

E18 Koskenkylä–Kotka
hankejulkaisu 2015

Liik
enne
vira
sto

Turvallinen ja sujuva
moottoritie valmistui etuajassa

Turvallisesti Koskenkylästä Kotkaan

Avasimme 53 kilometriä pitkän moottoritien Koskenkylästä Kotkaan 1.9.2014. Jatkoimme moottoritien ulkopuolisia töitä vielä vuonna 2015. Kokonaisuudessaan hankkeen rakentamisvaihe valmistui ja siirryimme kunnossapitovaiheeseen syys-lokakuun taitteessa 2015. Tärkein muutos on aikaisempaa turvallisempi liikenne. Moottoritien ansiosta kymmenessä vuodessa välttytään arviolta noin 110 henkilövahinkoon johtavalta onnettomuudelta, joissa olisi todennäköisesti kuollut noin 30 ihmistä.

Toinen merkittävä parannus on matka-ajan lyheneminen 8 minuutilla Koskenkylän ja Kotkan välillä. Matka-aika on myös aikaisempaa ennakoitavampi, sillä ruuhkat poistuvat lähes kokonaan.

Aloitimme rakentamisen vuoden 2011 lopulla. Suurhankkeen parissa on työskennellyt lähes 3 700 suunnittelijaa ja rakentajaa. Palveluntuottaja Tieyhtiö Valtatie 7 Oy ja hankkeen urakoitsija, työyhteisliittymä Pulteri, ovat vastanneet hankekokonaisuudesta mallikkaasti, ja yhteistyö on toiminut hyvin. Heidän rautaisesta ammattitaidostaan ja sujuvasta yhteistyöstään kertoo jo se, että saimme tien käyttöön suunniteltua aikataulua nopeammin.

Työt ovat näkyneet alueen asukkaille, yrityksille ja tiekäyttäjille. Haluankin kiittää kaikkia heitä kärsivällisyydestä tietöitä kohtaan.

Turvallista matkaa!

Jukka Hietaniemi
projektinjohtaja
Liikennevirasto



Tie on valmis – matka voi alkaa

Tienkäyttäjät pääsivät ajamaan moottoritietä Koskenkylän ja Kotkan välillä selvästi suunniteltua aiemmin. Menestyksekkään etenemisen on osaltaan mahdollistanut hankkeen toteutusmuoto eli elinkaarimalli.

Elinkaarimallissa me palveluntuottajana emme vastaa pelkästään rakentamisen tehokkuudesta vaan myös laadusta. Meillä on erityinen motivaatio laadukkaaseen rakentamiseen, sillä nyt tien valmistuttua vastaamme moottoritiestä ja sen kunnossapidosta aina vuoteen 2026 asti.

Vaikka meillä palveluntuottajana on laaja kokonaisvastuu, lopputulokseen on päästy tiiviillä yhteistyöllä kaikkien hankkeessa mukana olleiden kanssa. Haluan kiittää kaikkia yhteistyökumppaneita hyvin tehdystä työstä!

Tie on valmis, matka voi alkaa.

Jaakko Kouvalainen
toimitusjohtaja
Tieyhtiö Valtatie 7 Oy



E18 Koskenkylä–Kotka



E18 Koskenkylä–Kotka -hankkeessa valtatie 7 (E18) rakennettiin moottoritieksi Koskenkylän ja Kotkan välillä. Yhteensä 53 kilometriä pitkän moottoritien rakennustyöt sisälsivät moottoriliikennetien rakentamisen moottoritieksi (17 km) sekä kokonaan uuden moottoritien rakentamisen (36 km). Moottoritielle rakennettiin kuusi uutta eritasoliittymää: Loviisan itäinen, Ruotsinpyhtää, Ahvenkoski, Pyhtää, Siltakylä ja Heinlahti. Lisäksi Loviisan läntistä ja Sutelan eritasoliittymää parannettiin.

Hankkeessa rakennettiin kokonaisuudessaan 68 siltaa, Markkinmäen moottoritietunneli, meluntorjuntaa 35 kilometriä ja pohjavesisuojausta neljä kilometriä sekä kolme levähdysaluetta. Kevyen liikenteen yhteyksiä rakennettiin 19 kilometriä ja moottoritien lisäksi hankkeeseen kuului 52 kilometriä muita tiejärjestelyitä. Liikentelempiä, kuten muuttuvia nopeusrajoituksia ja infotauluja, rakennettiin Porvoon ja Kotkan välille noin 83 kilometrin matkalle.

E18 Koskenkylä–Kotka -hanke toteutetaan elinkaarimallilla, jossa Liikennevirastolla on palvelusopimus Tieyhtiö Valtatie 7 Oy:n kanssa. Elinkaarimallissa palveluntuottaja vastaa moottoritien suunnittelusta, rakentamisesta, rahoituksesta, hoito- ja ylläpitotehtävistä sekä mahdollisista peruskorjauksista vuoteen 2026 kestävästä sopimuskaudesta. Hankkeen urakoitsija on YIT Rakennuksen ja Destian muodostama työyhteisöliittymä Pulteri. Hankkeen rakennustöiden kustannukset olivat 340 miljoonaa euroa. Palvelusopimuksen kokonaisarvo on noin 623 miljoonaa euroa.

Rakentaminen alkoi marraskuussa 2011. Moottoritie avattiin liikenteelle osittain jo vuonna 2013 ja kokonaisuudessaan 1.9.2014. Kaiken kaikkiaan tiejärjestelyt valmistuivat syys-lokuun taitteessa 2015.

Lisätiedot hankkeesta, kartat ja kuvat:
www.liikennevirasto.fi/e18

Moottoritie rakennettiin kuudessa osassa

Moottoritie Koskenkylästä Kotkaan rakennettiin kuudessa osassa. Ensimmäiset kolme tieosaa avattiin liikenteelle syksyllä 2013 ja kokonaisuudessaan moottoritie avattiin 1.9.2014.



Koskenkylän ja Kotkan välinen moottoritie on osa Suomen tärkeintä ja vilkkainta kansainvälistä tieyhteyttä E18, joka kytkee Pohjoismaiden pääkaupungit toisiinsa sekä muuhun Eurooppaan ja Venäjälle.

2.

Tieosuus Loviisa–Ruotsinpyhtää

- Valmistui 1.9.2014.
- Rakennettiin kokonaan uusi moottoritie maastoon. Lisäksi Loviisan itäinen eritasoliittymä rakennettiin.
- Työmaavahvuus oli enimmillään noin 130 henkilöä.

6

↑
LILJENDAL

← HELSINKI

KOSKENKYLÄ

E18

LOVIISA

1.

Tieosuus Koskenkylä–Loviisa

- Valmistui lokakuussa 2013.
- Olemassa olevan ajoradan viereen rakennettiin uusi ajorata ja Loviisan läntistä eritasoliittymää parannettiin.
- Työmaavahvuus oli enimmillään noin 100 henkilöä.

3.

Tieosuus Ruotsinpyhtää–Ahvenkoski

- Valmistui 1.9.2014.
- Tieosuudella sijaitsee hankkeen näyttävimmät kohteet, jotka ovat Ahvenkosken sillat ja Markkinmäen tunneli. Lisäksi osuudelle rakennettiin Ruotsinpyhtään eritasoliittymä.
- Työmaavahvuus oli enimmillään noin 110 henkilöä.

5.

Tieosuus Pyhtää–Heinlahti

- Valmistui 12.8.2014.
- Rakennettiin kokonaan uusi moottoritie maastoon. Osuuden merkittävimmät rakennuskohteet olivat Siltakylän ja Heinlahden eritasoliittymät.
- Työmaavahvuus oli enimmillään noin 130 henkilöä.

4.

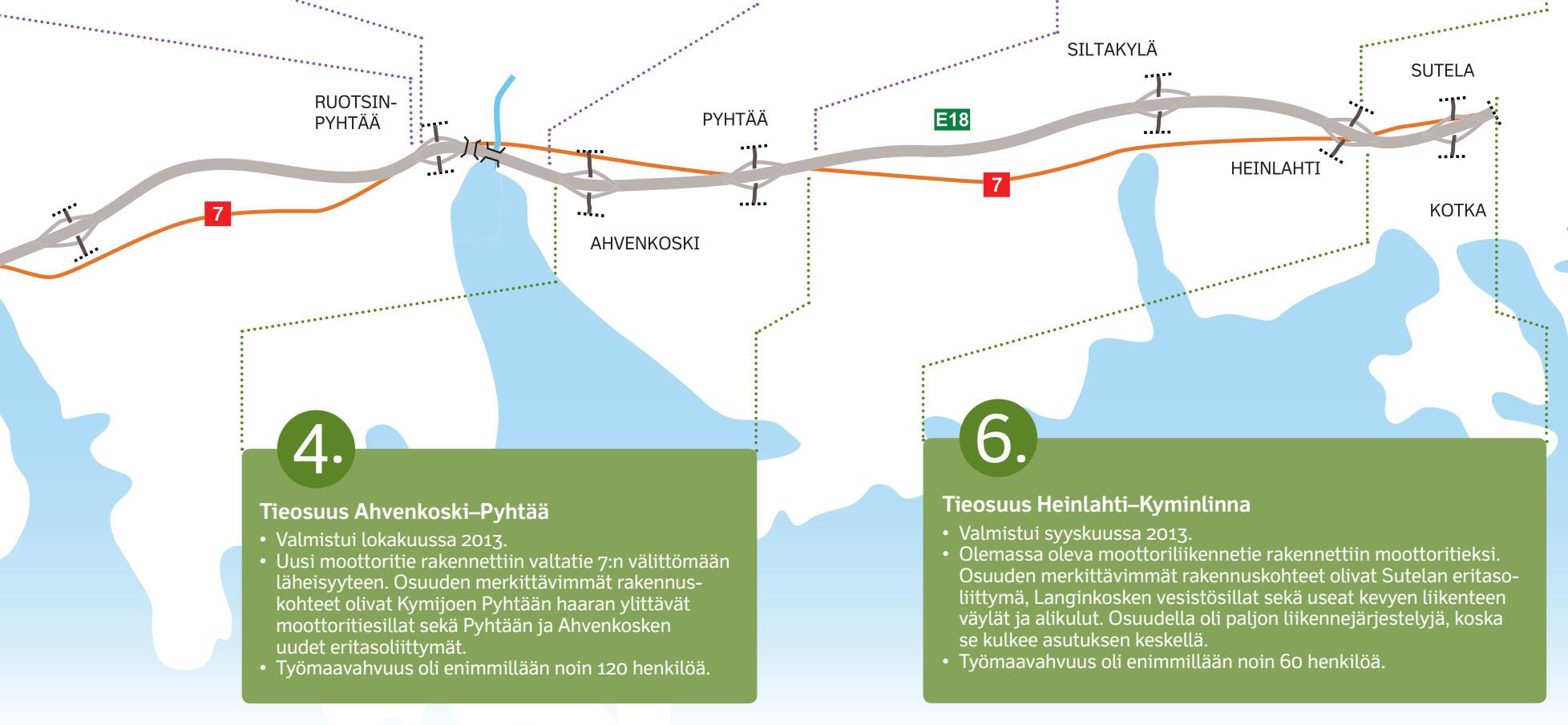
Tieosuus Ahvenkoski–Pyhtää

- Valmistui lokakuussa 2013.
- Uusi moottoritie rakennettiin valtatie 7:n välittömään läheisyyteen. Osuuden merkittävimmät rakennuskohteet olivat Kymijoen Pyhtään haaran ylittävät moottoritiesillat sekä Pyhtään ja Ahvenkosken uudet eritasoliittymät.
- Työmaavahvuus oli enimmillään noin 120 henkilöä.

6.

Tieosuus Heinlahti–Kyminlinna

- Valmistui syyskuussa 2013.
- Olemassa oleva moottoriliikennetie rakennettiin moottoritieksi. Osuuden merkittävimmät rakennuskohteet olivat Sutelan eritasoliittymä, Langinkosken vesistö sillat sekä useat kevyen liikenteen väylät ja alikulut. Osuudella oli paljon liikennejärjestelyjä, koska se kulkee asutuksen keskellä.
- Työmaavahvuus oli enimmillään noin 60 henkilöä.



Moottoritie korjasi yhden Suomen pahimmista liikenteen ongelmakohdista

Syksyllä 2014 valmistunut moottoritie korjasi yhden E18-tien pahimmista liikenteen ongelmakohdista. Aikaisempi kapea kaksikaistainen tie kulki useiden taajamien läpi. Vakavat onnettomuudet, liikenteen melu ja ympäristöhaitat olivat rekkojen ruuhkauttamalla tiellä yleisiä. Nyt alueella kulkee moottoritie, jolla ajaminen on sujuvaa ja turvallista.

Väyläestetiikka pitää vireänä ja turvaa matkan

Koskenkylän ja Kotkan välinen osuus E18-moottoritietä on Suomen pisin yhtenäinen esteettisesti suunniteltu tieosuus. Taiteen ja muun tie-estetiikan avulla on muodostettu moottoritielle tunnistettavia elementtejä, jotka rytmittävät ajoa ja toimivat opasteina tienkäyttäjille. Ne lisäävät myös ajajan vireyttä ja siten ajoturvallisuutta. Väylän taideteokset on integroitu moottoritien kiinteisiin rakenteisiin, kuten eritasoliittymien siltapilareihin ja meluesteisiin. Väylän tunnusväri on sininen, joka toistuu moottoritien rakenteissa ja valaistuksessa. Maisemallisesti keskeisten kohteiden melusuojaus, kuten vesistöylityksien sillat, tehtiin kokonaan läpinäkyviksi ensimmäistä kertaa Suomessa.



1

Sinisellä valaistu keskikaistan V-muotoinen pilari muistuttaa liittymästä pohjoiseen.



2

Ruotsinpyhtään eritasoliittymän rautapultteja esittävät corten-teräskuoriset keskikaistapilarit viittaavat alueen rautateollisuushistoriaan.



3

Pyhtään puusilta kertoo alueelle merkittävästä metsäteollisuudesta.



Pultereita eli suuria kivilohkareita käytettiin tien maisemoinnissa kautta tienlinjan.



5

Siltakylän eritasoliittymän keskikaistapilarit kertovat merimerkeistä innoitukseensa saaneella muotoilullaan Pyhtään kunnan merellisestä sijainnista.



4

Pyhtään melusteiden kaisla-aiheet viittaavat alueen tyypilliseen merelliseen maisemaan.

INFO

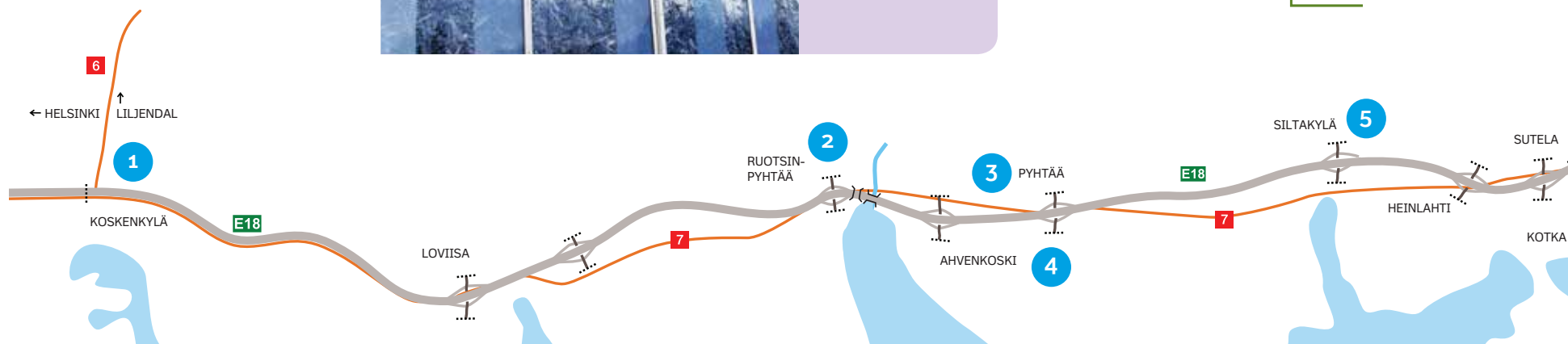
Kymmenessä vuodessa välttään arviolta noin 110:ltä henkilövahinkoon johtavalta onnettomuudelta, joissa kuolisi noin 30 ihmistä.

Ruuhkat poistuvat lähes kokonaan, ja matka-aika lyhenee Koskenkylän ja Kotkan välillä noin kahdeksan minuuttia.

Tieliikenteen melulle altistuu yli 1 000 henkilöä vähemmän kuin aiemmin. Haitallinen 55 desibelin meluraja ei ylitä asuinalueilla.

Hanke luo edellytyksiä uusille teollisuus- ja työpaikka-alueille.

Moottoritien rakentamisella on merkittävä työllistävä vaikutus: 4 500 henkilötyövuotta, josta välitön vaikutus on 3 000 henkilötyövuotta.



Luonto osana E18-moottoritien rakennusta

Ekologisia suunnitteluratkaisuja

- sähkönkulutuksen vähentäminen älykkään tievalaistuksen ohjauksen ja led-valojen avulla
- puun käyttö rakennusmateriaalina silloissa ja melusteissa
- kaapeleiden suojaputkitukset sähköautojen latauspaikoille
- maalämmön hyödyntäminen palvelurakennusten lämmitysratkaisuissa sekä aurinkopaneelilla tuotettavan energian hyödyntäminen Markkinmäen tunnelissa

Luonnon kunnioitusta ja ekotehokkuutta rakentamisessa

- rakennustyöt tehtiin tiukkojen ympäristölupaehtojen mukaisesti
- runsaasti pohjaveden ja vesistöjen samentumisen suojausta
- koneautomaation hyödyntäminen ja uudehko konekanta, biopoltto-aineiden käyttö, kuljetusmatkojen minimointi ja jätteiden lajittelu jo työmaalla



Peura ylittää moottoritietä heinäkuussa 2014.

Ympäristöä kunnioittaen

Koskenkylä–Kotka-moottoritie rakennettiin ympäristöä kunnioittaen ja siten, että töistä olisi mahdollisimman vähän häiriötä luonnolle ja eläimille.

Luonto huomioitiin sekä tietä suunniteltaessa että rakentaessa. Lisäksi hankkeen yhteydessä pilotoitiin ekologisten ratkaisujen käyttämistä tierakentamisessa.

Koko moottoritien matkalle on rakennettu riista-aita, jotta eläimet eivät eksyisi liikenteen sekaan. Eläinten kulkuyhteydet pyrittiin turvaamaan rakentamalla eläimille omat väylät niiden tärkeimpien kulkureittien kohdille. Erityisesti hirvieläinten käyttöön rakennettiin viisi vihersiltaa. Pienemmille eläimille, kutenjäniksille ja saukoille, rakennettiin useita eläinten alikulkukäytäviä, pieneläinputkia ja kulkulaveteilla varustettuja tierumpuja.



Vuollejokisimpukat ja muut suojellut lajit otettiin huomioon

Moottoritie sivuaa Ahvenkosken ja Kymijoen Natura-alueita, joilla esiintyvät suojellut lajit otettiin erityisesti huomioon. Hyvä

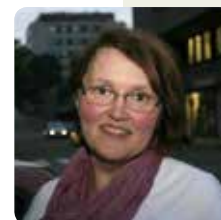
esimerkki näistä lajeista on vuollejokisimpukat, joita oli työmaan välittömässä läheisyydessä muun muassa Ahvenkoskella ja Tesjoella. Simpukat siirrettiin joenhaarojen yläjuoksuille, jotta rakennustyöt eivät häiritsisi niiden elämää. Langinkoskenhaaralta noin 6 000 simpukkaa siirrettiin Kokonkosken suvantoon ja Pyhtäänhaaran noin 1 000 simpukkaa 400 metriä Kläsarön voimalan alapuolelle.

Miten uusi moottoritie on vaikuttanut elämäsi?



"Uusi tie nopeuttaa päivittäistä työmatkaa Helsinkiin, ja vanhaan verrattuna matka tuntuu turvallisemmalta. Olen ehtinyt kerran ajaa Kotkaankin päin uutta tietä: Ahvenkosken siltojen läpinäkyvät kaiteet olivat hienot. Ne tuovat persoonallisuutta."

Teemu Naumanen, Loviisa



"Oli ihana ajaa suoraa ja leveää tietä, kun kävimme pääkaupunkiseudulla. Voisin kuvitella, että nyt tulee käytyä useammin katsomassa sukulaisia siellä, kun matka sujuu nopeammin. Siniset meluvallit ovat hienot, ja betoniset sillat näyttivät ihan lentäviltä lokeilta. Uudella tiellä on muutenkin kivan näköisiä yksityiskohtia."

Anne Heiskanen, Kotka



"Asumme uuden puusillan lähetyvillä ja käyn Porvoossa töissä, joten uusi tie on mahtava juttu. Tie lyhentää matka-aikaa selvästi ja matka tuntuu turvallisemmalta. Maisemoinnissakin on ihan hauskoja juttuja, kun ei ole vain tasaisen harmaata betonia."

Nina Joas, Pyhtää

Ahvenkosken sillat
suunnitelmakuvassa



Tiehallinto (nykyinen Kaakkois-Suomen ELY-keskus) aloittaa tiesuunnitelman laatimisen elokuussa 2008.

2008

Työt alkoivat täydellä
vauhdilla talvella 2011–2012



Lopullinen tiesuunnitelma valmistuu maaliskuussa 2010. Eduskunta päättää, että hanke toteutetaan elinkaarimallilla ja myöntää vuoden 2010 talousarviossa hankkeen tilausvaltuudeksi 650 miljoonaa euroa. Liikennevirasto hyväksyy tiesuunnitelman 15.9.2010.

2010

Liikennevirasto solmii rahoituksen, rakentamisen ja kunnossapidon sisältävän palvelusopimuksen Tieyhtiö Valtatie 7 Oy:n kanssa. Palvelusopimus allekirjoitettiin 8.12.2011. Työt käynnistyvät heti.

2011

Louhitut kivet murskattiin ja käytettiin
hyödyksi tien rakentamisessa



Suuret maamassat liikkuvat moottoritien ensimmäisenä rakentamisvuonna. Massojen määrästä kertoo se, että ensimmäisen rakennusvuoden massoilla täyttäisi 740 000 kuorma-autollista.

2012

Juuri päällystettyä tietä
kesällä 2013



Syksyllä Heinlahden ja Kyminlinnan, Koskenkylän ja Loviisan sekä Ahvenkosken ja Pyhtään väliset moottoritieosuudet valmistuvat etuajassa. Töiden valmistuminen näkyy selvästi valtatie 7:n liikenteessä, sillä avaamisen myötä liikennettä häiritsevät työt vähenevät huomattavasti. Hanke valitaan vuoden lopussa yksimielisesti Rakennuslehden järjestämän Vuoden Työmaa -kilpailun voittajaksi.

Ahvenkosken alue koko
komeudessaan syksyllä 2014



Pyhtään ja Heinlahden välinen moottoritieosuus avataan liikenteelle elokuussa ja kokonaisuudessaan moottoritie kulkee Koskenkylästä Kotkaan 1.9.2014, kun kaksi viimeistä tieosuutta avataan liikenteelle. Samalla otetaan käyttöön liikennetelematiikka Porvoon ja Kotkan välillä.

Moottoritien ulkopuoliset tiejärjestelyt valmistuivat syys-lokakuun taitteessa 2015. Elinkaarihanke siirtyi kokonaisuudessaan kunnossapitovaiheeseen.

Elinkaarihankkeen kunnossapitovaiheen aikana Tieyhtiö Valtatie 7 Oy vastaa moottoritien hoito- ja ylläpitotehtävistä sekä mahdollisista peruskorjauksista.

Sopimuskausi päättyy 30.9.2026. Tien hoito- ja ylläpitotehtävät siirtyvät Liikenneviraston ja ELY-keskusten vastuulle.

Tieyhtiö vastaa suurhankkeen onnistumisesta vuoteen 2026 asti

E18 Koskenkylä–Kotka -hanke toteutetaan elinkaari-mallilla, jossa Liikennevirastolla on vuoteen 2026 saakka voimassa oleva palvelusopimus Tieyhtiö Valtatie 7 Oy:n kanssa. Tieyhtiö on vastuussa tien kokonaispalvelusta, johon sisältyvät tien rakennus-suunnittelu, rakennustyöt sekä hoito- ja kunnossapitotyöt. Tieyhtiö on järjestänyt rakennustyön edellyttämän rahoituksen, ja Liikennevirasto alkoi maksaa tiestä palvelumaksua vasta, kun tieosuudet avattiin liikenteelle. Elinkaari-malli on yksi syistä siihen, että Koskenkylä–Kotka-moottoritien rakentaminen saatiin käynnistettyä nopeasti ja valmiiksi suunniteltua aikataulua nopeammin.

Tilaja: Liikennevirasto. Liikenneviraston tukena työmaan valvonnassa toimii A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy.

Palveluntuottaja: palvelusopimusta varten perustettu Tieyhtiö Valtatie 7 Oy.

Rakentaja ja kunnossapitourakoitsija:

Työyhteisliittymä Pulteri, jonka osapuolina ovat YIT Rakennus Oy ja Destia Oy. YIT Rakennus Oy ja Destia Oy hoitavat myös tien kunnossapitovaiheen.

Tieyhtiön omistajat: Meridiam Infrastructure, Keskinäinen eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen, Destia Oy sekä YIT Rakennus Oy.

Tieyhtiön lainoittajat: Euroopan Investointipankki EIB, Pohjoismaiden Investointipankki NIB sekä Pohjola Pankki.

Suunnittelukonsultit: KoLoKo-konsultit, jonka muodostavat Ramboll Finland Oy, Sito Oy ja Destia Oy.

2013

2014

2015–2026

Moottoritie on täynnä tekniikkaa



Liikennetelematiikkaa, kuten muuttuvia nopeusrajoituksia, varoitusmerkkejä ja infotauluja, rakennettiin Porvoon ja Kotkan välille noin 83 kilometrin matkalle. Tätä varten tien varteen asennettiin lähes 400 telematiikkajärjestelmään kuuluvaa laitetta, kuten mittauslaitteita, havaintopisteitä ja tiesääasemia.

Telematiikan avulla seurataan liikenteen määrää, nopeutta ja paikallisia ympäristöolosuhteita. Seurantalaitteiden keräämän informaation avulla liikennettä ohjataan etäohjattavilla liikennemerkeillä ja infotauluilla.

Tunnelissa on erityisen paljon tekniikkaa, jolla lisätään tienkäyttäjien turvallisuutta ja autetaan ennakoimaan vaaratilanteita. Tunnelissa on esimerkiksi laitteisto, joka tunnistaa hitaan tai väärään suuntaan ajavan ajoneuvon.

Telematiikka tekee E18-tiestä myös energiatehokkaamman. Tien valaistusta pystytään ohjaamaan luonnonvalon määrän, sääolosuhteiden ja liikennemäärien mukaan. Näin tie on optimaalisesti valaistu ja energiaa säästyy. Lisäksi E18-tien ulkoalueet on valaistu energiatehokkaiden LED-valoilla. Energiatehokkuuden merkitys on suurin Markkinmäen tunnelissa, jonka valaistus on toteutettu osittain LED-valoilla. Lisäksi osa tunnelin käyttämästä energiasta tuotetaan lähellä sijaitsevan huoltorakennuksen katolle sijoitetuilla aurinkopaneeleilla.

Markkinmäen tunneli
louhittiin läpi keväällä 2013.

Ahvenkoskelle nousi hankkeen komeimmat kohteet

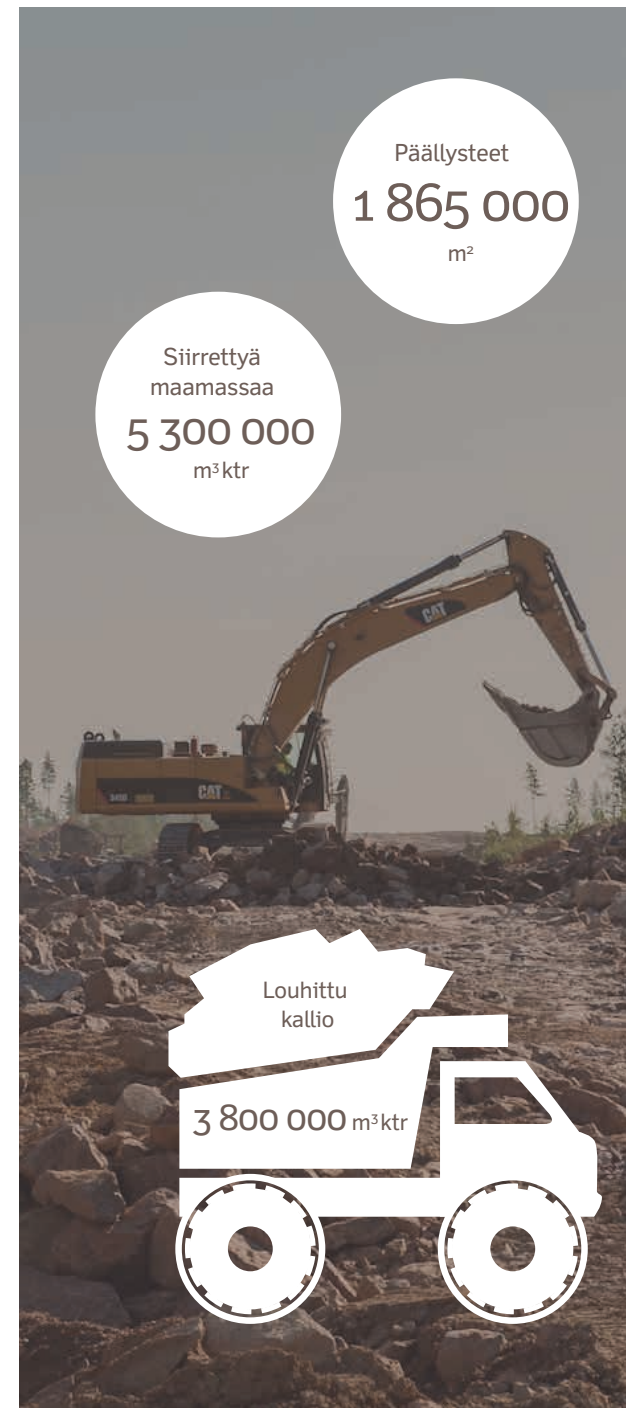
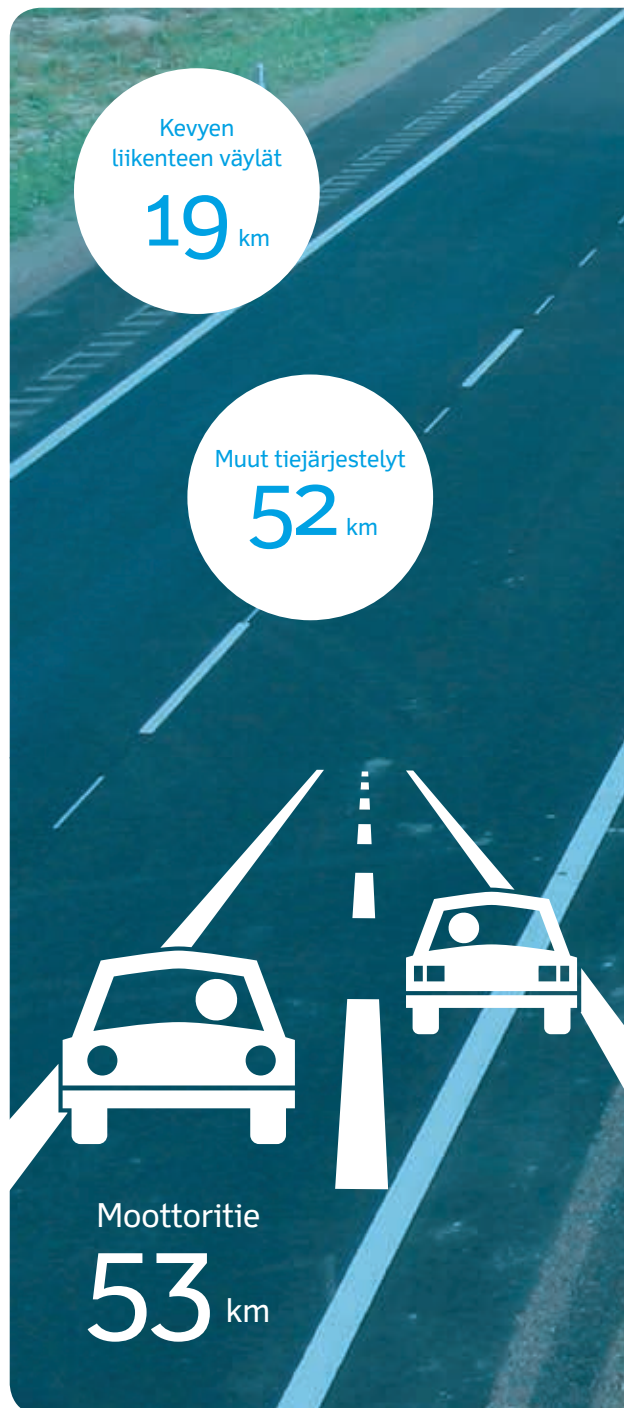
Koskenkylä–Kotka-moottoritien näyttävim-
mät kohteet ovat Ahvenkosken sillat ja
Markkinmäen tunneli. Ahvenkosken
siltöjen kokonaispituus on noin 400 metriä,
ja ne johtavat länsipäässä lähes 500 metriä pitkään
Markkinmäen tunneliin.

*Ahvenkosken langerpalkkisillan
yksikaarinen siltarakenne on
Suomessa ainoa laatuaan.*



Turvallista tienrakentamista

Tielläliikkujien ja rakentajien turvallisuudesta
huolehdittiin muun muassa liikennejärjeste-
lyjen selkeällä suunnittelulla ja toteutuksella
sekä ennakoivalla tiedottamisella. Turvallisuus-
työhön panostettiin esimerkiksi pakollisella turvallisuus-
perehdytyksellä, jonka suoritti lähes 3 700 henkilöä.
Työturvallisuuteen panostaminen on tuottanut tulosta.
Hankkeen tapaturmataajuus on keskimääräistä
pienempi: 14 tapaturmaa miljoonaa työtuntia kohti.







E18 Koskenkylä–Kotka -hanke lukuina

- E18 Koskenkylä–Kotka -hankkeessa valtatie 7 (E18) rakennettiin moottoritieksi Koskenkylän ja Kotkan välillä.
- Yhteensä 53 kilometriä pitkän moottoritien rakennustyöt sisälsivät moottoriliikennetien rakentamisen moottoritieksi (17 km) sekä kokonaan uuden moottoritien rakentamisen (36 km).
- Moottoritielle rakennettiin kuusi uutta eritasoliittymää: Loviisan itäinen, Ruotsinpyhtää, Ahvenkoski, Pyhtää, Siltakylä ja Heinlahti.
- Loviisan läntistä ja Sutelan eritasoliittymää parannettiin.
- Levähdysalueet 3 kpl
- Kevyen liikenteen väylät 19 km
- Muut tiejärjestelyt 52 km
- Siltapaikat 56 kpl, uusia siltoja 68 kpl
- Meluntorjunta 35 km
- Pohjavesisuojaus 4 km
- Markkinmäen moottoritietunneli 470 m
- Liikennetelematiikka Porvoo–Kotka 83 km

Lisätiedot hankkeesta, kartat ja kuvat
www.liikennevirasto.fi/e18