

VT2

PORI–HELSINKI

KEHITTÄMISSELVITYS

Raportti
27.10.2017



Raportteja 51/2017

VT 2 Pori – Helsinki : Kehittämisselvitys

ISBN 978-952-314-616-7 (painettu)

ISBN 978-952-314-617-4 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-617-4

www.doria.fi/ely-keskus

VT2
PORI–HELSINKI

KEHITTÄMISSELVITYS

ALKUSANAT

Liikennevirasto on viime vuosina vienyt eteenpäin palvelutasojatteluun perustuvaa päätieverkon kehittämistä, jossa yhteysväleille määritetään palvelutasotavoitteita merkittävimpien tarpeiden ja alueellisten sekä yhteiskunnallisten tavoitteiden perusteella. Näihin tavoitteisiin pyritään vastaamaan tarkastelemalla niitä puutteita, joita tavoitteisiin nähden esiintyy, sekä priorisoimalla kehittämistoimenpiteitä. Päätöksiä tullaan tekemään entistä enemmän ratkaisujen tehokkuuden perusteella. Suurten kehittämisinvestointien sijaan painopiste siirtyy pieniin ja kustannustehokkaisiin toimenpiteisiin ja monipuolisen keinovalikoiman käyttöön. Päätieverkon kehittämisessä ja palvelutasojattelussa korostuvat ylimaakunnalliset yhteydet.

Tässä esiselvityksessä tarkastelun kohteena on Porin Mäntyluodosta Vihdin Palojärvelle ulottuva valtatie 2, joka on osa EU:n TEN-T-verkon kattavaa verkkoa. Tavoitteena on saattaa liikennekäytävän kehittämissuunnitelmat ajan tasalle ja yhdenmukaiseksi muiden liikennekäytävien suunnitelmien sekä liikennepoliittisten linjausten kanssa. Työssä on huomioitu Liikenneviraston keskeisen päätieverkon käynnissä oleva kehittämislinjojen määrittely. Työssä priorisoitujen ratkaisujen aikajänne ulottuu 10 vuoden päähän, minkä lisäksi on es

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	4			
SISÄLLYSLUETTELO	5			
1. JOHDANTO	6			
2. PALVELUTASOANALYYSI JA TAVOITTEET	8			
2.1 Palvelutaso nykytilassa	8			
2.1.1 Kuljetukset	8			
2.1.2 Matkat	9			
2.1.3 Maankäyttö	11			
2.1.4 Liikenneturvallisuus	13			
2.1.5 Ympäristö	13			
2.2 Palvelutasotavoitteet	14			
3. ALUEIDENKÄYTÖN SUUNNITTELUTILANNE	16			
3.1 Satakunta	16			
3.1.1 Maakuntakaava	16			
3.1.2 Yleiskaavat	17			
3.2 Pirkanmaa	19			
3.2.1 Maakuntakaava	19			
3.2.2 Yleiskaavat	19			
3.3 Varsinais-Suomi	19			
3.3.1 Maakuntakaava	19			
3.3.2 Yleiskaavat	19			
3.4 Kanta-Häme	20			
3.4.1 Maakuntakaava	20			
3.4.2 Yleiskaavat	20			
3.5 Uusimaa	22			
3.5.1 Maakuntakaava	22			
3.5.2 Yleiskaavat	22			
4. TOIMENPIDEVALIKOIMA	24			
4.1 Prosessi	24			
4.2 Pienet liikenneturvallisuustoimenpiteet	24			
4.3 Jalankulku ja pyöräily	24			
4.4 Joukkoliikenne	24			
4.5 Äly- ja sähköinen liikenne ja liikkumisen ohjaus	24			
4.6 Raskas liikenne	24			
4.7 Maankäyttö	24			
4.8 Vaikuttavuuden arviointiin valitut infratoimenpiteet	24			
		5. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	26	
		5.1 Infratoimenpiteet	26	
		5.2 Miten vaikutukset on arvioitu?	28	
		5.3 Vaikutusten arviointi tavoitealueittain	30	
		5.3.1 Kuljetukset	30	
		5.3.2 Matkat	31	
		5.3.3 Maankäyttö	32	
		5.4 Skenaario B	34	
		5.5 Yhteenveto vaikutuksista	34	
		5.5.1 Toimenpiteiden kustannustehokkuus suhteessa tavoitteisiin	34	
		6. VAIKUTUSTEN ARVIOINTI	35	
		6.1 Jo päätetyt hankkeet	35	
		6.2 Liikenneturvallisuustoimenpiteet	35	
		6.3 Jalankulku ja pyöräily	36	

1. JOHDANTO

Valtatie 2 Porin Mäntyluodosta Vihdin Palojärvelle on Satakunnan maakunnan ja Forssan seudun pääliikenneyhteys pääkaupunkiseudulle. Valtatie kuuluu EU:n TEN-T kattavaan verkkoon. Sitä on 2000-luvulla parannettu useassa kohteessa muun muassa rakentamalla ohituskaistoja ja nelikaistaistuksia, parantamalla liittymiä sekä levenyttämällä tietä.

Valtatiellä 2 on merkittävä rooli sekä henkilö- että raskaan liikenteen reitinä valtakunnallisesti, mutta myös seudullisesti. Valtatie yhdistää keskeiset työssäkäyntialueet ja sillä on merkitystä myös sen varrella sijaitsevien kaupunkien sisäisessä liikkumisessa. Pori–Helsinki-yhteysvälinä valtatie 2 toimii myös tärkeänä joukkoliikenteen runkoyhteytenä, sillä vain osalla matkaa (Porin ja Kokemäen välillä) kulkee rautatie. Porin ja Tampereen välinen raideyhteys kulkee suunnittelualueella Porin satamasta Kokemäelle saakka, josta se jatkaa Tampereen suuntaan. Pitkän aikavälin kaavailuissa esitettyä Helsinki–Forssa–Pori-rataa ei tässä työssä ole käsitelty, koska sen suunnittelu on hyvin varhaisella asteella eikä toteutus vaikuta todennäköiseltä 10 vuoden aikajänteellä.

Esiselvitystä on laadittu palvelutasolähtöisesti huomioiden kaikki liikenne- ja palvelumuodot sekä myös tulevaisuuden skenaariot. Palvelutasoajattelulla tavoitellaan tilannetta, jossa määritetään ensin käyttäjien tarpeet ja tavoitteet. Vasta tämän jälkeen määritellään toimenpiteet, joissa otetaan huomioon laaja keinovalikoima ja eri toimijoiden roolit (kuva 1).

Tämän esisuunnitelmatyön lähtökohtina ovat olleet

- asiakastarpeista ja yhteiskunnan tavoitteista johdetut palvelutasotavoitteet ja reunaehdot
- palvelutasotarpeiden ja yhteysvälin tarjoaman palvelutason eroista johdetut kehittämistarpeet
- kehittämistarpeisiin vastaaminen laajalla keinovalikoimalla ja vaihtoehtojilla
- kustannustehokkaimpien keinojen ja kohteiden valinta ja priorisointi
- kaikkien kulkutapojen ja mahdollisten vaihtoehtojen tieyhteyksien tarjoaman palvelutason huomioon ottaminen
- liikenteen ja maankäytön tarpeiden yhteensovittaminen erityisesti kaupunkiseutujen ja taajamien kohdalla.

Valtatie 2 kuuluu Liikenneviraston Keskeisen päätieverkon toimintalinjat -työssä määritettyihin raskaan liikenteen runkoyhteyksiin, jotka yhdistävät valtakunnallisesti ja kansainvälisesti suurimmat keskuksat ja palvelevat ensisijaisesti valtakunnallista pitkämatkaista liikennettä (kuva 2). Raskaan liikenteen runkoreiteillä tavoitellaan muun muassa pitkämatkaisten kuljetusten sujuvuutta ja turvallisuutta.

Verkollisesta luokittelusta ei välttämättä seuraa palvelutasopuutetta eikä toimenpiteiden tarvetta, eikä luokittelu sellaisenaan ole valtakunnallisten investointien priorisointiperuste. Kehittämiskohteiden tärkeys määräytyy ennemminkin tarpeiden ja palvelutasopuutteiden perusteella. Luokittelu ohjaa kuitenkin suunnittelua pitkäjänteisessä maankäytön ja liikennejärjestelmän kehittämisessä sekä asettaa tiettyjä reunaehtoja ja tavoitteita yhteysvälin palvelutasolle ja maankäyttöön kytkeytymiselle.

Valtatie 2 välillä Pori–Helsinki on jaoteltu kahteen erityypp

2. PALVELUTASOANALYYSI JA TAVOITTEET

2.1 Palvelutaso nykytilassa

2.1.1 Kuljetukset

Valtatietä 2 käyttävistä kuljetuksista muodostuu vuosittain noin 10 miljoonan tonnin kuljetussuorite, josta noin puolet käyttää valtatieä 2 vain lyhyellä matkalla valtateiden 8, 11 ja 12 kohdilla. Huittisten ja Vihdin välillä kuljetukset ovat lähes yksinomaan pitkiä, yli 100 kilometrin pituisia. Satamista valtatie 2 palvelee erityisesti Porin ja Rauman satamia. Porin-radan kuljetuksissa painottuu Rauman sataman kautta kuljetettava vientirahdi. (Suomen satamien takamaatutkimus, Liikennevirasto 2014; Vt 2 Helsinki–Pori-yhteysvälin logistiikan ja tavaraliikenteen selvitys, Varsinais-Suomen ELY-keskus 2016)

Kuljetusten kannalta tärkeää on tasainen, häiriötön matkanteko ja matka-ajan hyvä ennakoitavuus. Lakisääteisten taukojen pitämiseksi myös palvelualueita tulee olla riittävän tiheästi. Yksi kuljetusten tärkeimmistä palvelutasotarpeista on siis pääsuunnan sujuvuus, mutta palvelualueiden kohdalla myös sivusuunnilta

2.1.2 Matkat

Suurimmat liikennemäärät valtatiellä 2 ovat Porin keskustan (lähes 19 000 ajoneuvoa vuorokaudessa) sekä Vihdissä (lähes 15 000 ajoneuvoa vuorokaudessa). Merkittävimmät liikenteen sujuvuutta koskevat palvelutasopuutteet sijoittuvat tarkastelujakson päihin (kuva 5). Liikenteellisen palvelutason osalta on tarkasteltu vuoden 100:nneksi vilkkainta tuntia. Sille on asetettu tavoitteeksi taajamajaksoilla palvelutaso D (välttävä) ja maaseutujaksoilla palvelutaso C (tydyttävä). Liikenteen ruuhkautumista (palvelutaso E tai F) esiintyy 100:nneksi vilkkaimpana tuntina Porin Mäntyluodosta Harjavaltaan ulottuvalla jaksolla sekä Karkkilan ja Vihdin Nummellan välisellä jaksolla. Näillä väleillä ovat myös ne valtatie 2 taajamaosuudet, joilla palvelutasotavoite ei toteudu. Lisäksi Huittisissa sekä Karkkilan ja Nummellan välillä on kohtia, joissa palvelutasoluokka on D ja maaseutujaksojen palvelutasotavoite ei näin ollen täyty.

Paikoitellen valtatie 2 aiheuttaa alueen väestölle ja liikkumistarpeelle esteen, joka edellyttäisi vähintään jalank

Taulukko 2 Valtatien 2 kehittämisen palvelutasotavoitteet.

Tavoitealue	Yleiset palvelutasotavoitteet 2027	Tarkentavat palvelutasotavoitteet
Kuljetukset	Tiekuljetusten matka-aika lyhenee ja kuljetusten luotettavuus paranee.	Tiekuljetusten liittyminen ja poistuminen valtatieltä tapahtuu nykyistä sujuvammin. Pääsuunnassa tiekuljetuksilla on nykyistä tasaisempi matkavauhti. Häiriöiden määrä ja niiden aiheuttama haitta yhteysvälillä vähenee nykyisestä. Tien pintakunto ja kantavuus ovat huonoimmillaan kuntoluokassa tyydyttävä, jolloin ne korjataan. Palvelualueiden kapasiteetti ja niille liittyminen paranevat nykyisestä.
Matkat	Yhteydet Helsinkiin ja Helsinki-Vantaan lentoasemalle paranevat, matka-aika nopeutuu ja matka-ajan ennakoitavuus paranee. Työssäkäynti- ja asiointiliikenteen matka-ajat henkilöautolla eivät kasva nykytilasta. Työmatkoille ja asiointiliikenteeseen on käytettävissä riittävät ja edulliset joukkoliikenneyhteydet. Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet paranevat.	Mahdollisuudet tarjota nopeita ja täsmällisiä joukkoliikennenyhteyksiä taajamien ja kaupunkien välillä paranevat nykyisestä. Liikennevirran sujuvuus ei heikkene nykyisestä. Vuoden 100. vilkkaimman tunnin palvelutasoluokka on vähintään C taajamien ulkopuolella ja D taajamien kohdalla. Matkojen keskinopeus ei alene nykytasosta. Kävelyn ja pyöräilyn houkuttelevuus ja turvallisuus paranevat nykyisestä siellä, missä on tarve ja kysyntää.
Maankäyttö	Yhteysvälin ratkaisut luovat edellytyksiä maankäytön kehittämiseksi siten, että ne parantavat alue- ja yhdyskuntarakenteen yhteyksiä, elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja elinympäristön laatua.	Valtatien lähelle kehittyvä maankäyttö tukeutuu riittäviin rinnakkaisväyliin ja turvalliseen päätielle liittymiseen. Seudun kilpailukyyn ja elinvoimaisuuden kannalta merkittäviltä teollisuus- ja työpaikka-alueilta on sujuvat yhteydet valtatielle. Valtatien estevaikutusta keskusten ja niihin tukeutuvien asuinalueiden sekä merkittävimpien virkistysaluekokonaisuuksien kohdalla pyritään vähentämään.
Liikenneturvallisuus	Tieliikenteen onnettomuuksien, kuolemien ja loukkaantumisten määrät vähenevät.	Liikenneturvallisuus paranee nykyisestä siten, että yhteysvälillä tapahtuu vuonna 2027 korkeintaan keskimäärin 10 henkilövahinkoon johtavaa onnettomuutta vuodessa, joista korkeintaan yksi johtaa kuolemaan.
Ympäristönsuojelu	Liikenteen melulle altistuminen sekä valtatiestä ja sen liikenteestä johtuva pohjavesien pilaantumisriski vähenevät.	Melulle altistuminen vähenee nykyisestä siten, että yhteysvälillä on vuonna 2027 vähintään 20 % vähemmän yli 55 dBA:n tieliikennemelulle altistuvia kuin vuonna 2015. Suojattujen pohjavesialueiden osuus kasvaa nykyisestä.

3. ALUEIDENKÄYTÖN SUUNNITTELUTILANNE

3.1 Satakunta

3.1.1 Maakuntakaava

Suunnittelutilanne

Satakunnan maakunnassa on voimassa Satakunnan maakuntakaava sekä Satakunnan vaihemaakuntakaava I.

Satakunnan maakuntakaava on kokonaismaakuntakaava, jossa on käsitelty kaikkia maankäyttömuotoja. Ympäristöministeriö vahvisti kaavan vuonna 2011 ja se sai lainvoiman vuonna 2013. Satakunnan vaihemaakuntakaava I osoittaa maakunnallisesti merkittävät tuulivoimatuotannon alueet. Ympäristöministeriö vahvisti vaihekaava I:n vuonna 2014 ja kaava sai korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä lainvoiman vuonna 2016.

Satakunnan vaihemaakuntakaava II on valmistelussa ja siinä käsitellään energiantuotantoa, soiden moninaiskäyttöä, kauppa- ja maisema-alueita ja rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Vaihemaakuntakaavaluonnos asetettiin nähtäville alkuvuonna 2017.

3.1.2 Yleiskaavat

Pori

Porissa on vireillä Tahkoluoto-Paakarit -alueen osayleiskaava. Kaava-alue ei ulotu valtatielle 2 asti vaan sisältää sen Tahkoluodon satamaan johtavan jatkeen, seututien 269.

Meri-Porin osayleiskaavan korvaava Yyterinniemen osayleiskaava on vireillä. Kaavassa sovitetaan yhteen muun muassa asutusta, palveluita, satama-alueen ja teollisuuden toimintoja, luonnonsuojelu- ja virkistysarvoja sekä loma-asumisen ja matkailun tarpeita. Erityisesti Kaanaan/Yyterin alueella on tarve rinnakkaiskatuverkolle, jolla paikallista liikennettä saadaan siirrettyä pois valtatieltä.

Valtatien 2 Porin keskustaosuudella on voimassa vuonna 2007 hyväksytty Kantakaupungin yleiskaava 2025, joka on pääpiirteissään ajan tasalla. Kaavassa valtatie on osoitettu ”kaksiajorataiseksi päätieksi” koko kaavan osuudellaan. Valtatie 8 on myös osoitettu kaksiajorataiseksi päätieksi ja se kulkee osan matkasta yhdessä valtatie 2 kanssa.

Porin rautatieasema on kehittymässä matkakeskukseksi,

3.2 Pirkanmaa

3.2.1 Maakuntakaava

Suunnittelutilanne

Pirkanmaan maakunnassa on voimassa seuraava maakuntakaava (ei vielä saanut lainvoimaa):

- Pirkanmaan maakuntakaava 2040, 2017, on kokonaismaakuntakaava. Pirkanmaan maakuntahallitus päätti kokouksessaan 29.5.2017 maakuntakaavan voimaantulosta, ennen kuin se on saanut lainvoiman. Voimaan tullessaan Pirkanmaan maakuntakaava 2040 kumosi nykyiset lainvoimaiset Pirkanmaan 1. maakuntakaavan, turvetuotantoa koskevan Pirkanmaan 1. vaihemaakuntakaavan, liikennettä ja logistiikkaa koskevan Pirkanmaan 2. vaihemaakuntakaavan sekä lisäksi entisen Kiikoisten kunnan alueen osalta Satakunnan maakuntakaavan.

Pirkanmaan maakuntavaltuuston hyväksymispäätöksestä on jätetty Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen 12 valitusta. Valituksenalaiset asiat eivät kohdistu valtatie 2 varteen tai sen läheisyyteen.

Valtie 2 maakuntakaavassa

3.5 Uusimaa

3.5.1 Maakuntakaava

Suunnittelutilanne

Uudenmaan maakunnassa on voimassa seuraavat maakuntakaavat:

- Uudenmaan maakuntakaava, 2007, kokonaismaakuntakaava, jossa on käsitelty kaikkia maankäyttömuotoja (kaava ei käsitä Itä-Uuttamaata, jota koskeva kokonaismaakuntakaava on laadittu erikseen, ks. seuraava kohta). Kaavassa on määritelty rakentamiselle varattavat alueet, viherverkosto, liikenneverkosto ja kunnallistekniset ratkaisut ja arvokkaat alueet, kuten luonnonsuojelu-, maisema- ja Natura 2000 -alueet.
- Itä-Uudenmaan maakuntakaava, 2011, joka ohjaa suunnittelua kaikkien maankäyttömuotojen osalta kymmenen kunnan alueella.
- Uudenmaan 1. vaihemaakuntakaava, 2012, joka täydentää kokonaismaakuntakaavaa sellaisten teemojen osalta, joista aiheutuu merkittäviä ympäristöhäiriöitä.
- Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava, 2014, joka uudistaa, täydentää ja tarkistaa voimassa olevia Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakuntakaavo

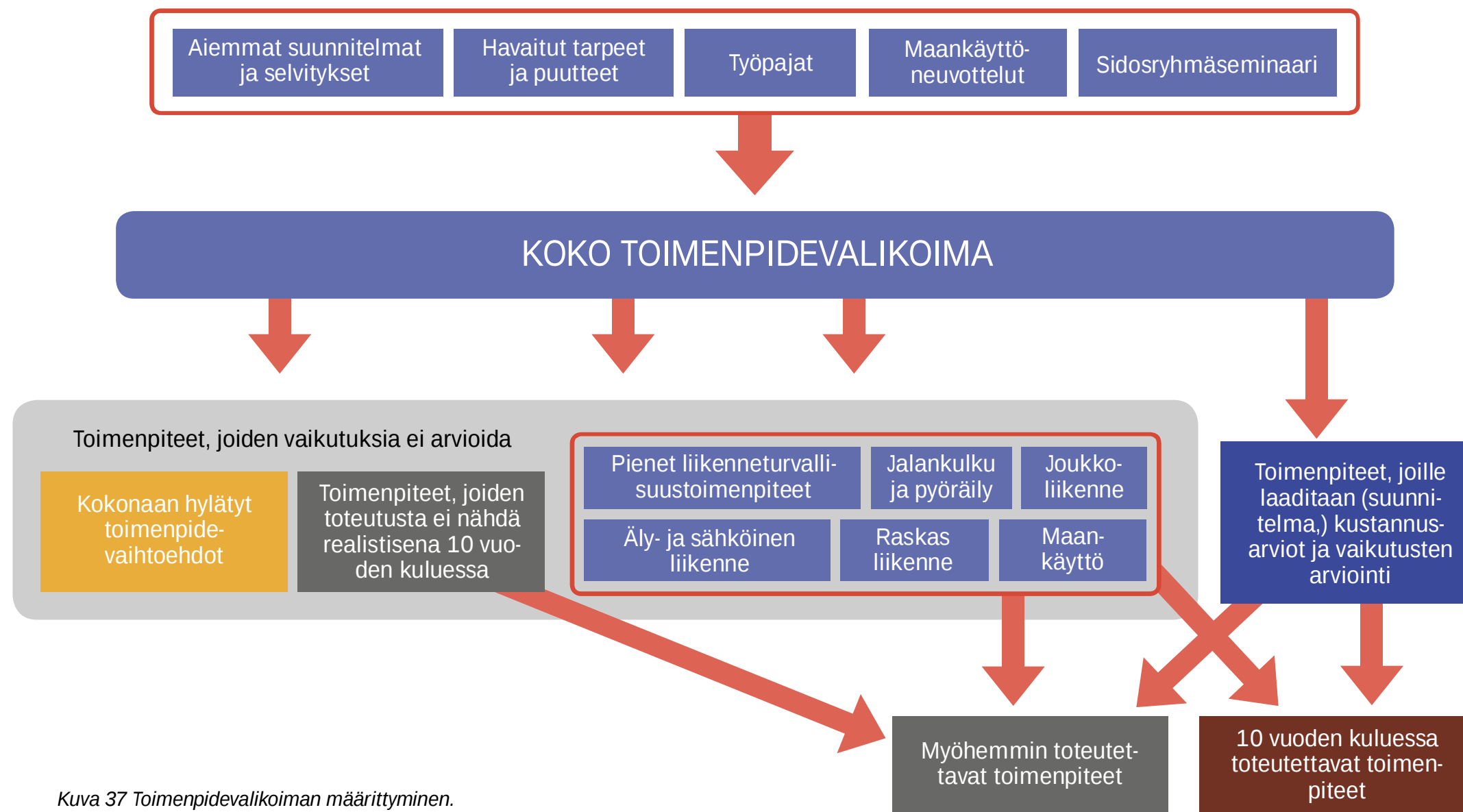
4. TOIMENPIDEVALIKOIMA

4.1 Prosessi

Toimenpidevalikoiman muodostamisen lähtökohtana ovat olleet aiemmat suunnitelmat ja selvitykset, palvelutasoanalyysissa havaitut tarpeet ja puutteet, työpajat, maankäyttöneuvottelut sekä sidosryhmäseminaari.

Koko toimenpidevalikoimasta on karsittu toimenpidevaihtoehtoja, joiden toteutusta ei nähdä realistisena 10 vuoden kuluessa. Osa keinoista tai vaihtoehdoista hylättiin työn aikana esimerkiksi siksi, että ne olivat vanhentuneita, ylimitoitettuja tai niitä ei nähty realistisina, toteuttamiskelpoisina tai hyväksyttävinä. Muun muassa työn alkuvaiheessa esillä ollut niin sanottu islantilainen tasoliittymäratkaisu karsiutui työn aikana sen turvallisuusongelmien vuoksi.

Pienet liikenneturvallisuustoimenpiteet, jalankulkuun, pyöräilyyn, joukkoliikenteeseen, raskaaseen liikenteeseen ja maankäyttöön liittyvät toimenpiteet on käsitelty tässä työssä erillisinä osa-alueina, koska näille ei voida tehdä laskennallista vaikuttavu



Kuva 37 Toimenpidevalikoiman määrittäminen.

5.2 Miten vaikutukset on arvioitu?

Infratoimenpiteiden vaikutusten arviointi perustuu palvelutasotavoitteisiin (luku 2.2). Kutakin palvelutasotavoitetta varten on määritelty yhdestä kahteen mittaria, joiden perusteella toimenpiteen vaikutuksen suuruutta arvioidaan. Vaikutuksen suuruus arvioidaan asteikolla suuri, keski-suuri ja pieni tai ei vaikutusta. Vaikutus voi olla positiivinen tai negatiivinen. Mittarit ja niiden arviointiasteikon kuvaukset on esitetty taulukossa 5.

Toimenpiteiden vaikutuksia on arvioitu sekä laskennallisesti että asiantuntija-arviona. Laskennalliset vaikutukset on tuotettu IVAR 3 -ohjelmistolla.

IVAR-ohjelmistolla on laskettu kunkin toimenpiteen vaikuttavuus ja kustannustehokas vaikuttavuus. Vaikuttavuudella tarkoitetaan yksittäisen toimenpiteen vaikutusta koko tarkasteltavan osuuden parhaaseen mahdolliseen saavutettavissa olevaan tilanteeseen verrattuna. Saavutettava positiivinen tai negatiivinen vaikutus mittareihin on laskettu prosentiosuutena parhaasta mahdollisesta saavutettavissa olevasta tilanteesta.

Vaikuttavuudet kustannusten suhteen eli kust

5.3 Vaikutusten arviointi tavoitealueittain

5.3.1 Kuljetukset

Kuljetuksiin liittyviin tavoitteisiin vastaavat parhaiten seuraavat toimenpiteet (ei järjestyksessä):

- Tikkulan eritasoliittymän täydennys ja rinnakkaisväylä, Pori
- Ruskilantien liittymäjärjestelyt, Nakkila
- Sonnilantien liittymän porrastus, Kokemäki
- Rajjalan eritasoliittymä, Huittinen
- Lasitehtaan liittymäjärjestelyt, Humppila
- Olkkalan liittymän porrastus, Vihti.

Heikoimmin kuljetusten tavoitteisiin vastasivat Ulasoorin ja Paarnoorin porrastettu liittymä sekä Uusiniityn liittymän porrastus Porissa ja Santasalonkadun liittymän porrastus Karkkilassa.

Merkittävimmät erot toimenpiteissä kuljetusten kannalta näkyvät niiden vaikutuksissa viivytyksiin ja ajoneuvokustannuksiin. Kustannustehokkaimmin raskaiden ajoneuvojen liittymäviiveitä ja ajokustannuksia vähentävät Olkkalan liittymän porrastus Vihdissä ja Ruskilantien liittymäjärjestelyt Nakkilassa.

5.3.2 Matkat

Matkoihin liittyviin tavoitteisiin nähden parhaita toimenpiteitä ovat (ei järjestyksessä):

- Ulasoori–Laani-nelikaistaistus ja Ulasoorin eritasoliittymä, Pori
- Laani–Ruutukuoppa-nelikaistaistus, Pori
- Ruutukuoppa–Tiilimäki-nelikaistaistus, Pori
- Nakkila–Harjavalta-nelikaistaistus
- Vihdin kirkonkylä–Nummela-nelikaistaistus ja Vihdin eritasoliittymä, Vihti.

Matkojen osalta asetetuissa palvelutasotavoitteissa korostuvat ruuhka-suoritteiden väheneminen, henkilöautojen keskinopeuden nouseminen sekä poikittaisen liikenteen yli- ja alikulut. Tämä näkyy vaikutusarvioinneissa siinä, että parhaat vaikutukset saaneet toimenpiteet ovat kaikki nelikaistaistuksia. Kustannuksiin suhteutettuna tehokkaimmat toimenpiteet matkojen kannalta sijoittuvat valtatie 2 vilkkaimmin liikennöidyille osuuksille Porin kohdalle sekä Vihdin ja Nummelan välille.

Henkilöauton keskinopeutta parantavat tehokkaasti nelikaistaistusten lisäksi Santasalonkadun ja Voitoistentien liittymien porrastukset Karkkilassa ja Harjavallassa. Kävelyn ja pyöräilyn henkilövah

5.3.3 Maankäyttö

Maankäytön kannalta parhaita toimenpiteitä ovat (ei järjestyksessä):

- Tikkulan eritasoliittymän täydennys ja rinnakkaisväylä, Pori
- Ruskilan liittymän korvaaminen risteyssillalla, Nakkila
- Ruskilan eritasoliittymä, Nakkila
- Lasitehtaan liittymäjärjestelyt, Humppila.

Heikoimmin vertailussa pärjäsivät Rieskala–Ulasoori-nelikaistaistus sekä eritasoliittymät Porissa ja Nakkila–Harjavalta-nelikaistaistus.

Maankäytön näkökulmasta parhaat toimenpiteet sijoittuvat maankäytön keskeisille kehittämisalueille ja mahdollistavat maankäytön kehittymisen siten, että maankäyttö tukeutuu rinnakkaistiestöön ja päätielle on turvalista ja sujuvaa liittyä.

Päätielle liittymisen turvallisuutta parantavat tehokkaimmin toimenpiteistä Maalaiskunnantien (Pori) ja Ruskilantien (Nakkila) liittymien liittymäjärjestelyt sekä liittymien porrastukset Ulasoorissa (Pori), Haistilassa (Ulvila) sekä Sonnilantiellä (Kokemäki). Päätielle liittymisen sujuvuutta

5.3.4 Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuuteen liittyviä tavoitteita auttavat parhaiten saavuttamaan (ei järjestyksessä):

- Maalaiskunnantien liittymäjärjestelyt, Pori
- Ulasoorin ja Paarnoorin porrastettu liittymä, Pori
- Ulasoori–Laani-nelikaistaistus ja Ulasoorin eritasoliittymä, Pori
- Ruskilantien liittymäjärjestelyt, Nakkila
- Sonnilantien liittymän porrastus, Kokemäki
- Olkkalan liittymän porrastus, Vihti
- Vihti kirkonkylä–Nummela-nelikaistaistus ja Vihdin eritasoliittymä, Vihti.

Toimenpiteistä kaksi viimeisintä sijoittuvat maaseutujaksolle, minkä vuoksi ne nousevat parhaimpien toimenpiteiden joukkoon, vaikka vaikuttavuudet henkilövahinko-onnettomuuksien vähentämiseen liittyen eivät ole aivan yhtä suuria kuin kaikista parhailla toimenpiteillä. Heikoimmin liikenneturvallisuustavoitteisiin vastaavat Voitoistentien liittymän porrastus Harjavallassa sekä Huittistenkadun liittymän porrastus Huittisissa.

Kustannustehokkaimmin henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia ja onnettomuuksissa ku

5.4 Skenaario B

Vaikuttavuusarviointien perusskenaario perustuu oletukseen, että väylien liikenne kasvaa valtakunnallisen ennusteen mukaisesti. Perusskenaarion lisäksi vaikuttavuuslaskelmat on tehty vaihtoehtoisella skenaariolla, jossa oletetaan liikkumisen ohjauksen, uusien liikkumismuotojen ja eri aloilla tapahtuvien toimintamallien muutoksen pysäyttävän liikenteen kasvun. Skenaariossa B liikennemäärät ovat siis nykyisellä tasolla. Tarkastelussa on huomioitu vain IVAR-ohjelmiston laskelmiin perustuvat mittarit, ei siis asiantuntija-arviona tarkasteltuja mittareita.

Tässä luvussa on kuvattu lyhyesti pääasiassa vaikuttavuuksien muutoksia skenaariossa B suhteessa perusskenaarioon. Kokonaisuutena perusskenaariota matalammat liikennemäärät tarkoittavat sitä, että raskaiden, kapasiteettia kasvattavien toimenpiteiden (nelikaistaistukset) kustannustehokkaat vaikuttavuudet heikkenevät erityisesti jaksoilla, joiden liikennemäärät eivät ole kovin korkeat.

Kuljetusten tavoitteiden kannalta skenaariossa B nousevat esiin Vihdin Olkkalan liittymän

Taulukko 8 Pysäkkien palvelutasokriteerien kuvaus.

Palvelutasokriteerit	Osatekijät	Terminaali	Solmupysäkki	Vilkas pysäkki
Odottelun mukavuus	Lämmin odotustila	Kyllä		
	WC	Kyllä		
	Katos	Kyllä	Kyllä	Kyllä
	Istumapaikat	Kyllä	Kyllä	
Informaatio ja maksaminen	Kattavat aikataulut	Kyllä	Kyllä	Kyllä
	Ajantasainen aikatauluinformaatio	Kyllä	Kyllä	
	Mahdollisuus ostaa lippuja	Kyllä		
	Maksutapaan ja hintaan liittyvät tiedot (numerointi, QR-koodi, ...)	Kyllä	Kyllä	
Saavutettavuus	Liityntäpysäköinti- ja saattomahdollisuudet autolla	Kyllä	Kyllä	Tapauskohtaisesti
	Pyöräpysäköinti katettu	Kyllä	Osittain	
	Pyörien runkolukitusmahdollisuus	Kyllä	Kyllä	Kyllä
	Kävelen ja pyörällä hyvin saavutettavissa	Kyllä	Kyllä	
Esteettömyys	Esteettömät pysäkkialueet	Kyllä	Kyllä	Kyllä
	Esteettömät pysäkkikorokkeet	Erikoistaso	Perustaso	
Turvallisuus	Korkeatasoinen talvihoito	Kyllä	Kyllä	Kyllä
	Hyvä valaistus	Kyllä	Kyllä	
	Vartiointi	Kyllä		
Palvelut	Oheispalveluja (kioski, pakettien noutopiste, vuokra-/yhteiskäyttöpyörät, ...)	Kyllä	Tapauskohtaisesti	
	MaaS-palvelujen tukeminen	Kyllä	Kyllä	

6.5 Äly- ja sähköinen liikenne sekä liikkumisen ohjaus

Liikennevirastossa älyliikennepanostukset kohdistuvat tällä hetkellä pitkälti liikkumiseen palveluna (MaaS), jonka merkittävä osatekijä on joukkoliikenteen matkustajapalvelujen kehittäminen. Henkilöliikenteen lisäksi myös tavaraliikenteen sujuvoittamiseen ja häiriötilanteiden hallintaan liittyen on käynnissä pilottihankkeita. Liikennepalveluista kehitetään Liikennevirastossa ns. monipalvelumallia.

Henkilöliikenne

Henkilöliikenteessä keskeistä on uusien MaaS-liikkumispalveluiden ja tehokkaiden matkaketjujen synnyttäminen, millä tähdätään joukkoliikennematkustamisen houkuttelevuuden lisäämiseen. Tavoitetilassa matkustaja voi ostaa yhden lipun koko matkaketjulle ja hyödyntää itselleen sopivimpia kulkutapoja matkaketjun ensimmäisen ja viimeisen vaiheen kulkemiseen.

Matkaketjun kilpailukyky omaan auto

6.8.2 Pidemmän tähtäimen infratoimenpiteet

Pidemmän aikavälin tavoitetaan lukeutuu infratoimenpiteitä, jotka on to-dettu esimerkiksi liikenteen sujuvuuden tai turvallisuuden kannalta tar-peellisiksi. Ne eivät kuitenkaan saavuttaneet tässä työssä asetettuihin kaikkiin palvelutasotavoitteisiin nähden niin hyviä vaikutuksia investointi-kustannuksiin nähden, että ne olisivat päätyneet priorisoinnissa valtatie 2 ensimmäisten 10 vuoden infratoimenpidejoukkoon.

Valtatien 2 kehittämisen toisessa vaiheessa esitetään toteutettavaksi/ edistettäväksi taulukon 12 mukaisia hankkeita. Toimenpiteiden yhteen-laskettu kustannusarvio on noin 49 miljoonaa euroa.

Valtatien 2 nelikaistaistaminen välillä Friitala–Nakkila parantaa erityisesti pitkämatkaisen liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta. Liikenneonnetto-muoksien väheneminen vähentää myös niiden aiheuttamia häiriöitä ja parantaa siten myös joukkoliikenteen ja raskaan liikenteen kuljetusten täsmällisyyttä.

Sonnilantien liittymän porrastaminen Kokemäellä parantaa liittymän tur-vallisuutta, kuten myös Karkkilassa eritasoliittymän

6.10 Suunnitelman toteuttamisvastuut

Selvityksessä esitettyjen toimenpidekokonaisuuksien edistämisen ja toteuttamisen vastuu jakaantuu eri tahoille (taulukko 14). Suurin osa infra-toimenpiteistä edellyttää tarkempien suunnitelmien laatimista tai mahdollisesti vanhentuneiden suunnitelmien päivittämistä.

Taulukko 14 Suunnitelman toimenpidekokonaisuuksien edistämisvastuut.

Toimenpidekokonaisuus	Edistämisvastuu
Liikenneturvallisuustoimenpiteet	ELY-keskukset ja kunnat
Jalankulun ja pyöräilyn toimenpiteet	ELY-keskukset ja kunnat
Joukkoliikenteen toimenpiteet - pysäkkien laatutaso - yhteydet Helsinki-Vantaalle - robottibussikokeilut	ELY-keskukset Liikennöitsijät, liitot Liikennevirasto, kunnat
Äly- ja sähköinen liikenne sekä liikkumisen ohjaus - tietovarantojen rajapintojen avaaminen ja avoimen datan julkaiseminen - automaattibussipilotit - liikenteen reaaliaikainen tilannekuva - yritysten sähköisen näkyvyyden lisääminen ja osaamisen parantaminen	

7. YHTEENVETO JA VAIKUTUKSET

7.1 Yhteenveto prosessista

Tämän työn tavoitteena on ollut määrittää valtatie 2 käytävässä seuraavien 10 vuoden aikana toteutettavat toimenpiteet. Kehittämisohjelman muodostamista ovat ohjanneet työn vaiheessa I määritetyt tavoitteet ja erityisesti se, miten kustannustehokkaasti toimenpidevaihtoehdot vastaa- vat niihin. Myös Keskeisen päätieverkon toimintalinjat -työssä määritetty viitekehys sekä palvelutasoon ja teknisiin ratkaisuihin liittyvät reunaehdot ovat ohjanneet toimenpidevalikoiman muodostamista ja toimenpiteiden valintaa lopulliseen ohjelmaan.

Merkittävimpiä ongelmia ja puutteita nykytilassa on henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien korkea aste ja absoluuttinen määrä. Paikoi- tellen puutteelliset ohitusmahdollisuudet heikentävät myös koettua turval- lisuutta. Rinnakkaistieverkossa sekä jalankulun ja pyöräilyn yhteyksissä on puutteita, jotka ohjaavat paikallista liikennettä tietyissä paikoissa valtatielle enemmän, kuin olisi toivottavaa. Alle 80 km/h:n nopeusrajo

Kohde 4: Punkalaidun, Kanteenmaa

Liittymän porrastus ja muut esitetyt ratkaisut perustuvat keväällä 2017 laadittuun Vt2 Kanteenmaan liittymäalueen aluevaraussuunnitelmaan.

Suunnitelman ratkaisuperiaatteet:

- Valtatien mitoitussnopeutena on 80 km/h.
- Liittymien välinen etäisyys on noin 190 m.
- Liittymän porrastaminen tehdään oikea-vasen-porrastamisena paikallisten olosuhteiden (olemassa oleva tieyhteys liittytäpysäköintialueelle) vuoksi.
- Pohjoispuolista pikavuoropysäkkiä siirretään länteen, myös eteläpuolen pysäkkiä siirretään hieman.
- Jalankulun ja pyöräilyn alikululle on osoitettu varaus porrastettujen liittymien väliin, kylmäaseman itäpuolelle. Alikulun tarve määräytyy myöhemmin alueen maankäytön mahdollisesti kehittyessä. Alikulun itäpuolella on varaus valtatie 2 ali kulkevalle kaasuputkelle.
- Isoniementien liittymä valtatielle 2 katkaistaan ja ohjataan liikenne nykyistä yhteyttä pitkin Kanteenmaantielle.
- Mahdolliselle rekkaparkille on osoitettu tilavaraus vaihtoe

VT2

PORI–HELSINKI

KEHITTÄMISSELVITYS