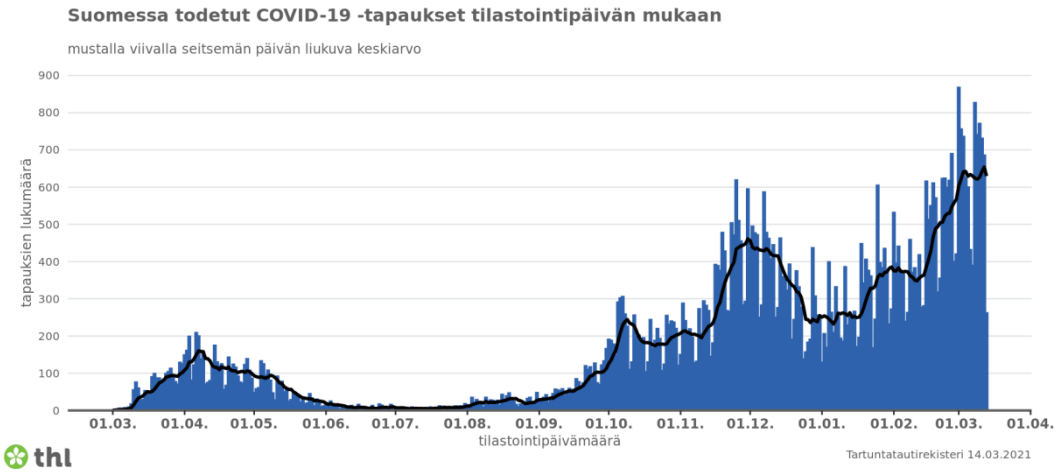
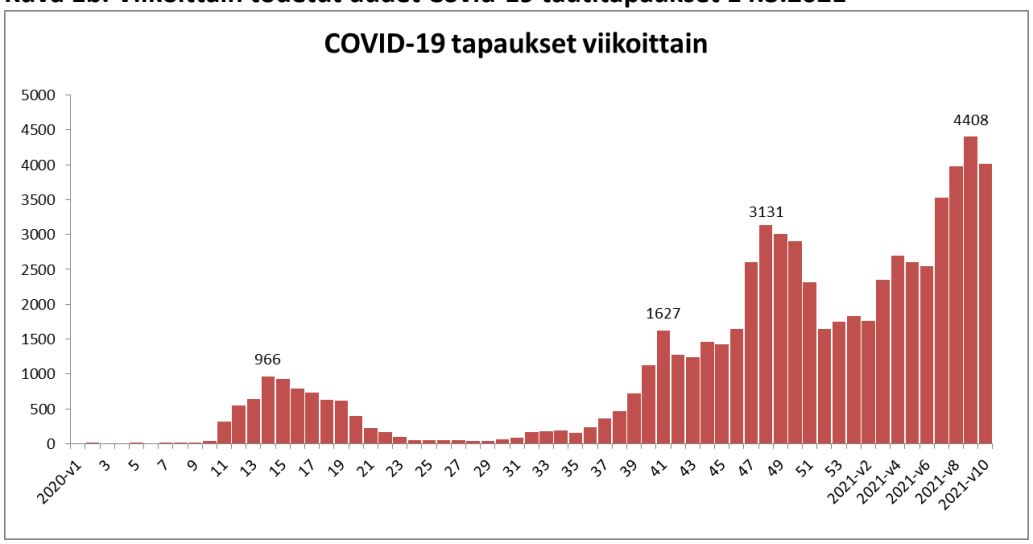
COVID-19-koronavirusepidemian tilanne Suomessa 14.3.2021

Suomessa on todettu 14.3.2021 mennessä yhteensä 66 869 koronavirustapausta (ilmaantuvuus n. 162 per 100 000 väestö/14 vrk). Tautitapausten määrä ja ilmaantuvuus ovat kohonneet helmikuun 2021 alun jälkeen erittäin nopeasti. Viikon 7 jälkeen jokainen viikko on ollut tapausmäärän suhteen ennätyksellinen koko Suomen epidemian ajalta (Kuvat 1a ja b; viikon 10 luvut täydentynevät yhä).

Kuva 1a. Päivittäin todetut uudet Covid-19-tautitapaukset 14.3.2021



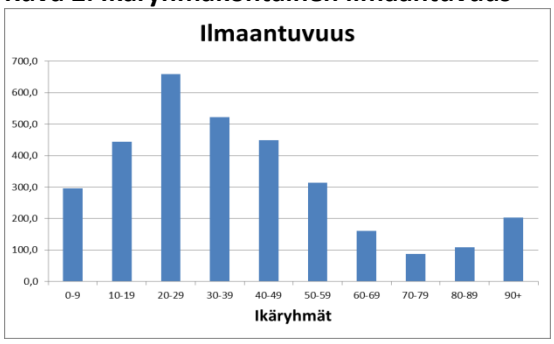
Kuva 1b. Viikoittain todetut uudet Covid-19 tautitapaukset 14.3.2021



Väestön eri ikäryhmien osuus epidemian leviämiselle

Kun tarkastellaan miten epidemia etenee väestössä eri ikäryhmissä, havaitaan, että sekä mitattuna että ikäryhmän kokoon suhteutettuna (Kuva 2) suurin ilmaantuvuus on aikuisväestön keskuudessa.

Kuva 2. Ikäryhmäkohtainen ilmaantuvuus

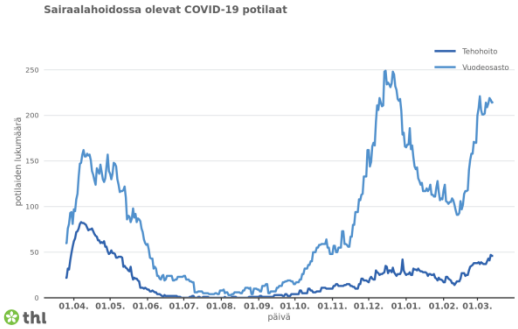


Sairaala- ja tehohoidon tarpeen kehitys

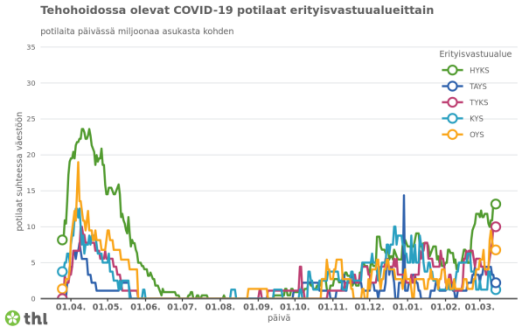
Sairaalahoidossa olevien Covid-19-potilaiden määrä lisääntyy tapausmäärien kasvaessa noin yhdestä kahteen viikon viiveellä. Vaikka potilasmäärissä on päiväkohtaista vaihtelua, on sairaalahoidon kuormitus kasvanut viimeisen viikon aikana hyvin jyrkästi (Kuvat 3 ja 4).

Sairaalahoidossa oli 12.3.2021 264 potilasta, joista tehohoidossa 47. Viikolla 8 tehdyn THL:n mallinnusennusteen mukaan uusien hoitojaksojen määrän kasvu on tällä hetkellä noin 20% viikossa sekä vuodeosasto- että tehohoitoa koskien. Prosentuaalinen kasvu on selvästi kiihtynyt alkuvuodesta. HUS ilmoitti 14.3.2021 illalla potilasmäärän nousseen yli 100 Covid-19 potilaan rajan.

Kuva 3. Sairaala- ja tehohoidon tarpeen kehitys



Kuva 4. Tehohoidon potilasmäärä alueittain

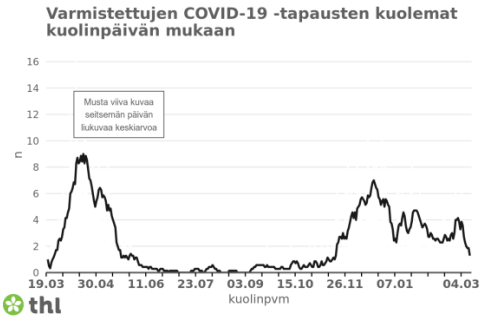


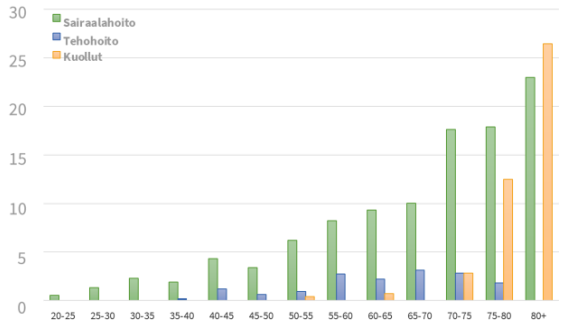
Tautiin on menehtynyt yhteensä 786 henkilöä (Kuva 5). Menehtyneiden keski-ikä on noin 81 vuotta. Vakavan sairastumisen ja kuoleman riski kasvaa voimakkaasti iän karttuessa (Kuva 6). Jo keski-ikäisillä on kohtuullisen korkea riski sairastua niin vakavasti, että tauti vaatii sairaalahoitoa.

Kuolemantapausten lisääntymisessä voi olla useamman viikon viive tapausmäärien lisääntymiseen nähden. Tautiin menehtymistä voi edeltää pitkähkö sairaala- ja tehohoitovaihe. Kuolemantapausten lisääntyminen riippuu myös ikäryhmistä jotka saavat tartuntoja. Tyypillisesti tapausmäärä lisääntyy ensin nuorilla aikuisilla, joilla on enemmän sosiaalisia kontakteja. Taudin levitessä väestössä laajemmin myös ikääntyneiden ja henkilöiden, joilla on merkittäviä perussairauksia tartunnat lisääntyvät, mikä voi erityisesti laitosepidemioiden yhteydessä johtaa nopeasti suurentuvaan kuolemantapausten määrään.

Koronavirusepidemia ei toistaiseksi ole merkittävästi lisännyt kokonaiskuolleisuutta Suomessa. Työikäisten kuolemantapaukset ovat harvinaisia ja tautiin menehtyneiden keski-ikä on yli 81 vuotta. Lasten koronavirustautiin liittyviä kuolemia ei ole Suomessa todettu lainkaan.

Kuva 5. Covid-19-tautiin menehtyneet ja Kuva 6. Sairastuvuus ja kuolleisuus





Alueellinen tilannekuva

Sairaanhoitopiirien alueellisten yhteistyöryhmien itse tekemien arviointien perusteella STM:n toimintasuunnitelman mukaisessa leviämisvaiheessa olivat 11.3.2021 Etelä-Karjalan, Helsingin ja Uudenmaan, Kanta-Hämeen, Päijät-Hämeen, Satakunnan, Vaasan ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirit sekä Ahvenanmaan maakunta.

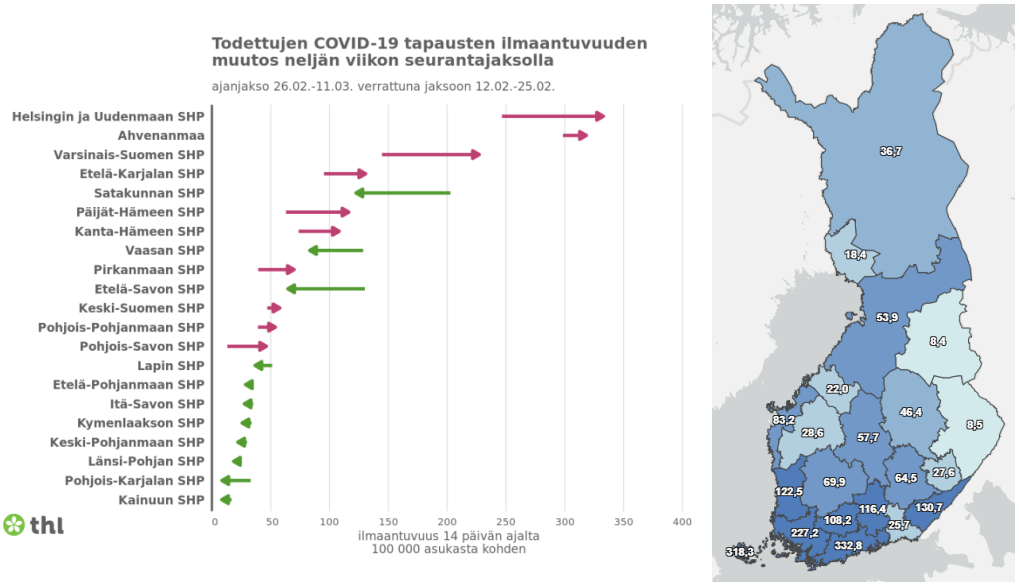
Helsingin ja Uudenmaan alueella 14 vuorokauden ilmaantuvuus 100 000 väestöä kohden on 332 eli noin kaksi kertaa suurempi kuin koko Suomen väestössä. Ahvenanmaan maakunnan ilmaantuvuus nousi viikoilla 8-9 tätäkin korkeammaksi, mutta on nyt hiukan laskenut ollen kuitenkin yhä korkealla 318/14 vrk/100t väestö. Ahvenanmaan kohdalla tilanteen arvioinnissa on huomioitava maakunnan pieni väestö. Varsinais-Suomessa ilmaantuvuus on myös nopeassa kasvussa ollen 227 (kuvat 7-9).

Helsingin ja Uudenmaan sekä Varsinais-Suomen alueella ilmaantuvuus on erityisen korkea keskuskuntien alueella sekä monessa niitä ympäröivässä luonnollisen asiointi- ja työssäkäyntialueen kunnissa (liitteet 1 ja 3). Voidaan arvioida, että näillä alueilla väestö liikkuu ja on usein kontaktissa keskenään ja alueet muodostavat siten yhtenäisen korkean epidemiologisen riskin alueen, jolla tartuntojen lisääntyminen voi tapahtua nopeasti ja hallitsemattomasti.

Muissa leviämisvaiheen sairaanhoitopiireissä vastaavat ilmaantuvuudet ovat: Etelä-Karjala 131, Kanta-Häme 108, Päijät-Häme 116, Satakunta 122 sekä Vaasa 83.

Lapissa merkittävä määrä tartunnoista todetaan matkustamiseen liittyen. Nämä, noin 30% tartunnoista, kirjautuvat muihin sairaanhoitopiireihin. Tarkemmat alueelliset ilmaantuvuusluvut viimeiseltä kalenteriviikolta ovat liitteessä 2.

Kuva 7. Alueellinen tilannekuva sairaanhoitopiireittäin



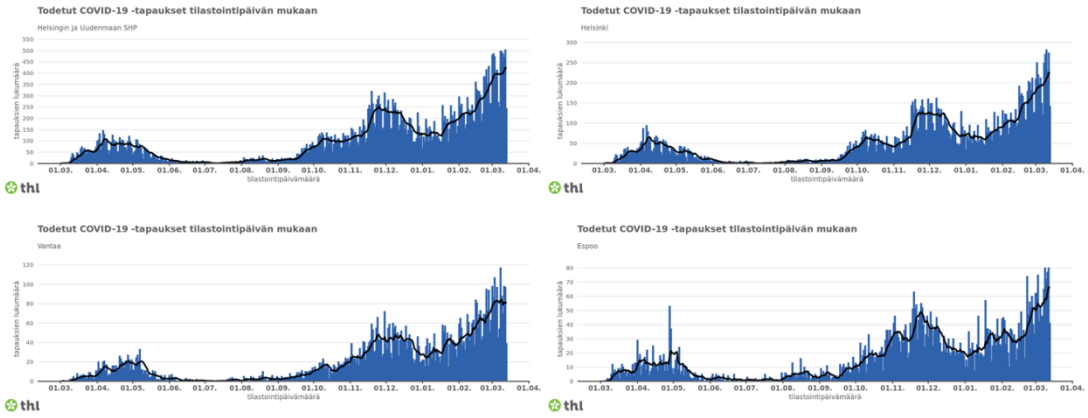
Eteläisen Suomen Covid-19 tilanne: pitkäaikainen endeeminen esiintyvyys

Helsingin ja Uudenmaan alueen ja erityisesti pääkaupunkiseudun tilanne on erottautunut muun maan tilanteesta jo pitkään. Pääkaupunkiseutu on väestörikkain ja tiheimmin asuttu Suomen kaikista alueista, ja vaikka maasta löytyy monia kansainvälisiä kaupunkeja niissä eivät kuitenkaan yhdisty aivan samat tekijät samassa mittakaavassa.

Alueella on Suomen suurin ja kansainvälisin lentokenttä, suurimpiin kuuluva ulkomaan laivamatkustajaliikenne ja erittäin laajat yritys- ja akateemisen ympäristön kansainväliset yhteydet. Uudellamaalla asuu Suomen väestöstä noin 30% josta Helsingin, Vantaan ja Espoon väestö edustaa puolta kaikista asukkaista. Väestö on myös jonkin verran nuorempaa kuin muussa suomessa keskimäärin ja osuus maahanmuuttajataustaisista asukkaista on myös muuta Suomea suurempi.

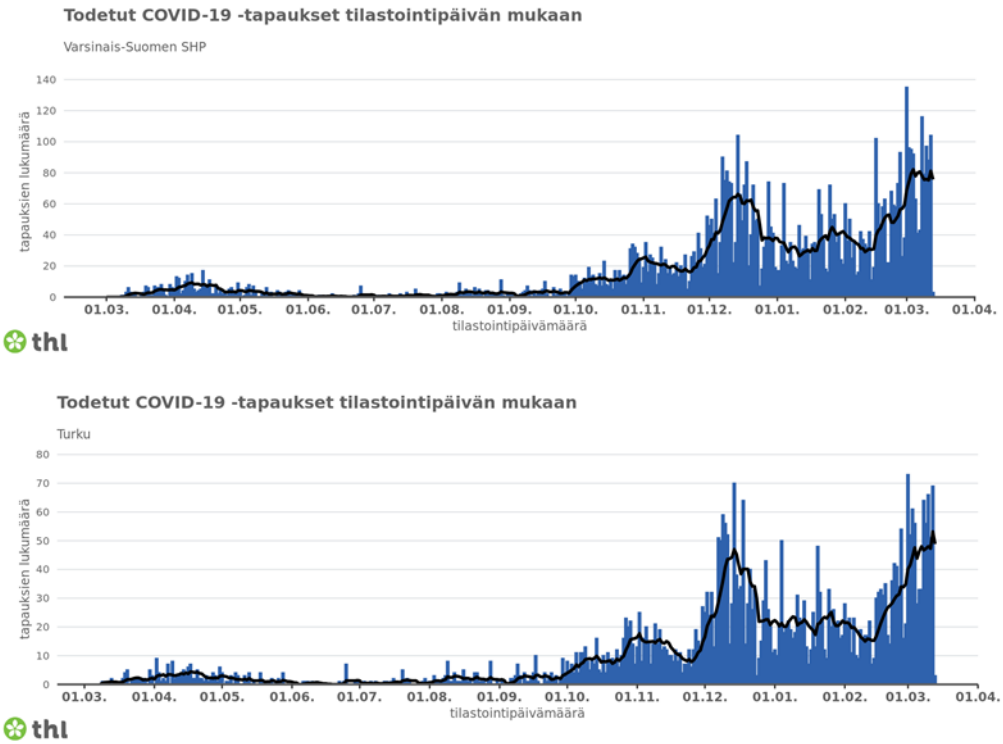
Pääkaupunkiseudun epidemiatilanne siirtyi jo lokakuussa kotoperäisen leviämisen vaiheeseen jossa väestössä jatkuvasti esiintyy virusta jatkuvasti ilman alueen ulkopuolelta tulevaa lisäystä ja kaikkien tartuntojen tai tartuntaketjujen alkuperää ei enää voida tunnistaa. Epidemiaa on kuitenkin pystytty hidastamaan oikea-aikaisin rajoitustoimin.

Kuva 8. Helsingin ja Uudenmaan alueen sekä pääkaupunkiseudun kolmen suurimman kunnan Covid-19 epidemian kehittyminen 14.3 2021 mennessä.



Varsinais-Suomen ja Turun kaupungin sekä sen ympäristön kuntien kohdalla epidemia on seurannut osin samaa kaavaa HUS-alueen ja PK-seudun suhteen, ehkä jonkin verran viiveellä ja suhteessa alhaisemmilla tapausmäärillä. Myös Varsinais-Suomessa on kuitenkin selvää että epidemia on alueella pitkään ollut kotoperäisen leviämisen vaiheessa (kuva 9, liitteet 1-3).

Kuva 9. Varsinais-Suomen sekä Turun kaupungin Covid-19 epidemian kehittyminen 14.3 2021 mennessä.



Uutena ilmiönä joka on vaikeuttanut torjuntayötä entisestään, ovat herkemmin tarttuvat virusmuunnokset. Mahdollisesti marras-joulukuun tienoilla (kun muunnoksista ei vielä ollut tietoa) tai jopa sitä ennen virusmuunnos B.1.1.7 rantautui alueelle saapuvien matkustajien mukana ja on sen jälkeen herkemmin tarttuvana syrjäyttänyt suuren osan aiemmista virusmuunnoksista Helsingin ja Uudenmaan alueella. Tämä on todennäköisesti ollut ainakin osasyynä epidemian kasvulle alueella. Sama virusmuunnos leviää myös Turun seudulla.

PK-seudun ja Turun kaupungin ympäryskunnissa ilmaantuvuus on myös varsin korkealla tasolla muuhun maahan verrattuna (liite 1 ja 3). Tiiviit työ- sekä vapaa-ajan yhteydet alueen keskuskuntiin selittänevät havainnon.

Muuntuneen koronaviruksen vaikutus Covid-19-epidemian leviämiseen

Muuntuneen koronaviruksen aiheuttamia tapauksia on 12.3.2021 mennessä ilmoitettu THL:n tartuntatautirekisteriin yhteensä 1736. Näistä 1633 on ollut ns. Ison-Britannian virusmuunnosta (B.1.1.7), 102 ns. Etelä-Afrikan virusmuunnosta (B.1.351) ja yksi ns. Brasilian virusmuunnosta (P.1). Kaikista em. virusmuunnostapauksista 1241 on todettu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri on raportoinut, että jo kaksi kolmasosaa sairaanhoitopiirin alueella todetuista uusista koronavirustapauksista olisi B.1.1.7 virusmuunnoksen aiheuttamia. Löydös todennäköisesti osin selittää epidemian voimakasta alueellista kiihtymistä viimeisten viikkojen aikana.

Myös Varsinais- Suomen sairaanhoitopiiristä on ilmoitettu B.1.1.7 virusmuunnoksen selvästä lisääntymisestä uusien tapausten joukossa (lähes 50% uusista tapauksista viikolla 8).

Ahvenanmaan nopeasti levinnyt epidemia on samaten osoittautunut B.1.1.7 virusmuunnoksen aiheuttamaksi.

THL:n seurantatietojen perusteella muualla Suomessa virusmuunnosta koskevat löydökset ovat edelleen liittyneet etupäässä matkustamiseen sekä yksittäisiin tartuntaketjuihin ja -ryppäisiin. Tapauksia on kuitenkin todettu jo kaikissa sairaanhoitopiireissä, ja jo kuudessa sairaanhoitopiirissä tapauksia on todettu yli 20. Itä-Savon sairaanhoitopiirissä Etelä-Afrikan B.1.351 virusmuunnos on aiheuttanut alueellisen epidemian joka kuitenkin näyttää saadun hallintaan.

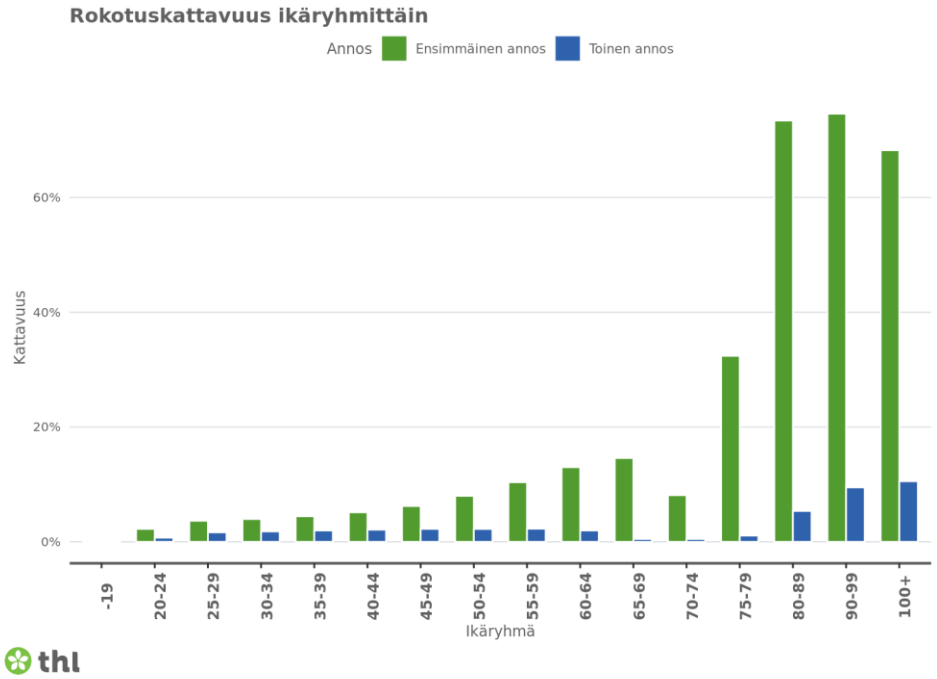
Isossa-Britanniassa tehtyjen tutkimusten mukaan maassa havaittu virusmuunnos leviää 30-50 % aiempia virustyyppejä nopeammin ja johtaa aiempaa useammin sairaala- ja tehohoitoon sekä tautiin menehtymiseen. Riskisuhde on keskimäärin ollut noin 1,3-1,4 -kertainen aiempiin virustyyppeihin verrattuna. https://www.gov.uk/government/publications/nervtag-update-note-on-b117-severity-11-february-2021. Virusmuunnos voi siis nykyiselläkin tapausmäärällä johtaa 30-40% kasvuun sairaalahoidon tarpeessa. Tartuttavuusluvun (R-arvo) nousu 30-50% nykyistä suuremmaksi puolestaan kiihdyttää epidemian leviämistä siten, että tapausmäärä nousee eksponentiaalista kasvua noudattaen huomattavasti nykyistä korkeammalle tasolle, mikä myös johtaa sairaalahoidon tarpeen voimakkaaseen kasvuun.

Myös Tanskassa tehty seuranta viittaa siihen, että virusmuunnos johtaa sekä nopeammin leviävään epidemiaan että lisääntyneeseen riskiin joutua sairaalahoitoon vakavan Covid-19-taudin johdosta. Euroopan tautien valvonnan ja ehkäisyn keskuksen ECDC:n 15.2.2021 julkaiseman riskinarvion mukaan Ison-Britannian virusmuunnos korvaa kevään kuluessa aiemmat virustyypit ja johtaa todennäköisesti Covid-19-tautiin liittyvän kuolleisuuden kaksinkertaistumiseen, mikäli väestön rokotukset eivät ehdi suojaamaan ikääntyneitä ja riskiryhmiä https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-variants-vaccine-fourteenth-update-february-2021.

Rokotusten edistyminen ja vaikutus

Suomessa hoivakotien asukkaiden ja vanhimpien ikäluokkien rokotukset ovat edenneet hyvin (kuva 10), mutta koko väestön tasolla rokotuskattavuus on vasta noin 11 %. Rokotukset ovat todennäköisesti jo vaikuttaneet tautiin menehtyneiden määrään, joka ei helmikuussa 2021, suuremmasta tapausmäärästä huolimatta, ole yhtä korkea kuin loppuvuodesta 2020.

Kuva 10. Rokotusten tilanne 13.3.2021



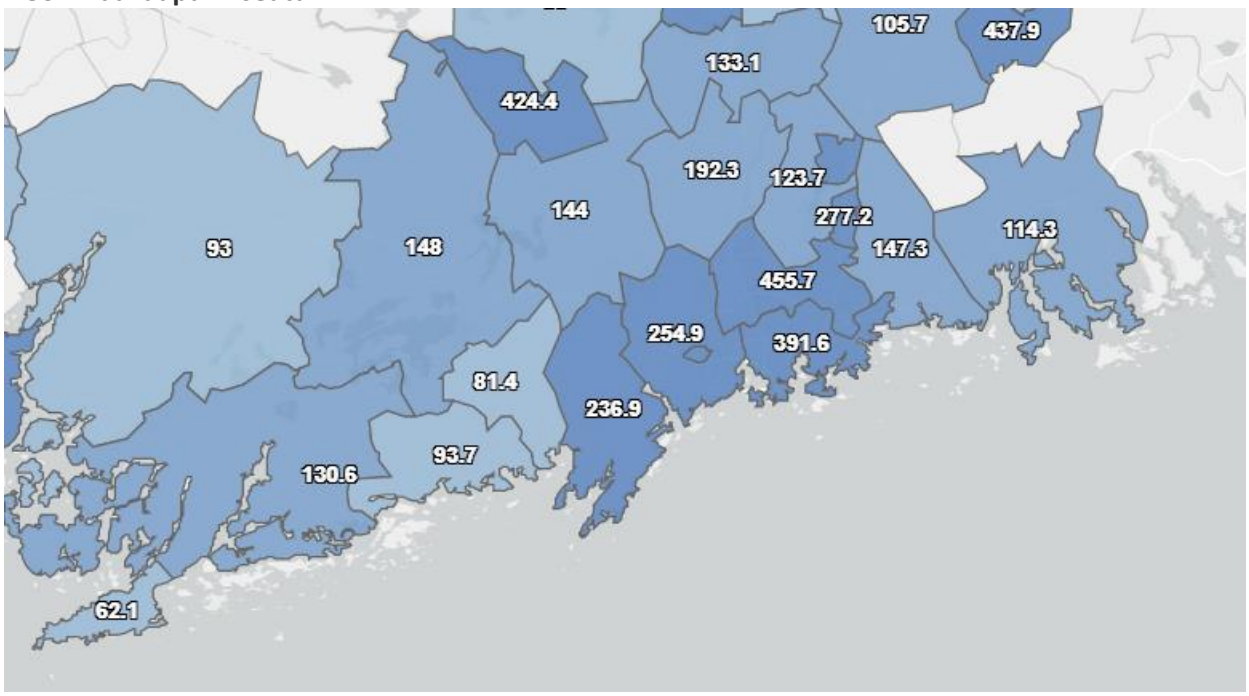
Yi 80 vuotta täyttäneillä ensimmäisen annoksen rokotteesta on saanut yli 70% ja ikäryhmästä 75-79 vuotiaat jo yli 30 %. Ikääntyneiden ja lääketieteellisten riskiryhmien rokotukset jatkuvat tämän hetken arvion mukaan vähintään toukokuulle 2021 asti.

Skotlannista ennakkojulkaisuna saatavilla olevan ennakkotiedon perusteella yhden rokoteannoksen suojateho on ollut erinomainen 85-94% https://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/scotland_firstvaccinedata_preprint.pdf .

Suojavaikutus alkaa vähitellen parin viikon kuluttua rokotuksesta ja on erinomainen neljä viikkoa rokotuksen jälkeen. Rokotukset eivät kuitenkaan matalasta kattavuudesta johtuen vielä ainakaan maalis-huhtikuussa 2021 suojaa riittävästi kaikkia niitä väestöryhmiä, joissa riski vakavaan Covid-19-tautiin on suurentunut. Nopeasti kiihtyvä epidemia voi siis lähiviikkoina johtaa meneillään olevista rokotuksista huolimatta sairaala- ja tehohoidon vakavaan ylikuormittumiseen ja kuolemantapausten uudelleen lisääntymiseen.

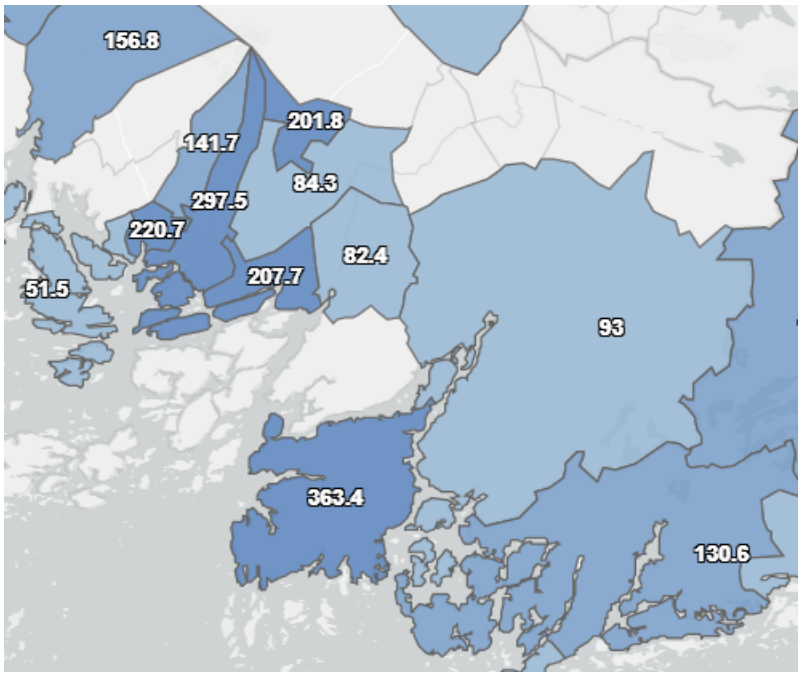
LIITE 1. Erityisen korkean COVID-19 ilmaantuvuuden alueet

HUS – Pääkaupunkiseutu



Pääkaupunkiseudun luonnollinen asiointi-alue

Varsinais-Suomi – Turun seutu



Turun luonnollinen asiointi-alue

Ahvenanmaa



LIITE 2. Alueelliset tunnusluvut

Sairaanhoitopiiri	tapaukset 12.02.-25.02.	tapaukset 26.02.-11.03.	ilmaantuvuus 12.02.-25.02.	ilmaantuvuus 26.02.-11.03.
Ahvenanmaa	90	96	298.4	318.3
Etelä-Karjalan SHP	121	166	95.2	130.7
Etelä-Pohjanmaan SHP	63	55	32.8	28.6
Etelä-Savon SHP	127	63	130.1	64.5
Helsingin ja Uudenmaan SHP	4201	5669	246.6	332.8
Kainuun SHP	12	6	16.7	8.4
Kanta-Hämeen SHP	126	185	73.7	108.2
Keski-Pohjanmaan SHP	23	17	29.8	22.0
Keski-Suomen SHP	119	146	47.0	57.7
Kymenlaakson SHP	55	42	33.7	25.7
Lapin SHP	60	43	51.2	36.7
Päijät-Hämeen SHP	132	244	63.0	116.4
Pirkanmaan SHP	213	378	39.4	69.9
Pohjois-Karjalan SHP	54	14	33.0	8.5
Pohjois-Pohjanmaan SHP	161	222	39.1	53.9
Pohjois-Savon SHP	32	113	13.1	46.4
Satakunnan SHP	437	264	202.7	122.5
Vaasan SHP	218	141	128.6	83.2
Varsinais-Suomen SHP	701	1102	144.6	227.2
Itä-Savon SHP	14	11	35.1	27.6
Länsi-Pohjan SHP	15	11	25.1	18.4

Liite 3. PK-seudun ja Turun ympäristökuntien Covid-19 ilmaantuvuus

Tilastointikunta	väestö	tapausten lukumäärä 14vrk	ilmaantuvuus 14vrk
Helsinki	660164	2585	391.6
Vantaa	237437	1082	455.7
Espoo	293432	748	254.9
Järvenpää	44509	104	233.7
Kerava	37163	103	277.2
Kirkkonummi	40094	95	236.9
Nurmijärvi	43689	84	192.3
Lohja	45948	68	148.0
Hyvinkää	46598	62	133.1
Porvoo	50737	58	114.3
Tuusula	38809	48	123.7
Vihti	29169	42	144.0
Karkkila	8718	37	424.4
Raasepori	27568	36	130.6
Sipoo	21731	32	147.3
Kauniainen	10167	24	236.1
Mäntsälä	20812	22	105.7
Siuntio	6143	8	130.2
Pornainen	5075	7	137.9
Inkoo	5339	7	131.1
Hanko	8058	5	62.1
Loviisa	14777	0	0.0
Lapinjärvi	2625	0	0.0
Askola	4887	0	0.0

Tilastointikunta	väestö	tapausten lukumäärä 14vrk	ilmaantuvuus 14vrk
Turku	194949	580	297.5
Kaarina	34667	72	207.7
Raisio	24468	54	220.7
Salo	51623	48	93.0
Uusikaupunki	15396	38	246.8
Oripää	1331	27	2028.5
Kemiönsaari	6604	24	363.4
Lieto	20162	17	84.3
Mynämäki	7654	15	196.0
Loimaa	15782	15	95.0
Laitila	8479	14	165.1
Naantali	19420	13	66.9
Paimio	10926	13	119.0
Rusko	6353	11	173.1
Aura	3964	8	201.8
Pöytyä	8234	7	85.0
Punkalaidun	2788	6	215.2
Parainen	15107	5	33.1
Nousiainen	4697	5	106.5
Pyhäranta	1990	4	201.0

Masku	9546	2	21.0
Somero	8647	1	11.6
Taivassalo	1656	1	60.4
Koski Tl	2293	0	0.0
Marttila	2000	0	0.0
Sauvo	2946	0	0.0
Kustavi	957	0	0.0
Vehmaa	2290	0	0.0