

Matkailun ennakointimalli

Ossi Nurmi, 11.3.2020

What's Up With Travel Trends -seminaari

Matkan elinkaari ja tilastointi

Viive < 6 kk

Viive 1 - 2 kk



ENTÄ JOS?

Hankkeen taustaa

- Tilastokeskus on kehittänyt yhdessä ETLA:n kanssa mallinnukseen perustuvia nowcast-menetelmiä
- Kokeellisina tilastoina tätä ennen julkaistu
 - [Koko talouden pikaestimaatti](#)
 - [Päätoimialojen liikevaihtoennakko](#)
- Nykyiset majoitustilastot 4 viikossa, tarve nopeammalle ja ennakoivalle tiedolle
- Tilastokeskuksen ja ETLA:n ”Matkailun ennakointimalli” –hanke syyskuu 2019 – tammikuu 2020
- Malli tuottaa nykyhetken tilannetietoa ja ennakoivaa tietoa matkailun kehityksestä Suomessa
- Hankkeen rahoitti Visit Finland
- Raportti julkastu 11.3.2020



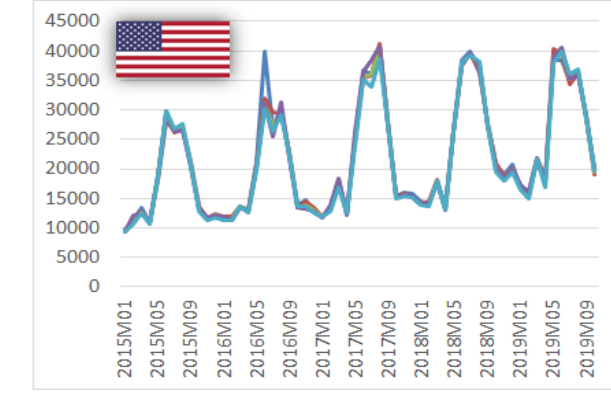
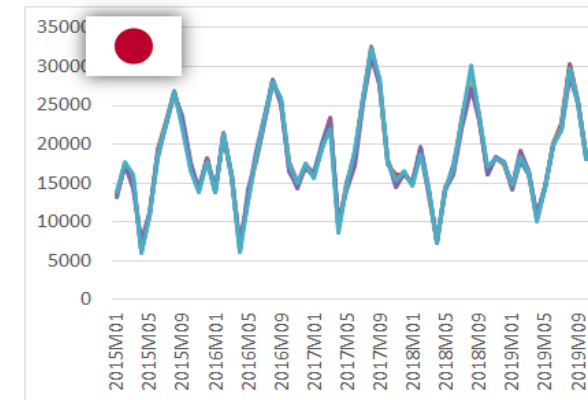
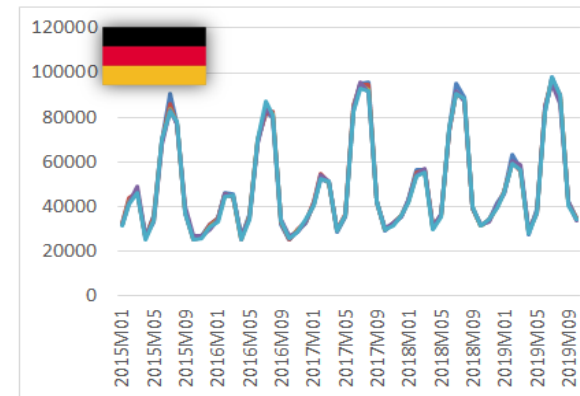
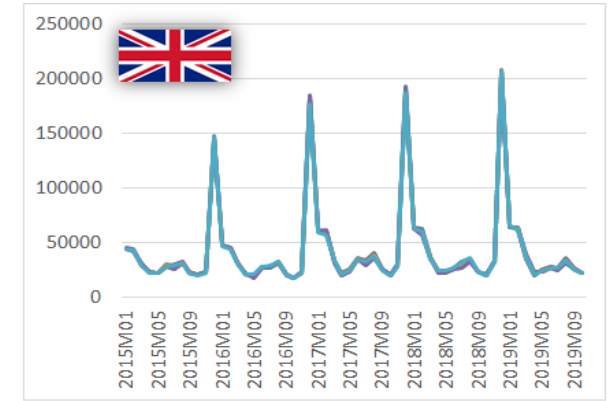
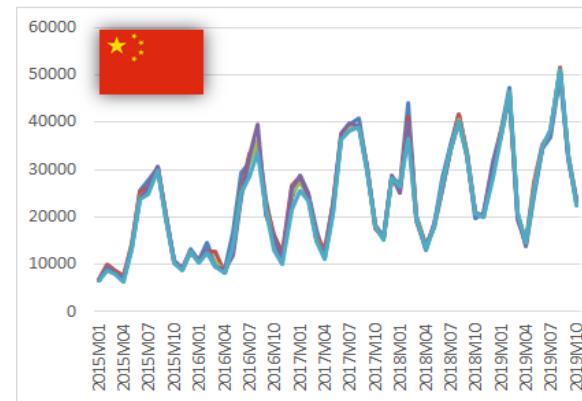
Matkailun ennakointimalli

- Malli kuvaa majoitustilaston yöpymisten tasoa ja sen kehitystä lähtömaittain koko Suomen tasolla
- Mallin valittiin lähtömaista Saksa, Britannia, Venäjä, Yhdysvallat, Kiina, Japani ja Korea
- Ennakointimalli koostuu kahdesta osasta
 1. **Nowcast** = majoitustilaston pikaennakko
 2. **Ennuste** = lentovarausten pohjalta tuotettu ennuste 1-6 kuukauden päähän nykyhetkestä
- Koneoppimismallien opetusaineistona käytetään majoitustilaston aikasarjaa yksikkötasolla vuodesta 2006 alkaen
- Ennusteiden osuvuutta arvioidaan prosenttivirheen itseisarvojen perusteella (MAPE = Mean Absolute Percentage Error)
- Hankkeessa simuloitiin mallin tulokset viitejaksolle 2015 / 01 – 2019 / 07



Osa 1: Pikaennakko majoitustilastosta

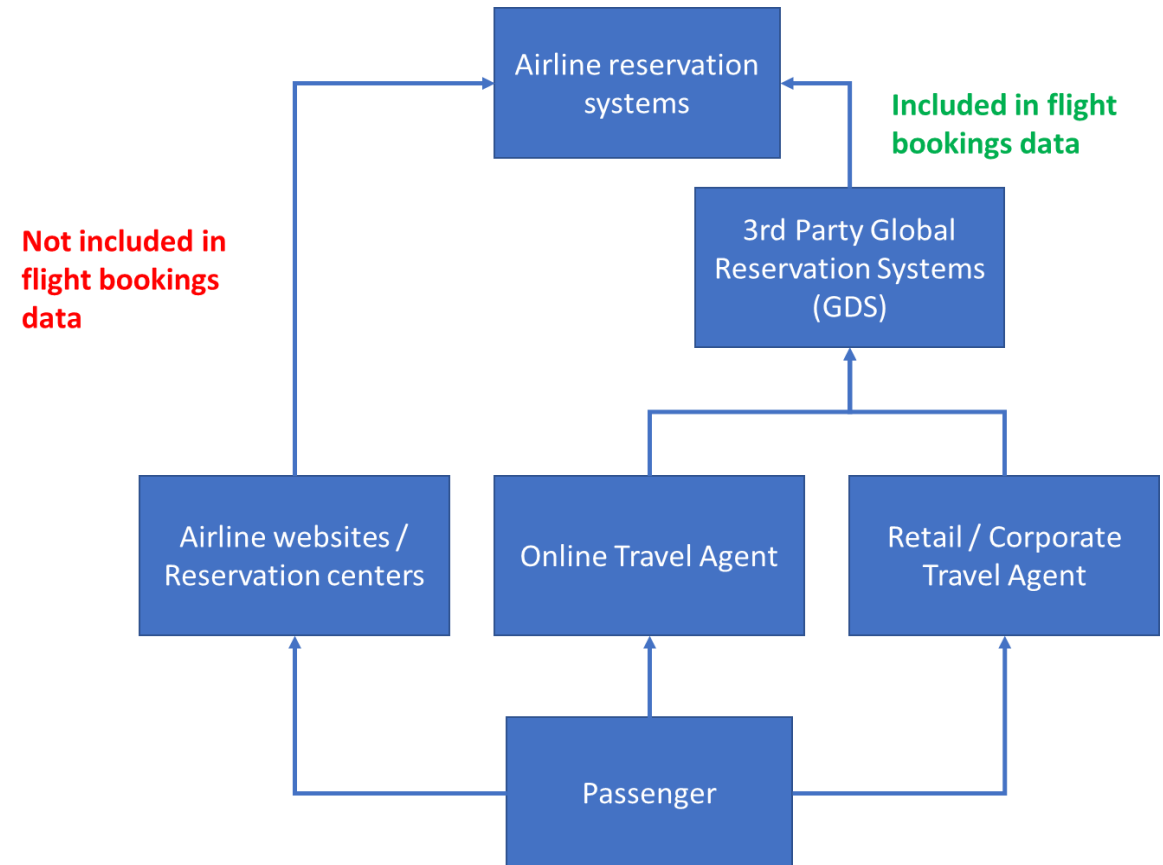
- Tyypillisesti 80 % majoitustilaston yöpymisistä on ilmoitettu 10. päivään mennessä
- Nowcast –pikaennakkoon otetaan mukaan siihen mennessä vastanneet majoitusliikkeet
- Malli täydentää puuttuvat tiedot menetelmällisesti



— Final — ARIMAX — Comb — MDA — Simple

Osa 2: Ennusteet lentovarauksista

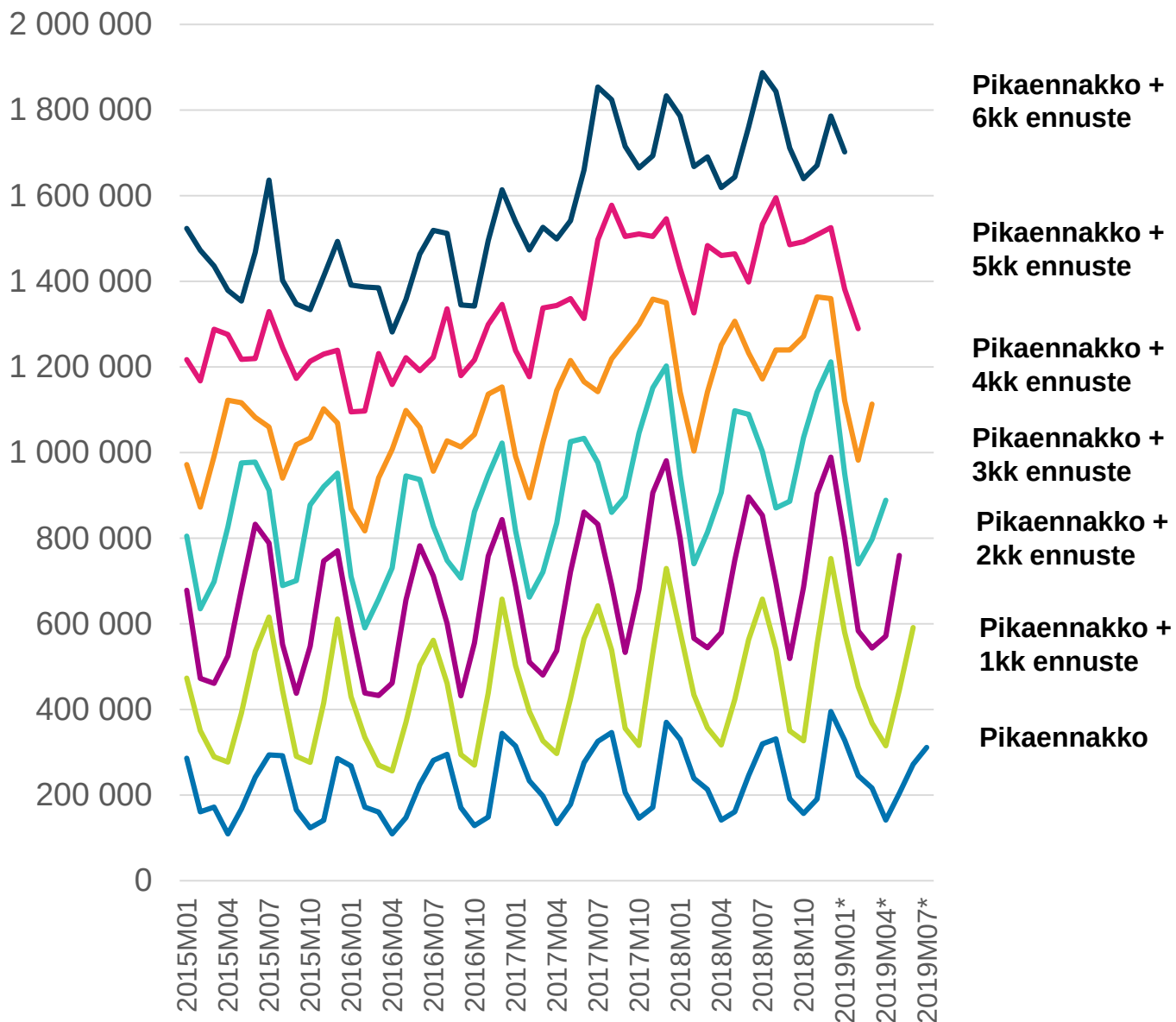
- Lentovaraustiedot tuottaa espanjalainen Forward Keys
- Tiedot Visit Finlandin käytössä rajapinnan kautta
- Sisältää matkatoimistojen ja –välittäjien kautta tehdyt lentovaraukset Suomeen lähtömaittain
- Ei sisällä suoraan lentoyhtiöiltä ilman välikäsiä tehtyjä varauksia
- Reaaliaikainen tieto sisältää matkustusajankohdan lisäksi tiedon siitä milloin matka on varattu aina 6 kuukauden päähän
- Useat suuret matkanjärjestäjät varaavat omat lippukiintiönsä useita kuukausia etukäteen -> 6 kuukaudenkin ennuste on jo hyvin edustava



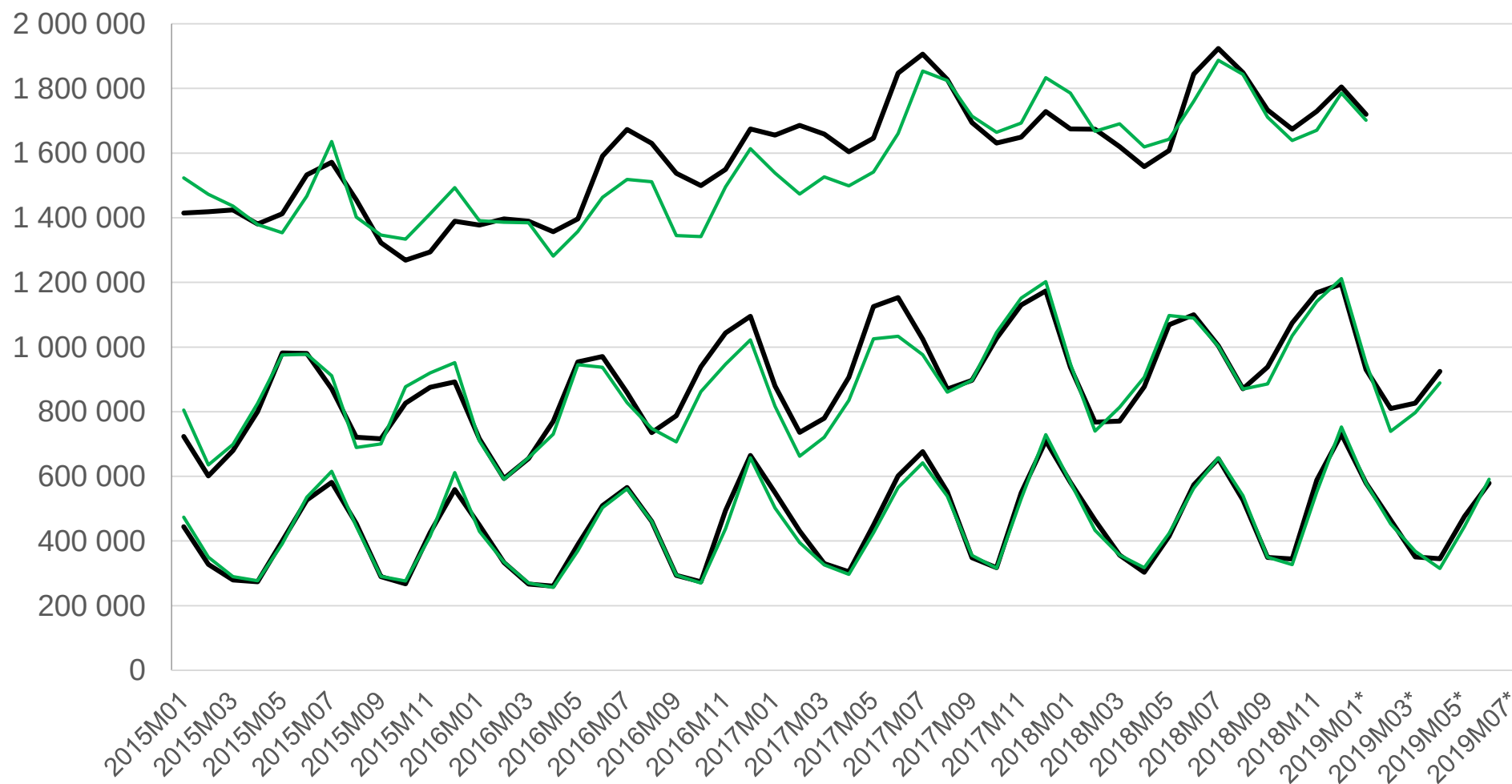
Ennustejaksot

- Ennuste tuotetaan jaksoille eikä yksittäisille kuukausille tulevaisuudessa
- Jakson ensimmäinen kuukausi on aina majoitustilaston pikaennakko, joka on erittäin tarkka
- Näin ennusteen tarkkuus merkittävästi paranee, koska yksittäisissä kuukausissa on enemmän vaihtelua
- Majoitustilaston yöpymiset ja lentojen saapumiset kohdistuvat osittain eri kuukausille -> ongelma lievenee mitä pidempiä jaksoja käytetään

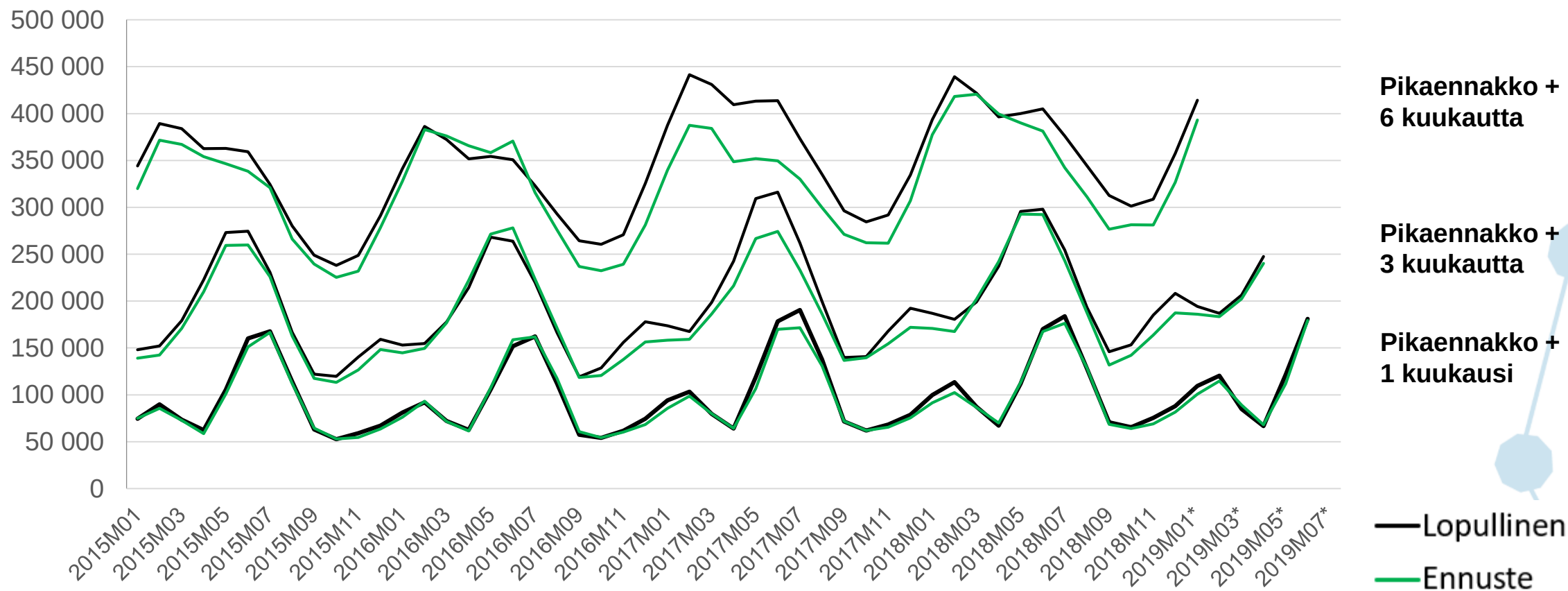
Ulkomaiset yöpymiset



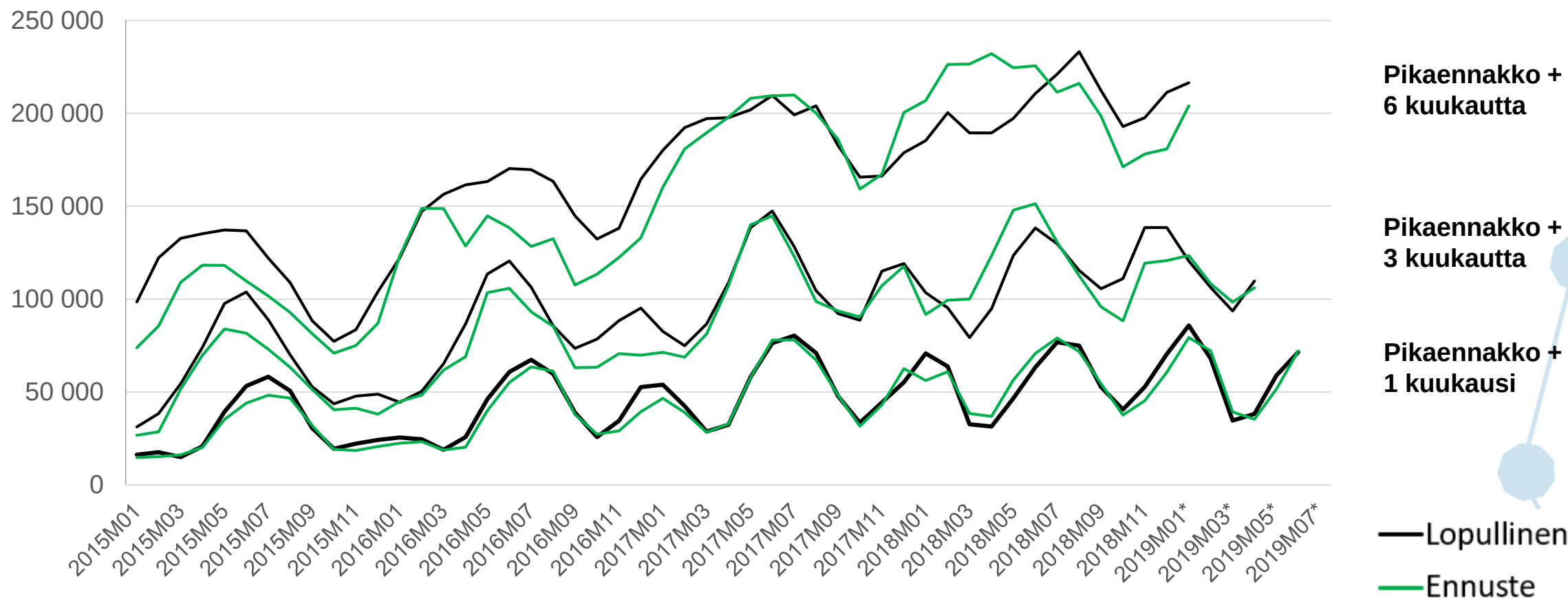
Mallin tulokset – ulkomaiset yöpymiset yhteensä



Mallin tulokset – saksalaisten yöpymiset

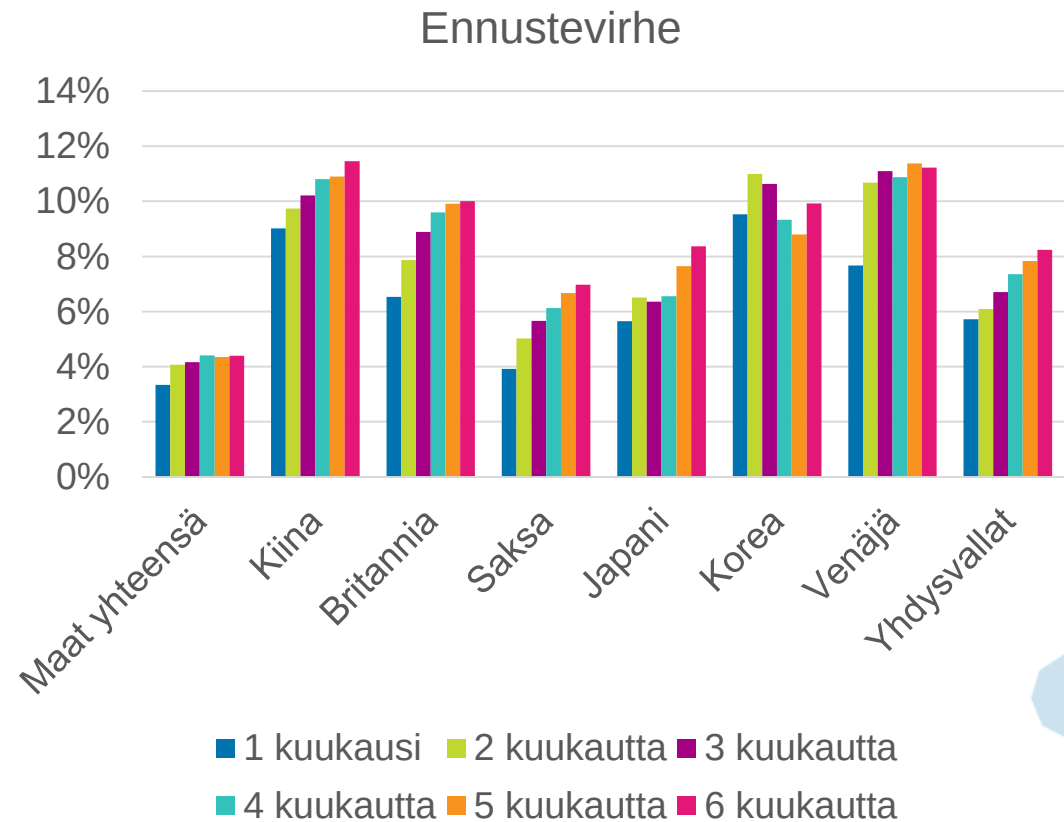


Mallin tulokset – kiinalaisten yöpymiset



Yhteenveto mallin tuloksista

- Edellisen kuukauden pikaennakon virhe
 - 1 - 2 % kaikki maat yhteensä
 - 2 - 5 % yksittäiset maat
- Lyhyen aikavälin ennustevirhe (1 - 3kk)
 - 2 – 4 % kaikki maat yhteensä
 - 4 – 10 % yksittäiset maat
- Keskipitkän aikavälin ennustevirheet (4 - 6 kk)
 - 3 – 4 % kaikki maat yhteensä
 - 5 – 11 % yksittäisille maille
- Malli ennakoi hyvin ulkomaisten matkailua Suomeen kokonaistasolla jopa puolen vuoden päähän
- Lähtömittain malli antaa kohtalaisen hyvän näkymän 1-3 kuukauden päähän maasta riippuen
- Malli ei pysty ennakoimaan sellaisia matkailun shokkeja, jotka eivät näy lentovarauksista



Mitä seuraavaksi

- Hankkeen loppuraportti julkaistu tänään 11.3.
- Säännöllisen tuotannon edellytykset selvitetään tänä keväänä
 - Forward Keys lentovaraustietojen hankinta
 - Tuotantoprosessin ja aikataulut
 - Julkaistavan tietosisällön määrittely
- Mallin jatkokehityksen mahdollisia suuntaviivoja
 - Lentokapasiteettitiedon hyödyntäminen pitkän aikavälin (6 – 12kk) ennustamiseen
 - Alueen ennusteet, esim. Lappi / Pk-seutu
 - Mallin tarkentaminen muilla mahdollisilla aineistoilla



Kiitos!

