merenkululaitoksen voi käyttää talousarvion momentin 31.30.21 määrärahoja yhteysliikennelaitureiden peruskorjauksiin, mutta määrärahan mitoitusessa ei ole otettu huomioon ko. rahoitustarvetta.

Ohjausryhmä esittää, että Varsinais-Suomen liitto ryhtyy edunvalvontatoimiin yhteysaluslaitureiden ylläpidon turvaamisen edellyttämän lisärahoituksen saamiseksi valtion budjettiin. Tarvittava lisärahoitus on noin 2,0 Mmk vuodessa. Lisäksi uusien yhteysliikennelaiturien rakentamiseen ja vanhojen laajentamiseen tulisi varata yhteensä noin 15 Mmk:n rahoitus.

5.8. YHTEYSALUSLIIKENTEEN JA YLEISTEN TEIDEN LAUTTALIIKENTEEN HALLINNAN KEHITTÄMINEN

Nykyisin sekä Merenkululaitos että Tiehallinto vastaavat saariston vesiliikenneyhteyksistä. Merenkululaitoksen alukset ovat muille kuin saarten asukkaille maksullista yhteysalusliikennettä, Tiehallinnon ostama yleisten teiden lautta-alusliikenne on kaikille käyttäjille ilmaista. Pohdittavaksi on esitetty kysymys, onko tarkoituksenmukaista, että samanlaista liikennettä eri yhteysväleillä hallinnoivat ja tuottavat tai ostavat eri viranomaiset. Vaihtoehtoina on esitetty mm. yleisten teiden lauttaliikenteen siirtämistä merenkulupiiriin hoitoon, erillisen lauttaliikenteen (ja yhteysalusliikenteen) tuotannosta vastaavan yksikön perustamista ja yksityisen kaluston ja palvelun käyttöä. Samalla on esitetty tarkasteltavaksi käyttäjämaksujen perusteita eri yhteysväleillä. Mahdollisten organisaatiomuutosten tavoitteena on luonnollisesti toiminnan tehostaminen resurssien yhteiskäytön ja paremman palvelun kautta.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Samalla tavoin kuin valtion väyläpidossa yleensäkin, myös saariston yhteysalusliikenteessä ja yleisten teiden lauttaliikenteessä käyttäjien ja kuntien intressi on mahdollisimman korkea palvelutaso, minkä toteuttaminen johtaa liikenteen kustannusten kasvuun. Kuitenkin valtion menoihin kohdistuu lisäyksen sijasta ennemminkin alentamispaineita sekä Tiehallinnossa että Merenkululaitoksessa. Valtion menoja yhteysalusliikenteen ja lauttaliikenteen hoitoon voidaan alentaa periaatteessa kolmella tavalla: perimällä käyttäjiltä maksu tai nostamalla sitä, alentamalla palvelutasoa tai hoitamalla liikenne nykyistä edullisemmin.

Yhteysalusliikenteen osalta matkojen hinnoittelu on liikenne- ja viestintäministeriön käsissä ja siten on ministeriötason tehtävänä päättää, halutaanko liikenteen kustannusvastaavuutta lisätä tai vähentää hinnoittelun kautta. Merenkululaitoksen tehtävänä on järjestää liikenne olemassa olevien resurssien puitteissa mahdollisimman tehokkaasti ja taloudellisesti.

Yleisten teiden lauttaliikenne on käyttäjille maksutonta. Tielain mukaan asetuksella olisi mahdollista säätää maksu yleisten teiden lautta-aluksille. Maksun asettamista ei kuitenkaan ole katsottu perustelluksi, vaan kaikkien yleisten teiden lauttayhteyksien on katsottu olevan osa yleistä tieverkkoa, joka on muiltakin osin käyttäjilleen maksuton. Lautta-alusyhteyksien mahdollinen maksullisuus on siten valtioneuvoston päätettävissä. Tiehallinnon tehtävänä on asettaa liikenteelle palvelutasovoitteet ja tilata liikennöintipalvelut. Maksujen periminen loma-asukkailta ja matkailijoilta yleisten teiden lautta-aluksilla edellyttää poliittisen tason päätöksiä eikä siihen ole ainakaan toistaiseksi löytynyt riittävää poliittista tahtoa.

Nopein ja nykyisellä hallintomallilla toimittaessa ainoa selviä kustannussäästöjä tuova toimenpide sekä Merenkululaitoksen yhteysalusliikenteessä että yleisten teiden lauttaliikenteessä on palvelutason selvä alentaminen, mikä merkitsisi saariston asukkaiden liikkumismahdollisuuksien merkittävää heikkenemistä ja mahdollisesti kulkumahdollisuuden loppumista kokonaan pienemmän kysynnän aikoina. Liikenteen palvelutason heikentäminen onkin vähiten toivottava vaihtoehto saaristoalueen kehitty misedellytysten näkökulmasta.

Suosittelavimmaksi keinoksi merkittävien kustannussäästöjen aikaansaamiseksi yhteysalusliikenteen ja lauttaliikenteen hoidossa jääkin liikenteen tuotantokustannusten alentaminen toimintaa tehostamalla. Julkisen liikenteen ja muun yhteiskunnan vastuulla olevan toiminnan uudelleen järjestelyistä saatujen kokemusten perusteella kustannustehokkuuteen on voimakkaimmin vaikuttanut aito kilpailu tai sen uhka (Lautta-alusten ... 1999). Osia yhteysalusliikenteestä onkin pienessä mittakaavassa kilpailutettu 90-luvulla ja sen perusteella yhteysalusliikenne näyttäisi kokonaaisuudessaankin kustannusrakenteeltaan varsin kilpailukykyiseltä. Myös Tiehallinnon pyrkimyksenä on lauttaliikenteen kilpailuttaminen muutaman vuoden sisällä. Tällä hetkellä Tieliikelaitoksen Lauttavaraustamo hoitaa kaikkia lossi- ja lautta-alusyhteyksiä.

Teoriassa Tiehallinnon ja Merenkululaitoksen organisaatiomuutosten myötä liikenteen kilpailuttamiseen on entistä paremmat mahdollisuudet. Käytännössä aidon kilpailun synnyttäminen on vaikeaa, koska toiminta on pääomavaltaista, alukset ovat kalliita eikä liikenteeseen sopivaa kalustoa ole juuri saatavissa nykyisten organisaatioiden ulkopuolelta. Laajemman kilpailun aikaansaaminen edellyttäisikin alusten omistuksen erottamista kilpailutettavasta toiminnasta lukuun ottamatta pienemmällä yhteysaluksilla hoidettavaa liikennettä, jolle löytyy korvaavaa kalustoa. (Lautta-alusten ... 1999)

Nykyisten yhteysvälien hallinnollinen asema joko tiepäätöksen mukaisina yleisinä teinä tai yhteysalusliikenteenä on historiallisen kehityksen tulos. Jos asiaa halutaan tarkastella uudestaan ja miettiä, tulisiko vastaavankaltaisten yhteyksien olla hallinnolliselta asemaltaan samanlaisia, joudutaan samalla ottamaan kantaa siihen, minkälaisilla kriteereillä vesiväylä tulisi voida ottaa yleisen tien osaksi. Nykyinen asiaa koskeva tielaki on laadittu 50-luvulla, jolloin tie- ja vesirakennuslaitos oli myös väyläpitäjä eikä toisaalta pitkiä lauttavälejä ollut. Tällä hetkellä osa yleisten teiden lautoista liikkuu pitkin yleisiä meriväyliä, joiden ylläpitäjänä toimii Merenkululaitos. Tiehallinnon päätöksillä

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

kyseiset väyläosuudet on aikoinaan otettu myös yleisen tien osaksi eikä lautoilla peritä maksua. Pisin yleisen tien lautta-aluksen reitti on lähes yhdeksän kilometriä pitkä.

Kehittämisehdotukset

Ohjausryhmä esittää, että sekä lautta-aluksia että yhteysaluksia hankittaessa ja laitureita korjattaessa selvitetään mahdollisuus käyttää rantautumislaitteissa yhtenäistä standardia (yleisten teiden lautta-alukset, Merenkululaitoksen yhteysalukset, Ahvenanmaan maakuntahallituksen yhteysalukset, muut pohjoismaat), jolloin alusten vaihto eri toimijoiden kesken on mahdollista ja myös liikenteen mahdolliselle kilpailuttamiselle on paremmat edellytykset.

Sekä Merenkululaitoksen yhteysalusten että yleisten teiden lautta-alusten hallintoa on selvitetty ja toimenpidesuosituksia annettu useissa selvityksissä viimeisten vuosien aikana. Kuitenkin muutosten aikaansaaminen koskien sekä Merenkululaitoksen yhteysalusten ja yleisten teiden lauttaliikenteen kustannustehokasta tuotantomallia että eri yhteysvälien hallinnollista asemaa, maksupolitiikkaa ja yhteiskunnan tarjoamaa palvelutasoa edellyttäisi jälleen uuden, liikenne- ja viestintäministeriön johdolla työskentelevän työryhmän asettamista molempia asiakokonaisuuksia selvittämään. Hallinnon kehittämisessä lähtökohtana on liikenteen kustannustehokkuuden, kustannusten ja rahoituksen läpinäkyvyyden ja palvelutason parantaminen.

Ohjausryhmä esittää, että liikenne- ja viestintäministeriö asettaa työryhmän tarkastelemaan Merenkululaitoksen yhteysalusliikenteen ja yleisten teiden lauttaliikenteen kustannustehokasta tuotantomallia sekä eri yhteysvälien hallinnollisen aseman, maksupolitiikan ja yhteiskunnan tarjoaman palvelutason perusteita.

5.9. YLEISTEN TEIDEN LAUTTOJEN JA YHTEYSALUSTEN INFORMAATION KEHITTÄMINEN

Nykytila ja kehittämistarpeet

Vaikka peräkkäisten yleisten teiden lauttojen sekä lauttojen ja yhteysalusten aikataulut on pyritty yhteensovittamaan toisiinsa, asiakaspalautteissa toivotaan niiden parempaa koordinaatiota. Samoin toivotaan linja-autoaikataulujen parempaa yhteensovittamista lautta- ja yhteysalusaikatauluihin. Muiden kuin vakituisten käyttäjien kohdalla ongelmana on se, että matkan varrelta on vaikea saada tietoa aikatauluista muualta kuin vasta rannan pienestä aikataulupaperista. Myös aikataulujulkaisujen saatavuutta ja luettavuutta toivotaan parannettavan. Ongelmia aiheuttaa lisäksi se, että lautta-aikatauluissa, yhteysalusaikatauluissa ja alueen kartoissa satamista käytetään epäyhtenäistä nimitystä. Lauttojen ja yhteysalusten kulusta toivotaan saatavan paremmin tietoa mm. Turusta, josta useat matkailijat lähtevä ja tienvarsille toivotaan enemmän informaatiota.

Satama-alueilla, joista lähtee useita lauttoja, yhteysaluksia tai Ahvenanmaan maakuntahallituksen aluksia, on tarvetta selkeämpään autoliikenteen ohjaukseen. Toisinaan matkustajat jopa eksyvät väärään alukseen, mikä helposti merkitsee suuria muutoksia matkasuunnitelmaan. Galtbyssä Tiehallinto on ottanut käyttöön sähköiset liikenneopasteet, jotka kertovat näkyvästi seuraavan lautan lähtöajat ja ohjaavat Houtskariin ja Norrskataan suuntaavan liikenteen oikeisiin aluksiin. Järjestelmässä eivät ole mukana Galbystä lähtevä yhteysalusliikenne eivätkä maakuntahallituksen lautat. Galtbyn lisäksi liikenteen ohjausta kaipaavia satamia ovat mm. Teersalo ja Kasnäs.

Kehittämissuositukset

Ohjausryhmä esittää, että Tiehallinto ja Merenkululaitos nimeävät yleisten teiden lauttaliikenteen ja yhteysalusliikenteen informaatiota kehittämään yhteistyöryhmän, joka on tarpeellisessa määrin yhteydessä myös Ahvenanmaan maakuntahallituksen, Tieliikelaitoksen Lauttavaruustamon, linja-autoliikenteen, matkailusektorin ja kuntien edustajiin. Ryhmän tehtävänä on:

- yhtenäistää lautta- ja yhteysalussatamien nimitys
- pyrkiä edelleen selkiyttämään aikataulujulkaisuja
- informoida kootusti kaikkien ko. tiesuunnan yleisten teiden lauttojen, yhteysalusten, Ahvenanmaan maakuntahallituksen alusten sekä yksityistielossien aikatauluista saaristoon johtavien teiden varsilla. Tienkäyttäjää palvelevan levähdysalueverkon kehittämistä koskevassa erillisessä infopisteiden sijaintikohteiksi on alustavasti esitetty Kustavintien suunnalla Taivassalon keskustaa tai Vehmaan Rautilaa, Velkuan-Rymättylän osalta Särkäsalmee, Saaristotielä Paraisten keskustaa tai sitä edeltäviä vaihtoehtoisia kohteita, Kemiönsaaren osalta Rungonsalmee ja Strömmaa sekä Särkisalon osalta Ylönkylän tiehaaraa.
- parantaa lauttarantojen aikataulutiedotusta mm. näkyvämmällä ja tarvittaessa aikaisemmin tienvarrella sijaitsevilla informaatiotauluilla
- selvittää tarkemmin telemaattisen liikenteenohjauksen ja informaation laajentamistarve ja -mahdollisuudet toisaalta useampiin satamiin Galtbyn lisäksi sekä saaristoon johtavien teiden varteen (esim. infopisteet ja/tai muuttuvat opasteet), toisaalta kattamaan myös yhteysalusliikenteen ja Ahvenanmaan maakuntahallituksen liikenteen. Myös tekstiviestin, puhelinpalvelun ja muiden matkapuhelimeen perustuvien tiedotustapojen mahdollisuudet tulee kartoittaa.

5.10. SAARISTON RENGASTIEN KEHITTÄMINEN

Saariston Rengastie on Turusta Paraisten, Nauvon, Korppoon, Houtskarın, Iniön, Kustavin, Taivassalon, Velkuan/Askaisten, Merimaskun ja Naantalin kautta takaisin Turkuun kiertävä matkailutie, johon sisältyy sekä yleistä tieverkkoa pitkin kulkevia tieosuuksia että niitä yhdistäviä yhteysalusyhteyksiä. Rengastien palvelutason parantaminen laajana kokonaisuutena on yksi keskeisistä painopisteistä saariston liikennejärjestelmän kehittämisessä. Rengastien kehittämistoimenpiteisiin sisältyy useita edellä luvuissa 5.2.4, 5.4.3, 5.4.5, 5.5, 5.7 ja 5.9 käsiteltyjä Iniön tiestön, yhteysalusliikenteen, yleisten teiden lauttaliikenteen, kevyen liikenteen väylästön ja sen viitoituksen, levähdysalueiden ja informaation kehittämistoimenpiteitä. Toimenpiteiden rahoitus ja yksityiskohdat edellyttävät kuitenkin lisäselvityksiä ja toimenpiteiden toteutumisen koordinoitua kehittämistyötä.

Ohjausryhmä ehdottaa, että Saariston Rengastien kehittämistoimenpiteiden jatkosuunnittelua ja toteuttamista koordinoimaan nimetään kehittämissuositusryhmä, jossa ovat edustettuna mm. reitin varren kunnat, Turun tiepiiri, Saaristomeren merenkulkupiiri, Varsinais-Suomen liitto ja Saaristomeren kehittämissuosituskeskus.

5.11. PIENALUSVÄYLÄT JA VENEILY

Nykytila

Pienalusväyliä ja veneilyreittejä ylläpitää Merenkululaitos. Pienveneväylät lisäävät veneliikenteen turvallisuutta, luovat mahdollisuuksia saaristossa liikkumiseen ja palvelevat merkittäväällä tavalla myös matkailun tarpeita. Niiden yhtenä kehittämistavoitteena on myös huviveneilyn ohjaaminen pois kauppamerenkulun väyliltä. Myös yhteysalusliikenteen tarpeilla on ollut suuri osuus pienalusväylästön kehittämisessä.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Pienalusväyliksi luokitellaan syvyydeltään alle 4 metrin väylät. Syvemmät väylät ovat kauppamerenkulun väyliä. Veneilyreitit ovat merikorttiin merkittyjä reittejä, joilla ei ole suoritettu väylänormien mukaisia merenmittauksia eikä niitä yleensä ole varustettu merimerkein.

Kehittämistarpeet

Liikennejärjestelmätyön yhteydessä kunnat ja veneilyjärjestöt ovat esittäneet useiden uusien väylien merkitsemistä sekä eräiden väylillä olevien siltojen korottamista tai avattavien siltojen rakentamista veneliikenneyhteyksien parantamiseksi. Veneilyjärjestöt ovat myös korostaneet, että veneilyn tarpeet tulee ottaa huomioon uusia siltoja suunniteltaessa. Siltahankkeiden suunnitelmissa onkin selvitty tarpeet ja mahdollisuudet väylien siirtoon ja avattavien siltojen rakentamiseen sekä tutkittu myös lossiliikenteen kehittämisvaihtoehtoja.

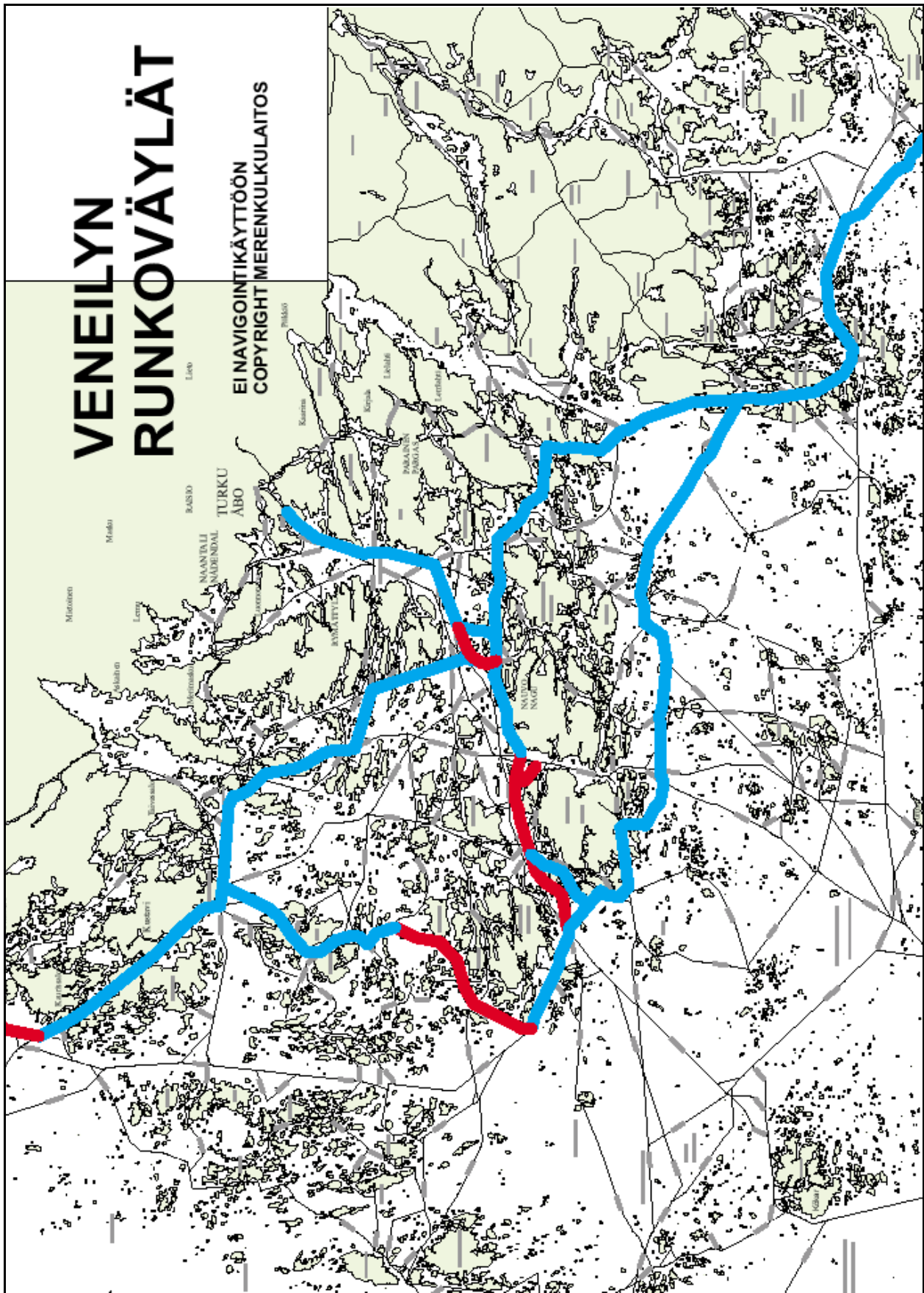
Kesällä 1999 matkailuselvityksen yhteydessä tehdyssä veneilijäkyselyssä purjeveneilijät esittivät uusina tarpeellisina väylinä useimmin itä-länsisuuntaiset poikittaisväylät Hangosta Nauvon ja Korppoon eteläisen saaristoalueen poikki ja edelleen Ahvenanmaalle, mm. Österskär-Kökar ja Högsåra-Nötö sekä Rosalan eteläpuolinen reitti. Moottoriveneilijät esittivät edellä mainittujen reittien lisäksi lisäväyliä myös sisäsaaristoon, mm. Velkuan suunnalle. Selvästi yleisimmin mainitut matalat sillat tai muut esteet olivat Ukkopekan ja Särkänsalmen sillat Naantalissa sekä Nauvossa Ön saaren ohittavat väylät (matala silta Sändön ja 14 metrin johto Lilllandetin puolella). Muita kohteita olivat mm. Jumon ja Kolkon välinen johto Iniössä, Kaitaisten silta Taivassalossa, Kirveenrauman ja Nimettömän sillat Rymättylässä, Hirvensalon ja Satavan sillat Turussa, Biskopsön silta Nauvossa, Sattmarksundin silta ja Kyrkosund Paraisilla sekä Merimaskun kirkkosalmen ja Paraisen ja Turun välisen väylän mataluus.

Muita keskeisiä asioita, joita veneilijöiden näkökulmasta tulisi parantaa, olivat mm.:

- lisää septitankin tyhjennysmahdollisuuksia satamiin. Septitankkien tyhjennysjärjestelmät tulivat pakolliseksi uusiin veneisiin 1.7.2000 alkaen ja tulevat pakolliseksi kaikkiin käymälällä varustettuihin veneisiin vuodesta 2005 alkaen.
- jätehuollon parantaminen sekä vierasvenesatamissa että erityisesti luonnonsatamissa
- vierasvenesatamien kapasiteettiongelmat (erityisesti ulkosaaristossa) sekä satamien sosiaalitoimien kunnan parantaminen
- lisää informaatiota luonnonsatamista ja paikallisista nähtävyyksistä/tapahtumista
- poiju kiinnitys mahdollisuuksien parantaminen sekä vierasvenesatamissa että luonnonsatamissa
- merikarttojen informaatioon ja tarkkuuteen liittyvät parannukset
- paikalliset säätiedotukset satamissa

Erityisesti septitankin tyhjennysmahdollisuuksia venesatamissa tulee lisätä. Myös luonnonsatamien jätehuoltoon ja kiinnityspaikkojen järjestämiseen tulee kiinnittää huomiota, koska paineet niiden käyttöön kasvavat mm. veneiden varustetason ja asumismukavuuden noustessa ja pyrittäessä ohjaamaan veneilyä tietyille reiteille. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen 'Toimenpide- ja toteutusohjelmassa Saaristomeren tilan parantamiseksi' ehdotetaan mm. kuivakäymäläverkoston perustamista ja veneiden käymäläjätteiden vastaanottopisteiden järjestelyjä. Tärkeätä on sopia eri tahojen vastuista jätehuollon kehittämisessä ja veneilijöille suunnatun jätehuoltoon liittyvän valistuksen jakamisessa.

Seuraava sivu: Kuva 30. Saaristomeren ja Selkämeren rannikon veneilyn runkoväylä ja Turku-Kihti runkoväylä. Sinisellä olemassa oleva väyläosuus ja punaisella uusi tai merkittävästi muuttuva väyläosuus.



Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Vapaa-ajan veneilyä on tarvetta ohjata entistä enemmän merkityille reiteille ja satamapaikkoihin mm. meluhaittojen ja roskaantumisen vähentämiseksi ja linnuston ym. luonnon suojelemiseksi. Veneilyn haittojen vähentämiseksi on esitetty myös lisätoiveita nopeusrajoituksista sekä vetouistelun ja vesiskootteri liikenteen rajoittamista. Toisaalta rajoituksia myös vastustetaan ja toivotaan nykyistenkin uudelleentarkastelua.

Osa valtakunnallista veneilyn runkoväylästä Saaristomeren merenkulkupiiri on suunnitellut veneilyn runkoväylän Saaristomeren ja Selkämeren rannikolle Hangon ja Merikarvian välille. Hankkeen tarkoituksena on luoda yhtenäinen ja turvallinen runkoväylä, jolta on mahdollisuus edelleen siirtyä paikallisille veneväylille eri alueisiin tutustumista ja kohteissa käyntiä varten. Runkoväylän kulkusyvyys on vähintään 2,5 metriä ja alikulkukorkeus siltojen ja johtojen kohdalla vähintään 18 metriä. Koko hankkeen kustannusarvio on 1,0 Mmk ja se toteutetaan vuosina 2000-2002. Dragsfjärdin Purunpään ja Kustavin Laupusten välillä runkoväylä haaraantuu kahdeksi haaraksi, joista toinen kulkee Nauvon, Korppoon ja Houtskarın pääsaarten ulkopuolelta Iniöön ja edelleen Laupusiin, toinen Airiston eteläosan ja Velkuan kautta Laupusiin. Tarvittavat väylät ovat pääosin jo olemassa, mutta yhtenäisen ja turvallisen reitin luomiseksi tarvitaan eräitä uusia yhdysväyliä sekä nykyisen väylien siirtoja.

Toinen runkoväylähanke on suunnitteilla välille Turku-Kihti. Sen tarkoituksena on ohjata veneilyä pois vilkkaalta kauppamerenkulun väylältä turvallisemmalle, mutta sujuvalle veneväylälle. Hankkeen kustannusarvio on 0,5 Mmk ja se toteutetaan vuosina 2001-2003. Wattkastin tulevan sillan kohdalla olevan väylän siirron kustannukset sisältyvät siltahankkeeseen.

Muiden uusien veneväylien kehittämiseen ei Merenkululaitoksen talousarviossa ole varattu erillistä rahaa, mutta perustellut esitykset kunnilta, veneilyjärjestöiltä ym. harkitaan tapauskohtaisesti. Uusien väylien suunnittelussa otetaan huomioon mm. maanpuolustus- ja suojelunäkökohdat ja niiden toteuttaminen edellyttää kuntien ja vedenomistajien kuulemistä.

Merimaskun lossin korvaaminen sillalla vuonna 2002 estää korkeiden purjevereiden pääsyn Naantalın keskustan vierassatamaan. Jotta Naantalın asema maamme merkittävimpiin kuuluvana matkailukohteena turvataan myös vesiliikenteen osalta, on suunniteltu nostosillan rakentamista Särkäsalmen tiepenkereeseen purjevereitä varten. Hankkeen kustannusarvio on 8,5 Mmk, josta Tiehallinnon osuus on 7,5 Mmk. Jos hankkeelle löytyy lisärahoitusta, penkereeseen tehdään Naantalın hotelliläivoja palveleva leveämpi silta-aukko.

Nostosillan rakentaminen Rymättylän Sattensalmeen sallisi purjevereiden ja suurempien moottori-veneiden kulun Airistolta Röölään ja edelleen länteen. Sen myötä voidaan ohjata pienveneet pois kauppamerenkulun väylältä Airistolta sekä tukea Röölään venematkailun kehittämistä ja parantaa salmen virtausolosuhteita. Hämmärönsalmen lossin suunniteltu korvaaminen kiinteällä 8 metrin sillalla edellyttää Sattensalmen nostosillan toteuttamista. Hanke on suunniteltu toteutettavaksi samanaikaisesti Hämmärönsalmen sillan kanssa ja sen kustannukset sisältyvät siltahankkeeseen. Erillisenä hankkeena nostosillan toteuttamiselle ei ole nähtävissä taloudellisia edellytyksiä vuoteen 2010 mennessä. Kustannusarvio on 6,0 Mmk.

Saaristotiellä Paraisten keskustassa sijaitsevan Norrbyn Kirkkosalmen matalan sillan korotus sallisi suurempien veneiden kulun Turusta Paraisten keskustaan ja edelleen Peimarille. Hanke tukee Paraisten venematkailun kehittämistä. Samalla sillan alitse voidaan rakentaa kevyen liikenteen alikulku. Kustannusarvio 6,5 Mmk, josta Tiehallinnon kustannusosuudeksi on arvioitu 50 %.

Paraisten raakavesilähteenä toimivasta merestä padotusta makeanveden altaasta on suunniteltu rakennettavaksi virtausaukko ja veneväylä mereen Simonbyn paikallistien 12030 poikki sen jälkeen, kun altaan käyttö Paraisten raakavesilähteenä loppuu. Hankkeen aikataulu riippuu Turun seudun vesihankkeiden ja vesioikeuden lupien aikatauluista. Hankkeesta vastaa Paraisten kaupunki ja sen kustannusarvio on 1,0 Mmk.

Kehittämissuositukset

Ohjausryhmä esittää seuraavien investointihankkeiden toteuttamista vuoteen 2010 mennessä:

2001-2005

- Nostosillan rakentaminen Särkäsalmen tiepenkereeseen purjeveneille samanaikaisesti Merimaskun sillan kanssa vuonna 2002 (vastuu Tiehallinto)
- Uudet veneväylät (vastuu Merenkululaitos):
 - Saaristomeren ja Selkämeren rannikon veneilyn runkoväylään (Hanko-Pori) liittyvät hankkeet vuosina 2000-2002
 - Turku-Kihti veneilyn runkoväylään liittyvät hankkeet vuosina 2001-2003

2006-2010

- Paraisten Kirkkosalmen sillan korotus Saaristotiellä, mikä sallii suurempien veneiden kulun Paraisten keskustan poikki. Samalla sillan alitse voidaan rakentaa kevyen liikenteen alikulku (vastuu Tiehallinto ja Paraisten kaupunki)
- Virtausaukko ja veneväylä Paraisten makeanveden altaan penkereeseen Simonbyn paikallisten 12030 poikki sen jälkeen, kun altaan tarve Paraisten raakavesilähteenä loppuu (vastuu Paraisten kaupunki)

Ohjausryhmä ehdottaa, että veneilyn lisääntyessä voimistuvan kanavoimistarupeen vuoksi sekä veneväylien, tieyhteyksien ja erilaisten johtolinjojen kehittämisen yhteensovittamiseksi tarkastellaan koko Saaristomeren alueen tavoitteellisen veneväylästön ja -reitistön kehittämistä pitkällä tähtäimellä Saaristomeren merenkulkupiirin johdolla.

5.12. JOUKKOLIIKENNE

Nykytila ja kehittämistarpeet

Tieliikenneyhteyksien näkökulmasta Lounais-Suomen saaristoalue jakaantuu neljään aluekokonaisuuteen, joiden tieverkon rungon muodostavat seututiet Kustavintie (mt 192), Rymättyläntie (mt 189), Saaristotie (mt 180) sekä Kemiön saaren päätiet mt 181 ja 183. Muut saariston yleiset tiet ovat toiminnalliselta luokaltaan yhdysteitä.

Paraisten ja Turun välillä on kaupunkimaista tiheää paikallisliikennettä, jonka kehittämistä ei tämän suunnitelman yhteydessä ole käsitelty. Muutoin suunnittelualueen linja-autoliikenne rakentuu pitkälti kunkin osa-alueen seututietä (Kustavintie, Rymättyläntie, Saaristotie, Kemiöntie) pitkin kulkevien runkolinjojen varaan. Aikataulullisesti ne palvelevat koululaiskuljetuksia sekä Turkuun ja matkan varrella oleviin kuntakeskuksiin suuntautuvaa työ- ja asiointiliikennettä. Sen lisäksi alueella on pääosin koululaiskuljetuksia palvelevaa sisäistä liikennettä sekä ulkoisia linjoja mm. alueen pohjoisista kunnista Uuteenkaupunkiin ja Mynämäelle sekä alueen kaakkoisosista Saloon.

Parainen, Merimasku, Askainen ja Velkua kuuluvat Turun seutulippualueeseen. Kustavi ja Taivasalo kuuluvat Vakka-Suomen seutulippualueeseen ja niiden asukkailla on mahdollisuus ostaa myös edullinen työmatkalippu Turkuun, joka ei kuitenkaan oikeuta matkustamiseen Turun sisäisessä liikenteessä. Myös Salon seudulla on oma seutulippu, suunnittelualueen kunnista kuuluvat Särkisalo ja Kemiö.

Saaristoalueella joukkoliikenteen matkustajamäärien ja liikennetarjonnan suunta on ollut aleneva, mikä heijastuu kuntien koululais- ja asiointikuljetusten kustannuksissa. Samanaikaisesti vanheneva väestö lisää kuljetuspalvelujen tarvetta ja kustannuksia. Vaikka linjaliikenne on jatkuvasti supistunut kuten muuallakin haja-asutusalueella, linja-autojen tilausliikenne on kasvanut saaristomatkailemisen

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

suosion lisääntyessä. Se puolestaan asettaa vaatimuksia lossien ja yhteysalusten kapasiteetille ja kantavuudelle.

Vähäisen kysynnän alueella keinoja joukkoliikenteen palvelutason turvaamiseksi ja kustannusten alentamiseksi ovat mm. kuntien eri hallintokuntien kuljetusten yhdistäminen ja avaaminen yleiseen käyttöön sekä takseilla ja pikkubusseilla hoidettavan palveluliikenteen ja kutsuohjatun liikenteen kehittäminen. Joukkoliikenteen ja kuljetusten suunnittelu on suositeltavaa tehdä alueellisesti useamman kunnan yhteistyönä. Sopivia kuntakokonaisuuksia voisivat olla esimerkiksi:

- Iniö, Kustavi ja Taivassalo
- Rytmättylä, Merimasku, Askainen ja Velkua (myös Merimaskun silta luo mahdollisuuksia liikenteen kehittämiseen)
- Houtskari, Korppoo, Nauvo ja Parainen
- Kemiö, Dragsfjärd ja Västanfjärd.

Linja-autojen, lauttojen, lossien ja yhteysalusliikenteen aikataulujen yhteensovittamistarvetta ja aikataulujulkaisuissa käytettävän nimistön yhtenäistämistarvetta on käsitelty luvussa 'Yleisten teiden lauttojen ja yhteysalusten informaation kehittäminen'. Pitkien välimatkojen ja erilaisten käyttäjryhmien vuoksi aikataulujen yhteensovitus on kuitenkin ongelmallista.

Kehittämissuositukset

Ohjausryhmä esittää, että

- kunnat laativat lääninhallituksen avustuksella alueelliset joukkoliikennesuunnitelmat, joissa tarkastellaan mm. takseilla ja pikkubusseilla hoidettavan palveluliikenteen ja kutsuohjatun liikenteen kehittämistä sekä kuntien eri hallintokuntien kuljetusten yhdistämistä ja avaamista yleiseen käyttöön
- Turun seudun seutulippujärjestelmään kuulumattomat kunnat selvittävät seutulippuun liittymisen tarpeen ja vaikutukset.

5.13. LENTOLIIKENNE

Lounais-Suomen saariston alueella ei ole kiinteää lentokenttää. Tämä rajoittaa alueen lentotoiminnan harjoittamisen vesitasoon ja helikopteriin. Vesitasolla lennettäessä on mahdollista laskeutua lähes kaikkialle, missä se on sallittua. Käytettäessä vesitasoa olisi hyvä olla käytössä vesilentolaituri, mutta se ei ole ehdoton edellytys, vaan tarvittaessa voidaan toimia myös ilman sitä. Helikopteri tarvitsee sopivan tasaisen ja kantavan laskeutumisalueen. Mikäli helikopteri operoi samaan kohteeseen säännöllisesti, on laskeutumiseen saatava maanomistajan lupa. Jos lentäminen on säännöllistä ihmisten kuljettamiseen keskittyvää ansiolentotoimintaa on laskeutumisalueelle asetetut vaatimukset tarkat. Mikäli lentäminen on viranomaistoimintaa tai sairaskuljetuksia, voi helikopteri laskeutua lähes mille tahansa tasaiselle alustalle. Lennettäessä avomeren yllä ovat helikopterille asetetut vaatimukset suuremmat kuin operoitaessa maan yläpuolella.

Varsinais-Suomen seutukaavassa on saariston alueella viidessä eri kohteessa tilavaraus lentoliikenteelle. Nämä kohteet sijaitsevat Iniössä, Korppoossa, Houtskarissa, Nauvossa ja Dragsfjärdissä. Iniön kunnalla ei ole kaavaa, jossa lentoliikennealueen varaus näkyisi. Seutukaavassa varatun alueen välittömään läheisyyteen on lisäksi jo rakennettu rivitaloja. Houtskarin kunnanvaltuustossa vuonna 2000 käsitellyssä yleiskaavassa ei ole varausta lentokenttää varten. Korppoo kunnan kaavoissa ei ole tehty muutoksia seutukaavassa olevaan lentoliikennealueen aluevaraukseen. Nauvo huomioi seutukaavan aluevarauksen tekeillä olevassa osayleiskaavassa. Dragsfjärdin kunnan yleiskaavassa on Hiittisten saarella seutukaavan mukainen lentoliikenteen aluevaraus.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Lounais-Suomen saariston alueella nykyisin tapahtuva lentotoiminta on kokonaisuudessaan helikopterilentämistä. Aiemmin varsin runsasta ollut vesitasoliikenne on loppunut kokonaan. Saariston saavutettavuus tiestöä pitkin on parantunut viime vuosina huomattavasti. Aiempaa parempi saavutettavuus on seurausta mm. lauttayhteyksien paranemisesta, uusista lossiyhteyksistä ja silloista sekä alueen tiestön parantamisesta. Näiden toimien ansiosta matka-ajat autolla kunta- ja aluekeskuksiin ovat lyhentyneet. Myös nykyisten yhteysalusten kyky kulkea jäissä on vanhoja aluksia parempi. Näin ollen alusliikenne saariin on mahdollista myös kelirikkoaikoina. Kaikki edellä mainittu on johtanut siihen, että lentoliikenteen tarve saaristoalueella on pienempi kuin aikaisemmissa suunnitelmissa on arvioitu.

Viranomaistoimintaan liittyvä helikopterilla suoritettava lentotoiminta käyttää omia laskeutumisalueitaan, eikä tarvitse yleisiä kenttiä. Metsäpalojen valvontalennot hoidetaan kiinteäsiipisellä pienkalustolla lentokerhojen kotikentiltä, eivätkä ne tarvitse lentokenttiä saaristoon. Pelastus- ja sairaankuljetuslentämisessä käytetään helikoptereita. Nämä lennot eivät tarvitse erityisiä laskeutumisalueita, sillä tarkoituksenmukaista on päästä mahdollisimman lähelle autettavaa kohdetta. Suomen Posti Oy hoitaa postinjakelua kelirikkoaikoina helikopterilla, mutta toiminnan tulevaisuus on epävarmalla pohjalla. Vaikka helikopterijakelua jatkettaisiin tai laajennettaisiin ympärivuotiseksi, ei toiminta edellytä erillisiä laskeutumisalueita.

Saariston vakinaisten ja kesäasukkaiden liikkumisessa helikopteri on liian kallis ratkaisu. Nykyiset hyvät vesi- ja maaliikenneyhteydet tarjoavat joustavat ja edulliset liikkumismahdollisuudet. Näin ollen alueen vakinaisen- ja kesäasukkaiden puolesta ei ole nähtävissä tarvetta saada alueelle henkilökuljetuksia palvelevaa lentotoimintaa tai niihin liittyviä laskeutumisalueita. Vaikka Lounais-Suomen saaristoon suuntautunut matkailu on viime vuosina lisääntynyt, ei turistien helikopterimatkoille tai -lennätyksille ole tällä hetkellä nähtävissä riittävän suurta kysyntää, jotta lentotoiminta alueelle kannattaisi aloittaa.

Lounais-Suomen saariston kaavoissa olevat varaukset pienlentokentiksi ovat nykytilanteessa ylimoitettuja. Vaikka saaristoon suuntautuva kaupallinen lentotoiminta tulevaisuudessa alkaisi, ei sitä hoidettaisi kiinteäsiipisellä kalustolla, vaan luultavimmin helikoptereilla. Tällöin kaavoituksessa riittää varautuminen pienimuotoisempiin kaupallisiin helikopterikenttiin. Lentokenttävaraukset voitaneen nykytilanteessaan poistaa kaavoista, yhtä kenttää lukuun ottamatta. Koska yksi pienlentokenttävaraus halutaan säilyttää, on sopivin kohde väkirikkain tulevaisuudessakin lauttayhteyden takana sijaitseva kunta –Korppoo. Pienempiä aluevarauksia helikopterikenttiä varten voidaan kuitenkin säilyttää kaavoissa tai tarvittaessa kaavoittaa uusille paikoille. Tällöin kenttien sijainnin pitäisi pääsääntöisesti olla keskeisempi kuin missä lentokenttien nykyiset varaukset ovat. Tärkeäksi nousee erityisesti kenttien sijainti lähistön matkailukohteita ajatellen.

Lentoliikennettä on käsitelty tarkemmin erikseen raportoidussa lentoliikenneselvityksessä.

Kehittämissuositukset

Ohjausryhmä esittää, että

- pienlentokentän varaus säilytetään ainoastaan Korppoossa
- muualla saaristoalueella selvitetään maankäytön suunnittelun yhteydessä kaupallisten helikopterikenttävarausten tarve ottaen erityisesti huomioon kenttien sijainti matkailukohteisiin nähden

6. SUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

Suunnitelman vaikutuksia on arvioitu suhteessa saariston liikennejärjestelmän kehittämiseksi asetettuihin tavoitteisiin (luku 3). Kutakin tavoitetta on käsitelty oman otsikon alla luvusta 6.2 alkaen kuitenkin niin, että vakituista ja vapaa-ajan asutusta on käsitelty samassa luvussa toiston välttämiseksi. Vaikutusten arviointi on laadittu asiantuntija-arviona perustuen työn kuluessa tuotettuun suunnitteluaineistoon ja erilliselviytyksiin sekä lähdeluettelossa mainittuun kirjallisuuteen.

Tarkastelun kohteena on tilanne, jossa investointiohjelmassa vuosille 2001-2010 sijoitetut hankkeet on toteutettu. Paraisten ja Nauvon välisen kiinteän yhteyden vaikutuksia on kuitenkin arvioitu ainoastaan yleisellä tasolla saariston aluerakenteen näkökulmasta luvussa 6.1, koska muilta osin sen vaikutukset arvioidaan tarkemmin parhaillaan käynnissä olevassa hankekohtaisessa ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Losseja korvaavien siltojen (silloitusohjelman) osalta on oletettu, että seuraavat 11 siltaa toteutetaan: Merimasku, Pinoperä, Hämmärönsalmi, Lövä, Ulkoluoto, Kivimo, Mossala, Saverkeit, Wattkast, Högsar ja Attu. Vaihtoehtona silloille on lossiliikenteen jatkaminen nykyisellään tai lossiliikenteen kehittäminen esimerkiksi ottamalla käyttöön suurempi lossi ja parantamalla palvelutasoa esimerkiksi poistamalla aikataulut, lyhentämällä vuoroväliä tai helpottamalla yöajan liikkumista.

Silloitushankkeiden keskeisinä lähtökohtana on

- pyrkimys parantaa saariston tieliikenneyhteyksiä sekä
- tarve vähentää lossiliikenteestä valtiolle aiheutuvia kustannuksia.

Silloitusohjelman keskeiset ristiriitakysymykset puolestaan ovat:

- maisemalliset vaikutukset (erityisesti Mossalassa ja Merimaskussa, myös Hämmärönsalmessa ja Högsarin pengertievaihtoehdossa sekä korkean sillan vuoksi Lövässä)
- vaikutus veneliikenteeseen nykyisillä ja potentiaalisilla veneväylillä ja -reiteillä (erityisesti Lövässä sekä avattavien siltojen kohteissa avausperiaatteesta riippuen)
- lisäksi osassa kohteita vapaa-ajan asukkaiden enemmistö vastustaa siltaa mm. lossin tuoman turvallisuuden vuoksi (Högsar, Pinoperä ja Lövä, jossa kysely tehty vain Kasnäsissa, Hämmärönsalmella kannattajia ja vastustajia on yhtä paljon).

Sekä siltojen vaikutuksista vesiliikenteeseen että siltahankkeiden maisemavaikutuksista on liikennejärjestelmäsuunnitelman aikana laadittu erilliselvytys ('Kiinteät tieyhteydet ja meriliikennelogiikka Saaristomeren kohteissa' sekä 'Siltahankkeiden maisemavaikutusten arviointi').

6.1. SAARISTON ALUERAKENNE JA LIIKENNEYHTEYKSIEN KEHITYS

1900-luvun alkupuolella alkaneen liikenneyhteyksien kehittämisen myötä yhä suurempi osa saaristosta on vähitellen tullut tieliikenteen piiriin. Useimpien saarten kohdalla ensimmäisenä vaiheena on ollut vesistönylitys lossilla, lautta-aluksella tai yhteysaluksella. Myöhemmin niiden tilalle on rakennettu kiinteitä yhteyksiä. Kuvassa 31 on esitetty alkuperäisen mantereen raja ja sen jälkeen siihen kiinteillä yhteyksillä liitetyt saaret. Myös yhteysaluskalustoa on vuosien kuluessa kehitetty siten, että pääosaan vakituisesti asutuista saarista – myös ulkosaaristossa - on mahdollista päästä autolla.

Seuraava sivu: *Kuva 31. Saariston liikenneyhteyksien kehitys ja suunnitelmat*



Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Aluerakenteellisena elementtinä mantereeseen kiinteästi liitetyt saaret (rannikkosaaristo) eivät juuri poikkea manneralueesta, joskin luonnonympäristön muovaamat liikenneyhteydet ja merellisen ympäristön maankäyttöpaineet ja maankäytölle kaavoituksessa asetetut tavoitteet (rajoitukset) ovat luoneet alueelle erilaisen yhdyskuntaverkoston. Sen yksi ominaispiirre on, että vapaa-ajan asuntojen pitkään jatkuneen rakentamisen seurauksena rakentamattomat ranta-alueet ovat lähes poikkeuksellisia. (Andersson 1998).

Liikennejärjestelmäsuunnitelmassa tarkastellut tieliikenneyhteyksien kehittämishankkeet voidaan nähdä historiallisen kehityksen jatkumona. Suunnitelma sisältää toisaalta hankkeita lossiyhteyksien ulottamiseksi nyt yhteysalusliikenteen piirissä tai pelkän veneyhteyden takana oleviin saariin, toisaalta hankkeita lauttayhteyksien korvaamiseksi silloilla. Suunnitellut muutokset nykytilanteeseen on esitetty kuvassa 31.

Liikenneyhteyksien kehityksen myötä voidaan katsoa välisaariston alueen supistuneen ja edelleen supistuvan ja muuttuvan rannikkosaaristoksi. Merkittävin suunniteltu muutos on Parasten ja Nauvon välinen kiinteä yhteys, joka liittää Nauvon pääsaaret kiinteästi mantereeseen. Saaristotien vaikutusalueella välisaariston suurimmista saarista jää kiinteään tieyhteyden ulkopuolelle sen jälkeen edelleen Korppoon ja Houtskarın pääsaaret sekä Paraisten Atun saaristo.

Kustavintien vaikutusalueella mantereen rajassa ei ole tapahtumassa aluerakenteellisesti merkittäviä muutoksia tarkastelujaksolla. Merkittävä muutos on mahdollinen myöhemmin, jos kaavavaruksena oleva Vartsalan kiinteä yhteys joskus toteutuu. Sen jälkeen tiesuunnan suurimmista saarista kiinteään yhteyden ulkopuolella jäisivät ainoastaan Iniön pääsaaret. Rymättylätien vaikutusalueen suurista saarista jäävät Hämmärönsalmen lossin rakentamisen jälkeen kiinteään yhteyden ulkopuolella vielä Velkuan pääsaaret. Kemiön suunnalla välisaaristoon lukeutuvat Lövön sillan jälkeen edelleen Hiittisten pääsaaret.

Silloittamisohjelma

Tieliikenteen sujuvuuden ja lossin takaisten alueiden saavutettavuuden kannalta kiinteä siltaratkaisu on paras vaihtoehto. Vesiliikenteen kannalta kiinteä silta on este sillan alikulkukorkeuden ylittävien veneiden liikkumiselle. Avattava silta aiheuttaa odotusta sekä vesi- että tieliikenteelle, mutta ei muodosta estettä kummallekaan. Lossin kehittämisevaihtoehdot eivät vaikeuta vesiliikenteen olosuhteita ja myös tieliikenteen sujuvuus paranee, mutta vähemmän kuin siltavaihtoehdossa. Liikenteen palvelutason nostaminen lisää liikenteen hoidon kustannuksia. Vilkkaimmissa kohteissa lossiliikenteen jatkaminen nykyisellään hidastaa tulevaisuudessa liikkumista saarelta mantereelle ja päinvastoin vilkkaimpaan kesäaikaan liikennemäärien kasvusta johtuen.

Aluerakenteen kannalta siltahankkeet voidaan jakaa kolmeen ryhmään seuraavasti. Jako käy ilmi myös kuvasta x. Aluerakenteen kannalta merkittävimpänä voidaan pitää ryhmää 2, jossa ovat hankkeet osaltaan liittävät saaret osaksi mannerta ja samalla vähitellen väisaaristosta osaksi rannikkosaaristoa.

1. Jo mantereeseen liitettyjen alueen osien välinen kiinteä yhteys, joka on samalla kunnan reunaosien yhteys kuntakeskuksen suuntaan: Merimasku.
2. Kiinteä yhteys mantereelle ja samalla kuntakeskuksen suuntaan: Pinoperä, Hämmärönsalmi, Lövö ja Ulkoluoto.
3. Saaret toisiinsa liittävä kiinteä yhteys, joka on samalla kuntakeskuksen ja mantereen suuntaan: Kivimo, Mossala, Saverkeit, Wattkast, Högsar ja Attu.

Toinen jako voidaan tehdä lossipaikan liikenteellisen merkityksen mukaan:

- A. Läpikulkevaa liikennettä on Lövössä (liikenne Hiittisten saaristoon), Kivimossa ja Mossalassa (Saariston Rengastie) sekä Merimaskussa (liikenne Turun suunnasta Velkualle).
- B. Muissa kohteissa liikenne suuntautuu lossin takaiseen saareen tai saariin.

6.2. VAKITUINEN JA VAPAA-AJAN ASUTUS JA ELINKEINOTOIMINTA

Liikenteen kasvusta huolimatta yleisen tieverkon hoitoon, ylläpitoon ja kehittämiseen osoitetuilla resursseilla pystytään turvaamaan suunnittelualueen tiestön kunto, parantamaan tiestön liikennöitävyyttä erityisesti talvihoidon osalta sekä parantamaan lauttojen takaisten saarten saavutettavuutta rakentamalla siltoja ja tarkistamalla lauttaliikenteen palvelutasoa. Myös kevyen liikenteen olosuhteita ja taajamaympäristöjä pystytään parantamaan selvästi, erityisesti, jos tiestön kehittämiseen saadaan valtion ja kuntien rahoituksen lisäksi ulkopuolista rahoitusta. Keskeisiä linjauksia niin elinkeinoelämän ja vakituisten asukkaiden kuin vapaa-ajan asukkaiden liikkumis- ja kuljetustarpeiden kannalta ovat mm. seuraavat:

- Yleisen tieverkon liikennöitävyys talviaikana paranee paikoin merkittävästi, kun talvihoitoluokkaa nostetaan 1.10.2001 alkaen noin 110 kilometrin laajuudelta. Liukkaudentorjuntaa tehostetaan myös joukkoliikenteen tai koululaiskuljetusten sekä maa- ja kalatalouden säännöllisesti käyttämällä tiestöllä kuljetustarpeiden aikatauluihin sovitulla täsmähoidolla. Yleisten teiden kunto ja liikennekelpoisuus säilytetään nykytasolla suuntaamalla ylläpito- ja korvausinvestointeja tarpeen mukaan tiestön ja siltöjen vanhenemisen sekä raskaan liikenteen kasvun edellyttämiin kohteisiin.
- Saaristotien lauttapaikkojen palvelutaso säilyy liikenteen kasvusta huolimatta. Tiehallinto tilaa nykyisille lautta-alusväleille lisäkapasiteettia ja varautuu laitureiden uusimiseen kapasiteetin noston edellyttämän kaluston uusiutumisen myötä. Uusi kalusto lisää liikenteen sujuvuutta mm. suuremman kapasiteetin ja helpomman lastattavuuden myötä. Liikenneturvallisuuksi ja liikenteen sujumista lauttarannoissa parannetaan kaistajärjestelyillä. Myös osa Parainen-Nauvo ja Nauvo-Korppoo –lautta-alusvälien muuttamisesta losseiksi saatavista kustannussäästöistä voidaan käyttää yhteysvälien palvelutason nostoon. Paraisten ja Nauvon välisen kiinteän yhteyden vaikutuksia käsitellään erillisessä YVA-selvityksessä.
- 17 yleisten teiden lossista 10 on ehdotettu korvattavaksi sillalla seuraavan kymmenen vuoden aikana. Silloitusohjelman vaikutuksia on käsitelty erikseen. Muista lossipaikoista pienimmillä tilanne paranee siltä osin, että nykyiset 44 tonnin lossit korvataan niiden käyttöiän loppuessa kantavuudeltaan ja moottoriteltoltaan riittävällä uudella lossikalustolla. Viikkaimmilla säilyvillä lossipaikoilla (Vartsala, Våno) jonojen voidaan odottaa hieman kasvavan ruuhka-aipepujen aikana, joskin liikenteen kasvu on ollut viime vuosina melko maltillista näissä kohteissa. Lauttaliikenteen palvelutason voidaan kuitenkin odottaa paranevan joillakin lossipaikoilla, jos Tiehallinnon ohjeita lauttaliikenteen palvelutasosta tarkistetaan ohjausryhmän ehdotuksen mukaan mm. yöliikenteen ja aikataulujen osalta.
- Saaristoon johtavilla seututeillä liikenneolosuhteet heikkenevät hieman liikenteen kasvaessa, sillä seututeiden merkittäviä kehittämishankkeita ei ole näköpiirissä. Ainoastaan Rymättylään johtavan maantien 189 geometriaa parannetaan ns. Mäensyrjän mutkien kohdalla, Saaristotielä parannetaan kahden liittymän turvallisuutta ja sujuvuutta Paraisilla ja Kemiönsaarella maantietä 183 levennetään paikoin rakenteen parantamishankkeiden yhteydessä.
- Alemmalla tieverkolla liikennöintiolosuhteet säilyvät pääosin ennallaan. Paikallisesti hyvin merkittävä tienparantamishanke on kuitenkin Västanfjärdin keskustaan johtavan maantien 1834 parantaminen ja leventäminen, mikä merkitsee kunnan liikenneolosuhteiden huomattavaa parannusta nykyiseen kapeaan ja huonokuntoiseen tiehen verrattuna. Kemiön suunnalle sijoittuu myös maantien 1823 rakenteen parantamishanke ja siihen liittyvä tien osittainen leventäminen Särkisalossa.
- Sorateiden päällystämistarvetta saaristossa ei ole, jos tilannetta verrataan tiepiirin muuhun alueeseen. Mahdollisten hankkeiden toteutuminen on kuntien vastuulla ja tiepiiri osallistuu niihin säästyneiden sorateiden hoitokustannusten osuudella. Ainoastaan Atun paikallistien manner-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

osuuden päällystäminen on investointiohjelmassa kokonaan tiepiirin vastuulla. Hankkeen avulla ohjataan Atun liikenne pois Paraisten keskustasta ja Lillholmenin avattavalta ponttonisillalta.

- Saariston Rengastiehen liittyvä Helgön tie Iniössä tarjoaa mahdollisuuden yhteen lisävuoroon Houtskarista ja Iniön välisessä yhteysalusliikenteessä nykyisen liikennöintiajan puitteissa ja luo edellytykset liikenteen vähittäiseen kehittämiseen ympärivuotisemmaksi kysynnän ja Merenkululaitoksen taloudellisten mahdollisuuksien puitteissa. Houtskarista ja Iniön välinen yhteys palvelee matkailuliikenteen lisäksi myös yhteystarpeita Iniöstä muihin Turunmaan seutukunnan kuntiin sekä tarjoaa Houtskarista vaihtoehdoisen yhteyden mantereelle, erityisesti Turusta pohjoiseen suuntautuvalle liikenteelle. Hankkeeseen liittyy myös Keistiön yksityistielossin siirtäminen valtiolle ja sen myötä palvelutason parannus. Samoin jos Nauvon ja Rymättylän Hangan välistä liikennetarjontaa pystytään lisäämään yhteysalustasoisella kalustolla, se palvelee matkailun lisäksi myös vakituista asutusta saariston sisäisessä liikenteessä.
- Kevyen liikenteen väylien rakentamiseen kohdistuu selvästi enemmän toiveita kuin hankkeita pystytään tekemään. Keskeisten pyöräilyreittien, erityisesti Saaristotien, pyöräilyolosuhteita pystytään kuitenkin parantamaan merkittävästi, mikäli hankkeisiin saadaan ulkopuolista lisärahoitusta. Vaikka kyse on matkailua tukevista hankkeista, ne palvelevat samalla vakituisten ja vapaa-ajan asukkaiden tarpeita.
- Kevyen liikenteen olosuhteet ja taajamaympäristö paranevat merkittävästi Kustavin, Teersalon, Askaisten, Kemiön ja Nauvon keskustoissa taajamateiden parantamishankkeiden myötä. Myös useimmat taajamahankkeet edellyttävät ulkopuolista rahoitusta.
- Talviteiden säilyttäminen lähes nykyisessä laajuudessa turvaa asukkaiden nykyisen liikkumisvapauden hyvinä jäätalvina.

Yhteysalusliikenteen piirissä olevien saarten kannalta keskeisiä linjauksia ovat:

- Yhteysalusliikennettä kehitetään edelleen ensisijaisesti saariston vakituisten asutuksen muuttuvien tarpeiden mukaan, mutta ottamalla jatkossakin huomioon matkailuelinkeinon kehittämistarpeet voidaan toisaalta tukea saariston elinkeinomahdollisuuksia ja samalla kattaa suurempi osa liikennöintikustannuksista lipputulolla.
- Jos valtio korottaa yhteysaluslaitureiden ylläpitoon tarkoitettua määrärahaa laiturien kunnon ylläpidon edellyttämälle tasolla, ilman tieyhteyttä olevien saarten kannalta elintärkeään yhteysalusliikenteen sujuva liikennöinti on laiturien osalta mahdollista tulevaisuudessakin.
- Jos valtio osoittaa budjetissaan rahoituksen Iniön ja Hiittisten iltaliikenteen lisäämiseksi, se lisää merkittävästi Iniön kunnan ja Hiittisten saariston elinkelpoisuutta, erityisesti nuoren väestön halukkuutta asua saarissa.
- Yhteysalusliikenteen käytössä olevien tielaitureiden osalta vastuukysymykset selkeytetään valtakunnallisesti selvittämällä tielaiturien omistus- ja ylläpitosuhteet ja sopimalla periaatteet laiturien käytöstä muiden valtion organisaatioiden, kuntien ja yksityisten tarpeisiin.

Yksityisteiden kuntoa ei pystytä ylläpitämään yksityisteiden valtionavustuksen nykyisellä tasolla, vaan yksityistiestön kunnon vähittäinen heikkeneminen jatkuu. Ongelma on samanlainen koko maassa. Myöskään ilman tieyhteyttä olevien saarten saavutettavuuden parantaminen rakentamalla uusia yksityistielosseja tai -siltoja ei etene, jos ko. tarkoitukseen ei valtion budjetissa edelleenkään osoiteta rahoitusta. Suunniteltujen yksityistielossien tai -siltojen myötä Velkuan Salavaisten, Iniön Kolkon, Houtskarista Berghamnin, Nauvon Pensarin ja Hiittisten Sömmarön saavutettavuus autolla paranisi ja asukkaiden liikkumis- ja toimintamahdollisuudet helpottuisivat.

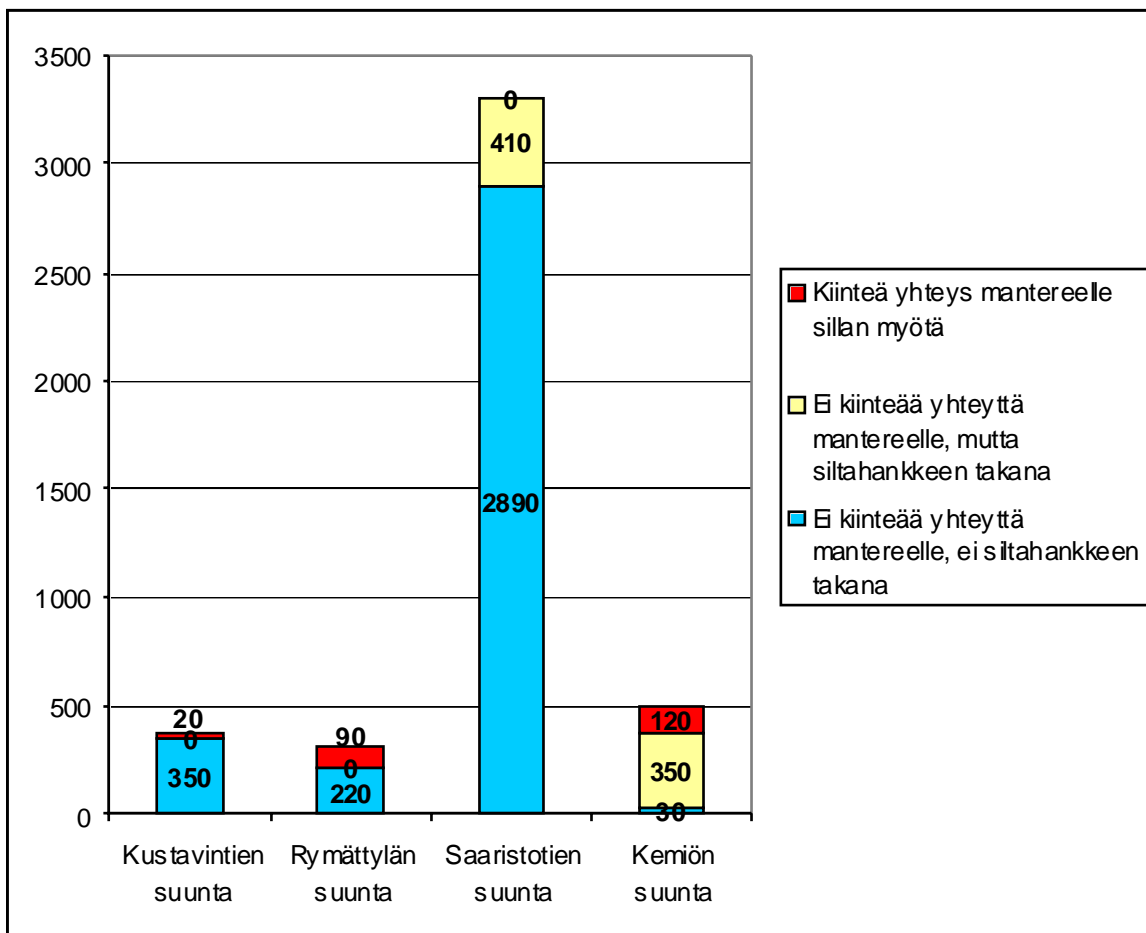
Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Suunnittelualueen joukko liikenteen palvelutason merkittävään paranemiseen ei ole edellytyksiä. Nykyisen palvelutason turvaaminenkin edellyttää mm. takseilla ja pikkubusseilla hoidettavan palveluliikenteen ja kutsuohjatun liikenteen kehittämistä sekä kuntien eri hallintokuntien kuljetusten yhdistämistä ja avaamista yleiseen käyttöön.

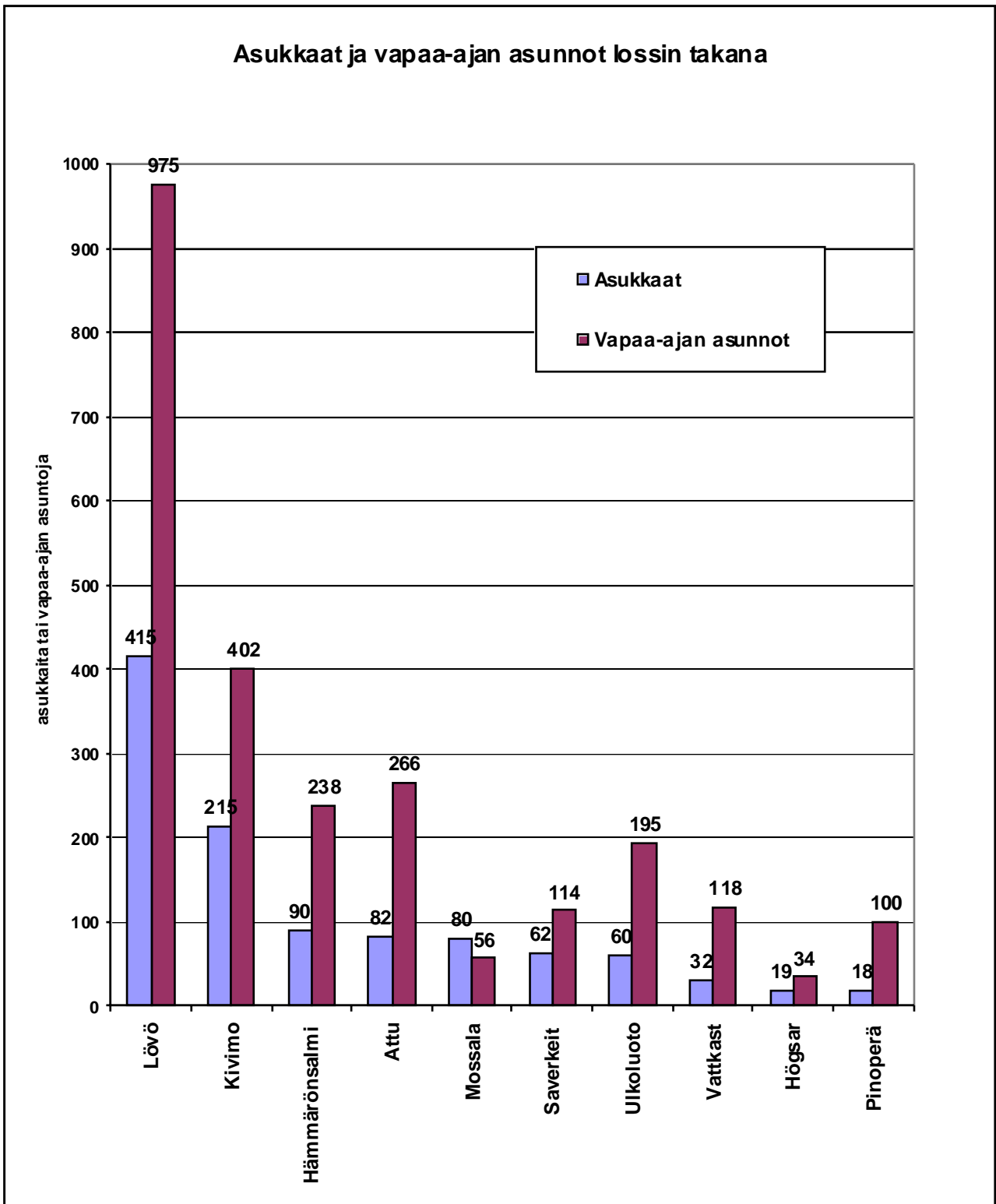
Silloitusohjelma

Silloitushankkeiden takana olevissa saarissa asuu noin 1000 koko suunnittelualueen runsaasta 31 000 asukkaasta. Luvussa ei ole mukana Merimaskun sillan takana asuvia. Joissakin kunnissa silta hankkeiden takana asuvien osuus väestöstä on kuitenkin huomattavan suuri: Houtskarissa 40 %, Dragsfjärdissä 12 % ja Särkisalossa 8 %.

Paikallisesti kaikilla silloilla on aina suuri merkitys niiden takana asuvalle väestölle. Koska lossi on asukkaiden ainoa reitti kuntakeskukseen ja Merimaskua lukuunottamatta myös mantereelle, kiinteä aina käytettävissä oleva yhteys lisää oleellisesti asukkaiden toiminta- ja liikkumismahdollisuuksia. Yhteyksien nopeutuminen, riippumattomuus aikatauluista sekä matkojen kestoon liittyvän epävarmuuden ja hankalaksi koettujen yöaikaisten järjestelyjen poistuminen sillan myötä luovat sen takana asuville edellytykset osallistua erilaisiin toimintoihin mantereenpuoleisten alueiden asukkaiden tavoin. Mahdollisuus liikkua vapaammin lisää tunnetta oman elämän hallinnasta.



Kuva 32. Silloitusohjelman vaikutus kiinteän tieyhteyden ulkopuolella asuvien henkilöiden liikenneyhteyksiin tiesuunnittain. Koko pylväs kuvaa ko. tiesuunnan kaikkia ilman kiinteää tieyhteyttä olevia asukkaita. Ylin luku on niiden asukkaiden määrä, jotka sillan myötä saavat kiinteän yhteyden mantereelle. Keskimmäinen luku on niiden asukkaiden määrä, joilla ei edelleenkään ole kiinteää yhteyttä mantereelle, mutta joilta poistuu yksi vesistönylitys matkalta mantereelle.



Kuva 33. Silloitusohjelman kohteiden takana asuvien asukkaiden ja sijaitsevien vapaa-ajan asuntojen määrä (lähde: Tilastokeskuksen rakennus- ja huoneistorekisteri). Kuvassa ei ole mukana Merimaskun siltaa, joka yhdistää kaksi jo mantereeseen kuuluvaa aluetta toisiinsa. Merimaskun lossin vaikutusalueella (ml. Velkua) asuu noin 550 asukasta ja sijaitsee noin 750 vapaa-ajan asuntoa.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Silloituskohteiden yleissuunnitelmien yhteydessä tehdyissä asukaskyselyissä kaikissa silloituskohteissa siltavaihtoehdolla oli vakituisten asukkaiden parissa suurempi kannatus kuin lossivaihtoehdolla. Lövössä, Pinoperässä ja Högsarissa kannattajia ja vastustajia oli kuitenkin lähes yhtä monta ja vastaajien kokonaismäärä niin pieni (10-11), ettei selkeitä johtopäätöksiä voi tehdä. Merimaskun osalta kyselyä ei ole tehty.

Kiinteät tieyhteydet parantavat liikenteen sujuvuutta ja kuljetusmahdollisuuksia, mikä helpottaa nykyisten yritysten kuljetuksia ja saattaa lisätä innokkuutta perustaa uusia yrityksiä saaristoon. Pienyrityksiä on Lövön, Atun, Kivimon ja Mossalan lossien takana. Matkailuun ja alkutuotantoon liittyvää yritystoimintaa on muidenkin silloitusohjelman kohteiden takana.

Palvelujen kannalta kehitys saattaa olla kaksitahoinen, jos kiinteä yhteys toteutetaan. Toisaalta helpommat kulkuyhteydet voivat johtaa siihen, että kaupallisia palveluja haetaan useammin kuntakeskuksesta. Toisaalta mahdollinen vapaa-ajan tai vakituisten asukkaiden määrän kasvu voivat lisätä saaren palvelutarvetta ja -tarjontaa. Losseja, joiden takana on tällä hetkellä kaupallisia palveluja, ovat Lövo (Kasnäsin palvelut sekä Hiittisten saaristo kokonaisuudessaan), Kivimo, Mossala ja Attu.

Raippaluodossa yritystoiminnan kehittämisessä on sillan rakentamisen jälkeen ollut nähtävissä kaksi pääsuuntaa. Paikallisista asukkaista riippuvaisten palveluyritysten eli lähinnä päivittäistavarakauppojen toimintaedellytykset ovat heikentyneet. Samalla matkailijoille suunnattujen palveluiden toimintaedellytykset ja myös koko palvelutarjonta ovat parantuneet. Myös mantereella olevista asiakkaista riippuvaisten teollisten yritysten tilanne on kehittynyt myönteiseen suuntaan. Osittain tapahtunut muutos on ollut samansuuntainen kuin yhteiskunnassa yleensäkin, mutta on ilmeistä, että ilman siltaa kehitys olisi ollut hitaampaa. (Leppänen 2000).

Siltayhteyksillä on välillisiä vaikutuksia alkutuotannon kannattavuudelle saaristossa. Toisaalta sillat helpottavat maa- ja metsätalouden kuljetuksia. Toisaalta maataloustukiin liittyvää saaristolaisää myönnetään ainoastaan niille saaristoalueille, joilta puuttuu kiinteä tieyhteys tai joita kiinteä tieyhteys ei palvele riittävän hyvin. Saaristolaisän avulla on pyritty vähentämään kuljetuksien epävarmuudesta aiheutuvia haittoja. Alueilta, jotka sillat liittävät kiinteästi mantereeseen poistuisivat todennäköisesti maataloustukien saaristolaisä (Pinoperä, Hämmärönsalmi, Lövo, Ulkoluoto). Vertailun vuoksi mainittakoon, että Raippaluodossa sillan rakentaminen aiheutti maataloustuen saaristolaisän poistumisen ja maanviljelijät kokivat toimintansa jatkamisen kannattamattomana mantereella sijaitseviin suurempiin tiloihin verrattuna (Huuha 1997).

Saaristolakiin perustuva kuntien saaristoalueiden kehittämiseen myönnettävä saaristotuki ei sen sijaan ole riippuvainen lossi- tai siltayhteydestä. Noudatetun linjan mukaan on mahdollista ja jopa todennäköistä, että Pinoperän ja Ulkoluodon lossintakaiset alueet säilyttävät saaristolain mukaisen saaristo-osa-aseman ja Rymättylä ja Dragsfjärd säilyvät saaristokuntina Hämmärönsalmen ja Lövön silloista huolimatta. Noudatettavasta linjasta päätetään erikseen valtioneuvoston kulloisenkin saaristopäätöksen yhteydessä eli joka neljäs vuosi. Seuraavan kerran Valtioneuvosto sopii päätöksestä vuonna 2003.

Lossien korvaaminen silloilla vaikuttaa erityisesti vapaa-ajan rakentamiseen vauhdittavasti. Sen sijaan vakituiseen asutukseen kehitykseen sillan vaikutus riippuu enemmän kohteen sijainnista. Pelkkä saavutettavuuden paraneminen ei riitä ainakaan houkuttelemaan uusia asukkaita, jos alueen houkuttelevuus ei muutoin ole riittävä. On oletettavaa, että lähempänä Turkuja sijaitsevilla kohteissa, erityisesti Merimaskussa, mutta myös Hämmärönsalmessa, sillan vaikutus alueen houkuttelevuuteen on suurempi.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Maankäytön lisääntymistä on tutkittu Porvoon edustalla sijaitsevassa Emäsalossa. Vuonna 1992 rakennetun sillan vaikutus vakituisten asukkaiden määrän kasvuun on ollut varsin vähäinen. Ennen silta vuonna 1990 saarella asui 96 asukasta ja vuonna 1999 vakituisten asukkaiden määrä oli 107. Kasvu on ollut noin 10 %. Tästä lisäyksestä osa olisi tapahtunut joka tapauksessa. Vaasan lähistöllä sijaitsevassa Raippaluodossa vuonna 1993 tehdyssä selvityksessä alueen asukas määrän arvioitiin jopa puolitoistakertaistuvan noin 15 vuoden kuluessa sillan rakentamisesta. Raippaluodon silta rakennettiin vuonna 1997, mutta toistaiseksi sillan valmistuminen ei ole näkynyt muuttotilastoissa. Raippaluodon väestönkasvu on ollut suhteellisen tasaista jo vuodesta 1975 lähtien eikä sillan rakentamisen vaikutusta asukkaiden määrän lisääntymiseen ainakaan vielä voida osoittaa. (Huuhka 1997, Leppänen 2000).

Kiinteällä tieyhteydellä on sen sijaan ollut selvä merkitys sekä Raippaluodon että Emäsalon vapaa-ajan asukkaiden vapaa-ajan asunnon käyttöön ja kiinnostukseen tehdä kesäasunnoista ympärivuotiseen käyttöön sopivia. Käytännössä tämä on merkinnyt tarvetta kunnallistekniikan ulottamiseksi loma-asutuksen piiriin. (Huuhka 1997). Raippaluodossa sijaitsevien huviloiden käyttö on lisääntynyt sillan rakentamisen jälkeen ja joillekin vapaa-ajan asunnosta on sillan myötä tullut toinen tai jopa varsinainen asunto (Leppänen 2000).

Kiinteän tieyhteyden vaikutukset kohdistuvat välillisesti kiinteistöjen arvoon. Aivan siltojen läheisyydessä sijaitsevien rantakiinteistöjen arvo saattaa laskea, koska silta heikentää maisemaa. Muualla kiinteistöjen arvo puolestaan nousee parantuneiden kulkuyhteyksien ansiosta. Esimerkiksi Pyhtään kunnassa sijaitsevassa Keihässalmessa tonttimaan arvo nousi noin puolitoistakertaisesti, kun lossi korvattiin siltayhteydellä. Vaikutuksen suuruus riippuu kuitenkin alueen sijainnista ja lossin odotusajasta. Jos odotusaika on lyhyt eikä ruuhkia ole, lossia ei koeta ongelmalliseksi eikä merkittävää arvonnousua ole odotettavissa. Lisäksi osassa kohteita etenkin kesäasukkaat toivovat lossin säilyvän tulevaisuudessakin. Muut tekijät kuten alueen vetovoimaisuus, yleinen kiinteistöjen arvon kehitys ja työnsaantimahdollisuudet lähiseudulla vaikuttavat kiinteistöjen arvoon enemmän.

Nykyisten vapaa-ajan asukkaiden suhtautuminen siltahankkeisiin on kaksijakoista. Toisaalta sillat helpottavat liikkumista, toisaalta siltojen pelätään aiheuttavan turvattomuutta ja lisäävän turhaa liikennettä. Kohteesta riippuen jompikumpi näkemys on voimakkaampi. Yleissuunnitelmien yhteydessä tehdyissä asukaskyselyissä Lövössä (kysely ei kattanut Hiittisten saaristoa), Pinoperässä ja Högsarissa sillan vastustajia oli vapaa-ajan asukkaiden parissa enemmän kuin kannattajia. Hämärönsalmessa molempien vaihtoehtojen kannatus oli yhtä suurta. Kivimossa, Mossalassa, Atussa, Saverkeitissa ja Vatkastissa siltahankkeen kannattajia oli enemmän. Ulkoluodon vapaa-ajan asukkaista pääosa vastusti siltaa, mutta Petun vapaa-ajan asukkaista pääosaa kannatti sitä. Raippaluodon sillan seurantatutkimuksen mukaan pelko siitä, että silta lisää rikollisuutta ja ilkeämielisyyttä, on ollut tilastojen valossa ylikorostunut (Leppänen 2000).

6.3. MATKAILUELINKEINO

Suunnitelma sisältää useita saariston matkailuelinkeinon edellytyksiä parantavia toimenpiteitä:

Turusta Paraisten, Nauvon, Korppoon, Houtskarın, Iniön, Kustavin, Taivassalon, Velkuan/Askaisen, Merimaskun ja Naantalın kautta takaisin Turkuun kiertävän matkailutien, Saariston Rengastien palvelutason parantaminen laajana kokonaisuutena on yksi suunnitelman painopisteistä. Rengastien kehittämistoimenpiteisiin sisältyy useita lauttaliikenteen, yhteysalusliikenteen, kevyen liikenteen väylästön ja sen viitoituksen, levähdysalueiden ja informaation kehittämistoimenpiteitä. Merkittävä yksittäinen kehittämishanke on Iniön Helgön tien rakentaminen ja yhteysaluslaiturin siirtäminen Helgöön, mikä tarjoaa mahdollisuuden yhteen lisävuoroon Houtskarın ja Iniön välisessä yhteysalusliikenteessä nykyisen liikennöintiajan puitteissa. Samalla se luo edellytykset liikenteen vähittäiseen kehittämiseen ympärivuotisemmaksi kysynnän ja Merenkulkulaitoksen taloudellisten mah-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

dollisuuksien puitteissa. Rengastien toimenpiteiden rahoitus ja yksityiskohdat edellyttävät kuitenkin lisäselvityksiä ja toimenpiteiden toteutuminen koordinoitua kehittämistyötä.

Yhteysalusliikenteen kehittäminen asukkaiden ohella matkailua palvelevilla reiteillä sisältää runsaasti mahdollisuuksia. Matkailun kannalta tärkeimpiä kehitettäviä yhteyksiä ovat Saariston Rengastien lisäksi Kemiönsaaren ja Nauvon saariston, Nauvon ja Rymättylän sekä Velkuan ja Iniön väliset yhteydet. Nykyisen Teersalon ja Hakkenpään välisen liikenteen jatkuminen on epävarmaa. Liikenteen loppuminen merkitsee heikennystä Saariston Rengastien kehittämiseksi erityisesti Velkuan ja Taivassalon kannalta sekä pyörämatkailun näkökulmasta.

Kevyen liikenteen väylien rakentaminen kohdistuu erityisesti pyörämatkailun käyttämille tieosuuksille. Eniten pyöräilyolosuhteet paranevat Saaristotiellä, jonka varteen rakennetaan polkutieyhteys Paraisilta Nauvon kirkonkylään saakka. Useimmat hankkeet edellyttävät kuitenkin ulkopuolista rahoitusta.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä laadittu ehdotus koko saariston kattavan tienkäyttäjää palvelevan levähdysalueverkon kehittämiseksi toimii lähtökohtana, kun jatkossa hahmotellaan esimerkiksi EU-tuen piiriin sisältyviä saariston auto- ja pyörämatkailun kehittämistä tukevia infrastruktuurihankkeita. Lisäksi tiepiiri laatii kaikkia lossi- ja lauttarantoja koskevan tarvetarkastelun tavoiteltavasta palveluvarustuksesta ja parantaa palvelutasoa sen mukaisesti.

Lautta- ja yhteysalusliikenteen informaation parantaminen palvelee erityisen paljon satunnaisesti saaristolla liikkuvia, kuten matkailijoita, kaikkialla suunnittelualueella.

Vaikutuksia venematkailuun on käsitelty luvussa 'Kauppamerenkulku ja veneily'.

Silloitusohjelma

Kiinteät yhteydet parantavat saariston matkailukohteiden saavutettavuutta autolla. Välttämättä matkailijat eivät koe lossia ongelmalliseksi, varsinkaan, jos lossille ei joudu jonottamaan. Kuitenkin reiteillä, joilla on useita vesistönylityksiä peräkkäin, oletettavasti ainakin osa matkailijoista kokee siltojen helpottavan matkantekoa. Erityisesti Saariston Rengastiellä vesistönylityksiä on paljon. Toisaalta osa matkailijoista kokee lossit matkailun vetovoimatekijöinä. Vaikka lossit tuskin monellekaan ovat merkittäviä matkailukohteita sinänsä, ne voivat tuovat matkalle lisäarvoa.

Silloittamisohjelman kohteista automatkailureitillä sijaitsevat Merimasku, Kivimo ja Mossala (Saariston Rengastie) ja Lövö (reitti Hiittisten saaristoon). Rengastielle vesistönylityksiä jää vielä siltojen jälkeenkin useita, joskin losseja matkalla ei enää ole, vaan lautta-aluksia ja yhteysaluksia. Myös Hiittisiin matkaavilla on Lövön lossin jälkeen edessään vielä yhteysalusmatka. Sen sijaan Kasnäsin matkailukohteisiin matkaavilta vesistönylitys poistuu kokonaan. Myös Hämmärönsalmen kautta voi tulevaisuudessa kulkea suosittu matkailureitti, jos Rymättylän ja Nauvon välistä yhteyttä kehitetään.

Eräin paikoin siltojen voidaan katsoa olevan ristiriidassa siltakohteen maisema- ja ympäristöarvojen kanssa, jotka puolestaan ovat saaristomatkailun kehittymisen perusta. Siltojen maisemavaikutuksia on käsitelty luvussa 'Kulttuuriympäristö ja maisemakuva'.

Siltahankkeiden vaikutusta venematkailukohteiden saavutettavuuteen on käsitelty luvussa 'Kauppamerenkulku ja veneily'.

6.4. KAUPPAMERENKULKU JA VENEILY

Saaristomeren sekä Turku-Kihti veneilyn runkoväylien rakentaminen lisää veneilyn ja kauppamerenkulun turvallisuutta, koska niiden avulla ohjataan pienveneet pois kauppamerenkulun väyliltä. Tavoitteena on luoda veneilijöille yhtenäisen ja turvallisen runkoväylät, jolta on mahdollisuus edelleen siirtyä paikallisille veneväylille eri alueisiin tutustumista ja kohteissa käyntiä varten. Muilla suunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä ei ole vaikutusta kauppamerenkulun olosuhteisiin.

Veneilyn olosuhteita parantavat myös teiden katkaisemien salmien alikulkukorkeuksien lisääminen nostosiltojen tai sillan korotuksen avulla. Särkängsalmen nostosilta sallii korkeiden purjevereiden pääsyn Naantaliin myös Merimaskun sillan rakentamisen jälkeen ja turvaa näin Naantalin aseman maamme merkittävimpiin kuuluvana matkailukohteena myös vesiliikenteen osalta. Paraisten keskustassa sijaitsevan Saaristotien matalan sillan korotus puolestaan sallii suurempien veneiden kulun Turusta Paraisten keskusta ja edelleen Peimarille ja tukee samalla Paraisten venesataman kehittämistä. Airistolta länteen suuntautuvaa veneliikennettä palveleva ja Rymättylän Röölään kehittämistä venematkailukohteena tukevan Sattensalmen nostosillan rakentaminen on kytketty Hämmärönsalmen sillan toteuttamiseen ja riippuu aikataulullisesti siltapäätöksistä.

Silloitusohjelma

Silloitushankkeiden vaikutuksia vesiliikenteeseen on tarkasteltu tarkemmin selvityksessä 'Kiinteät yhteydet ja meriliikennelogistiikka Saaristomeren kohteissa'. Kohteet jaettiin väylien syvyyden ja nykyisen käytön perusteella kauppamerenkulukohteisiin ja veneilykohteisiin. Kauppamerenkulun kohteiksi määriteltiin Hämmärönsalmen ja Ulkoluodon lossipaikat. Tarkastelussa ei ollut mukana Merimaskun, Mossalan, Kivimon, Vattkastin eikä Atun lossipaikkoja. Myös niistä on suunnittelun yhteydessä tehty vesiliikenne-laskentoja.

Silloitusohjelman kohteista kauppamerenkulun väylä (5,5 m) on ainoastaan Hämmärönsalmessa. Meriliikennelogistisen selvityksen mukaan sillä ei kuitenkaan ole säännöllistä kauppamerenkulun liikennettä, vaan väylällä liikennöi jonkin verran hinaajia, satunnaisesti rahtialus sekä väylän varrella asuva kalastaja. Väylää käytetään pääasiassa oikaisuväylänä Turku-Uusikaupunki -linjalla liikennöitäessä. Suunnitelman mukaisen alikulkukorkeudeltaan 8 metrin sillan jälkeen kauppamerenkulun liikenne siirtyy Aaslaluodon eteläpuoliselle kauppamerenkulun väylälle. Siitä aiheutuvaa 6,3 km lisämatkaa pidettiin selvityksen haastatteluissa kalastajaa lukuunottamatta kohtuullisena. (Kiinteät ... 1999).

Ulkoluodon lossipaikkaa sivuavalla väylällä ei väylän syvyydestä (5,5 m) huolimatta tällä hetkellä juuri liiku kauppamerenkulun aluksia. Esille tuli ainoastaan satunnaista puutavaran kuljetuksiin liittyvää liikennettä. (Kiinteät ... 1999). Ulkoluodon alikulkukorkeudeltaan 6 metrin siltasuunnitelmaan sisältyy korvaavan väylän rakentaminen Ulkoluodon saaren eteläpuolelta. Samalla koko väylän kulkusyvyys lasketaan 3,0 metriin.

Viranomaisliikenteen (sota- ja vartiolaivat, yhteys- ja väylänhoitoalukset) ja kalastusalusten vaatimukset on pyritty ottamaan huomioon joko riittävän alikulkukorkeuden, korvaavan väylän tai sillan avattavuuden avulla. Avattava silta on suunnitteilla Kivimoon ja Saverkeitiin. Hämmärönsalmen siltahankkeeseen liittyvä avattavan sillan rakentaminen Sattensalmeen, jolloin alusliikenne voi myös oikaista sen kautta. Korvaavan väylän rakentaminen liittyy siltahankkeeseen Vattkastissa (kiertomatka 0,7 km), Atussa (kiertomatka 2,5 km) ja Ulkoluodossa (kiertomatka 2,8 km, mutta samalla reitti Bromarviin lyhenisi 8,3 km). Osa viranomaisaluksista mahtuu edelleen liikennöimään uusien siltojen ali. Suunnitelmista saaduissa lausunnoissa ehdotettujen ratkaisujen vaikutuksia viranomaisliikenteeseen ei ole pidetty ongelmallisina.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

Taulukko 6. Suunnitellun sillan alikulkukorkeus, avattavuus ja korvaava väylä

NIMI	ALIKULKU	VAYLAN SYVYYS	LIITTYVA HANKE	KIERTOREITTI
Merimasku	16 m	2,1 m	(Särkänsalmen nostosilta, ei sisälly samaan harkkeeseen)	(Särkänsalmen mahdollisen nostosillan kautta)
Lövö	18 m	3,2 m		Kasnäsin kautta Taalintehtaalte
Hämmärönsalmi	8 m	5.5 m -> muutetaan 3.5 metriin, Sattisalmeen korvaava väylä 2,4 tai 3,8 m	avattava Sattisilta ja uusi väyläyhteys sen kautta	Laivaliikenteelle 6,3 km lisämatka Aasian eteläpuolelta, pienaluksille Sattisalmi pääasiassa lyhentää matkoja
Pinoperä	6 m	1,5 m		4,1 km Kahiluodon länsipuolelta väylää pitkin
Ulkoluoto	6 m	5.5 m, muutetaan 3.0 metriin	korvaava väylä purjeveneille Ulkluodon eteläpuolelta	lisämatka Finbyhyn ja Tenholaan 2,8 km, matka Bromarviin lyhenee 8,3 km
Kivimo	8 m avattava	3,0 m		
Mossala	8 m	ei väylää		2,8 km Mossalan pohjoispuolelta
Attu	8 m	4.3 m -> muutetaan 3.0 metriin	Mielisholman väylä syvennetään 3,3 metriin	2,5 km Mielisholman pohjoispuolelta
Högsar, silta nykyiselle lossipaikalle	15 m sama kuin väylällä olevalla Norrsömmerin sillalla	2,4 m	(korvaava väylä korkeille purjeveneille Norrsömmerin ja Högsarin siltojen väliselle alueelle mahdollinen myöhemmin)	(korvaavan väylän kiertomatka 5,1 km)
Högsar, pengertie Biskopsöistä	3 siltaa, 2-8 m	ei väylää		
Saverkeit	8 m avattava	3,0 m		
Vattkast	8 m	3,0 m	korvaava väylä purjeveneille Vattkastin pohjoispuolelta	0,7 km Vattkastin pohjoispuolelta

Siltahankkeiden vaikutus veneliikenteeseen ja venesatamiin on ongelmallisempi. Keskeiset ristiriidat ovat seuraavat:

- Lövön lossipaikalle suunniteltu 18 metrin silta estää sitä korkeampien veneiden ja tilausliikenteessä toimivien suurten purjelaivojen kulun. Yli 15 km kiertomatkaa Kasnäsin kautta pidetään huomattavan pitkänä ja sen on arveltu vähentävän Taalintehtaan vetovoimaa venesatamana.
- Ulkoluodon lossipaikan kautta kulkeva väylä on purjeveneiden ainoa reitti melko suurelle saaristoalueelle, jossa sijaitsee mm. Särkisalon palvelusatama, Bromarvin läntinen palvelusatama, Tenhola, Salon pursiseuran kerhosaari ja yksityinen venetelakka. Suunniteltu korvaava väylä aiheuttaa noin 2,8 kilometrin kiertomatkan muualle paitsi Bromarviin, jonne matka lyhenee 8,3 kilometriä.
- Mossalassa ei ole tällä hetkellä merkittävää väylää. Mossalan salmi on kuitenkin historiallinen purjehdusreitti ja salmeen on suunniteltu ja luodattu 2,4 metrin veneväylä, joka piti toteuttaa 1990-luvun alussa. Hanke on kuitenkin jäänyt pois toteuttamishjelmista. Lossivälin toisessa päässä sijaitsevan Björkön vanha kylämiljö rantavajoineen ja kauppaan liittyvä palvelusatama antavat Mossalan salmelle hyvän potentiaalisen venematkailukohteena kehitettävänä alueena.
- Pinoperän silta pidentää purjeveneiden matkaa Leikluodon lomasatamaan jopa 8 kilometriä. Pitemmälle meneville korvaava väylä Kahiluodon länsipuolelta ei ole merkittävä haitta. Purjeveneliikenne väylällä on melko vähäistä.
- Avattavien siltojen vaikutus veneliikenteeseen ja niiden takana oleviin venesatamiin riippuu paljon siltojen avausperiaatteesta ja aikataulusta. Alustavasti on suunniteltu avausta aikataulun mukaan kesäaikana ja muina aikoina puhelintilauksesta, mutta tarkempia suunnitelmia ja päätöksiä esimerkiksi avausaikoista ei ole tehty.
- Myös muissa kohteissa sillalla voi olla yksittäisiä vaikutuksia lähellä sillan läheisyydessä asuvien vapaa-ajan asukkaiden purjeveneyhteyksiin, koska kiertomatka sillan toiselle puolelle voi muodostua pitkäksi.

6.5. KULTTUURIYMPÄRISTÖ JA MAISEMAKUVA

Silloitushankkeiden ohella suurimmat vaikutukset saariston maisemakuvaan on suunnitelmassa esitetyillä uusien teiden, siltojen ja lossien rakentamishankkeilla. Vaikka uusia yleisiä teitä on esitetty rakennettavaksi vain Iniön Helgöön, investointiohjelma sisältää useita maisemallisesti herkille alueille sijoituvia uusia yksityistie-, -silta ja -lossihankkeita nyt tieyhteyden ulottumattomissa oleviin saariin. Niiden sovittaminen maisemaan on poikkeuksellisen vaativa tehtävä.

Investointiohjelmassa esitetyt nykyisten teiden parantamishankkeet ovat laajuudeltaan melko pieniä. Rymättylätien geometrian parantamisella ns. Mäensyrjän mutkien kohdalla on kuitenkin paikallisesti merkittäviä maisemavaikutuksia, koska tien tasausta mäkisessä maastossa muutetaan selvästi. Sidosryhmiltä työn kuluessa saadun palautteen mukaan kaikissa tiestön rakentamis- ja parantamishankkeissa tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota lopputuloksen sovittamiseen aikaisempia hankkeita paremmin saariston pienipiirteiseen, kallioiseen maisemaan.

Myös kevyen liikenteen väylien rakentaminen muuttaa tiemaisemaa. Erityisesti pitkä väylä Saarisotien varteen Paraisilta Nauvon kirkonkylään vaikuttaa tiemaisemaan, mutta vaikutusta vähentää sen toteuttaminen helpommin maastoon sovitettavana kapeana polkutienä.

Taajamatiehankkeilla pyritään parantamaan tieympäristöä ja taajamakuvaan Kustavissa, Velkualla, Askaisissa, Kemiössä ja Nauvossa.

Lauttasatamien, laiturialueiden ja levähdysalueiden ulkoisella ilmeellä on suuri vaikutus tietä pitkin liikkuvan saamaan kuvaan saaristoalueesta. Investointiohjelmissa on paljon näihin kohteisiin liittyviä kehittämishankkeita. Niiden tarkempi sisältö ja toteuttamistapa tulevat vaikuttamaan merkittävästi saariston ulkoisen kuvan muotoutumiseen erityisesti satunnaisen matkailijan kannalta.

Silloitusohjelma

Siltahankkeiden maisemavaikutusten arviointi perustuu aiheesta työn kuluessa laadittuun erilliseen vitykseen 'Siltahankkeiden maisemavaikutusten arviointi'.

Lounais-Suomen saaristo on aluetta, jossa meren ja mantereiden kohtaamisalueella kohtaavat monet muutkin biologiset ja inhimillisen toiminnan tekijät. Kohtaaminen tapahtuu asteittain ja tästä vaihtumisesta seuraa saariston vyöhykkeellisyys. Inhimillisen toiminnan osalta vyöhykkeisyys on aikojen kuluessa muuttunut melko yhtenäisestä Saaristo-Suomesta, jossa maanteiden vaikutus on ollut vähäinen, Anderssonin kuvaamaksi (kuva 2) Lounais-Suomen saaristoksi, jonka vyöhykkeisyyttä kiinteät yhteydet määrittelevät yhtenä tärkeänä tekijänä. Vyöhykkeisyyden luontoperusta sen sijaan on muuttunut vain vähän. Strategisella tasolla on tärkeää pohtia siltahankkeiden vaikutusta saariston rakenteeseen, jolle on tyypillistä juuri edellä kuvattu vyöhykkeisyys. Yksittäisten hankkeiden ekologiset, maisemalliset ja kulttuuriset vaikutukset on alueen pienipiirteisyyden takia selvitettävä yksityiskohtaisesti kunkin hankesuunnittelun yhteydessä. On myös huomattava, että toimenpiteiden arvioimiseen ja arvottamiseen vaikuttaa tarkastelualueen raja. Valtakunnallisesti tarkasteltuna Lounais-Suomen saaristo on kokonaisuudessaan ainutlaatuinen ja muutoksille herkkä alue.

Maisemallisessa tarkastelussa siltayhteyksien voidaan katsoa vaikuttavan sekä saariston maisemarakenteeseen, maisemakuvaan että maisemamielikuvaan sekä paikallisella että alueellisella tasolla. Maisemarakenne on maiseman konkreettinen, fyysinen rakenne, joka on mitattavissa ja määriteltävissä perinteisillä luonnontieteiden, arkeologian, historian jne. menetelmillä. Se voidaan dokumentoida eksaktisti mm. kartoin, piirroksin, kaavioin ja selostuksin. Maisemarakenne on maastorakenteen sekä siinä toimivien luonnonprosessien ja kulttuuriprosessien muodostama dynaaminen kokonaisuus, jonka perusosia ovat maa- ja kallioperä, ilmasto, vesi, elollinen luonto ja kulttuurisysteemit. Maisemakuva on maiseman optinen ilmiö, joka on dokumentoitavissa esimerkiksi kameralla tai kartoitusmenetelmillä. Maisemamielikuva / mielikuva maisemasta on kulttuurisidonnaisesti hahmotettava yhden ihmisen yksilöllinen tai useamman ihmisen yhteisöllinen maiseman

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

kokemus, jota värittävät esimerkiksi aikaisemmat tiedot, intressit, arvostukset ja tunteet. Maisemamielikuvia ja mielikuvamaisemia ei voida tyhjentävästi dokumentoida. (Rautamäki 1997).

Liikennejärjestelmäsuunnitelmaan sisältyvien siltayhteyksien maisemallista arviointia varten luotiin taulukossa 7 esitetty tarkastelukehikko, jonka avulla haluttiin tutkia ja arvioida niitä tekijöitä, joiden katsotaan muodostavan nimenomaan saariston identiteetin.

Siltahankkeiden vaikutukset voidaan jakaa välittömiin ja välillisiin maisemavaikutuksiin. Välittömillä vaikutuksilla tarkoitetaan sillan aiheuttamia nopeita muutoksia, jotka kohdistuvat sillan lähiympäristöön. Merkittävin välitön vaikutus on sillan näkyminen ympäristönsä. Välillisillä vaikutuksilla tarkoitetaan siltayhteyden aiheuttamia vähitellen tapahtuvia muutoksia, jotka kohdistuvat enimmäkseen laajalle alueelle. Merkittävä välillinen vaikutus on saariston nykyisen vyöhykkeisyyden muuttuminen.

Maisemarakenne ja maisemakuva

Kaikki silloituskohteet sijaitsevat maiseman solmukohdissa. Strategisen tason mittakaavassa sillat eivät vaikuta maiseman perusrunkoon. Vaikutukset ovat lähinnä maisemakuvallisia ja maisemamielikuvallisia; sillat estävät selänteiden ja laaksojen välisten korkeuserojen kokemisen. Ylitettäessä vesistö siltaa pitkin laskeutumista laaksoon ei tapahdu, vaan laakso ylitetään selänteiden korkeudelta.

Maisemarakenteen osalta tarkastelualue on jaettu kolmeen herkkyyalueeseen, joista mannersaari on maisemarakenteen kannalta sietokykyisin alue. Sisäsaari ja välisaari ovat maisemarakenteellisesti herkkää aluetta. Erittäin herkkiä alueita ovat sisäsaariston ulappavyöhyke, ulkosaaristovyöhyke ja merisaaristovyöhyke. Myös maisemakuvan herkkyyden perusteella suunnittelualue on jaettu inventointitietojen perusteella kolmeen vyöhykkeeseen: maisemallisesti sietokykyiseen, maisemallisesti herkkään ja maisemallisesti erittäin herkkään alueeseen. Jako on yleispiirteinen ja maisemakuvan herkkyyden muuttuu asteittain ja vaihtelee pienipiirteisessä maisemassa myös alueiden sisällä. Eri alueilla on lisäksi omat tyypilliset, maa- ja kallioperästä, kasvillisuudesta, kulttuurihistoriasta ja yhteiskuntarakenteesta johtuvat tekijänsä.

Maisemarakenteelliset ja maisemakuvalliset herkkyyalueet ovat pääpiirteissään samat. Merkittävimmät erot ovat seuraavat: Maisemakuvallisessa tarkastelussa Houtskarinsaariryhmä kuuluu herkkään alueeseen, kun taas maisemarakenteellisessä tarkastelussa Houtskari on luokiteltu erittäin herkkään alueeseen kuuluvaksi. Maisemakuvallisessa tarkastelussa Nauvon ja Korppoon saaret kuuluvat sietokykyiseen alueeseen. Maisemarakenteellisessä tarkastelussa Nauvo ja Korppoo taas kuuluvat herkkään alueeseen. Maisemarakenteellisiä eroja välisaariston ja mannersaariston välille aiheuttavat kaikki maisemarakenteen osa-alueet. Maisemakuvallista samankaltaisuutta välisaariston ja mannersaariston välillä lisää yhdyskuntarakenne, joka työntyy mannersaaristosta välisaaristoon. Yhdyskuntarakenteelle on tyypillistä, että se vähentää maisemarakenteen hahmotettavuutta maisemakuvassa.

Siltahankkeista suuri osa sijoittuu maisemallisesti herkälle alueelle, jossa suurimittakaavaiset rakenteet helposti hallitsevat maisemaa ja ovat vaikeasti sovitettavissa paikalliseen maisemakuvaan. Sillan korkeus lisää hallitsevuutta ja luonnollisesti myös näkyvyyttä. Seurannaisvaikutukset maisemakuvaan riippuvat siltayhteyksien liikenteellisten vaikutusten heijastumisesta yhdyskuntarakenteeseen. Maisemakuva on herkkää sekä rakentamiselle että rakentamisesta ja liikkumisesta johtuvalle kulumiselle. Toisaalta yhteydet voivat säilyttää pienempien saarien pysyvää asutusta elinvoimaisena ja estää pakoa pääsaarille ja mantereelle.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Taulukko 7. Maisemallisten vaikutusten arviointi seudullisella ja paikallisella tasolla

Tarkastelutaso Tarkastelu- näkökulma	Seudullinen tarkastelutaso (liikennejärjestelmäsuunnitelman tarkastelutaso)	Paikallinen tarkastelutaso (yleissuunnitelmien tarkastelu- taso)
Maisemarakenne	<ul style="list-style-type: none"> • Vyöhykkeisyys • murrosinjojen määrittelemät rajakohdat • kasvillisuuden ja muiden luonnonelementtien määrittelemät rajakohdat • kulttuurihistorian määrittelemät rajakohdat • Perinteinen asutus ja tiestö • Vyöhykkeisyyden muutos – onko raja selkeä? • Välittömät ja välilliset vaikutukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Selänteiden ja laaksojen rytmiin tukeutuminen, tärkeiden kokonaisuuksien yhtenäisyys ja toimintaedellytykset: kasvillisuus, pinta- ja pohjavedet, ekologiset kokonaisuudet, kulttuurihistorialliset kokonaisuudet jne. • Rantaviivan eheys • Tiestön tukeutuminen maaston muotoihin
Maisemakuva	<ul style="list-style-type: none"> • Maiseman mittakaava ja avoimuus • Asutus / kesämökkiasutus / kylämiljööt / elinkeinot • Alueen ja maiseman eri tekijöiden <u>herkkyys</u> • Välittömät ja välilliset vaikutukset 	<ul style="list-style-type: none"> • Mittakaavan sopusointu: maisema / siltarakenne • Hallitsevuus • Sillan näkyvyys merialueelle • Näkyvyys tärkeisiin kohteisiin • Sillan arkkitehtuuri
Maisemamielikuva	<ul style="list-style-type: none"> • Muuttuuko mielikuvaraja – manner jatkuu / saaristo alkaa? • Tukekoko raja mielikuvarajaa? • Saaristolaisen mielikuva – mm. asumisympäristö, <u>koko vuosi</u> / kesämökkiläisen ja turistin mielikuva – rannat, meri, tieympäristö, vesiväylät, <u>kesäaika</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Silta yhdistäjänä / erottajana • Onko silta yhdistettävissä luontevasti läheisiin maisematekijöihin mielikuvatason la?

Pinoperän ja rakenteilla oleva Merimaskun silta sijaitsevat koko saaristoalueen kannalta sietokykyisimmässä maisemassa, jossa saaristolle tyypillinen maisemakuva ei ole enää kovin vahva. Silat yhdistävät mantereeseen alueet, joilla on jo vahva mantereinen luonne. Sekä sillan mantereen puoleinen että sillan saaristonpuoleinen osa sijaitsevat maisemakuvallisesti yhtä herkillä alueilla ja sillan rakentamisen seurannaisvaikutukset jäävät pieniksi. Maiseman peitteisyydestä sekä merialueeseen verrattuna suurista maa-alueista johtuen siltojen näkyvyysalue on kohtuullisen pieni.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

Vanhojen meriväylien merkitys on maankohoamisen myötä vähentynyt. Merimaskun rakenteilla oleva silta sijoittuu kuitenkin arvokkaaseen kirkkomaisemaan.

Maisemakuvallisesti herkäksi alueeksi luokitellulle alueelle rakennettavat sillat heikentävät saaristolle tyypillistä vyöhykkeellisyttä. Maisemakuvallisesti herkkä alue on mannersaariston ja ulomman saariston vaihettumisalue, jossa sekä maankohoaminen että ihmisen toiminta muuttavat pikkuhiljaa maisemakuvaa ja jossa erilaisten elinympäristöjen diversiteetti on suuri. Tälle alueelle sijoittuvat Hämmärönsalmen, Atun, Lövön ja Pinoperän silloittamiskohteet. Riskialteimmat kohteet ovat Hämmärönsalmi ja Lövö, koska näiden hankkeiden toteuttamisen myötä mannerrannikon toiminnot työntyvät entistä vahvemmin ulomman saariston tuntumaan ja elinympäristöjen puolesta monimuotoiselle alueelle. Atun saari jää kuitenkin edelleen yhden lossivälin päähän mantereesta, vaikka Atun lossi korvattaisiinkin sillalla. Ulkoluotoa puolestaan ympäröi vielä sisemmän saariston vyöhyke, eivätkä kaikkein herkimmät saaret tule mantereeseen suoraan vaikutuspiiriin. Lövön silta hallitsee näkymiä laajalla sektorilla. Näkymäalueissa kuvastuu kohteiden hierarkisuus maisemassa. Hämmärönsalmen ja Ulkoluodon siltojen sijainti kallioperän murroksissa näkyy pitkinä, mutta suunnaltaan edellisiä rajoitetumpina näkymäalueina.

Saarten väliset yhteydet Houtskarissa, Korppoossa ja Nauvossa eivät aiheuta suuria muutospaineita yhdyskuntarakenteessa ja sen seurauksena maisemakuvassa. Yhteydet voivat päinvastoin säilyttää pienempien saarien pysyvää asutusta elinvoimaisena ja estää pakoa pääsaarille ja mantereelle. Puoliavoimen maiseman haavoittuvuus vaatii kuitenkin huolellista kohdekohtaista harkintaa ja yksityiskohtien suunnittelua. Mossalan silta sijoittuu kulttuurihistoriallisesti arvokkaiden kylien ranta-alueelle ja muuttaa perinteisen vesillä liikkumisen ja nykyaikaisen maantieliikenteen hierarkiasuhteita.

Maisemamielikuva

Suomen kartaston vuonna 1999 esittämässä maisemamaakuntia ja –seutuja kuvaavassa kartassa kiteytyy pitkälti se mielikuvaraja, mikä liikenneyhteyksien vahvasti määrittelemässä yhteiskunnassa on saaristosta. Ihminen kokee maiseman tänä päivänä valtaosin tieltä käsin ja niinpä tieyhteydet jaksottavat ja rytmittävät maisemakuvaa. Tietä pitkin saavutaan meren ääreen ja rantaan saapuminen on merkittävä rajakohta maiseman kokemisessa. Saaristo-Suomi on jaettu kahteen maisemaseutuun, joista mantereen puoleisin osa on nimetty Turun saaristorannikoksi. Kiinteän yhteyden päässä olevat saaret on miellellävissä niemiksi, jotka ovat muutenkin tyypillisiä rikkonaiselle lounaisrannikolle. Rannikko painottuu seudun nimessä saariston sijaan. Tämän ulkopuolella alkaa Kihdin saaristo, joka jatkuu aina Ahvenanmaan saariston rajalle saakka. Suuret murroslinjat jaksottavat saaristorannikkoa ja tiiviimmät, usein maankamaraltaan yhtenäiset saarirykelmät ovat miellellävissä maisemaltaan samankaltaisiksi.

Mielikuvaan saaristosta liittyy meren läheisyys ja sen aistittava kokeminen. Saaristoon saapuva kokee meren läheisyyden liikkeessaan pengertietä, saapuessaan lossille tai matkustaessaan lautalla. Korkealta sillalta avautuva saaristomaisema saattaa olla vaikuttava, mutta kokemus edellistä irrallisempi. Merinäkymien toistuminen vahvistaa merellistä mielikuvaa. Pirstaleinen ranta ja pieni-piirteinen maisema tarjoavat saaristolle ominaisia näkymiä. Talven ja kesän selkeä ero on osa saariston kokemusmaailmaa. Talvi ja kesä ovat aina rytmittäneet saariston työtehtäviä, mannerta kohti talven ja kesän ero heikkenee.

Saariston vyöhykkeisen rakenteen yhteydessä aiemmin nimetyn välisaariston voidaan katsoa kiinteiden yhteyksien rakentamisen myötä supistuvan. Vaikeasti rajattavan alueen saadessa vahvan liikenteellisen määrittelyn, se helposti nähdään nykyaikaisessa arvomaailmassa kuuluvaksi pikemmin mantereeseen kuin saaristoon, varsinkin kun maiseman perusrungossa ei tapahdu suurta muutosta. Kriittiset silloituskohteet tässä mielessä ovat Hämmärönsalmen ja Lövön kiinteät yhteydet. Aikojen kuluessa kiinteillä yhteyksillä mantereeseen liitettyjen alueiden ”perinteinen” saaristoidentiteetti on jo huomattavasti heikentynyt tiestön vaikutuksen ja yhdyskuntarakenteen muuttu-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

misen myötä (mm. Paraisten pääsaaret, Kemiönsaari, Särkisalon Finby ja Förby, Merimasku-Rymättylän pääsaari, Kustavin pääsaari). Samankaltaista identiteetin heikkenemistä on odotettavissa Hämmärönsalmen, Lövön ja Ulkoluodon kiinteiden yhteyksien rakentamisen myötä. Saaristoidentiteetin heikkeneminen alueella, jossa erityisesti matkailuelinkeino perustuu saaristoimagoon, saattaa aiheuttaa tarvetta luoda kulissimaista ja kliseistä saaristomielikuvaa.

Saarten väliset yhteydet Houtskarissa, Korppoossa ja Nauvossa eivät samalla tavalla vaikuta saaristoidentiteettiin, joka näissä kohteissa on muutenkin edellisiä vahvempi lauttayhteyksien ja toistuvien merinäkyvien johdosta. Sillat saattavat kuitenkin ratkaisevasti haavoittaa paikallisen maiseman identiteettiä. Kookas, maantieliikennettä palveleva rakenne mielletään helposti irralliseksi paikalliseen yhdyskuntarakenteeseen nähden, maisemamielikuvalliseksi ylilyönniksi. Vahva paikallinen, kulttuurinen identiteetti on erityisesti Mossalan silloittamiskohteessa. Maantieliikenteen korostuminen sillan rakentamisen myötä muuttaa perinteisen ja modernin liikkumisen hierarkiasuhteita ja saaristokylän identiteettiä. Högsarin, Wattkastin ja Saverkeitin sillat voidaan puolestaan mieltää ylilyönneiksi liikenteellisiin tarpeisiin nähden.

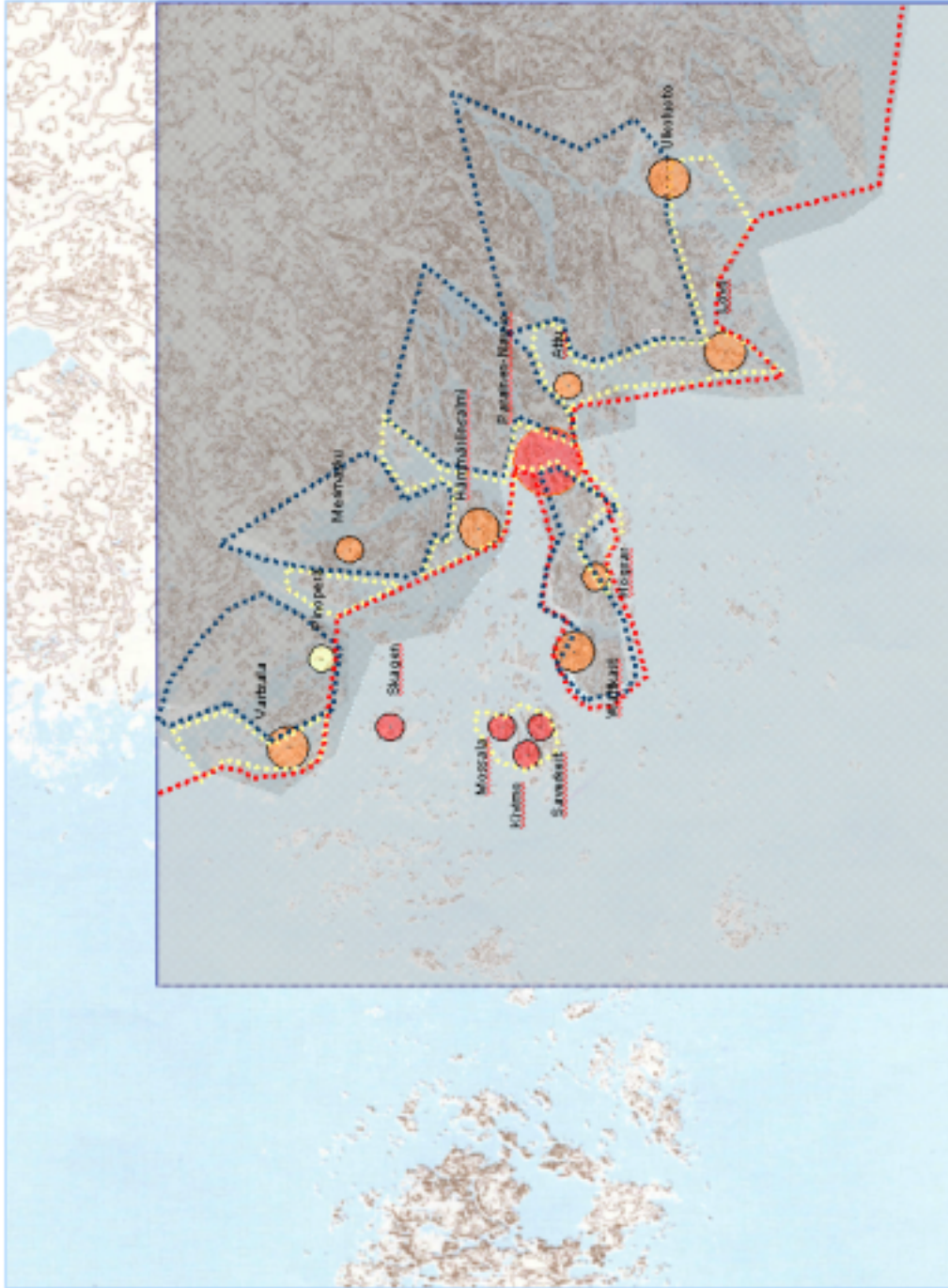
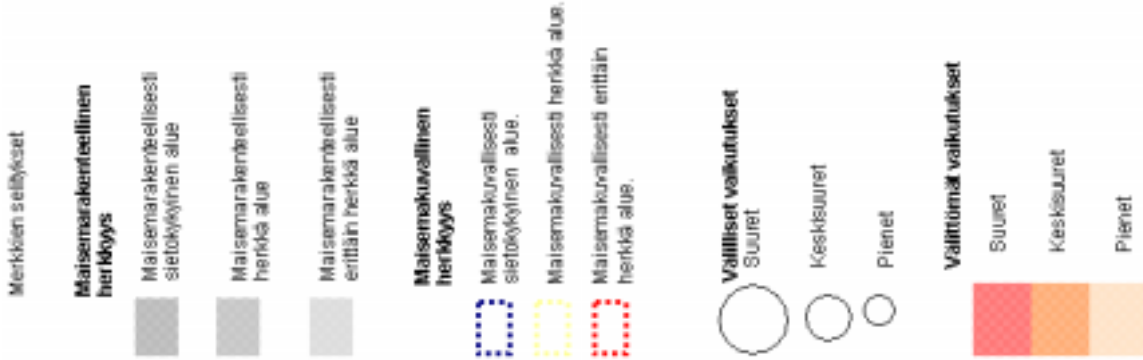
Yhteenvedo kohteittain

Pinoperän ja Merimaskun siltahankkeet sijaitsevat sekä maisemarakenteellisesti että maisemakuvallisesti sietokykyisellä alueella. Mantereen läheisyydestä johtuen vesialueet ovat pieniä ja rikkonaisia. Tästä seuraa, että siltojen näkymäalueet ovat pieniä. Alueen suuret korkeuserot ja runsas kasvillisuus pienentävät myös näkymäalueita. Strategisella tasolla näiden hankkeiden välittömät ja välilliset maisemavaikutukset ovat pienet. Kuitenkin paikallisella tasolla Merimaskun siltahankkeessa alueen kulttuurihistoria ja uusi silta törmäävät. Tällöin paikalliset välittömät vaikutukset ovat suuret. Koska sekä Pinoperän että Merimaskun kohteet sijaitsevat mantereenvälittömässä läheisyydessä, paineet siltojen rakentamiselle ovat suuret. Siltojen rakentamisen jälkeen saaret liittyvät mantereeseen. Näissä kohteissa silta ei kuitenkaan muuta saariston nykyistä vyöhykkeyttä, koska Merimaskun ja Kustavin yhdyskuntarakenne teineen ja rakennuksineen on jo nykyisellään kehittynyt luonteeltaan mantereen yhdyskuntarakenteen kaltaiseksi.

Parainen-Nauvo-siltahanke sijaitsee suuren murroslaakson ja selänteiden solmukohdassa, mistä seuraa, että alue on maisemarakenteellisesti erittäin herkkää. Lähes kaikki maisemarakenteelliset ja maisemakuvalliset herkkyysvyöhykkeet kohtaavat tässä solmukohdassa. Sisäsaaristovyöhykkeen silloitushankkeista tällä hankkeella on suurimmat vaikutukset. Hankkeella on sekä välittömiä että välillisiä vaikutuksia. Huomattavin välitön vaikutus on sillan näkyminen laajalle alueelle. Tämä johtuu siitä, että silta sijaitsee suurella avoimessa murroslaaksossa. Siltahankkeella on myös alueellisesti laajimmat välilliset vaikutukset. Silta yhdistää välisaaristovyöhykkeen mannersaaristovyöhykkeeseen, jolloin hankkeen toteutumisen myötä mantereen toiminnot ja yhdyskuntarakenne työntyvät entistä vahvemmin ulkosaariston tuntumaan. Tämä muuttaa Korppoon ja Nauvon saarten maisemarakennetta, maisemakuvaa ja maisemamielikuvaa. Siltahankkeen välittömät ja välilliset vaikutukset ovat kaikista tarkastelluista hankkeista alueellisesti laajimmat. Maisemarakenteen solmukohtaan sijoittuvan sillan arkkitehtuuri on suunniteltava huolella, koska siitä muodostuu harvinaislaatuinen maiseman uusi hierarkiapisti.

Seuraava sivu: Kuva 34. Siltahankkeiden vaikutukset maisemarakenteeseen ja maisemakuvaan. Kuvassa on mukana myös Paraisten ja Nauvon välille suunniteltu kiinteä yhteys sekä seutukaava-varaukset Kustavin Vartsalan ja Iniön Skagenin silloista.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma



SILTAHANKKEIDEN VAIKUTUKSET MAISEMARAKENTEeseen JA MAISEMAKUVAAN



Hämmärönsalmen, Lövön, Ulkoluodon ja Wattkastin silloituskohteet sijaitsevat maisemarakenteellisesti herkällä alueella. Hankkeilla on sekä välittömiä että välillisiä vaikutuksia. Huomattavin välitön vaikutus on siltojen näkyminen melko laajalle alueelle johtuen niiden sijainnista murroslaaksoissa olevassa maiseman solmukohdassa. Välilliset vaikutukset ovat suurimmat Hämmärönsalmen, Lövön ja Ulkoluodon kohteissa, joissa siltojen toteutumisen myötä mantereen toiminnot ja yhdyskuntarakenne työntyvät entistä vahvemmin ulkosaariston tuntumaan. Siltojen seurauksena pienten saarten ominaispiirteet ja luonne alkavat muuttua mannersaariston kaltaiseksi, jolloin si-
säsaariston osuus vähenee huomattavasti.

Atun ja Högsarin siltahankkeet sijaitsevat maisemarakenteellisesti ja maisemakuvallisesti herkällä alueella. Välittömiä vaikutuksia aiheuttavat siltojen näkymäalueet. Yksinään toteutettuna näiden hankkeiden välilliset vaikutukset ovat pieniä, koska saarista ei ole suoraa yhteyttä mantereeseen. Tällöin mantereen toiminnot eivät pääse leviämään suoraan saaristoon eikä saarten luonne merkittävästi muutu.

Saverkeitin, Kivimon ja Mossalan siltahankkeet sijaitsevat maisemarakenteellisesti erittäin herkällä alueella ja maisemakuvallisesti herkällä alueella. Suurimmat vaikutukset ovat välittömiä, koska maaston korkeuserot ovat pieniä, kasvillisuus on matalaa ja harvaa, rakentaminen on pienipiirteistä ja tiekulttuuri nuorta. Sillan sovittaminen perinteiseen maisemarakenteeseen ja maisemakuvaan synnyttää ristiriitoja. Siltojen positiivisena välillisenä vaikutuksena voidaan pitää sitä, että siltojen myötä Houtskarın pääsaarista muodostuu liikenteellisesti yhtenäinen aluekokonaisuus, mikä saattaa parantaa saarten elinvoimaisuutta. Samaan herkkyytvyöhykkeeseen kuuluvien saarten sisäiset siltayhteydet eivät muuta saarten luonnetta samalla tavoin kuin eri herkkyytvyöhykkeitä yhdistävät siltahankkeet.

6.6. LUONTOON JA IHMISIIN KOHDISTUVAT YMPÄRISTÖHAITAT

Veden laatu paranee paikallisesti kohteissa, joissa tiepenkereisiin tehdään uusia virtausaukkoja tai suurennetaan nykyisiä. Tiepiiri on varautunut virtausaukkojen rakentamisen ja suurentamiseen tarvittaessa 1,5 Mmk:lla viiden vuoden jaksoissa. Virtausaukkojen tarpeesta ja kohteista on tekeillä erillisselvitys Turun tiepiiriin ja Lounais-Suomen ympäristökeskuksen yhteistyönä. Toteuttamista vasta riippuen Velkuan Salavaisiin ehdotettuihin yksityistie- ja lossiyhteyksiin liittyvät tiepenkereet voivat paikallisesti vaikuttaa virtausolosuhteisiin.

Helgön tiehanke lniössä ohjaa Saariston Rengastien liikenteen Keistiöön saaren läpi. Liikenne kulkee osin nykyisen yksityistien paikalle parannettavaa ja osin kokonaan uutta paikallistietä pitkin. Nykytilanteessa Keistössä ei ole läpikulkevaa liikennettä.

Dragsfjärdin kunnan raakavesilähde Dragsfjärden suojataan suunnittelujakson aikana tiekaiteilla.

Silloitusohjelma

Melu ja päästöt eivät aiheuta merkittäviä ongelmia missään silloitusohjelman kohteessa siitä riippumatta, jatketaanko liikennettä lossilla vai rakennetaanko lossin korvaava silta, sillä sekä liikennemäärät että lossin käytöstä aiheutuvat polttoaineperäiset päästöt ovat pieniä. Kiinteä siltavaihtoehto on useimmiten melutasojen kannalta paras vaihtoehto. Yöaikana siltavaihtoehdot ovat melun kannalta vielä edullisempia kuin päiväaikana. Yöllä harvakseltaan ajavat autot aiheuttavat hyvin vähän melua, kun taas yöllä liikkuva lossi aiheuttaa suunnilleen saman määrän melua kuormasta riippumatta. Tutkituissa kohteissa myös lossien pakokaasupäästöt ovat suuremmat kuin siltaa käyttävän autoliikenteen päästöt.

Tarkasteltujen vaihtoehtojen toteuttaminen ei pääsääntöisesti aiheuta yleissuunnitelmien yhteydessä tehtyjen tutkimusten perusteella merkittäviä välittömiä vaikutuksia luonnonympäristölle eikä

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelma

vesistöille. Eräissä kohteissa siltahanke aiheuttaa kuitenkin paikallisia ympäristövaikutuksia. Saverkeittä Houtskarın pääsaaren puoleiseen rantaan joudutaan rakentamaan varsin pitkä penger, joka aiheuttaa virtauksien muuttumista ja ruovikoitumisen lisääntymistä lahdelmissä. Vaikutusta on esitetty lievennettäväksi rakentamalla penkereeseen virtausputki parantamaan virtausta lahdelmassa. Mossalassa uhanalaisen isolinnunruohon esiintymä joudutaan siirtämään pois tielinjaukselta. Högsarin pengertievaihtoehto muuttaisi huomattavasti ranta-alueiden ekologiaa ja heikentäisi luonnontilaisten Högholmin ja Långholmin saarten maisema- ja luonnonarvoja.

Siltahankkeiden välilliset ja pitemmän ajan kuluessa ilmenevät vaikutukset luontoon toteutuvat lähinnä maankäytössä tapahtuvien muutosten kautta. Tulevasta maankäytöstä mahdollisesti aiheutuvat vaikutukset eivät kuitenkaan suoraan riipu toteutettavasta yhteysratkaisusta, vaikka välillisesti tieyhteyden paraneminen lisää maankäyttöpaineita, lähinnä vapaa-ajan rakentamista. Viikastuva rakentaminen saattaa kohdistua myös luonnon kannalta aroille alueille tai niiden läheisyyteen. Maankäytön toteutumisen ohjaaminen luonnonympäristöltään arvokkaalla alueella ja maankäytölle asetettavat rajoitukset ovat kuitenkin suojelun kannalta tehokkaampia keinoja kuin tieyhteyden kehittämiskäytön valinta, joka vaikuttaa enemmän vapaa-ajan asutuksen kasvunopeuteen.

Kävijämäärän kasvu ja virkistyskäytön lisääntyminen lossien takaisilla alueilla ovat jossain määrin yhteydessä kiinteään tieyhteyteen. Virkistyskäytön lisääntymisestä aiheutuvat haitat voivat liittyä myös veneilyyn. Veneilyn lisääntyminen voi puolestaan perustua siltayhteyksien myötä parantuneeseen saavutettavuuteen, jolloin esimerkiksi alueiden venesatamat voivat kasvaa. Veneilyn määrä voi kasvaa alueen vesialueilla myös matkailupalveluiden kuten veneilyn tukikohtien tarjonnan paranemisesta johtuen. Ennen kaikkea veneilyn määrä kasvaa kuitenkin loma-asutuksen lisääntymisen myötä.

6.7. LIKENNETURVALLISUUS

Liikenneturvallisuuden osalta suurin vaikutus on pienillä, erikseen nimeämättömillä liikenneturvallisuuksuhankkeilla ja nopeusrajoitusten tarkistuksilla. Liikenneturvallisuus tulee paranemaan erityisesti taajamissa, kun tiepiirin liikenneturvallisuusinsinööri käy vuoden 2001 aikana läpi piirin alueen taajamat, joissa tehdään tarvittaessa nopeusrajoitusten tarkistuksia ja pikaisesti toteutettavissa olevia pieniä rakenteellisia toimenpiteitä.

Nimettyjä liikenneturvallisuuksua parantavia hankkeita ovat Saaristotien liittymäkohteet Paraisilla (Rantatien kiertoliittymä keskustassa ja Tarantien väistötila), taajamateiden parantamishankkeet, joihin liittyy mm. liikenteen rauhoittamista ja kevyen liikenteen väylien rakentamista (Kustavissa, Teersalossa, Askaisissa, Kemiössä ja Nauvossa) sekä kevyen liikenteen väylät, erityisesti Saaristotien alikulku Norrbyntien liittymässä Paraisten keskustassa. Lauttarantojen odotuskaistojen pidentäminen saaristotiellä ja Vartsalassa parantaa jonon kohdalla kohtaavan liikenteen turvallisuutta.

Talvihoidon tehostaminen parantaa omalta osaltaan myös liikenneturvallisuuksua talviaikana.

Silloitusohjelma

Siltahankkeilla ei ole merkittävää vaikutusta liikenneturvallisuuksuteen.

6.8. LIKENNEJÄRJESTELMÄN KUSTANNUSTEHOKKUUS

Yleisten teiden lauttaliikenteen ja Merenkululaitoksen yhteysalusliikenteen hoitoon kuluu valtaosa valtion suunnittelualueen liikennejärjestelmän rahoitukseen käyttämistä varoista. Näiden liikenteiden kustannustehokkuuteen vaikuttaa valtionhallinnon organisaatoratkaisuista riippuva liikenteiden

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

tuotantomalli ja siihen pitkälti liittyvä liikenteen mahdollinen kilpailuttaminen tai kilpailuttamis mahdollisuus. Suunnitelmassa ehdotetaan työryhmän asettamista asiaa selvittämään.

Alusliikenteen kustannustehokkuutta lisäävä toimenpide olisi yhtenäisen standardin käyttö yleisten teiden lautta-alusten, Merenkulkulaitoksen yhteysalusten, Ahvenanmaan maakuntahallituksen yhteysalusten ja mahdollisesti muiden pohjois maiden vastaavien alusten rantautumislaitteissa ja laituriratkaisuissa. Se avaisi mahdollisuuden alusten joustavaan käyttöön eri toimijoiden kesken ja loisi paremmat edellytykset liikenteen mahdolliselle kilpailuttamiselle.

Muuttamalla Parainen-Nauvo ja Nauvo-Korppoo lautta-alusvälit lossiyhteyksiksi säästetään käyttö-kustannuksissa liikenteen palvelutason pysyessä samana tai entisillä kustannuksilla saadaan parempi palvelutaso.

Liikennejärjestelmän kustannustehokkuutta lisää liikenteen hyötyjen ja haittojen entistä tarkempi lauttokohtainen huomioon otto saaristoalueen osalta uusittavissa lauttojen palvelutaso-ohjeissa.

Kustannustehokkuuden kannalta keskeinen linjaus on riittävän rahoituksen osoittaminen saariston liikenneinfrastruktuurin kunnon ylläpitoon, jolla estetään kunnon heikkeneminen ja sen myötä myöhemmin eteen tulevat kalliimmat parantamistoimet. Linjaukseen liittyy se, että rakenteen parantamishankkeet valitaan kuntoperusteella tarpeen mukaan ilman alueellista näkökulmaa. Viime vuosien aikana suurin ongelma on koskenut yhteysalus- ja tielaitureita, joiden kunto on heikentynyt riittävän rahoituksen puutteessa. Suunnitelmassa niiden ylläpitoon on pyritty varaamaan riittävä rahoitus.

Silloitusohjelma

Osa silloitushankkeista on siinä mielessä poikkeuksellisia tiehankkeita, että niiden rakentaminen säästää tienpitäjän kustannuksia pitkällä tähtäimellä. Kustannustehokkuuden näkökulmasta silloitushankkeet voidaan periaatteessa jakaa kahteen luokkaan:

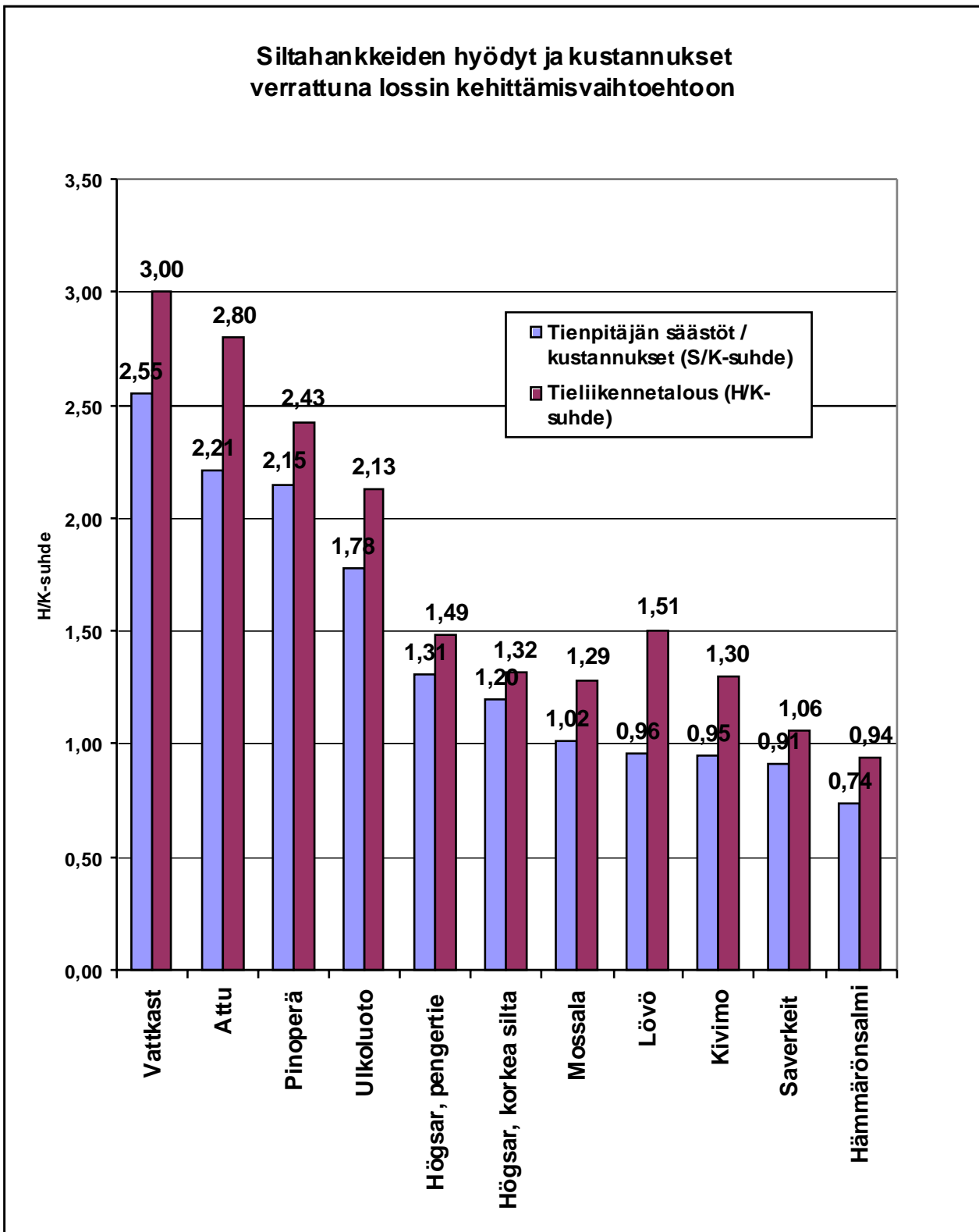
1. Kohteet, joissa sillan rakentaminen on tienpitäjälle pitkällä tähtäimellä edullisempaa kuin lossiliikenteen hoito eli tienpitäjän säästöjen ja kustannusten suhde (S/K-suhde) on suurempi kuin yksi. Tällöin voidaan ajatella, että valtion rahojen säästämiseksi siltalle tulee rakentaa, jos ei ole muista syistä johtuvia perusteltuja syitä jättää sitä rakentamatta.
2. Kohteet, joissa sillan rakentaminen on tienpitäjälle kalliimpaa kuin lossiliikenteen hoito eli tienpitäjän S/K-suhde on pienempi kuin yksi. Tällöin siltahanke kilpailee toteuttamisesta ja rahoituksesta muiden tiehankkeiden kanssa. Siltalle on perusteltua rakentaa, jos siitä aiheutuvat kokonaisuhyödyt ovat haittoja suuremmat eikä se syrjäytä muita sitä edullisempia tiehankkeita.

Kuvassa 35 on esitetty silloitushankkeiden kohteet tienpitäjän S/K-suhteen mukaisessa järjestyksessä. Vattkastin, Atun, Pinoperän, Ulkoluodon ja Högsarin lossien korvaaminen sillalla säästää valtion rahoja. Mossalassa sillan rakentaminen ja lossiliikenteen hoito on yhtä kallista. Lövössä, Kivimossa ja Saverkaistissa lossivaihtoehto on hieman ja Hämmärönsalmessa selvästi halvempi kuin sillan rakentaminen. Hämmärönsalmen sillan kustannuksia nostaa hankkeeseen sisältyvä, vesiliikenteen edellyttämä, avattava Sattisilta.

Kuvassa on esitetty myös hankkeiden tieliikennetalous eli H/K-suhde, jossa on mukana myös sillan tieliikenteelle tuomat aika- ja ajoneuvosäästöt. Jälkimmäisen ryhmän osalta liikennetaloudellisesti kannattavin hanke on liikenteeltään vilkkain Lövä, jonka H/K-suhde on 1,51. Kohteista ainoastaan Hämmärönsalmi ei ole liikennetaloudellisesti kannattava. On kuitenkin muistettava, että 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. Näitä vaikutuksia on arvioitu tämän raportin muissa luvuissa. H/K-suhteen jääminen alle yhden ei siis välttämättä merkitse yhteiskuntataloudellista kannattamattomuutta ja toisaalta korke-

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsunnitelma

an H/K-suhteen hanke saattaa aiheuttaa niin paljon laskematta jääviä haittoja, ettei sen toteuttaminen ole perusteltua.



Kuva 35. Silloitusohjelman kohteiden liikennetalous ja tienpitäjän H/K-suuhde

7. JATKOTOIMET JA SUUNNITELMAN TOTEUTTAMINEN

Liikenneministeriö asetti vuoden 1998 lopussa työryhmän selvittämään, miten alueellisten liikennejärjestelmien toteutusta voidaan tehostaa. Työryhmän mietintö ' Alueellisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien käytännön toteuttaminen' valmistui kesällä 1999. Työryhmä ehdotti, että liikennejärjestelmäsuunnitelmien toteuttamiseksi otetaan käyttöön aiesopimuksen kaltainen seudullinen sopimusmenettely. Sopimukseen sisällytetään eri osapuolten keskeiset seudun liikennettä koskevat toimenpiteet seuraavan kahden-neljän vuoden aikana.

Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamisessa edetään siten, että Varsinais-Suomen liitto on pyytänyt laaditusta suunnitelmasta eri osapuolten lausunnot. Sen jälkeen laaditaan Lounais-Suomen saaristoa koskeva, eri osapuolten välinen liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamiseen tähtäävä aiesopimus. Aiesopimuksessa sovitaan eri osapuolten vastuista tärkeimpien lähiaikoina toteutettavien hankkeiden ja muiden toimien osalta. Erillisrahoitusta, esimerkiksi EU-rahoitusta edellyttävien kohteiden osalta tulee joka tapauksessa sopia aloitevastuusta ja eri osapuolten osallistumisperiaatteista.

Suunnitelman toteuttaminen on jatkuva prosessi, joka edellyttää seurantaryhmän nimeämistä. Ryhmän tehtävänä on edellä mainittujen tarkistusten tekeminen, aiesopimuksen valmistelu sekä suunnitelman toteutumisen seuraaminen ja edistäminen.

SUUNNITELMAAN LIITTYVÄT TARKEMMAT SELVITYKSET

Saatavana Varsinais-Suomen liitosta / yhteyshenkilö Rikumatti Levomäki:

- Lounais-Suomen saariston liikennejärjestelmäsuunnitelman lähtökohdat
- Matkailuselvitys
- Lounais-Suomen saariston lentoliikenneselvitys
- Iniön, Velkuan, Pensarin ja Hiittisten liikennekokonaisuuksien kehittäminen
- Lehmänkurkuntien, Karunatien ja Kemiönsaari-Särkisalo-Bromarv -tieyhteyden liikennetalous (muistio)
- Lounais-Suomen saariston pyöräilyreittien kehittäminen
- Ehdotus tienkäyttäjiä palvelevan levähdysalueverkon kehittämiseksi
- Silta-hankkeiden maisemavaikutusten arviointi; Tiina Myllymäki, Mirja Perä, Elina Salmi; TKK Arkkitehtiosasto, Helsinki 2000

Saatavana Turun tiepiiristä / yhteyshenkilö Toivo Javanainen:

- Talvitiet saariston liikennejärjestelmässä
- Kiinteät tieyhteydet ja meriliikennelogistiikka Saaristomeren kohteissa; Turun tiepiiri ja Saaristomeren merenkulkupiiri; Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen sarja C 6/1999

Silloituskohteiden suunnitelmat, Turun tiepiiristä / yhteyshenkilö Toivo Javanainen:

- Atun lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Hämmärönsalmen lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Kivimon lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Lövön lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Pinoperän lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Mossalan lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Saverkeitin lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Ulkoluodon lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Wattkastin lossipaikan kehittäminen, yleissuunnitelma
- Tieverkko-suunnitelma Högsarin lossin korvaamisesta sillalla

MUUTA LÄHDEKIRJALLISUUTTA

1. Andersson, Harri: Lounais-Suomen saaristo valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden näkökulmasta; Ympäristöministeriö, Alueidenkäytön osasto; Suomen ympäristö 165; 1998
2. Behovsutredning av att förbättra färjöförbindelserna Korpo-Norrskata-Houtskär: Åbo vägdistrig; 1996
3. Huuhka, A.: Raippaluodon sillan sosioekonomiset vaikutukset; Vaasan yliopiston tutkimuslaitos; 1997
4. Hustich, Ilmari: Finlands skärgård – en ekonomisk-geografisk översikt; 1964
5. Högsåran liikenne ja Hiittisten lisäreitin uudelleenjärjestely; Saaristomeren merenkulkupiiri; 1997
6. Kiinteä tieyhteys välillä Kustavin Kiparluoto-Lokalahti, toimenpideselvitys, Turun tie- ja vesirakennuspiiri; 1989
7. Lautta-alusten ja yhteysalusliikenteen hallinnon kehittäminen Saaristomerellä; Merenkululaitos, Saaristomeren merenkulkupiiri, Tielaivos, Turun tiepiiri (1995, päivitetty 1999)
8. Lauttapaikkojen palvelutaso; Tielaitoksen selvityksiä 89/1995
9. Lauttaliikenteen palvelutaso; Kunnonapidon ohjaus; Tielaivos, keskushallinto; 1996
10. Lauttayhteyden avaaminen Saaristomeren Rengastiellä välillä Houtskari-Iniö; Saaristomeren merenkulkupiiri; 1996
11. Leppänen, Marika – Rissanen, Eija: Raippaluodon sillan sosioekonomiset vaikutukset, aeurantatutkimus 2000; Vaasan yliopiston tutkimuslaitos; 2000
12. Liikenneyhteyksien parantaminen Västanfjärdin, Bromarvin ja Särkisalon välillä; Saaristomeren merenkulkupiiri; 1997
13. Lossien aikataulutuksen yhdyskuntavaikutukset; Saaristoasiain neuvottelukunta; Sisäasiainministeriö, Aluekehitysosaston julkaisu 3/1998
14. Matkailun ympäristövaikutukset Saaristomerellä; Saaristomeren kehittämiskeskus ry; 1997
15. Mt 1002 Skäldön tieyhteysselvitys, Ympäristövaikutusten arviointiselostus; Tielaivos, Uudenmaan tiepiiri; 2000
16. Parainen-Nauvo kiinteä yhteys, yleissuunnitelma; Turun tiepiiri; 1992
17. Parainen-Nauvo-Korppoo-Houtskari lauttapalveluiden ongelmien ratkaisumahdollisuudet liikenteen telematiikalla; Turun tiepiirin selvityksiä 1998
18. Rannikon matkaveneilyreitistö, kehittämissuunnitelma; 1994
19. Rautamáki, M.: Maisemarakenne – maisemakuva; Acta Univ. Oul. C 97; 1997
20. Saaristoliikenetoimikunnan mietintö; Komiteamietintö 1993:4
21. Saariston venematkailuselvitys; Turun yliopisto; 1989
22. Sauvo-Parainen tieverkkosuunnitelma; Tie- ja vesirakennuslaitos, Turun tiepiiri; 1984
23. Saaristomeren tilan parantaminen, toimenpide- ja toteutusohjelma; Lounais-Suomen ympäristökeskuksen moniste 7/99; 1999
24. Saaristomeren yhteysalusliikenteen kehittäminen; Saaristomeren merenkulkupiiri; 1994
25. Saariston rengastien pyöräilyolosuhteiden parantaminen, tarveselvitys; Turun tiepiiri, Varsinais-Suomen liitto; 1998
26. Tiestön ja liikenteen kehittämisen periaatteet Lounais-Suomen saaristossa vuoteen 1990 mennessä; 1979
27. Tiestön ja liikenteen kehittäminen Lounais-Suomen saaristossa vuoteen 2000 mennessä; 1988
28. Trafikekonomisk utredning om förbindelsen Korpo-Houtskär; Åbo vägdistrig; 1998
29. Trafikplan för landskapet Åland 1999-2008; Ålands landskapsstyrelse; 1998
30. Uusia yhteysalusreittejä?; Saaristomeren merenkulkupiiri; Turun Yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskuksen C-sarja monisteita 2/1998
31. Yhteysalusliikenteen liikenne-ennuste vuoteen 2010; Saaristomeren merenkulkupiiri; 1997
32. Varsinais-Suomen matkailuohjelma, Varsinais-Suomen liitto; 1998
33. Varsinais-Suomen saaristo-ohjelma, Varsinais-Suomen liitto; 2000

LIITTEET

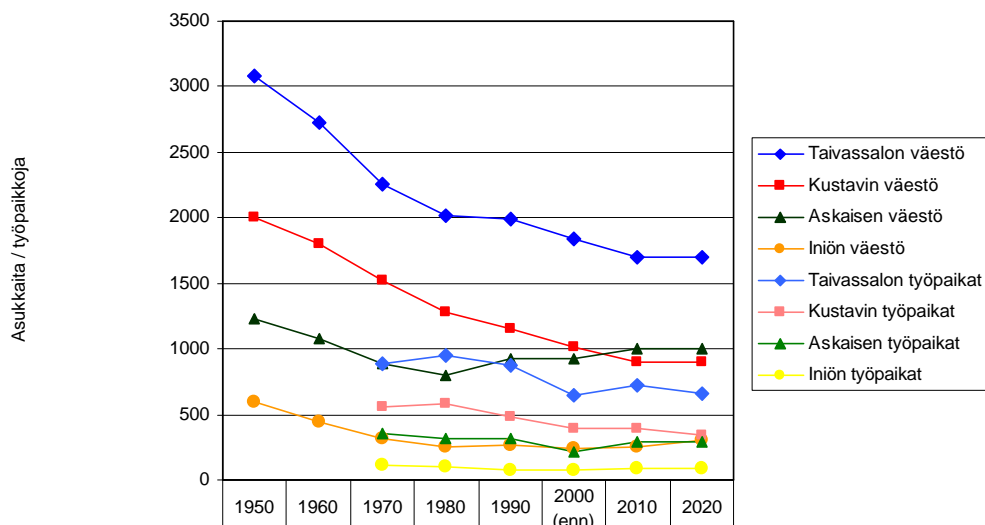
1. VÄESTÖN, TYÖPAIKKOJEN JA VAPAA-AJAN ASUNTOJEN KEHITYS JA ENNUSTEET

- Väestökehitys vuodesta 1950 lähtien sekä vuoden 1998 tietoihin perustuva Varsinais-Suomen liiton väestöennuste vuosille 2010 ja 2020 tiesuunnittain
- Työpaikkojen kehitys vuodesta 1970 lähtien sekä vuoden 1997 tietoihin perustuva Varsinais-Suomen liiton työpaikkaennuste vuosille 2010 ja 2020 tiesuunnittain
- Vapaa-ajan asuntojen määrän kehitys vuodesta 1970 lähtien sekä Varsinais-Suomen liiton ennuste vuosille 2010 ja 2020 tiesuunnittain. Ennuste perustuu vapaa-ajan asunnoille seutukaa-voituksessa määriteltujen alueittaisten mitoituslukujen toteutumiseen vuoteen 2020 mennessä.

2. SILLOITUSOHJELMAN KOHTEET

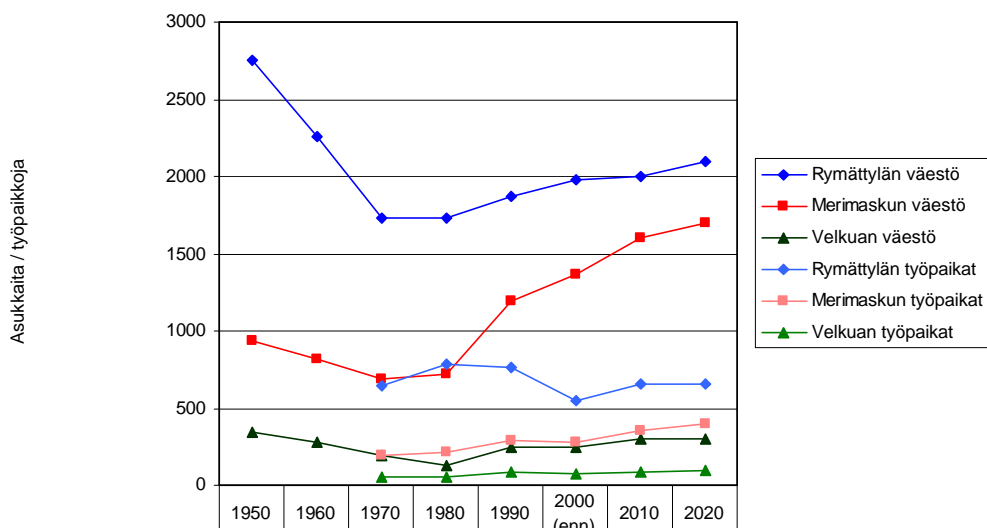
3. TIEVERKON INVESTOINTIOHJELMA

Kustavintien suunnan kuntien väestö- ja työpaikkakehitys



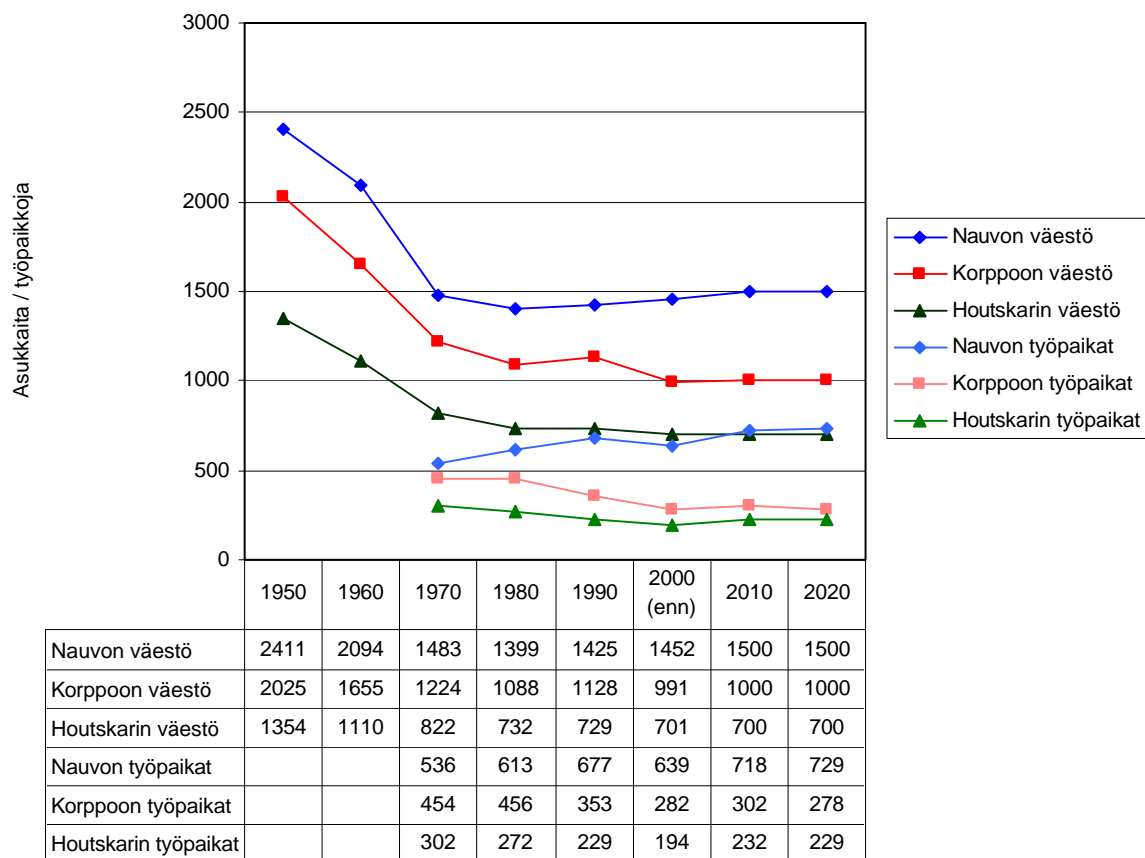
	1950	1960	1970	1980	1990	2000 (enn)	2010	2020
Taivassalon väestö	3081	2729	2263	2012	1988	1840	1700	1700
Kustavin väestö	2001	1800	1528	1282	1151	1014	900	900
Askaisen väestö	1229	1080	890	802	932	921	1000	1000
Iniön väestö	595	443	316	256	261	240	250	300
Taivassalon työpaikat			891	945	871	643	727	662
Kustavin työpaikat			563	577	483	391	392	344
Askaisen työpaikat			360	323	315	218	289	297
Iniön työpaikat			113	105	80	73	83	84

Rymättylän suunnan kuntien väestö- ja työpaikkakehitys

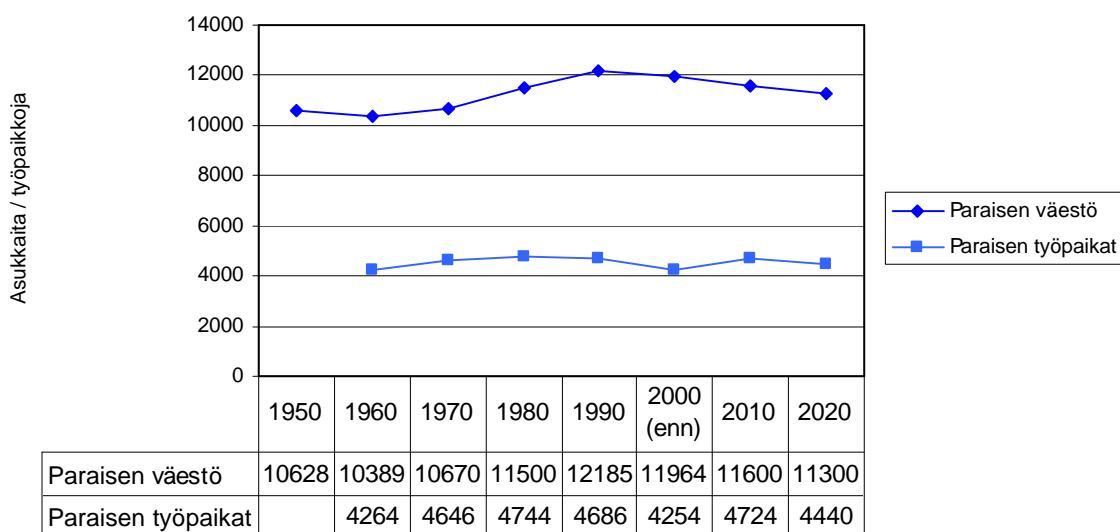


	1950	1960	1970	1980	1990	2000 (enn)	2010	2020
Rymättylän väestö	2755	2258	1733	1736	1869	1975	2000	2100
Merimaskun väestö	938	817	693	719	1198	1368	1600	1700
Velkuan väestö	347	275	191	133	242	251	300	300
Rymättylän työpaikat			644	790	760	551	655	653
Merimaskun työpaikat			198	219	287	281	359	399
Velkuan työpaikat			49	56	89	72	87	98

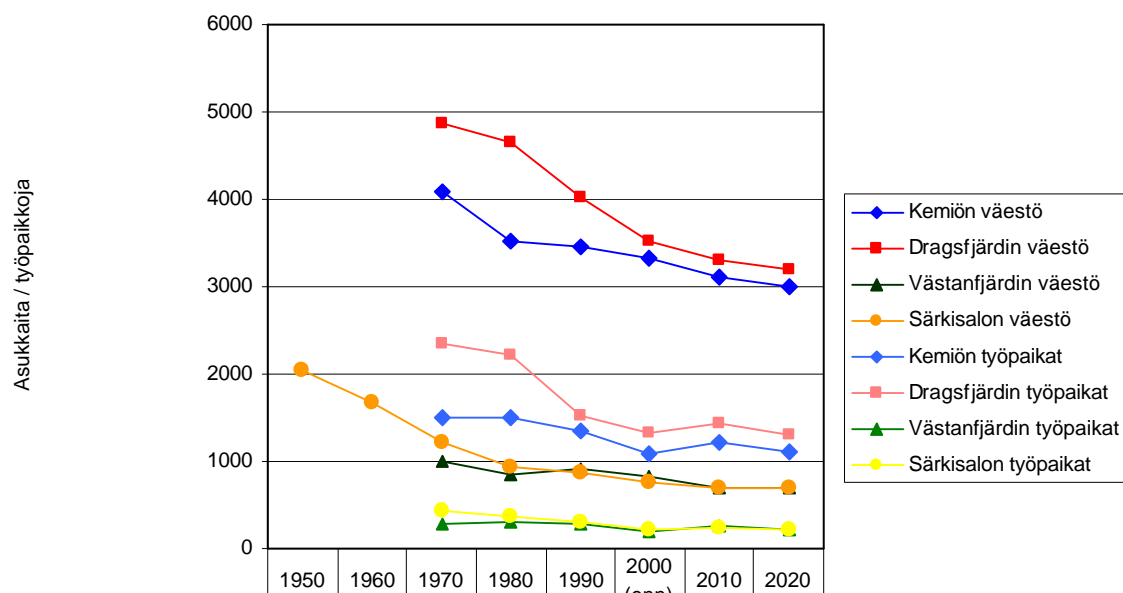
Saaristotien suunnan kuntien väestö- ja työpaikkakehitys



Paraisen väestö- ja työpaikkakehitys

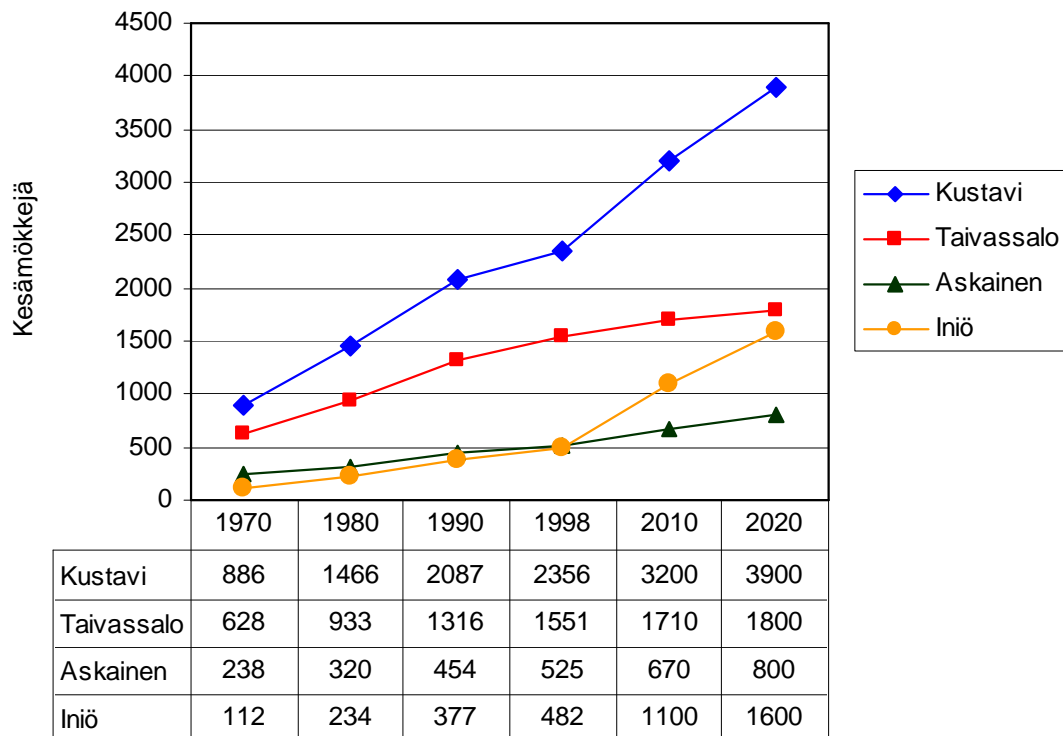


Kemiöntien suunnan kuntien väestö- ja työpaikkakehitys

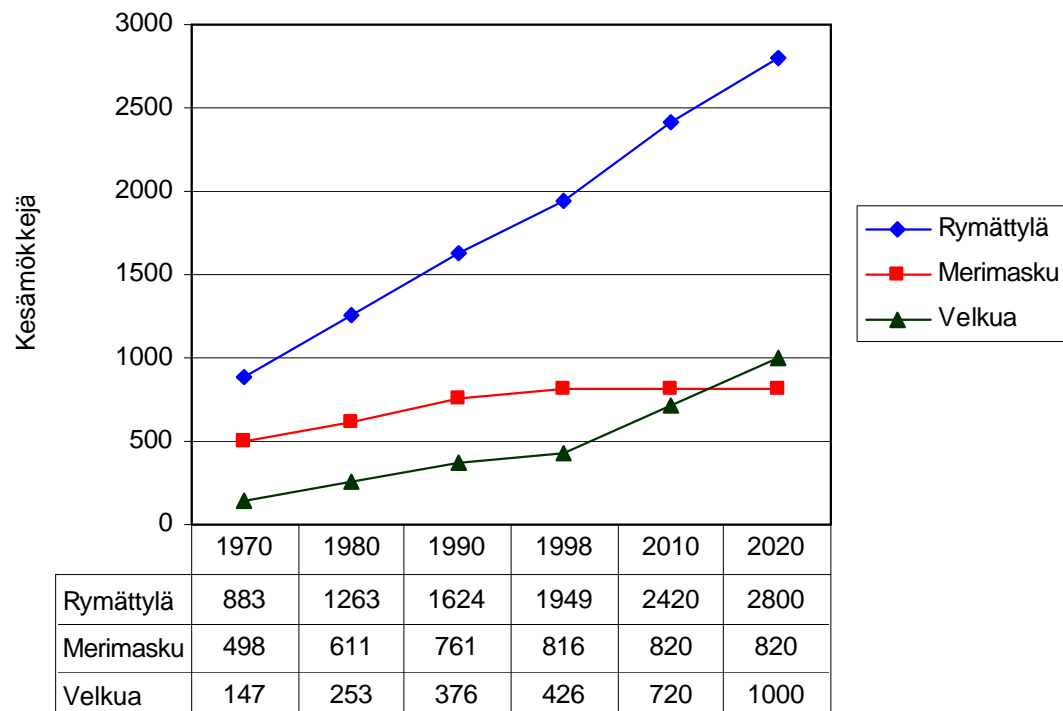


	1950	1960	1970	1980	1990	2000 (enn)	2010	2020
Kemiön väestö			4090	3521	3446	3330	3100	3000
Dragsfjärdin väestö			4863	4646	4031	3530	3300	3200
Västanfjärdin väestö			994	855	906	833	700	700
Särkisalon väestö	2037	1667	1218	937	865	769	700	700
Kemiön työpaikat			1495	1503	1348	1082	1218	1119
Dragsfjärdin työpaikat			2347	2225	1527	1321	1427	1295
Västanfjärdin työpaikat			283	298	282	206	253	220
Särkisalon työpaikat			425	374	294	218	244	215

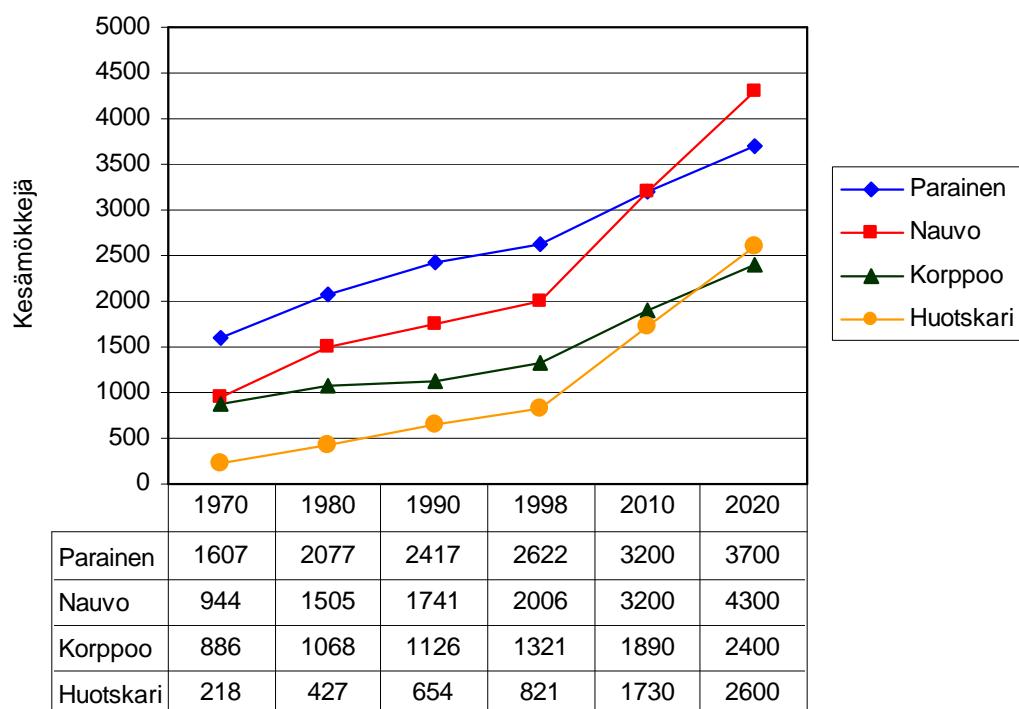
Kustavintien suunnan kuntien kesämökkikehitys



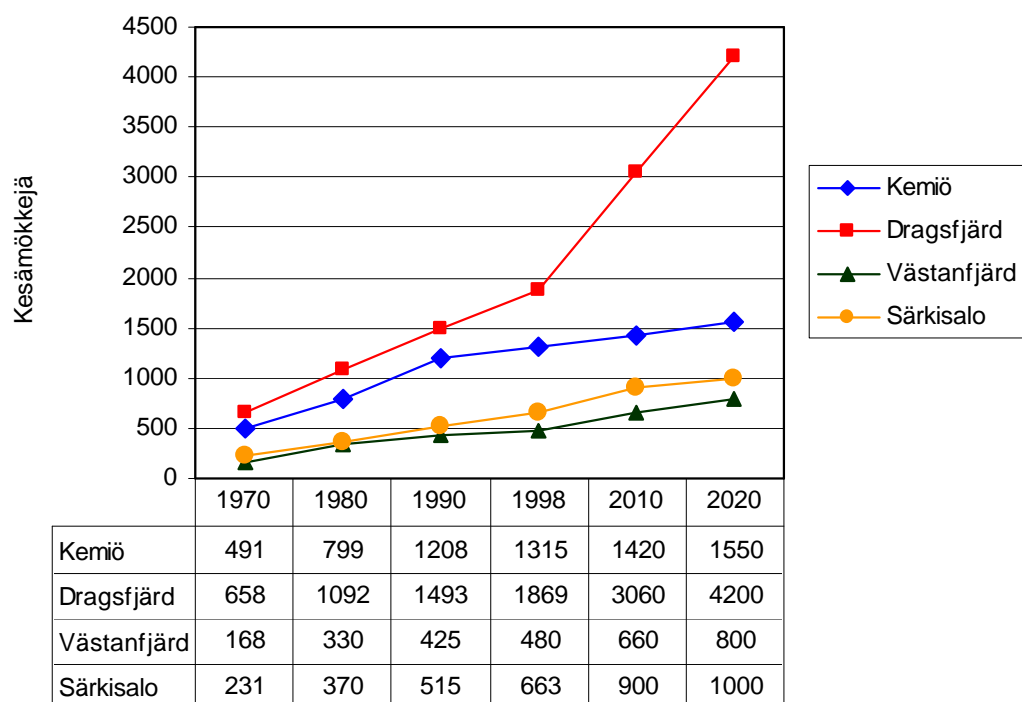
Rymättylän suunnan kuntien kesämökkikehitys



Saaristotien suunnan kuntien kesämökkikehitys



Kemiöntien suunnan kuntien kesämökkikehitys



SILLOITUSOHJELMAN KOHTEET

HANKE	NYKYTILANNE										SILTA				KUST. TEHOKKUUS	TIELI-KENNETALOUS		
	Tie	Kunta	Kantavuus	Kapasiteetti	Välinpituus	Viivytys (2xajoaika)	Aika-tila	Yöliikenne	Kvi	Kkvi	Kapasiteetiongelman	Ali-kul-kor-keus	Avatavuus	Sillanpituus			Liittyvä hanke	Investointitunnus
1. JO MANTEREeseen KUULUVIEN OSIEN VÄLINEN YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)																		
Merimasku	mt 1930	Merimasku	44	10	150	8	ei	595	1101			16	ei	273	Säkäsalmen nostoilta (ei sis. kustannuksiin)	26,0	Ei laskettu	Ei laskettu
2. YHTEYS MANTEREELLE (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)																		
Lövö	mt 1830	Dragsfjärd	70	21	396	9	20 min	tarpeen mukaan	366	629	kesällä Hiitisten lautan tuomien autojen purku	18	ei	460		36,6	0,96	1,51
Hämmärön-salmi	mt 1890	Rymätylä	44	10	320	10	20 min	tarpeen mukaan	154	274	ei	8	ei (Sattisalmi kyllä)	372	avattava Sattisilta ja väylän syventäminen (sis. kustannuksiin)	38,8	0,74	0,94
Pinoperä	pt 12241	Taivasalo	44	10	239	9	ei	tarpeen mukaan	81	167	ei	6	ei	253		17,0	2,15	2,43
Ulkoluoto	pt 12084	Särkisalo	44	10	220	7	ei	2 vuoroa tilauksesta	141	276		6	ei	240	korvaava väylä purenneille Ulkoluodon etupuolelta (sis. kustannuksiin)	17,2	1,78	2,13
3. SAARIA YHDISTÄVÄ YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN JA MANTEREEN SUUNTAAN)																		
Kivimo	pt 12003	Houts-kari	44	10	159	8	ei	aikataulun muk. tilauksesta	178	240	ei	8	kyllä	225		25,0	0,95	1,30
Mossala	pt 12003	Houts-kari	44	10	345	10	ei	aikataulun muk. tilauksesta	141	240	ei	8	ei	400		31,1	1,02	1,29
Attu	pt 12027	Parainen	44	10	203	8	20 min	aikataulun muk. tilauksesta	216	335	kesäviikloppuisin	8	ei	296	Mielisholman väylän syvent. 3,3 metrin (sis. kustannuksiin)	16,9	2,21	2,80
Högsar VE1A	pt 12019	Nauvo	44	10	319	10	ei	tarpeen mukaan	53	105	ei	15	ei	440		29,4	1,20	1,32
VE 2AC	pt 12019	Nauvo	44	10	319	ei	ei	tarpeen mukaan	53			3 siltaa, 2-8 m	ei	500		27,0	1,31	1,49
Saverkeit	pt 12005	Houts-kari	44	10	428	11	ei	tarpeen mukaan	79	119	ei	8	kyllä	377		34,0	0,91	1,06
Vattkast	pt 12012	Korpoo	44	10	169	8	ei	tarpeen mukaan	73	140	ei	8	ei	215	korvaava väylä purenneille Vattkastin pohjoispuolelta (sis. kustannuksiin)	13,9	2,55	3,00

SILLOITUSOHJELMAN KOHTEET

HANKE	VAKITUINEN ASUTUS JA ELINKEINOELÄMÄ				Elinkeinoelämän kuljetukset	Matkailureitti	Matkailuelinkeino (venesatamat ks. veneily)	Asukaskysely: sillan tarpeellisuus				Huom
	Asukkaat	Kunnan väestö 31.6.-00	% - osuus asukkaista					vast.lkm	ei %	eos %	kyllä %	
1. JO MANTEREeseen KUULUVIEN OSIEN VÄLINEN YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)												
Merimasku	(554)	1368 (mukana Velkuu+ osa Askaista)			Rengastie	Silta helpottaa autoilukennettä, mutta vie lossin myötä yhden vetovoimatekijän Rengastien matkailureiiltä.						
2. YHTEYS MANTEREELLE (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)												
Lövö	415	3530	12	Silta helpottaa Kasnäsin ja Hiittisten saariston elinkeinoelämän - mm. maa- ja metsätalouden, kalatehtaan, luontokeskuksen, kauppojen, hotellin, ravintoloiden ja muiden matkailuyrittäjien - kuljetuksia	Kasnäsin/Hiittisten saaristo	Silta helpottaa autoilukennettä Kasnäsin ja Hiittisten matkailukohteisiin, mutta vie ainoan lossin myötä yhden vetovoimatekijän matkailureiiltä Kasnäsiin.	11 (kysely tehty vain Kasnäsin)	36	9	55	Lossin takaa yhteys Hiittisten saaristoon.	
Hämmärönsalmi	90	1975	5	Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia	ei (yhteys Nauvoon kehitettävissä)	Silta helpottaa autoilukennettä, mutta vie ainoan lossin myötä yhden vetovoimatekijän potentiaaliselta matkailureiiltä Rymättylä-Nauvo	33	21	3	76		
Pinoperä	18	1840	1	Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia	ei		11	27	18	55		
Ulkoluoto	60	769	8	Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia ja matkailuyrittäjiä. Silta valkeuttaa Ranmarinan telakan toimintaa.	ei		Ulkoluoto/Pettu 12/1	15	8	77	Ensimmäinen kahdesta peräkkäisestä lossista (Petussa yks.telossi)	
3. SAARIA YHDISTÄVÄ YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN JA MANTEREEN SUUNTAAN)												
Kivimo	215	701	31	Silta helpottaa Kivimon ja Mossalan elinkeinoelämän (yritykset ja maa- ja metsätalous) kuljetuksia, lossin takana mm. kalanjalostuslaitos, 2 kauppaa, matkailuyrittäjiä	Rengastie		19	15	11	74	Ensimmäinen kahdesta peräkkäisestä valtion lossista.	
Mossala	80	701	11	Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia. Lossin takana Mossalassa myös mm. kalanjalostuslaitos ja kyläkauppa	Rengastie	Silta vaikuttaa matkailuvallittina olevan kylämijöön ilmeeseen	29	7	7	86	Sillalla suuri vaikutus kylät yhdistävänä yhteytenä. Jälkimmäinen kahdesta peräkkäisestä valtion lossista.	
Attu	82	11964	1	Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia, muita yrityksiä mm. maalikarttayritys, mökkikylä, kioski/kauppa (Attu)	ei		15	7	6	87	Jälkimmäinen kahdesta peräkkäisestä valtion lossista, kolmantena Sorpon yksityistielossi	
Högsar VE1A	19	1452	1	Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia	ei		10	40	0	60		
VE 2AC		1452		Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia	ei							
Saverkeit	62	701	9	Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia	ei		19	21	0	79		
Vattkast	32	991	3	Silta helpottaa maa- ja metsätalouden kuljetuksia	ei		4	25	0	75		

SILLOITUSOHJELMAN KOHTEET

HANKE	VAPAA-AJAN ASUTUS		MAISEMA, KULTTUURIYMPÄRISTÖ JA LUONNONSUOJELU			
Nimi	Vapaa-ajan asunnot (HKR)	Loma-asukaskysely: sillan tarpeellisuus (kyselyyn muut kuin vakituiset asukkaat, pääosin loma-asukkaita)		Maisema ja kulttuuriympäristö	Luonnonsoojelu	
		vast.ikm	ei %	eos %	kyllä %	
1. JO MANTEREeseen KUULUVIEN OSIEN VÄLINEN YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)						
Merimasku	750	ei ole kysytty				Silta sijoittuu Merimaskun kirkonkylän kulttuurimaisemaan. Korkea silta näkyy maisemassa kauas ja alistaa kirkonkylän rantamaisemaa.
2. YHTEYS MANTEREELLE (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)						
Lövö	975	44 (kysely tehty vain Kasnäsissa)	48	25	27	Korkea silta muuttaa maiseman hierarkisia suhteita ja dominoi maisemaa. Silta ei kuitenkaan näy kauas kaukomaisemassa, eikä ole maisemakokonaisuuteen ja sillan käyttöön nähden suhteeton. Benholmenin saari seutukaavassa MM2-alueella. Paikallisesti arvokkaat rakennukset lähistöllä menettävät maisemaa hallitsevan asemansa.
Hämmärön-salmi	238	83	42	13	45	Silta penkereineen alistaa pieni- ja keskisuurista rantamaisemaa ja aiheuttaa paikallista näkymähaittaa, mutta istuu kaukomaisemassa siltapaikan mittakaavaan. Paikallisesti arvokkaiden rakennusten (Mäntyniemi, Myllyniemi) asema maisemassa muuttuu.
Pinoperä	100	49	45	26	29	Ei merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristölle. Maisemallisesti matala silta istuu kaukomaisemassa siltapaikan mittakaavaan. Huomattavimmat maisemavaikutukset kesämökkirantojen näkymiin.
Ulkoluoto	195	yht. 140 (Ulkoluoto/Pettu 67/73)	34 (58/11)	16 (18/15)	50 (24/74)	Ongelmallista erikorkuiset rannat, mutta kasvillisuuden avulla myös pohjoisranta saadaan paremmin ympäristöön istuvaksi. Matala silta hallitsee lähimaisemaa, mutta istuu kaukomaisemassa siltapaikan mittakaavaan. Ei merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristölle.
3. SAARIA YHDISTÄVÄ YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN JA MANTEREEN SUUNTAAN)						
Kivimo	402	26	35	15	50	Sillan pengertä häiritsee paikallisesti rantanäkymää etelärannalla. Kaukomaisemassa silta istuu siltapaikan mittakaavaan. Ei merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristölle.
Mossala	56	18	28	28	44	Silta sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaaseen Björkön ja Mossalan kylän muodostamaan kulttuurimaisema-alueeseen. Sillan suunnittelussa on pyritty ottamaan ympäristö huomioon. Vaikka hieno rantavajakokonaisuus jää ehjäksi, silta hallitsee lähimaisemaa ja muuttaa huomattavasti salmen kulttuurimaisemakokonaisuutta.
Attu	266	41	27	10	63	Penkereet katkaisevat rantalinjaa ja silta hallitsee lähimaisemaa, mutta istuu kaukomaisemassa siltapaikan mittakaavaan. Granholmenin saari seutukaavassa MM2L-alueella. Ei merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristölle.
Högsar VE 1A	34	37	62	5	33	Korkea silta hallitsee maisemaa ja näkyy kauas vesialueella, mutta asettuun metsäisen horisontin tasolle ja sijoittuu samaan maisematilaan Norrströmmenin sillan kanssa. Rannan linja säilyy ehjänä. Ei merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristölle.
VE 2AC						Helventää maisema-arvoja laajalla alueella Biskopsön, Långholmin ja Högholmin saarilla. Erittäin pengertien vaikutus paikallisesti voimakas. Maisemansuojelutavoite Långholmenin ja Högholmenin saarilla ei toteudu. Ei merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristölle.
Saverkeit	114	25	28	16	56	Silta hallitsee lähimaisemaa. Länsirannan mataluudesta johtuen siltapenger näkyvä ja se sulkee rannan suuntaisen maiseman jatkuvuuden. Silta istuu kaukomaisemassa siltapaikan mittakaavaan. Höggamin saari seutukaavassa MM2-alueella. Ei merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristölle.
Vattkast	118	12	17	8	75	Silta hallitsee lähimaisemassa, mutta istuu kaukomaisemassa siltapaikan mittakaavaan. Ei merkittäviä vaikutuksia kulttuuriympäristölle.

SILLOITUSOHJELMAN KOHTEET

ALUSLIIKENNE									
HANKE	Väylän syvyys	Kiortoreitti ()=mahdollinen uusi väylä, ei sis. kustannuksiin	Laivoja **)/laskentavko kesä 1999	Kauppamerenkulun max. aikukuvaatimus	Muun laivaliikenteen max. aikukuvaatimus	Kalastuslaskentavko kesä 1999	Kalastuslaskentavko kesä 1999	Kalastuslaskentavko kesä 1999	Huom
	metriä	km	kpl/vkko	metriä	metriä	kpl/vkko	metriä	metriä	
1. JO MANTEREeseen KUULUVIEN OSIEN VÄLINEN YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)									
Merimasku	2,1	Särkänsalmen mahdollisen nostosillan kautta		-					
2. YHTEYS MANTEREELLE (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)									
Lövö	3,2	Kasnäsin kautta Taalintehtaalle, lisämatka yli 15 km	22 *	-	8 (vartiolaivat)	sis. laivoihin	-	-	
Hämmärön-salmi	Hämmärönalmi 5,5 m -> 3,5 m, Sattisalmen väylä 2,4 -> 3,8 m	Laivaliikenteelle 6,3 km lisämatka, pienaluksille ja purjeveneille Sattisalmen pääasiassa lyhentää matkoja	5	15 (hinaajat)	18 (sotalaivat)	0	14	Sattisalmen väylä lisää vesiliikenteen turvallisuutta kaupamerenkulun väylällä	
Pinoperä	1,5 m	4,1 km Kahiluodon länsipuolista väylää pitkin	0	-	8 (vartiolaivat)	5	-	-	
Ulkoluoto	5,5 m -> 3,0 m	lisämatka Finbyhyn ja Tenholaan 2,8 km, matka Bromarviin luhenee 8,3 km	1	12,5 (puutavara)	16 (väylänhoito)	0	-	väylä Bromarviin lyhenisi 8,3 km	
3. SAARIA YHDISTÄVÄ YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN JA MANTEREEN SUUNTAAN)									
Kivimo	3,0		30*)	-	väh. 11 (yhteyksalus)	sis. laivoihin		vaikutus alusliikenteeseen riippuu sillan avaamisperiaatteesta	
Mossala	ei väylää	2,8 km Mossalan pohjoispuolitse	8*)	-	8	sis. laivoihin			
Attu	4,3 m -> 3,0 m	2,5 km Mielisholman pohjoispuolitse							
Högsar VE 1A	2,4	(korvaava väylä yli 15 m purjeveneille Norrströmmenin ja Högsarin siltojen väliselle alueelle mahdollinen myöhemmin, kiertomatka 5,1 km)	14	-	7 (MKL)	1	-	väylällä Norrströmmenin silta, jonka aikukorkeus 15 m	
VE 2AC	ei väylää		-	-	-				
Saverkeit	3,0		2	-	11 (yhteyksalus)	0	-	yhteyksalusliikenteen aloittamista väylällä suunniteltu, sillan vaikutus riippuu avausperiaatteesta	
Vattkast	3,0	0,7 km Vattkastin pohjoispuolitse	2*)	-	8	sis. laivoihin			

Lähde: Kiinteät yhteydet ja meriliikennelogistiikka Saaristomeren kohteissa (1999)

*) laskenta 1998, laivat ja kalastusluokset yhdessä

**) matkustaja-, kauppa-, sota- ja vartiolaivat

SILLOITUSOHJELMAN KOHTEET

VENEILY									
HANKE	Väylien syvyys	Kiertoreitti (0=mahdollinen uusi väylä, ei sis. kustannuksiin)	Moottoriveneitä/laskentavo kesä -98/99	<15 m purjeventä/laskentavo kesä -98/99	>15 m purjeventä/laskentavo kesä -98/99	Alikulkuvaatimus	Vaikutus venesatamiin	Huom	
	metriä	km	kpl/vko	kpl/vko	kpl/vko	metriä			
1. JO MANTEREeseen KUULUVIEN OSIEN VÄLINEN YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)									
Merimasku	2,1	Särkänsalmen mahdollisen nostosillan kautta					> 16 m purjeventien ja -laivojen pääsy Naantalain vierassatamaan estyy, jos Särkänsalmen nostosiltaa ei rakenneta		tällä hetkellä ainoa >16 m reitti Naantalinaukolle
2. YHTEYS MANTEREELLE (JA SAMALLA KUNTAKESKUKSEN SUUNTAAN)									
Lövö	3,2	Kasnäsin kautta Taalintehtaalile, lisämatka yli 15 km	593	327	20	26 (purjelaivat)	>18 m purjeventien kulku Taalintehtaalille vaikeutuu		silta ohjaa veneitä laivaväylälle, salmi historiallinen kauppaväylä Suomenlahdelle, tärkeä väylä vanhoille purjelaivoille (alikulkuvaatimus 26 m)
Hämmärön-salmi	Hämmärö 5,5->3,5 m, Sattisalmi 2,4->3,8 m	Laivaliikenteelle 6,3 km lisämatka, pienaluksille ja purjeventeille Sattisalimi pääasiassa lyhentää matkoja	254	74	0	20-24	Sattisillan avattavuus parantaa vene-matkailun kehittämisedellytyksiä (Röölä)		Hämmärön silta yksin ohjaisi veneitä Aasian eteläpuolella Saaristomeren vilkkaimmalle laivaväylälle, mutta Sattisillan väylä ohjaa veneitä pois laivaväylästä. Hämmärönsalmi on historiallinen kauppaväylä Suomenlahdelle.
Pinoperä	1,5 m	4,1 km Kahluodon länsipuolista väylää pitkin	512	35	0	5-8	>6 m veneille 2-8 km kiertomatkan lisäksi Leikluodon lomasatamaan		
Ulkoluoto	5,5 m -> 3,0 m	lisämatka Finbyhyn ja Tenho-laan 2,8 km, matka Bromarviin lyhenee 8,3 km	252	30	1	8-22	>6 m veneiden kulku Finbyn (Särkisalon kk) palvelusatamaan ja Hästön vieraslaiturin vaikeutuu, Bromarvin pohjoiseen palvelusatamaan helpottuu		paikallisesti haitallisin vaikutus liikennöintiin Salon pурсеіseuran Marjasaareen
3. SAARIA YHDISTÄVÄ YHTEYS (SAMALLA YHTEYS KUNTAKESKUKSEN JA MANTEREEN SUUNTAAN)									
Kivimo	3,0		428	157	31	26 (purjelaivat)	avattavuus välttämätöntä Näsbyn (Houtskarın kk) vierassatamalle		vaikutus veneilyyn riippuu sillan avaamisperiaatteesta
Mossala	ei väylää	2,8 km Mossalan pohjoispuolitse	428	12	1		>8 m veneiden kauttakulku Björköń palvelusataman kautta loppuu ja edellytykset venesatamien kehittämislle Björkössä ja Mossalassa heikkenevät		arvio veneilyvaikutuksesta riippuu siitä, paljonko annetaan painoa alueen venematkaillipotentialille
Attu	4,3 m->3,0 m	2,5 km Mielisholman pohjoispuolitse					ei		
Högsar VE1A	2,4	(korvaava väylä yli 15 m purjeventeille Norrströmmenin ja Högsarin siltojen väliselle alueelle mahdollinen myöhemmin, kiertomatka 5,1 km)	514	181	0	16			väylällä Norrströmmenin silta, jonka alikulkukorkeus 15 m
VE 2AC	ei väylää						ei		
Saverkeit	3,0		390	92	9	26 (purjelaivat)	avattavuus tärkeää Näsbyn (Houtskarın kk) venesatamalle ja välttämätöntä Väđvikenin vieraslaiturille		vaikutus veneilyyn riippuu sillan avaamisperiaatteesta
Vattkast	3,0	0,7 km Vattkastin pohjoispuolitse	385	90	2		>8 metrin veneille pieni kiertomatka Verkanin (Korppoo kk) venesatamaan		

Lähde: Kiinteät yhteydet ja meriliikennelogiikka Saaristomeren kohteissa (1999)

INVESTOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

TUNNUS	NIMI	HANKKEEN KUVAUS	TIENRO	KUNNAT	VASTUU	INV. KUST. Mmk	TIEHAL- LINTO Mmk	JAKSO YHT. Mmk	H/K- SUHDE	ERILLISRAHOITUS	HUOM.	KIIREEL- LISYYS- LUOKKA
UUSI YLEINEN TIE TAI SILTA												
A1	Helgön tie	Yks.tien parant. paikalliseksi + uusi yhdytie + yhteysalus- laituri + Keistön lossi vartiolle		Iniö	Tiehallinto, MKL, kunta	3,5	2,5	3,5		matkailu	Lisävuoromahdollisuus Rengastien yhteysalusliikenteessä. Luo edellytyksiä muille Rengastien kehittämistoimille.	2
	Parainen- Nauvo kiinteä yhteys	Lautta-aluksen korvaaminen sillalla tai tunnelilla		Nauvo, Parainen	Tiehallinto	silta 350, tunneli 200	350, tunneli 200	200-350		Tiehallinnon kehittämishanke, mahd. muu rahoitus	YVA käynnissä, hinta tarkentuu samalla	3/4
	Finnön tie	Uusi tie (5,1 km) + silta + laiturit Houtskarın lautoille		Korppoo	Tiehallinto	70-75	70-75		0,17 - 0,35	Tiehallinnon kehittämishanke	Lyhentää lauttamatkaa 9,1:sta 2,6 km:iin. Edellyttää hankekohtaisen YVA:n	5
	Karunatie	Uusi seututie+silta		Parainen	Tiehallinto	105	105		0,45	Tiehallinnon kehittämishanke		5
	Lehmänkuri- kunte	Uusi yhdytieyhteys+silta		Kustavi, Uusikaupunki	Tiehallinto	65	65		0,40	Tiehallinnon kehittämishanke		5
LOSSIN KORVAAMINEN SILLALLA												
SI1	Merimasku	Lossin korvaaminen 16 m kiinteällä sillalla	1930	Merimasku	Tiehallinto	26,0	26,0		ei lasket- tu			1
SI2	Attu	Lossin korvaaminen 8 m kiinteällä sillalla	12027	Parainen	Tiehallinto	16,9	16,9		2,80		Sisältää korvaavan väylän syventämisen.	1
SI3	Vattkast	Lossin korvaaminen 8 m kiinteällä sillalla	12012	Korppoo	Tiehallinto	13,9	13,9		3,00		Sisältää korvaavan väylän purjeventille.	1
SI4	Pinoperä	Lossin korvaaminen 6 m kiinteällä sillalla	12241	Taivassalo	Tiehallinto	17,0	17,0		2,43			1
SI5	Ulkoluoto	Lossin korvaaminen 6 m kiinteällä sillalla	12084	Särkisalo	Tiehallinto	17,2	17,2	91,0	2,13		Sisältää korvaavan väylän purjeventille.	1
SI6	Kivimo	Lossin korvaaminen 8 m avattavalla sillalla	12003	Houtskari	Tiehallinto	25,0	25,0		1,30			3
SI7	Lövö	Lossin korvaaminen 18 m kiinteällä sillalla	1830	Dragsfjärd	Tiehallinto	36,6	36,6		1,51			3
SI8	Saverkeit	Lossin korvaaminen 8 m avattavalla sillalla	12005	Houtskari	Tiehallinto	34,0	34,0		1,06			3
SI9	Mossala	Lossin korvaaminen 8 m kiinteällä sillalla	12003	Houtskari	Tiehallinto	31,1	31,1		1,29			3
SI10	Högsar	Lossin korvaaminen 15 m kiinteällä sillalla tai pengertiel- lä ja kolmella pienellä sillalla	12019	Nauvo	Tiehallinto	27,0 - 29,4	27,0 - 29,4		1,32 - 1,49			3
SI11	Hämmärön- salmi	Lossin korvaaminen 8 m kiinteällä sillalla	1890	Rymättylä	Tiehallinto	38,8	38,8	192,5- 194,9	0,94		Sis. korvaavan väylän syventämisen ja sen ylittävän sillan rakentamisen avattavaksi.	3
	Kokkila	Lossin korvaaminen sillalla	1835	Halikko	Tiehallinto							5
	Skagen	Lossin korvaaminen sillalla	12230	Iniö	Tiehallinto							5
	Vartsala	Lossin korvaaminen sillalla	192	Kustavi	Tiehallinto							5

Kiireellisyysluokitus

1 = toteutus vuosina 2001-2005 Tiehallinnon rahoituksella
2 = pyritään toteuttamaan vv. 2001-2005 lisä- tai erillisrahoituksen avulla
3 = toteutus vuosina 2006-2010 Tiehallinnon rahoituksella
4 = edellyttää lisä- tai erillisrahoitusta, toteustavoite 2006-2010
5 = ei toteutusta vuoteen 2010 mennessä

INVESTOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

TUNNUS	NIMI	HANKEEN KUVAUS	TIENRO	KUNNAT	VASTUU	INV. KUST. Mmk	JAKSO YHT. Mmk	TIEHAL- LINTO Mmk	JAKSO /TIEH Mmk	ERILLIS- RAHOITUS	HUOM.	KIIREEL- LISYYS- LUOKKA
NYKYISEN TIESTÖN KEHITTÄMINEN												
LP1	Rantatien kiertoliittymä	Kiertoliittymän rakentaminen	180	Parainen	Tiehallinto	2,0		2,0			Turvallisuuskohde	1
LP2	Sydmontien (Tarantien) liittymä	Väistöilän rakentaminen	180	Parainen	Tiehallinto	0,4	2,4	0,4	2,4		Turvallisuuskohde	1
TP1	Mt 189 parantaminen (Mäensyrjän mutkat)	Tien geometrian parantaminen	189	Rymättylä	Tiehallinto	3,0		3,0			Etsitään vielä edullisempaa ratkaisua	3
TP2	Kunnaraisten pt 12236	Liittymän siirto ja tien oikaisu	12236	Kustavi	Tiehallinto	0,8	3,8	0,8	3,8		Etsitään vielä edullisempaa ja parempaa ratkaisua	3
	Mt 1930 parantaminen Lieranta-Rauduinen	Tien parantaminen/leventäminen	1930	Merimasku	Tiehallinto						Merimaskun silta lisää liikennettä	5
	Särkänsalmen liittymä	Mt 189/mt 1930 liittymien porrastaminen	189	Merimasku	kunta, Tiehallinto	0,5		0,5				5
	Mt 189 parantaminen Poikko-Rymättylä kk	Tien leventäminen ja suuntauksen parantaminen, jkp välille Poikko-Rymättylä kk	189	Rymättylä	Tiehallinto	21,5		21,5			Yleissuunnitelma 1996	5
	Mt 192 leventäminen Ennyinen-Taivassalo kk	Tien ja pientareen leventäminen	192	Taivassalo, Vehmaa	Tiehallinto	14,0		14,0				5
	Mt 192 leventäminen Taivassalo kk-Kustavi kk	Tien ja pientareen leventäminen	192	Taivassalo, Kustavi	Tiehallinto	16,0		16,0			Rengastien pyöräilyreitti	5
	Mt 180 Nauvo kk-Pärnainen	Tien parantaminen / leventäminen	180	Nauvo	Tiehallinto	12,5		12,5			Rengastien pyöräilyreitti	5
	Mt 180 ja 1800 parantaminen Retainen-Gatby-Korppoo kk	Tien parantaminen / leventäminen	180	Korppoo	Tiehallinto						Rengastien pyöräilyreitti	5
	Mt 1801 parantaminen	Tien parantaminen / leventäminen	1801	Korppoo	Tiehallinto							5
	Mt 1800 parantaminen Kiftuis-Näsby	Tien parantaminen / leventäminen	1800	Houtskari	Tiehallinto	10,0		10,0			Rengastien pyöräilyreitti	5
	Pt 12003 parantaminen Träsk-Mossala	Tien parantaminen / leventäminen	12003	Houtskari	Tiehallinto						Rengastien pyöräilyreitti	5
	Mt 183 liittymät: mt 1833, mt 1834, mt 181	Liittymien kanavointi	183	Kemiö, Dragsfjärd	Tiehallinto							5

Kiireellisyysluokitus

- 1 = toteutus vuosina 2001-2005 Tiehallinnon rahoituksella
- 2 = pyritään toteuttamaan vuosina 2001-2005 lisä- tai erillisrahoituksen avulla
- 3 = toteutus vuosina 2006-2010 Tiehallinnon rahoituksella
- 4 = edellyttää lisä- tai erillisrahoitusta, toteustavoite 2006-2010
- 5 = ei toteutusta vuoteen 2010 mennessä

INVESTOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

TUN- NUS	NIMI	HANKEEN KUVAUS	TIENRO	KUNNAT	VASTUU	INV. KUST. Mmk	JAKSO YHT. Mmk	TIE- HALL. Mmk	JAK- SO /TIEH Mmk	ERILLIS- RAHOITUS	HUOM.	KIIREEL- LISYYS- LUOKKA
PÄÄLLYSTETYN TIESTÖN PERUSKORJAUS												
PK1	Mt 183 parantaminen Dragsfjärd-Kemiö	Tien rakenteen parantaminen paikoin / osin leventäminen	183	Dragsfjärd	Tiehallinto	5,0		5,0			Kustannusarvio ei sisällä koko tiejakson parantamista. Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste.	1
PK2	Mt 1834 parantaminen Smedsöle-Lammala	Tien parantami- nen/leventäminen	1834	Västanafjärd	Tiehallinto	3,9		3,9			Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste. Hankkeesta tehdään uusi toimenpi- deselvitys, kustannukset nousevat.	1
	Erikseen nimeämättömät päällystetyn tien paranta- mishankkeet 2001-2005				Tiehallinto	5,0	13,9	5,0	13,9		Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste.	1
PK3	Mt 1823 parantaminen	Tien osittainen parantami- nen/leventäminen	1823	Särkisalo	Tiehallinto	1,0		1,0			Kalkkikiven kuljetuksia. Tieverkon kun- nossapitoa, kuntoperuste.	3
	Erikseen nimeämättömät päällystetyn tien paranta- mishankkeet 2006-2010				Tiehallinto	10,0	11,0	10,0	11,0		Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste.	3
TAAJAMAT												
TP1	Kustavin keskusta	Liikennepäristön paranta- minen, vaihe 1	192	Kustavi	Tiehallinto, kunta	0,8		0,2		EU	Kunta etsii hankkeelle EU-rahoitusta	2
TP2	Teersalo	Ympäristön parantaminen ja liikennejärjestelyt, kevyitä	1931	Velkua	Tiehallinto, kunta, MKL	1,0	1,8	0,5	0,7	EU, matkailu	Rengastien pyöräilyreitit osa	2
TP3	Askaisten keskusta	Liikennepäristön paranta- minen, kevytväylät	1930, 1900	Askainen	Tiehallinto, kunta	3,6		2,5				3
TP4	Wretan pt 12062	Korotetut/kierollittymät	12062	Kemiö	Tiehallinto, kunta	0,7	4,3	0,5	3,0			3
TP5	Kustavin keskusta	Liikennepäristön paranta- minen, vaihe 2	192	Kustavi	Tiehallinto, kunta	0,8		0,2		EU	Kunta etsii hankkeelle EU-rahoitusta	4
TP6	Nauvon keskusta	Liikennepäristön paranta- minen, hidasteet	180	Nauvo	Tiehallinto, kunta	2,1	2,9	1,3	1,5	EU		4

Kiireellisyysluokitus

- 1 = toteutus vuosina 2001-2005 Tiehallinnon rahoituksella
2 = pyritään toteuttamaan vuosina 2001-2005 lisa- tai erillisrahoituksen avulla
3 = toteutus vuosina 2006-2010 Tiehallinnon rahoituksella
4 = edellyttää lisa- tai erillisrahoitusta, toteustavoite 2006-2010
5 = ei toteutusta vuoteen 2010 mennessä

INVESTOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

TUNNUS	NIMI	HANKKEEN KUVAUS	TIENRO	KUNNAT	VASTUU	INV. KUST. Mmk	JAKSO YHT. Mmk	TIEHALL. Mmk	JAKSO TIEH Mmk	ERILLISRAHOITUS	HUOM.	KIIREELISYSLUOKKA
SORATEIDEN PARANTAMINEN JA PÄÄLLYSTYS												
SP1	Atun pt 12027 (tien eteläpää)	Tien kunnostus ja/tai päällystys	12027	Parainen	Tiehallinto	0,5		0,5			Soratien hoito kallista lossin takana	1
	Erikseen nimeämättömät sorateiden parantamishankkeet 2001-2005				Tiehallinto	1,0	1,5	1,0	1,5		Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste.	1
SP2	Hiittisten paikallistiet	Tien päällystys	12052, 12054	Dragsfjärd	Tiehallinto	1,8		1,1		TE-keskus	Soratien hoito kallista yhteysaluksen takana. Aikataulu määrätty työllisyyssuoratuksista.	2
SP3	Hönsnäsin pt 12001	Tien kunnostus ja päällystys	12001	Houtskari	Tiehallinto, kunta	0,7	2,5	0,2	1,3		Soratien hoito kallista lossien ja lauttojen takana.	2
SP4	Atun pt 12027 (mannerosuus)	Tien kunnostus ja päällystys	12027	Parainen	Tiehallinto, kunta	2,0		2,0			Tavoitteena Atun liikenteen johtaminen tätä kautta.	3
	Erikseen nimeämättömät sorateiden parantamishankkeet 2006-2010				Tiehallinto	1,0	3,0	1,0	3,0		Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste.	3
	Rahin pt 12236	Tien kunnostus ja päällystys	12236	Kustavi	Tiehallinto, kunta	1,3		0,2			Ajoitus riippuu kunnasta, tiepiiri osallistuu säästyneillä soratien hoitokustannuksilla (KKVL<350). PAB-V pääillyste	4/5
	Riihimaan pt 12239	Tien kunnostus ja päällystys	12239	Kustavi	Tiehallinto, kunta	1,0		0,2			Ajoitus riippuu kunnasta, tiepiiri osallistuu säästyneillä soratien hoitokustannuksilla (KKVL<350). SOP-pinta	4/5
	Taivassalon pt 12233	Tien kunnostus ja päällystys	12233	Taivassalo	Tiehallinto, kunta	2,5					Ajoitus riippuu kunnasta, tiepiiri osallistuu säästyneillä soratien hoitokustannuksilla (KKVL<350).	4/5
	Askaisten pt 12248	Tien kunnostus ja päällystys	12248	Merimasku, Askainen	Tiehallinto, kunta	0,6					Ajoitus riippuu kunnasta, tiepiiri osallistuu säästyneillä soratien hoitokustannuksilla (KKVL<350). Merimaskun silta lisää liikennettä.	4/5
	Vinappastrandin pt 12017	Tien kunnostus ja päällystys	12017	Nauvo	Tiehallinto, kunta	1,1					Ajoitus riippuu kunnasta, tiepiiri osallistuu säästyneillä soratien hoitokustannuksilla (KKVL<350).	4/5
	Saverkeitin pt 12005	Tien kunnostus ja päällystys	12005	Houtskari	Tiehallinto, kunta	1,7					Soratien hoito kallista lossien ja lauttojen takana. Ajoitus riippuu kunnasta, tiepiiri osallistuu säästyneillä soratien hoitokustannuksilla (KKVL<350).	4/5

Kiireellisyysluokitus

- 1 = toteutus vuosina 2001-2005 Tiehallinnon rahoituksella
- 2 = pyritään toteuttamaan vuosina 2001-2005 lisä- tai erillisrahoituksen avulla
- 3 = toteutus vuosina 2006-2010 Tiehallinnon rahoituksella
- 4 = edellyttää lisä- tai erillisrahoitusta, toteustavoite 2006-2010
- 5 = ei toteutusta vuoteen 2010 mennessä

INVESTOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

TUN- NUS	NIMI	HANKKEEN KUVAUS	TIENRO	KUNNAT	VASTUU	INV. KUST. Mmk	JAKSO YHT. Mmk	TIE- HALL. Mmk	JAK- SO /TIEH Mmk	ERILLIS- RAHOITUS	HUOM.	KIIREEL- LISYYS- LUOKKA
NOSTOSILLAT JA SILTOJEN KOROTUS												
SN1	Särkänsalmen nostosilta	Nostosillan rakentaminen purjevereille ja jkp:n rakentaminen läppään	189	Merimasku	Tiehallinto	8,5	8,5	7,5	7,5	leveämpi aukko, jos löytyy lisärahoitusta	Mahdollistaa korkeiden purjevereiden pääsyn Naantaliin Merimaskun sillan rakentamisen jälkeen, tavoitteena samanaikainen toteutus sillan kanssa.	1
SN2	Sattensalmen nostosilta	Nostosillan rakentaminen	1890	Rymättylä	Tiehallinto	(6,0)		(6,0)		hanke sisältyy Hämärön sillan kustannuksiin	Ohjaa pienveneet pois kaupparenkulun väylältä, tukee Rööjän venematkailun kehittämistä ja parantaa virtausolosuhteita.	3
SN3	Norrbyn Kirkkosalmen sillan korotus	Uusi silta: alikulkukorkeuden nosto, jkp sillan altse	180	Parainen	Tiehallinto, kunta	6,5		3,3		matkailu, Tiehallinnon kustannusosuusarvo 50 %	Mahdollistaa suurempien veneiden kulun Paraisen läpi, tukee Paraisen venematkailun kehittämistä.	4
SN4	Simonbyn pt	Virtausaukko/veneväylä makeanveden altaan penkereeseen	12030	Parainen	kunta	1,0	7,5	0,0	3,3	kaupunki maksaa	Makeanveden altaan liittäminen takaisin meriyhteyteen. Alkataulu riippuu Turun seudun vesihankkeista ja vesioikeuden luvista.	4
SILTOJEN PERUSKORJAUS												
SK1	Vangenrauman silta T-315	Sillan parantaminen	1931	Askainen	Tiehallinto	2,2		2,2			Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste	1
SK2	Särkänsalmen silta T-1664	Sillan parantaminen	189	Merimasku, Naantali	Tiehallinto	2,0		2,0			Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste	1
SK3	Rungonsalmen silta T-1690	Sillan parantaminen	181	Kemiö, Sauvo	Tiehallinto	3,1		3,1			Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste	1
SK4	Kaitaisten silta T-1885	Sillan parantaminen	192	Taivassalo	Tiehallinto	4,4		4,4			Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste	1
	Erikseen nimeämättömät siltahankkeet 2001-2005				Tiehallinto	3,3	15,0	3,3	15,0		Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste	1
	Erikseen nimeämättömät siltahankkeet 2006-2010				Tiehallinto	15,0	15,0	15,0	15,0		Tieverkon kunnossapitoa, kuntoperuste	3

Kiireellisyysluokitus

- 1 = toteutus vuosina 2001-2005 Tiehallinnon rahoituksella
- 2 = pyritään toteuttamaan vuosina 2001-2005 lisä- tai erillisrahoituksen avulla
- 3 = toteutus vuosina 2006-2010 Tiehallinnon rahoituksella
- 4 = edellyttää lisä- tai erillisrahoitusta, toteustavoite 2006-2010
- 5 = ei toteutusta vuoteen 2010 mennessä

INVESTOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

TUNNUS	NIMI	HANKKEEN KUVAUS	TIENRO	KUNNAT	VASTUU	INV. KUST. Mmk	JAK-SO YHT. Mmk	TIE-HALL. Mmk	JAK-SO /TIEH Mmk	ERILLIS-RAHOITUS	HUOM.	KII-REEL-LISYYS-LUOK-LUOKKA
TIE- JA LAUTTALAITURIT												
LR1	Lauttarantojen kaistajärjestelyt				Tiehallinto	3,5		3,5			Selvitys tekeillä, alustavasti Parainen-Nauvo, Nauvo-Korppoo, Korppoo-Houtskari, Vartsala	1
LR2	Lauttasatamien laitureiden uusiminen (Parainen-Nauvo, Galtby- Norrskata-Kittuinen)	Laitureiden uusiminen uusille lautta-aluksille sopivaksi	180, 1800	Parainen, Nauvo, Korppoo, Houtskari	Tiehallinto	10,5	14,0	10,5	14,0	Tiehallinnon kushallinto rahoitetaan	Liittyvyy lautta-alusjärjestelyihin, tarkempi ajoitus auki	1
LR2	Lauttasatamien laitureiden uusiminen (Nauvo-Korppoo)	Laitureiden uusiminen uusille lautta-aluksille sopivaksi	180	Nauvo, Korppoo	Tiehallinto	4,0	4,0	4,0	4,0	Tiehallinnon kushallinto rahoitetaan	Liittyvyy lautta-alusjärjestelyihin, tarkempi ajoitus auki	3
	Lauttasatamien laitureiden uusiminen (Parainen-Nauvo, toinen lautta)	Laitureiden uusiminen uusille lautta-aluksille sopivaksi	180	Parainen, Nauvo	Tiehallinto	4,0	4,0	4,0	4,0	Tiehallinnon kushallinto rahoitetaan	Riippuu Paraisen-Nauvon kiinteän yhteyden toteutumisesta	5
VIRTAUSAIKOT JA VESISTÖSUOJELU												
VA1	Dragsfjärdenin vesistösuojaus	Kaiteen rakentaminen	1830	Dragsfjärden	Tiehallinto	0,2		0,2			Raakavesilähteen suojaaminen	1
VA2	Lankholman virtausaukko	Virtausaukon rakentaminen	1924	Kustavi	Tiehallinto, kunta	0,4		0,4		ruoppaus-kustannukset	Perusteena veden laadun parantaminen.	1
VA3	Särkisalon sillan virtausaukko	Virtausaukon suurentaminen, alkukulkukorkeuden nosto	1823	Särkisalo	Tiehallinto, kunta	0,9	1,5	0,9	1,5	ruoppaus-kustannukset	Perusteena veden laadun parantaminen, samalla mahdollisesti kulkuaikon korottaminen.	1
	Nimeämättömät vedenlaadun parantamiskohteet 2006-2010				Tiehallinto, L-S ympäristökeskus, kunnat	1,5	1,5	1,5	1,5	vastuu ruoppauksista muilla kuin Tiehallinnolla	Selvitys tekeillä koko tiepiiriin alueelta. Pengertyöt ja virtausaukot tiepiiriin vastuulla, ruoppaukset muiden. Toteutus, kun koko rahoitus koossa	3
LEVÄHDYSALUEET												
	Lossi- ja lauttarantojen perusvarustus				Tiehallinto	selvitetään		selvitetään		matkailu	Tiepiiri selvittää tarpeen ja määrittää periaatteet.	1
	Kehittäminen 2001-2005	Nykyisten alueiden parantaminen ja uusien rakentaminen			kunta, yks., Tiehallinto			0,5		matkailu	Aloitevastuu kunnilla ja yrittäjillä. Tiehallinto osallistuu harkinnan mukaan.	2
	Kehittäminen 2006-2010	Nykyisten alueiden parantaminen ja uusien rakentaminen			kunta, yks., Tiehallinto			0,5		matkailu	Aloitevastuu kunnilla ja yrittäjillä. Tiehallinto osallistuu harkinnan mukaan.	4

Kiireellisyysluokitus

- 1 = toteutus vuosina 2001-2005 Tiehallinnon rahoituksella
- 2 = pyritään toteuttamaan vuosina 2001-2005 lisä- tai erillisrahoituksen avulla
- 3 = toteutus vuosina 2006-2010 Tiehallinnon rahoituksella
- 4 = edellyttää lisä- tai erillisrahoitusta, toteustavoitte 2006-2010
- 5 = ei toteutusta vuoteen 2010 mennessä

INVESTOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

TUNNUS	NIMI	HANKKEEN KUVAUS	TIENRO	KUNNAT	VASTUU	PITUUS km	YKS. KUST. Mmk/km	INV. KUST. Mmk	JAKSO YHT. Mmk	TIEHAL-LINTO Mmk	JAKSO /TIEH Mmk	TARVE-INDEKSI	ERILLIS-RAHOITUS	HUOM.	KIIREEL-LISYYS-LUOK-KA
KEVYEN LIIKENTEEN JÄRJESTELYT															
KL1	Iskolan pt - Meri-maskun kk	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	1930	Merimasku	kunta	1,1	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,34	kunta maksaa kokonaan	Rengastien pyöräilyreit-ti, koulumatkareitti.	1
KL2	Ersby-Lillmäö jkp	Polkujen rakentaminen + yks.teiden hyödyntä-mien	180	Parainen	Tiehallinto, kunta	13,5		4,5		1,1		0,23	pp-matkailu, EU-hanke viireillä	Rengastien pyöräilyreitti	2
KL3	Dragsfjärd kk-Björkbåda jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	183	Dragsfjärd	Tiehallinto, kunta	1,2	0,80	0,0		0,0		0,35	pp-matkailu	Kemiönsaaren pyöräily-reitti, koulumatkareitti	2
KL4	Prostvik-Nauvo kk jkp, I vaihe	Polkujen rakentaminen	180	Nauvo	Tiehallinto, kunta	7,0		2,1	6,6	0,5	1,7	0,23	pp-matkailu	Rengastien pyöräilyreitti	2
AK1	Norrbyntien liittymän aikuku	Kevyen liikenteen aikuku	180	Parainen	Tiehallinto, kunta			2,0		1,6		0,82		Yhdistää taajaman osat	3
KL5	Nilsbyn koulu-Lielähti	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	1805	Parainen	Tiehallinto, kunta	2,5		4,3		2,2		0,33-0,81		Koulumatkareitti	3
KL6	Näsbyn jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	1800	Houtskari	Tiehallinto, kunta	1,5	0,80	0,0	6,3	0,0	3,8	0,51-1,02			3
KL7	Kustavi kk-lossiranta jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	192	Kustavi	Tiehallinto, kunta	0,9	0,80	0,0		0,0		0,35	pp-matkailu	Pyöräilyreitti Arvenan-maalle, koulumatkareitti	4
KL8	Särkänsalmi, jkp silalle ja pengero-suudelle	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	189	Merimasku	Tiehallinto, kunta			1,0		0,3			pp-matkailu	Rengastien pyöräilyreit-ti, yhdistää Merimaskun kaupunkiseudun verk-koon (läppäsilian yhtey-dessä jkp läppään)	4
KL9	Prostvik-Nauvo kk jkp, II vaihe	Polkujen rakentaminen	180	Nauvo	Tiehallinto, kunta	7,0		2,1	3,1	0,5	0,8	0,23	pp-matkailu	Rengastien pyöräilyreitti	4
	Kivimaan jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	1924	Kustavi	Tiehallinto, kunta	2,1	0,80	0,0				0,21-0,37			5
	Keskusta-Ketarsalmen Kievarin th jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	192	Taivassalo	Tiehallinto, kunta	1,8	0,80	0,0						Väli keskusta-pt12234 helppo toteuttaa ilman siltaa	5
	Ihattulantien jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	12234	Taivassalo	Tiehallinto, kunta		0,80	2,0				0,10			5
	Kultarannan th - Särkänsalmen silta jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	189	Naantali	Tiehallinto, kunta	3,1	0,80	0,0				0,14	pp-matkailu	Rengastien pyöräilyreit-ti, yhdistää Merimaskun kaupunkiseudun ver-kostoon	5
	Merimaskun kk - Lieranta jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	1930	Merimasku	Tiehallinto, kunta	5,8	0,80	0,0							5
	Särkänsalmi - Poikko jkp	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	189	Rymättylä, Merimasku	Tiehallinto, kunta			5,0				0,13-0,18	pp-matkailu	Suunniteltu pyöräilyreitti	5

INVESTOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

Poikko-Rymättylä kk jkp	189	Rymättylä, Merimasku	Tiehallinto, kunta	4,6	0,80	0,0				0,10	pp-matkailu	Suunniteltu pyöräilyreitti	5
Sementtiten liittymän aikuku	180	Parainen	Tiehallinto, kunta			2,0				0,41			5
Keskustan 2- puoleinen jkp	180	Parainen	Tiehallinto, kunta	0,3		0,5						Väylä Kirkkosalmien sillan uusimisen yhteydessä	5
Tojoisten jkp	1804	Parainen	Tiehallinto, kunta	1,7	0,80	0,0				0,09-0,28			5
Galtby th-Verkan	180	Korppoo	Tiehallinto, kunta	2,0	0,80	0,0				0,15	pp-matkailu	Pyöräilyreitti, koulumat- kareitti	5
Galtbyn jkp	1800	Korppoo	Tiehallinto, kunta	0,9	0,80	0,0				0,11	pp-matkailu	Rengastien pyöräilyreitti	5
Korppoo kk- Rosklaxin th	1801	Korppoo	Tiehallinto, kunta	1,6	0,80	0,0				0,16-0,46	pp-matkailu	Pyöräilyreitti, koulumat- kareitti	5
Turun tien aikuku	181	Kemiö	Tiehallinto, kunta			1,5						Koulumatkareitti, yhdis- tää taaajaman osat	5
Turun tien jkp	181	Kemiö	Tiehallinto, kunta	1,1	0,80	0,0						pyöräilyreitti	5
Taalintehtäs- Dragsfjärd kk jkp	183	Dragsfjärd	Tiehallinto, kunta		0,50	4,5				0,24	pp-matkailu	pyöräilyreitti, yhdistää taaajamat	5
Björkbodan jkp	12057	Dragsfjärd	Tiehallinto, kunta	0,8	0,80	0,0							5
Förbyn jkp	1823	Särkisalo	Tiehallinto, kunta	2,0	0,80	0,0					pp-matkailu	pyöräilyreitti	5
Särkisalon kes- kustan jkp	1823	Särkisalo	Tiehallinto, kunta	0,7	0,80	0,0				0,25-0,33	pp-matkailu	pyöräilyreitti, koulumat- kareitti, I vaiheessa toteutetaan leveät pientareet (ks. tiehanke)	5
Särkisalon kes- kusta-Förby jkp	1823	Särkisalo	Tiehallinto, kunta	3,5	0,50	0,0	15,5			<0,25	pp-matkailu	pyöräilyreitti, yhdistää taaajamat	5

Kiireellisyysluokitus

- 1 = toteutus vuosina 2001-2005 Tiehallinnon rahoituksella
 2 = pyritään toteuttamaan vuosina 2001-2005 lisä- tai erillisrahoituksen avulla
 3 = toteutus vuosina 2006-2010 Tiehallinnon rahoituksella
 4 = edellyttää lisä- tai erillisrahoitusta, toteustavoitte 2006-2010
 5 = ei toteutusta vuoteen 2010 mennessä

INVESTIOINTIOHJELMA, YLEISET TIET

YLEISTEN TEIDEN PERUSTIENPIDON HANKKEET, KUSTANNUSYHTEENVETO

2001-2005

PERUSTIENPIDON UUS- JA LAAJENNUSINVESTOINNIT

	Tiehal- linto	Muut	Yhteen- sä
uudet tieyhteydet	2,5	1,0	3,5
päällystetyn tien parantaminen	2,4	0,0	2,4
sorateiden päällystys/kunnostus	1,8	1,2	3,0
taajamat	0,7	1,1	1,8
kevyt liikenne	1,9	6,5	8,4
sillat	7,5	1,0	8,5
vesistönsuojelu	1,5	0,0	1,5
levähdysalueet	0,5		0,5
tielaiturit			
lauttasatamien järjestelyt	3,5	0,0	3,5
lauttalaiturit	10,5	0,0	10,5
silloitusohjelma	91,0	0,0	91,0
Yhteensä	123,8	10,8	134,6

Tiehallinto ilman silloitus-, laituri-, satama- ja vesistönsuojeluhankkeita 17,3

2001-2005

PERUSTIENPIDON KORVAUSINVESTOINNIT

	Tiehal- linto	Muut	Yh- teensä
uudet tieyhteydet			
päällystetyn tien parantaminen	13,9	0,0	13,9
sorateiden parantaminen	1,0	0,0	1,0
taajamat			
kevyt liikenne			
sillat	15,0	0,0	15,0
vesistönsuojelu			
levähdysalueet			
tielaiturit	2,5	0,0	2,5
lauttasatamien järjestelyt			
lauttalaiturit			
silloitusohjelma			
Yhteensä	32,4	0,0	32,4

Tiehallinto ilman silloitus-, laituri-, satama- ja vesistönsuojeluhankkeita 29,9

2001-2005

PERUSTIENPIDON INVESTOINNIT YHTEENSÄ

	Tiehal- linto	Muut	Yh- teensä
uudet tieyhteydet	2,5	1,0	3,5
päällystetyn tien parantaminen	16,3	0,0	16,3
sorateiden parantaminen	2,8	1,2	4,0
taajamat	0,7	1,1	1,8
kevyt liikenne	1,9	6,5	8,4
sillat	22,5	1,0	23,5
vesistönsuojelu	1,5	0,0	1,5
levähdysalueet	0,5	0,0	0,5
tielaiturit	2,5	0,0	2,5
lauttasatamien järjestelyt	3,5	0,0	3,5
lauttalaiturit	10,5	0,0	10,5
silloitusohjelma	91,0	0,0	91,0
Yhteensä	156,2	10,8	167,0

Tiehallinto ilman silloitus-, laituri-, satama- ja vesistönsuojeluhankkeita 47,2

2006-2010

PERUSTIENPIDON UUS- JA LAAJENNUSINVESTOINNIT

	Tiehal- linto	Muut	Yhteen- sä
uudet tieyhteydet	0,0	0,0	0,0
päällystetyn tien parantaminen	3,8	0,0	3,8
sorateiden päällystys/kunnostus 1)	2,0	0,0	2,0
taajamat	4,5	2,7	7,2
kevyt liikenne	5,9	5,4	11,3
sillat	3,3	4,3	7,5
vesistönsuojelu	1,5	0,0	1,5
levähdysalueet	0,5		0,5
tielaiturit			
lauttasatamien järjestelyt	0,0	0,0	0,0
lauttalaiturit	4,0	0,0	4,0
silloitusohjelma	195,0	0,0	195,0
Yhteensä	220,5	12,3	232,8

Tiehallinto ilman silloitus-, laituri-, satama- ja vesistönsuojeluhankkeita 20,0

2006-2010

PERUSTIENPIDON KORVAUSINVESTOINNIT

	Tiehal- linto	Muut	Yh- teensä
uudet tieyhteydet			
päällystetyn tien parantaminen	11,0	0,0	11,0
sorateiden parantaminen	1,0	0,0	1,0
taajamat			
kevyt liikenne			
sillat	15,0	0,0	15,0
vesistönsuojelu			
levähdysalueet			
tielaiturit	2,5	0,0	2,5
lauttasatamien järjestelyt			
lauttalaiturit			
silloitusohjelma			
Yhteensä	29,5	0,0	29,5

Tiehallinto ilman silloitus-, laituri-, satama- ja vesistönsuojeluhankkeita 27,0

2006-2010

PERUSTIENPIDON INVESTOINNIT YHTEENSÄ

	Tiehal- linto	Muut	Yh- teensä
uudet tieyhteydet	0,0	0,0	0,0
päällystetyn tien parantaminen	14,8	0,0	14,8
sorateiden parantaminen	3,0	0,0	3,0
taajamat	4,5	2,7	7,2
kevyt liikenne	5,9	5,4	11,3
sillat	18,3	4,3	22,5
vesistönsuojelu	1,5	0,0	1,5
levähdysalueet	0,5	0,0	0,5
tielaiturit	2,5	0,0	2,5
lauttasatamien järjestelyt	0,0	0,0	0,0
lauttalaiturit	4,0	0,0	4,0
silloitusohjelma	195,0	0,0	195,0
Yhteensä	250,0	12,3	262,3

Tiehallinto ilman silloitus-, laituri-, satama- ja vesistönsuojeluhankkeita 47,0

1) muiden sorateiden päällystyskohteisiin tiepiiri osallistuu 10 v. aikana säästyneillä soratien pinnan kesähoiton kustannuksilla

INVESTOINTIOHJELMA, YKSITYISTIET

YKSITYISTIET JA -LOSSIT									
TUNNUS	NIMI	HANKEEN KUVAUS	KUNNAT	VASTUU	INVESTOINTIKUST. Mmk	KÄYTTÖ-KUSTANNUS	ERILLIS-RAHOITUS	HUOM.	
YT1	Käldön-Vallmon silta	Ponttonisillan korvaaminen kiinteä- ja sillalla	Nauvo	tiekunta	1,5		yksityistieavustus	Yksityisten kunnossapitoa, kunterus- te. Vaihdohtona ponttonisillan peruskor- jaus.	
YT2	Kolkon tie- tai lossiyhteys	Uusi yksityistie- tai tieyhteys	Iniö	tiekunta	5-8 tai laiturit 0,5+lossi	mahdollinen lossi	yksityistieavustus	Säästöä tai tehostamismahdollisuus yhteysalusliikenteessä, helpottaa Ska- genin lossin kulkua jässä	
YT3	Salavaisten lossiyhteys	Uusi yksityistie- ja -tie-silta	Velkua	tiekunta	laiturit 1,5 + lossi + tiet+silta 2-3	lossi	yksityistieavustus	korvaa yhdessä Lailuodon tien kanssa Velkuan yhteysalusliikenteen	
YT4	Lailuodon tieyhteys	Uusi yksityistie+silta	Velkua	tiekunta	silta 1-2 + tiet		yksityistieavustus	korvaa yhdessä Salavaisten tien kanssa Velkuan yhteysalusliikenteen	
YT5	Granvik-Vånö tieyhteys	Uusi yksityistie	Parainen	kunta			yksityistieavustus	Lyhentää Granvikin ja Vånön välistä tieyhteyttä n. 8 km, helpottaa koulukulje- tuksia	
YT6	Rosklax-Söderstu	Uusi yksityistie	Korppoo	kunta	0,6		pp-matkailu, yks.tieavustus	Rengastien pyöräreitien osa	
YT7	Pensarin lossiyhteys	Uusi yksityislossi	Nauvo	tiekunta	laiturit 1,5 + lossi	lossi	yksityistieavustus	korvaa osittain yhteysalusliikenteen	
YT8	Hönsnäs-Berghamn lossi- yhteys	Uusi yksityislossiyhteys	Houtskari	tiekunta	laiturit 1,5 + lossi + tiet	lossi	yksityistieavustus	korvaa yhteysalusliikenteen	
YT9	Rosala-Sommarö lossi tai nostosilta	Uusi lossi- tai avattava ponttonisil- tayhteys	Dragsfjärd	tiekunta	2-3	mahdollinen lossi	yksityistieavustus	ei yhteysalusliikennettä	
YT10	Västanfjärd-Bromarv- Särkisalo	Uusi yksityistieyhteys+2 lossia	Västanfjärd, Särkisalo, Tam- misaari	tiekunta	laiturit 2,0 + lossit + tiet	2 lossia	matkailu, yksityis- tieavustus	Yhteys Kemiönsaareilta Bromarviin, palvelee matkailua	

