

päivitetty 3.4.2020

Home-on-demand -kokeiluhaku / open call Kysymykset ja vastaukset / Q&A

Kysymyksiä on 38 kappaletta. Kunkin kysymyksen vastaus löytyy kysymyksen jälkeen [vaaleansinisellä fontilla](#). Vastaukset ovat kysymysten alkuperäiskielellä, kaikki suomeksi. Kysymyksen 11 vastausta on päivitetty 3.4.2020. Muut vastaukset ovat ennallaan.

We received 38 questions. An answer to each question can be found right after the question with [light blue print](#). The answers are written in the language of the original question, all in finnish. The answer to question 11 has been updated 3.4.2020, no other changes to the document.

1. Mikä on Asumi-sovelluksen rooli tässä projektissa eli onko vielä tässä vaiheessa päätetty että ostetaanko K-marketin tuotteita Asumin kautta vai suoraan K-supermarketin sivuilta? Kuka vastaa (ja maksaa) sen sovelluksen kehitystyöstä?

[Kokeilussa tuotteet ostetaan Asumi-verkkopalvelun kautta. Tuote/tuotteet lisätään Asumiin. Itse kokeiluun ei sisälly Asumin kehitystyötä.](#)

2. Onko K-marketin koko tuotevalikoima mukana POCissa? Millainen API siihen on olemassa?

[Ei ole, kyseessä on valikoidut tuotteet, jotka tilataan Asumin kautta.](#)

3. Onko lyöty lukkoon että POCin aikana tuotevalikoimaa ei laajenneta muihin yrityksiin?

[Ei ole lyöty lukkoon. Kokeilu on kuitenkin ajallisesti lyhyt. Kokeilujakson aikana voi kartoittaa muiden yritysten mukaan ottoa. Huomioitavaa on että lähtökohtaisesti vain yksi hissi \(rajapinnat\) on käytössä kokeiluun. Uudet yhteistyökumppanuudet edellyttävät aktiivisuutta kokeilun toteuttajalta.](#)

4. Forum Viriumin tiimi ja rooli kokeilun aikana. Muu tuki kokeiluprosessin aikana. Kuka tässä on product owner teidän päässä? Millä tiimillä olette liikenteessä jos integraatiossa haasteita kokeilujakson aikana.

[Forum Virium Helsingissä kokeiluhausta vastaa Citylogistiikka -hankkeen tiimi, pp. Assi Rautanen. Tiimissä mukana ovat myös iot-tiimin tekniset asiantuntijat Aapo Rista ja Johan Lindqvist. Forum Virium tukee myös käytännön kokeilua, mutta ei lähtökohtaisesti anna teknistä tukea integraatioiden toteuttamisessa.](#)

5. Kuinka sitoutunut K-supermarket on tähän projektiin ja millä resursseilla?

[K-marketin kanssa on keskusteltu kokeilusta. Muista palveluista ei ole sovittu. Tuotteita tarjotaan tornitaloasukkaille Asumin kautta.](#)

6. Onko tarjouksen kielisyydellä (suomi tai englanti) väliä?

[Ei ole väliä.](#)

7. Ketkä ovat arvioimassa tarjousta?

Forum Viriumin citylogistiikka-tiimi, sekä kehitysjohtaja Pekka Koponen, SRV:n asumisen palveluiden kehityspäällikkö Lotta Toivonen sekä Koneen Head of Partner Innovation Operations, Mirva Nevalainen.

8. Onko meidän mahdollista esitellä tarjoustamme?

Kolmelle parhaalle tarjotaan mahdollisuus pitää tarjouksen virtuaaliesittely. Forum Virium on yhteydessä näihin kolmeen tarjoajaan tarjousajan umpeuduttua.

9. Ovatko kaikki ovet elektronisia Redin K-Supermarketista tornitalo Majakkaan?

Eivät ole, kokeilu on osittain avustettu.

10. Onko mahdollista että tämä projekti siirtyy Koronaviruksen johdosta?

Mikäli tilanne on syksyllä normaali, ei ole estettä etenemiselle. On kuitenkin mahdollista siirtää kokeilua muutamalla kuukaudella, jos vallitseva tilanne sitä edellyttää. Kokeilu toteutetaan vuoden 2020 aikana ja tilanteen niin vaatiessa kokeilua mukautetaan vallitseviin olosuhteisiin. Viranomaisen suosituksia ja määräyksiä noudatetaan kaikilta osin.

11. Reitin mitat: Tärkeimmät mitat ovat hissiaulat + hissit. Jos robotin reitillä on alle 90 cm leveitä käytäviä tai ovia, niin niistä maininta ja leveystieto.

Hissikorin mitat ovat noin 1300 mm x 2400 mm. Hissiaula on pitkä käytävä, leveydeltään n. 2500 mm. Reitillä on kolme ovea, joissa käyntioven oviaukon leveys on alle 900 mm. Näissä ovissa on kuitenkin erikseen avattava vasikkaovi (kapea sivuovi). Ovet ovat manuaalisesti avattavia, ja vasikkaoven avaus on mahdollista. Kapein oviaukko on vasikkaovi avattuna 1070 mm. Koeajolla MIR-robotti mahtui oviaukosta myös ilman vasikkaoven avausta. MIR:iä ohjattiin silloin manuaaliohjauksella koska kyse oli koeajosta, eikä käytäviä oltu kartoitettu kaikilta osin.

12. Jos tarjoajalla ei ole omaa mobiilirobotia, mutta on sen operointiin tarvittava kyvykyys, onko kokeilun tilaajan kautta mahdollista saada kokeilun ajaksi mobiilirobotia käyttöön?

HAMK on kokeilussa mukana tutkimuskumppanina ja tarjoaa tarvittaessa mobiilirobotia kokeilun käyttöön. HAMK:illa on yksi MIR-robotti, jonka käytöstä kokeiluun voi keskustella HAMK:in edustajan Francois Christophen (francois.christophe@hamk.fi) kanssa.

13. Onko mahdollista että varsinainen pilotointijakso on lyhyempi, kuin tarjouksessa mainittu 1-2 kuukautta?

1-2 kuukautta on lähtökohta pilotin kestolle. Jos pilottitapauksen tarkentuessa todetaan, että jokin muu aika on perusteltu, voidaan siitä sopia kokeilijoiden kanssa yhdessä. Kannattaa kuitenkin varata sen verran aikaa että asukkaat tottuvat palveluun. Jos kokeilu vaatii kokeilijan jatkuvaa läsnäoloa, on perusteltua harkita myös lyhyempää kokeilujaksoa. Preferoimme aktiivista kokeilua, vaikka se tarkoittaisi kestoiltaan lyhyempää ajanjaksoa.

14. Jos autonominen lähetti ei suoriudu tehtävästään tai ei ole kykenevä toteuttamaan palvelumuotoiluprosessissa syntyneitä vaatimuksia, millaisia vaikutuksia tällä on palvelumuotoilun osuuteen?

Palvelumuotoilukumppani ja autonomisen lähetin toteuttava kumppani tekevät tiivistä yhteistyötä. Palvelumuotoilu tukee palvelukokonaisuutta, syöttää käyttäjäymmärrystä kokeilun eri vaiheisiin, tavoitteena oppia yhdessä mahdollisimman paljon.

15. Saako autonominen lähetti asettaa reunaehdoja Palvelumuotoilu-prosessille? Kokeilussa keskeistä on miettiä palvelukokonaisuutta eri käyttäjien näkökulmasta. Palvelumuotoilu tukee autonomista lähettiä ja siten sen on tärkeää ymmärtää ja ottaa huomioon autonomisen lähetin kyvykkyydet ja ympäristön asettamat reunaehdot.

16. Voisiko tilaaja yksilöidä mihin kysymyksiin Palvelumuotoilu-tarjouksentekijän tulee vastata? Nyt lomakkeella kohtaa ”Jos tarjoat palvelumuotoilua, liitä toteutussuunnitelma (pdf) kohtaan” ennen on kysymyksiä, jotka eivät vaikuta siltä, että niihin toivotaan vastausta palvelumuotoilutarjoajalta.

Kaikki tarjoajat, myös palvelumuotoilun tarjoajat, vastaavat kysymyksiin, jotka ovat ennen tarkottamaanne kohtaa **“Jos tarjoat palvelumuotoilua, liitä toteutussuunnitelma (pdf) kohtaan Attachments (alempana)”**.

17. Kuinka monta liitettä voimme liittää hakemukseen? Palvelumuotoilusta pyydetään vain toteutussuunnitelmaan, mutta arviointikriteereissä arvioidaan myös osaamista.

Osaamisen tulee käydä ilmi vastauksessa kohtaan **“Mitä resursseja ja osaamista tiimillä on kokeilun toteuttamiseen?”** Tarjoaja voi kuitenkin halutessaan liittää myös toisen liitteen, joka tarkoittaa tarjoajan osaamista.

18. Voisiko tilaaja huomioida vallitsevan epävarman koronatilanteen sopimusehdoissa mm. siten, että konsultilla olisi oikeus keskeyttää toimeksianto tai sen osa ilman seuraamuksia, mikäli koronatilanteella olisi vaikutuksia toimeksiannon suorittamiseen?

Korona-tilanne huomioidaan ja tilanteen niin vaatiessa kokeilua voidaan siirtää muutamalla kuukaudella ja/tai mukauttaa vallitseviin olosuhteisiin. Kokeilu tullaan toteuttamaan vuoden 2020 aikana. Viranomaisen suosituksia ja määräyksiä noudatetaan kaikilta osin.

19. Onko tilaajalla jokin varautumissuunnitelma koronaviruksen aiheuttamien tilanteiden varalle?

Korona-tilanne otetaan huomioon ja tarvittaessa kokeilua mukautetaan vallitsevien olosuhteiden vaatimalla tavalla. Kokeilua voidaan tarvittaessa siirtää muutamalla kuukaudella, mutta se tullaan toteuttamaan jollakin tavalla vuoden 2020 aikana.

20. Ehdotamme seuraavanlaista lisäystä sopimukseen: Osapuolet huomioivat, että käsillä oleva koronaviruksen leviäminen saattaa vaikeuttaa tämän sopimuksen täyttämistä. Mikäli koronaviruksen leviäminen ja siihen liittyvät valtiovallan ja viranomaisten toimenpiteet, ohjeet ja suositukset vaikuttaisivat sopimuksen mukaisten tehtävien suorittamiseen, konsultilla on oikeus keskeyttää toimeksianto tai sen osa ilman seuraamuksia ja saada vastaavasti pidennys suoritusajastaan sekä korvaus kertyneistä palkkioista ja kuluista.

Sopimus laaditaan huhti-toukokuun taitteessa, kun kokeilun toteuttajat on valittu. Korona-tilanne otetaan huomioon.

21. Miten on tarkoitettu järjestettäväksi mahdollinen ovien avaaminen robotille?

Forum Viriumin projektitiimi ja HAMK:in opiskelijat voivat mahdollisesti avustaa ovien avaamisessa pilotin aikana. Tätä tarkennetaan yhdessä pilotin suunnitteluvaiheessa.

22. Milloin tämä on mahdollista (esim. myös öisin)?

Kuljetukset ovat mahdollisia vain tiettyinä kellonaikoina, jotka tarkentuvat kokeilun suunnitteluvaiheessa (kyseessä ei ole 24h palvelu).

23. Edellytetäänkö, että robotti osaa käyttää hissiä itsenäisesti?

Kone avaa rajapinnan, johon robotti on tarkoitus integroida. Tavoite on, että robotti pystyy kutsumaan hissin itsenäisesti, sekä siirtymään hissiin ja sieltä ulos itsenäisesti.

24. Miten hissin käyttö on ajateltu järjestettävän, jollei robotin itse käyttämänä?

Lähtökohtaisesti robotti käyttää hissiä itsenäisesti.

25. Onko Forum Viriumin henkilökunta kokeilun aikana vastuukäyttäjä?

Forum Viriumin tiimi tukee kokeilua sovittavan mukaisesti. Käyttäjinä ovat toimijat toimitusketjun molemmissa päissä: K-market sekä vastaanottaja. Kokeilun toteuttaja vastaa kokeilun toteutuksesta.

26. Millaista palvelua/apua tarjoaja voi odottaa Forum Viriumilta?

Forum Virium vastaa living lab yhteistyön organisoinnista (mm. yhteydet Redin palveluihin). FVH myös viestii aktiivisesti kokeilusta ja tukee esim käyttäjäyhteistyössä. Kokeilun puitteissa järjestetään myös Kickoff mukana oleville toimijoille, jotta kaikki ovat informoituja. Kokeilun loppuvaiheilla järjestetään myös yhteiskehittämistyöpaja tukemaan oppimista ja yhteistyötä. Tarjoaja voi myös itse tarjouksessaan esittää millaista tukea toivoo kokeilun käytännön toteutukseen.

27. Edellytetäänkö tarjoajan olevan paikalla koko kokeilun ajan?

Tarjoaja vastaa kokeilun toteutuksesta ja määrittelee itse paikallaolon tarpeen suunnittelun ja totutuksen edetessä.

28. Onko tarkoitus, että robotti osaa suunnistaa kaikkiin kerroksiin ja minkä tahansa huoneiston ovelle?

Kokeilun yksityiskohtia tarkennetaan kevään aikana loppuasiakkaiden tarpeiden mukaan, sekä yhdessä kokeilun toteuttajien kanssa. Lähtökohtaisesti robotti suunnistaa 33. kerroksessa yhteisten tilojen oville. Mahdollisesti valitaan 1-3 muuta pilottikerrosta. Tämä tarkentuu ja on sovittavissa kokeilijan ja taloyhtiön kanssa.

29. Jollei, niin mikä on riittävä määrä ja miten pisteet valitaan?

Kerros määrä ja -numerot tarkentuvat kokeilun suunnittelun edetessä.

30. Mistä saa Majakan pohjapiirustukset robotin tarvitsemien karttojen tuottamista varten?

Tarjousvaiheessa on saatavilla mittoja robotin käyttämältä reitiltä (katso kysymys 11). Tarkemmat tiedot tarjotaan vain kokeiluun valittavan toteuttajan käyttöön.

31. Majakan asukkailla on käytössään appi, jonka avulla palvelua on ajateltu käytettävän. Miten ja kenen toimesta palvelun integrointi kyseiseen appiin on suunniteltu toteutettavan? Asumi on verkkopalvelu. Kokeilussa ei lähtökohtaisesti integroida mitään. Tilattavat tuotteet lisätään Asumi-palveluun sen ominaisuuksien puitteissa. Robotin kommunikointi asiakkaille ratkaistaan yhdessä kokeilun suunnitteluvaiheessa.

32. Onko kyseiseen appiin olemassa dokumentoituja ohjelmistorajapintoja? Mistä ne saa? Ei ole. Asumi on verkkopalvelu ja lähtökohtaisesti siihen ei tehdä integraatioita.

33. Miten toimitaan, jos koronaeristys on olemassa vielä kokeilun aikana? Korona-tilanne otetaan huomioon ja tarvittaessa kokeilua mukautetaan vallitsevien olosuhteiden vaatimalla tavalla. Kokeilua voidaan tarvittaessa siirtää muutamalla kuukaudella, mutta se tullaan toteuttamaan jollakin tavalla vuoden 2020 aikana.

34. Jos robotti hälyttää/kommunikoi sähköpostilla, mikä taho ottaa viestit vastaan ja reagoi niihin?

Robotti lähettää häiriöilmoitukset kokeilun toteuttajalle. Lisäksi sen tulee kommunikoida toimitusketjun alku- ja loppupään käyttäjien kanssa. Paikan päällä tapahtuvasta robotin avustamisesta sovitaan erikseen.

35. Oletetaanko robotin kommunikoivan muulla tavoin kuin sähköpostilla?

Robotin kommunikaatiokanava on sovittavissa kokeilun sidosryhmien kesken. Keskeistä on että tieto kulkee mahdollisimman reaaliaikaisesti.

36. Kuka vastaa mahdollisista vahingoista (esim. robottiin kompastumisesta aiheutunut jalan katkeaminen)?

Kokeilun toteuttaja vastaa mahdollisista vahingoista. Kokeilun toteuttajalla tulee olla tarvittavat vakuutukset.

37. Miten palvelun ja teknisen toteutuksen onnistumista mitataan?

Kokeilussa mitataan oppeja. Keskeistä on palvelukokemus asukkaan / asumispalveluiden sekä yrittäjien (K-market) näkökulmista. Mitä voimme oppia läpi palveluketjun? Mitkä ovat robottilähettiläiden mahdollisuudet tulevaisuuden arjessa, miten käyttäjät suhtautuvat ja voiko autonominen lähetti helpottaa pienten yrittäjien kuljetustarpeita?

Kokeilun aikana tuodaan mukaan kokemusten jakoon myös kaupungin muita kokeiluita, joissa robologistiikkaa hyödynnetään. Oppeja generoidaan myös esim. siihen miten jatkossa autonomiset apurit pitäisi huomioida rakennusvaiheessa.

38. Olisi hyvä jos tarjoukseen voisi liittää erillisen tiedoston (PDF) jossa kuvataan tarkemmin tarjouksen sisältöä. Lomakkeen kenttiin on hieman kömpelöä kirjoitella kaikkia yksityiskohtia kuvineen. Erillisen liitteen voi myös yksilöidä salaiseksi paremmin. Eli onko mahdollista jättää tarkempia tietoja eri liitteellä lomakkeen kenttien lisäksi.

Myös autonomisen kokeilun tarjoajat voivat liittää tarjoukseen liitteen tarjouslomakkeen loppuun, palvelumuotoilun liitteelle osoitettuun kohtaan.