

Hyvinvointialueen tarvevakiointi/ rahoitus

Kimi Korvanen





Tiiviisti diagnoosiryhmittelyistä:

Diagnoosien tarvevakioinnin
muuttujien lähteet:

- Avohilmo
- Hilmo

Muut lähteet:

- Kelan erityiskorvattavuusrekisteri
- Työkyvyttömyyseläkkeet
- Sairauspäiväraha
- Lääkeostorekisteri

Esimerkki: Sosiaalihuollon tarvekertoimeen kuuluva
Päihdehäiriöt diagnoosiryhmä

Sairaus	Kelan erityiskorvausoikeus- numerot	ICD-10	ICD-9	ICPC-2	ATC
Päihdehäiriöt	309 + diagnoosi (F10*)	F10*, F12*-F16*, F18*-F19*, G31.2, G40.51, G62.1, G72.1, I42.6, K29.2, K70*, K85.2, K86.00, K86.01, K86.08, T51*, T36 + Jokin seuraavista: N06B, N07XA, N07XX, N01AH, N02A, M01AB, M03BC, M03BX, N07BC, N03AA, N01AF, N03AE, N05BA, N05BB, N05C, X45 (ulkoinen syy)	291*, 292*, 303*, 305*, 980*	P15, P16, P18, P19	N07BB01, N07BB04, N07BB05

Sairauden esiintyvyys (lkm) yksittäisissä tietolähteissä								
Käytetty tietolähde	Lyhenne	LAITOS: Terve- ysHilmo pl. avo- käynnit, Sosiaali- Hilmo	AVO: Terve- ysHilmon avokäyn- nit ja Avo- Hilmon lääkärisä- käynnit	EKORV: Kelan erityiskor- vausoi- keus	ELÄKE: Kuntou- tus- ja vammais- tuki ja työ- kyvyttö- myys-eläk- ket	SAIRPV: Kelan sairaspäi- väräha	LÄÄKE: Lääke- tiedot	MUUT: Muut sai- rausryh- mä-koh- taiset erityisre- kisterit
Päihdehäiriöt	PAI	40800	57198	549	19931	987		

Terveystieteiden

- Rahoitus lasketaan 51 sairauden perusteella sekä huomioidaan ikä, sukupuoli, koulutus, työssäolo/työttömyys, asutuskunnan tulot, siviilisääty ja asumismuoto

Vanhustenhuolto

- Rahoitus lasketaan 18 sairauden perusteella sekä huomioidaan ikä, asutuskunnan tulot, toimeentulotuen perusosan asiakkuus ja yksinasuvien (ml. laitosiakkaita) määrä

Sosiaalihuolto

- Rahoitus lasketaan 13 sairauden perusteella sekä huomioidaan ikä, asutuskunnan tulot, työkyvyttömyys ja toimeentulotuen perusosan asiakkuus

Hoitoilmoitukset, Terveystieteiden tilastoaineisto poimitaan hoitoilmoituksista, joiden kirjauksissa on merkittäviä laadullisia ja alueellisia eroja. Diagnoosien erilainen käyttö johtaa siihen, että sairausluokkien sisältö on alueellisesti erilaista ja mallin lopputuloksena saatavat tarvekertoimet eivät kuvaa sairastavuutta yhdenmukaisesti.



Tiiviisti diagnoosiryhmien yksikkökustannuksista:

Tarvevakioinnin muuttujien kustannusten lähteet:

- FCG (2016/2017) yksikkökustannukset
- Kuusikko (2017)

Muut käytetyt lähteet:

- Oulun kustannukset (2017)
- Työkyvyttömyyseläkkeet
- Sairauspäiväraha
- Lääkestorekisteri

4.2 Kustannukset

Tutkimuksessa käytetty kustannusaineisto on koostettu luokittelemalla pääosin hoitoilmoitusrekistereistä kerätty ja kansallisilla keskimääräisillä yksikkökustannuksilla kustannuksiksi muunnettu käyttötieto ryhmittelyyn, joka mukailee JHS 200 -palveluluokittelua kuntien vastuulla olevista terveys- ja sosiaalipalveluista (Liitetaulukot 1–3). Aineistoon sisältyvien etuuksien ja avustusten tapauksessa on käytetty suoraan maksettuja euromääriä. Analyysijä varten henkilön kaikki vuoden 2017 aikana syntyneet terveys-, ja sosiaali- ja ikääntyneiden palveluiden kustannukset summattiin näihin kolmeen ryhmään. Yksikkökustannukset on useimmissa tapauksissa laskettu bruttokustannuksista, jotka sisältävät myös yleiskustannukset ja asiakasmaksut (Mäkinen & Kokko, 2020).

Esimerkki jatkuu (Päihdehuolto)

TASO, JOLLA TIEDOT TUOTETAAN	PALVELU, AMMATTIRYHMÄ	YKSIKKÖ	REKISTERI	POIMINTA	YKSIKKÖKUSTANNUS	LÄHDE KUSTANNUKSILLE
Mielenterveys- ja päihdepalvelujen avopalvelut	Lääkäri	Käynti vastaanotolla	Avohilmo	palvelumuoto==T71 T73 & yhteystapa==R10 & ammattiryhmä==10	75	Kuusikkokunnat (2017). Yksikkökustannus sama kaikilla ammattiryhmillä.

	Kaikki alueet	Eksote	Helsinki	Oulu	Päijät-Häme
Päihdehäiriöt	1956,9***	332,7*	2715,1***	916,9***	430,4*

€ lisää/havainto



Esimerkkejä käytetyistä yksikkökustannuksista

PALVELULUOKKA	TASO, JOLLA TIEDOT TUOTETAAN	PALVELU, AMMATTIRYHMÄ	YKSIKKÖ	REKISTERI	POIMINTA	YKSIKKÖKUSTA	LÄHDE KUSTANNUKSILLE
Perusterveydenhuollon avohuolto	Perustason vastaanottopalvelut	Hoitaja	Konsultaatio	Avohilmo	Poissuljetaan jos palvelumuoto=T71 tai T73	42	FCG (2016, muunnettu 2017 tasoon)
Perusterveydenhuollon avohuolto	Perustason vastaanottopalvelut	Lääkäri	Kotikäynti	Avohilmo	Muut palvelumuodot, paitsi T21, T22, T26, T27,T30, T31, T35, T60, T71, T73. Poissuljetaan myös, jos palvelumuoto==T11&kiireellisyys==1 V K&yhteystapa==R11	167	FCG (2017)
Suun terveydenhuolto	Suun terveydenhuollon perustaso	Hammaslääkäri	Käynti vastaanotolla	Avohilmo	Palvelumuoto==T60 & yhteystapa ==R10. JA palvelumuoto==T27 & ammattiryhmä==11	114	FCG (2016, muunnettu 2017 tasoon)

PALVELULUOKKA	TASO, JOLLA TIEDOT TUOTETAAN	PALVELU, AMMATTIRYHMÄ	YKSIKKÖ	REKISTERI	POIMINTA	YKSIKKÖKUSTA	LÄHDE KUSTANNUKSILLE
Ikäntyneiden palvelut	Kotihoito	Kotihoito	Käynti	Avohilmo	Palvelumuoto=T40-T42. Ammattiryhmä=30,50,60,99 (puuttuva). Ikä>=65v. Yhteystapa=R20. Puuttuvat tiedot paikattu laitoslaskentatietojen perusteella ((Häkkinen ym. 2019a, liite	33	Kuusikkokunnat (2017)

Kustannusten kasvusta

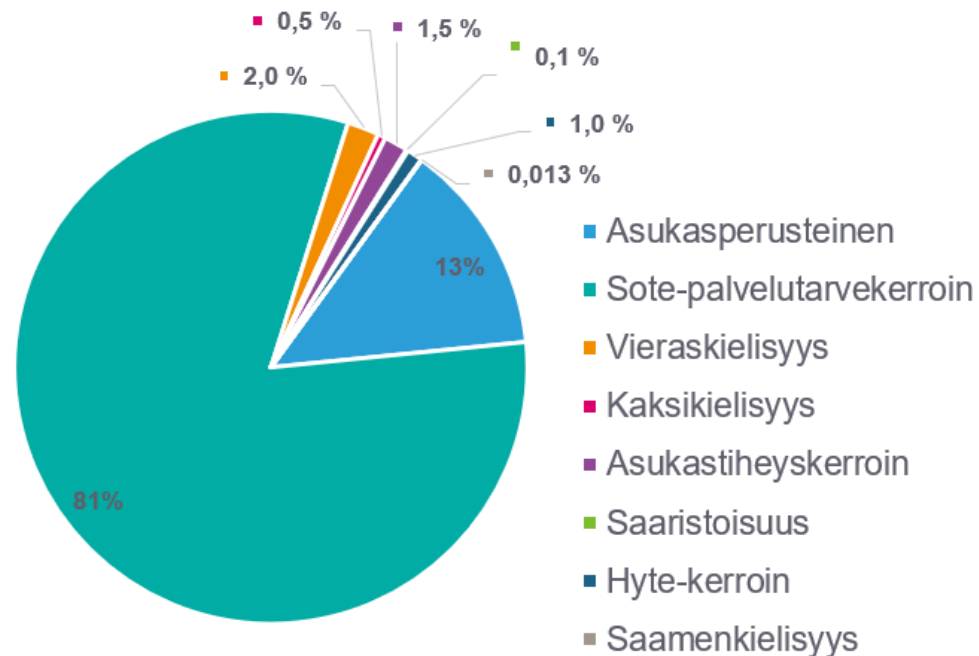


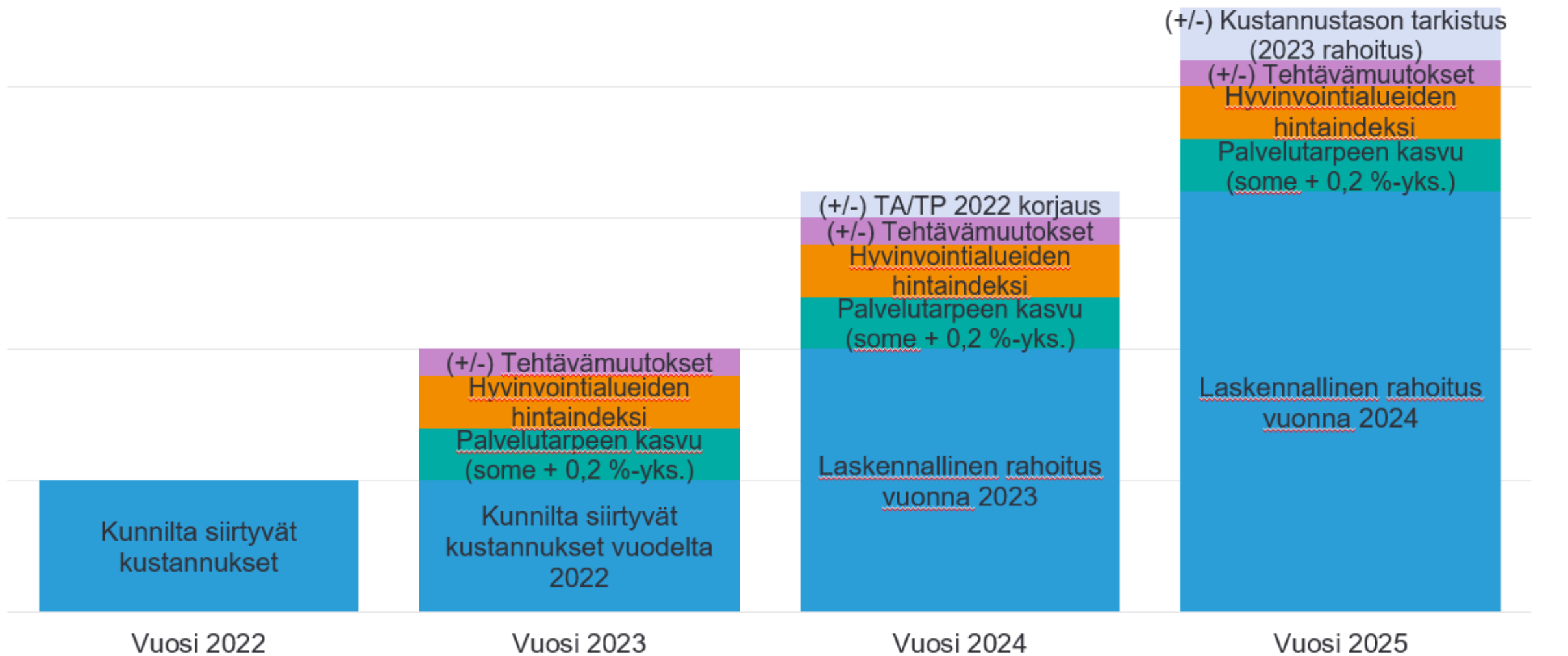
Sosiaali- ja terveydenhuollon tehtävien palvelutarpeen vuosittainen kasvu huomioidaan Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL:n) kehittämän ja ylläpitämän sosiaali- ja terveydenhuoltomenojen kasvua ennustavan sosiaalimenojen analyysimallin (nk. some-malli) kasvuennusteen mukaisesti.

Sosiaali- ja terveydenhuollon ja pelastustoimen tehtävien hintakehitystä tarkistetaan hyvinvointialueiden kustannusindeksin mukaisesti. Hyvinvointialueindeksissä ansiotasoindeksin paino on 60 prosenttia, kuluttajahintaindeksin paino on 30 prosenttia ja hyvinvointialueyönantajan sosiaaliturvamaksun muutoksen paino on 10 prosenttia.

Vuosittaisen hyvinvointialueiden rahoituspohjan ennakollisen tarkistamisen lisäksi rahoituksen taso tarkistetaan koko maan tasolla jälkikäteen. Näin varmistetaan, että laskennalliset kustannukset eivät erkane todellisista kustannuksista.

Sote-rahoituksen määräytymistekijät





Vuodesta 2025 alkaen palvelutarpeen arvioidusta kasvusta (some + 0,2 %-yks.) huomioidaan 80% **Sote-uudistus**

Laskelman kuvaus:

Laskelman pohjan muodostaa kunnilta siirtyvät kustannukset (vuoden 2022 tasossa), rahoituksen määräytyminen poikkileikkaustilanteessa sekä siirtymäajan rahoitus.

Rahoitus kasvaa laskelmassa koko maan tasolla rahoituslain mukaisesti arvioidun palvelutarpeen ja hintojen muutosten myötä.

Lisäksi laskelmassa on huomioitu rahoitukseen sisältyvä palvelutarpeen määräaikainen korotus 0,2%-yksiköllä vuosille 2023-2029. Vuodesta 2025 lähtien arvioidusta kasvusta huomioidaan 80 %.

Laskelmassa ei ole huomioitu mahdollista rahoituksen jälkikäteistarkastusta tai alueiden lisärahoitustarpeita eikä myöskään mahdollisia tulevia tehtävämuutoksia.

Koko maan rahoitus on osoitettu alueille hyödyntämällä THL:n some-mallin arvioita palvelutarpeen alueellisista muutoksista, jotka pohjautuvat palvelujen käytön nykytilaan sekä ennusteeseen tulevasta väestörakenteesta.

Laskelma ei kuitenkaan pysty vielä tässä vaiheessa ottamaan huomioon oleellisesti rahoitukseen vaikuttavia tekijöitä, kuten väestön vieraskielisyyttä ja kaksikielisyyttä tai sairastavuudessa tapahtuvia muutoksia.

Pidemmän aikavälin painelaskelmia tullaan tarkentamaan myöhemmin. Keskeinen laskelmia määrittävä tekijä on Tilastokeskuksen alueellinen väestöennuste. Seuraava ennuste valmistuu syksyllä 2021.

Arvio hyvinvointialueiden rahoituksesta, milj. euroa

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Helsinki	2 350	2 442	2 527	2 605	2 693	2 794	2 900	3 014	3 135
Vantaa+Kerava	822	862	907	954	1 012	1 070	1 140	1 206	1 259
Länsi-Uusimaa	1 566	1 630	1 691	1 745	1 808	1 879	1 954	2 035	2 122
Itä-Uusimaa	337	350	366	382	402	422	446	465	484
Keski-Uusimaa	671	700	726	751	778	810	844	881	920
Varsinais-Suomi	1 817	1 882	1 956	2 033	2 133	2 232	2 324	2 420	2 515
Satakunta	865	891	913	937	972	1 003	1 036	1 071	1 106
Kanta-Häme	633	654	677	701	732	764	802	832	863
Pirkanmaa	1 930	2 002	2 068	2 138	2 226	2 314	2 407	2 504	2 602
Päijät-Häme	765	792	822	853	893	934	982	1 029	1 067
Kymenlaakso	698	717	735	751	770	793	820	847	874
Etelä-Karjala	520	535	549	562	577	595	614	635	656
Etelä-Savo	618	634	650	664	680	700	721	743	766
Pohjois-Savo	1 052	1 082	1 111	1 137	1 169	1 209	1 250	1 293	1 337
Pohjois-Karjala	659	682	705	730	762	795	835	874	905
Keski-Suomi	991	1 027	1 066	1 107	1 160	1 214	1 278	1 339	1 388
Etelä-Pmaa	772	794	821	848	883	916	947	981	1 013
Pohjanmaa	662	684	705	723	746	773	803	834	863
Keski-Pohjanmaa	271	279	288	295	305	316	327	339	351
Pohjois-Pohjanmaa	1 546	1 602	1 657	1 714	1 783	1 855	1 930	2 008	2 087
Kainuu	320	328	338	348	362	374	390	404	416
Lappi	770	798	828	858	897	936	982	1 027	1 064
Manner-Suomi	20 635	21 365	22 104	22 837	23 742	24 698	25 731	26 783	27 792

Olennaisia tilastoja

Sairastavuus on merkittävin palvelujen tarvetta selittävä tekijä kaikissa palveluryhmissä.

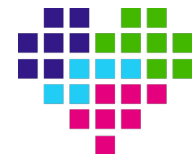
Terveystenhuolto	59,16 prosenttia
Vanhustenhuolto	19,78 prosenttia
Sosiaalihoito	21,06 prosenttia



Taulukko 6. Sosiaalihoitojen estimointitulokset

	Kaikki alueet
Ikä (referenssi 40-54-vuotiaat)	
Ikä 0-6	155,4***
Ikä 7-17	604,1***
Ikä 18-25	-246,8***
Ikä 26-39	-111,6***
Ikä 55-64	117,4***
Ikä 65-74	191,5***
Ikä yli 74-vuotias	-44,32**
Päihdehäiriöt	1956,9***
Psykoosisairaudet ja kaksisuuntainen mielialahäiriö	1345,6***
Älyllinen kehitysvammaisuus	25487,0***
Laaja-alaiset kehityshäiriöt ("autismispektri")	3998,3***
Tarkkaavaisuus- ja käyttöhäiriöt	6457,1***
Rappeuttavat aivosairaudet, muut kuin muistisairaudet ja Parkinsonin tauti	2670,8***
Hengityshalvaus	10650,4***
Parkinsonin tauti	939,1***
Epilepsia	2001,8***
CP-oireyhtymä	11134,0***
Hengityselinten krooninen toimintavajaus	3880,5***
Vammat ja myrkytykset	316,1***
Näkövammaisuus	757,7***
Koulutus (referenssi toinen ja ylin aste)	
Alin aste	108,4***
Siviilisääty (referenssi naimisissa, leski tai eronnut)	
Naimaton	162,7***
Log tulo	-432,5***
Perustoimeentulotuen asiakas	642,7***
Työkyvyttömyyseläkkeellä alle 55-vuotias	3475,6***
Työkyvyttömyyseläkkeellä yli 54-vuotias	1554,1***
Vakio	4228,6***
Havaintoja	1056945
R ²	0,266

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001



Taulukko 5. Vanhustenhuollon estimointitulokset

Ikä (referenssi 65-74-vuotiaat)		
Ikä 75-84		314,5***
Ikä 85-89		2581,6***
Ikä yli 89-vuotias		6456,3***
Diabetes		305,5***
Muistisairaudet ja Alzheimerin tauti		12200,3***
Päihdehäiriöt		293,8**
Psykoosisairaudet ja kaksisuuntainen mielialahäiriö		2254,6***
Masennus- ja ahdistuneisuushäiriöt		740,2***
Rappeuttavat aivosairaudet, muut kuin muistisairaudet ja Parkinsonin tauti		4558,5***
Hengityshalvaus		5954,7***
Parkinsonin tauti		4051,4***
Epilepsia		2221,9***
Sydämen vajaatoiminta		1177,4***
Aivohalvaus		4961,9***
Krooniset haavat		3122,7***
Keuhkokuume		1679,6***
Hengityselinten krooninen toimintavajaus		1034,8***
Nivelreuma		240,9***
Vammat ja myrkytykset		668,9***
Lonkkamurtuma		4297,5***
Näkövammaisuus		342,3***
Log tulo		-2108,5***
Perustoimeentulotuen asiakas		1184,3***
Yksinasuva*		1885,5***
Vakio		20263,9***
Havaintoja		1217790
R ²		0,486

*ml. laitosasiakkaat

* p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001

	Terveydenhuolto	Somaattinen eri-koissairaanhoito
Epilepsia	633,8***	489,1***
Uniapnea	481,1***	453,3***
CP-oireyhtymä		592,3***
Allerginen silmätulehdus ja allerginen nuha	63,35***	41,08***
Silmien rappeumataudit	941,6***	821,0***
Glaukooma	333,6***	283,6***
Verenpainetauti	245,0***	189,1***
Sepelvaltimotauti	570,7***	422,6***
Eteisvärinä	1120,3***	614,8***
Sydämen vajaatoiminta	1906,1***	966,0***
Aivohalvaus	1229,9***	330,4***
Ateroskleroosi	3235,0***	2365,8***
Krooniset haavat	4468,6***	2629,1***
Keuhkokuume	1414,0***	806,0***
Astma ja COPD	434,8***	267,5***
Hengityselinten krooninen toimintavajaus	4963,0***	2989,4***
Gastroenterologia	549,8***	427,1***
Crohnin tauti ja haavainen koliitti	1034,7***	938,8***
Atooppinen ekseema	315,7***	247,9***
Ihopsoriaasi	508,5***	488,3***
Nivelreuma	860,7***	669,1***
Artroosisairaudet	736,7***	572,9***
Olkapään vaivat	248,6***	186,3***
Selkäsairaudet ja luukato	501,2***	324,1***
Munuaisten vajaatoiminta	5882,3***	5242,9***
Vammat ja myrkytykset	451,2***	248,2***
Lonkkamurtuma	1117,6***	317,8***
Näkövammaisuus	979,3***	772,7***
Synnytys	4645,2***	3895,7***
Raskausaika	101,9***	139,0***
Raskausaika ²	0,455***	0,0991*
Työkyvyttömyyseläkkeellä alle 55-vuotias	2945,9***	933,0***
Työkyvyttömyyseläkkeellä yli 54-vuotias	482,1***	541,5***
Koulutus (referenssi alin aste)\$		
Toinen aste	-44,64***	
Ylin aste	-47,05***	-35,15***
Tulot	-0,0275***	
Tulot ²	0,000000535***	
Tulot ³	-3,27e-12***	
Log tulo		18,31***
Työssä vuoden lopussa	-188,6***	-96,47***
Varusmies	-459,6***	-195,3***
Opiskelija	47,25***	-13,08**
Siviilisääty (referenssi naimisissa)\$		
Eronnut	86,64***	76,57***
Leski	51,34*	
Naimaton	-21,05**	-42,65***

Huomioita



- ! Aineistoina käytetään pääosin THL:n kokoamia valtakunnallisista rekistereistä poimittuja yksilötason tietoja. Terveys- ja vanhustenhuollon käyttötiedot perustuvat pääosin sosiaali- ja terveydenhuollon hoitoilmoitusrekisteriin. Nämä käyttötiedot on muunnettu kustannuksiksi hyödyntämällä keskimääräisiä kansallisia yksikkökustannuksia (Mäklin &

Tietolähde 3: Avokäynnit, ICD-10

Kolmas tietolähde sisältää tiedot, jotka on poimittu erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon avokäynneistä. Perusterveydenhuollossa huomioidaan vain käynnit lääkärin vastaanotolla. Myös käyntien lukumäärät on laskettu, jolloin on esimerkiksi mahdollista vaatia tietty määrä avokäyntejä, joihin on kirjattu sairausluokkaan liittyvä diagnoosi, jotta henkilölle merkittäisiin kyseinen sairaus. Tällaista rajausta ei ole kuitenkaan toistaiseksi käytetty.

Tietolähde 4: Avokäynnit, ICPC-2

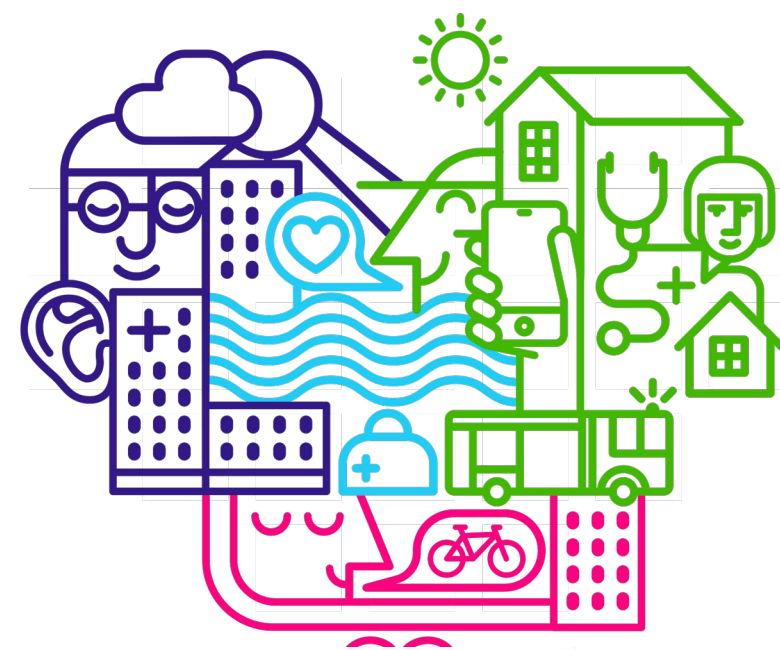
Perusterveydenhuollon avokäynnit, joista löytyy ICPC-2-kirjaus, on otettu omaksi tietolähteekseen, koska luokituksen käyttäminen ei ole yhtä vakiintunut kuin ICD-10-luokituksen. Kuten tietolähteessä 3, on myös tähän yhteyteen laskettu kirjausten lukumäärä.

Sairausluokituksessa ICPC-2-luokituksella voidaan erityisesti täydentää ICD-10-kirjaamista. Luokitus on alun perin ajateltu perusterveydenhuollon kirjaamisvälineeksi, mutta sen käyttö on vaihtelevaa koko maan tasolla.

Tietojen kattavuus

Ajantasaisin tieto perusterveydenhuollon osalta on saatavilla THL:n verkkosivuilla tietokantaraporteilta ([tietokantaraportit](#)). Tilastoraportissa esitetään poiminta-ajankohtien mukainen tieto. Tämä tilastoraportti perustuu 25.3.2021 mennessä THL:n hoitoilmoitusrekisterin (Hilmo) osarekisteriin Avohilmoon tulleisiin vuoden 2020 perusterveydenhuollon tietoihin. [Taulukossa 1](#) (Lähde: Avohilmo-aineisto 25.3.2021) on esitetty terveyskeskukset, joiden tietojen arvioidaan olevan puutteellisia. Käyntimäärät sisältävät kaikki perusterveydenhuollon avohoidon käynnit. Terveyskeskusten, joiden tiedoissa arvioidaan olevan puutteita, alueiden väestö kattaa noin 2,8 prosenttia koko maan väestöstä (Vantaa mukaan lukien 7,0 %).

Vantaan kaupungin tiedot eivät ole vuoden 2019 Apotin käyttöönoton jälkeen saavuttaneet vuoden 2018 käyntimäärien tasoa. Vuonna 2020 käyntimäärät olivat 40 prosenttia pienemmät verrattuna vuoden 2018 tietoihin.



Palveluntuottaja		Kirjausaste ICD-10 luokitusta käyttäen	Asiakkaat	Käynnit
90237	Keravan kaupunki	98	13 837	29 309

2020 kustannukset/case



Vanhustenhuollon tarvetekijät ja tekijäkohtaiset painotetut kertoimet					
Tekijä	Esiintyvyys aineistossa	Yleisyys	Regressiokerroin	Estimaatti* yleisyys	Painotettu kerroin
Vakio	1 230 573	1,000	21 206	21 206	0,869
Ikä 75-84	373 768	0,304	235	71	0,010
Ikä 85-89	103 969	0,084	2 409	204	0,099
Ikä yli 89-vuotias	59 551	0,048	6 285	304	0,257
Diabetes	243 829	0,198	314	62	0,013
Muistisairaudet ja Alzheimerin tauti	121 945	0,099	12 012	1 190	0,492
Päihdehäiriöt	19 525	0,016	399	6	0,016
Psykoosisairaudet ja kaksisuuntainen mielialahäiriö	35 738	0,029	2 512	73	0,103
Masennus- ja ahdistuneisuushäiriöt	44 205	0,036	721	26	0,030
Rappeuttavat aivosairaudet, muut kuin muistisairaudet ja	6 720	0,005	4 534	25	0,186
Hengityshalvaus	1 309	0,001	6 207	7	0,254
Parkinsonin tauti	16 167	0,013	4 048	53	0,166
Epilepsia	23 133	0,019	2 393	45	0,098
Sydämen vajaatoiminta	64 669	0,053	1 211	64	0,050
Aivohalvaus	39 516	0,032	4 820	155	0,197
Krooniset haavat	9 428	0,008	3 198	25	0,131
Keuhkokuume	52 602	0,043	1 799	77	0,074
Hengityselinten krooninen toimintavajaus	2 675	0,002	1 040	2	0,043
Nivelreuma	54 619	0,044	216	10	0,009
Vammat ja myrkytykset	185 933	0,151	700	106	0,029
Lonkkamurtuma	12 081	0,010	4 363	43	0,179
Näkövammaisuus	36 573	0,030	334	10	0,014
Asuntokunnan tulot kulutusyksikköä kohti, ln	10	0,000	-2 190	0	-0,090
Perus toimeentulotuen asiakas	15 065	0,012	1 334	16	0,055
Yksinasuva *	471 735	0,383	1 659	636	0,068
Havaintoja	1 230 573		Yhteensä	24 414	
r2	0,483				
Vertailukustannukset	3 220 572 160				
Väestö	5473001				
Keskimääräinen kustannus per as	588,4				

Taulukko L1. Sairausluokituksen määrittely

Sairaus	Lyhenne	Kelan erityiskorvausoikeus-numerot	ICD-10	ICD-9	ICPC-2	ATC	Lisätietoja
Naistentaudit	NAI		A63*, N87*, N80*, N91*-N92*, N97*	617*, 622*, 626*, 628*	X05-X07, X86, X91, W15		
HIV, C-hepatiitti	HIV		B17.1, B18.2, B20*-B24*, P35.32, Z21*	078*	B90		
Tuberkuloosi	TUB		A15*-A19*, B90*	010*-018*	A70		
Syöpä	SYO		C00*-C99*, D04*, D09.0, D09.1, D32-D33*, D41*-D43*, D45-D47*, D76*	140*-149*, 150*-159*, 160*-165*, 170*-174*, 179*, 180*, 189*, 190*, 195*, 199*, 200*-208*, 225*, 232*, 233*, 237*, 238*, 239*			
Kilpirauhasen vajaatoiminta	KIL	104	E03, E89.0	243*, 244*	T86	H03AA*	
Diabetes	DIA	103, 215, 171, 177, 285, 346, 371, 382	E10*-E14*	250*	T89, T90, W85	A10*	
Muistisairaudet ja Alzheimerin tauti	DEM	307 (ei myönnetä 1.4.2018 jälkeen)	F00*-F03*, F10.73, F11.73, F14.73, F16.73, F18.73, F19.73, G30*	290*, 294*, 331*	P70	N06D*	
Päihdehäiriöt	PAI	309 + diagnoosi (F10*)	F10*, F12*-F16*, F18*-F19*, G31.2, G40.51, G62.1, G72.1, I42.6, K29.2, K70*, K85.2, K86.00, K86.01, K86.08, T51*, T36 + jokin seuraavista: N06B, N07XA, N07XX, N01AH, N02A, M01AB, M03BC, M03BX, N07BC, N03AA, N01AF, N03AE, N05BA, N05BB, N05C, X45 (ulkoisen syy)	291*, 292*, 303*, 305*, 980*	P15, P16, P18, P19	N07BB01, N07BB04, N07BB05	SosiaaliHilmo: Lisäksi hoitoon tulon syy, arvot 71-75
Opioidiriippuvuus	OPI	309 + diagnoosi (F11*), 339	F11*	304*		N07BC51	
Tupakoinnin aiheuttamat haitat	TUP		F17*		P17	N07BA01, N07BA03	Vareniikliini: rajoitetusti peruskorvattava lääke. Tälle ei kuitenkaan ole ek-numeroa.
Psykoosisairaudet ja kaksisuuntainen mielialahäiriö	PSY	112	F20*-F31*, F34.0, F53.1	295*, 297*, 298*	P72, P73, P98		
Masennus- ja ahdistuneisuus-häiriöt	DEP		F32*-F34* (pl. F34.0), F40*-F43*, F53.0	296*, 300*, 309*	P74, P76, P78, P79		
Syömishäiriöt	SHA		F50*	307*	P86		
Unihäiriöt	UHA	214, 282	F51*, G47* (pl. G47.3)	347*	P06		
Persoonallisuushäiriöt	PER		F60*	301*	P80		





Sairaus	Lyhenne	Kelan erityiskorvausoikeus-numerot	ICD-10	ICD-9	ICPC-2	ATC
Älyllinen kehitysvammaisuus	ALY		F70*-F79*	317*-319*	P85	
Oppimiskyvyn vaikeudet	OPP		F81*	315*	P24	
Laaja-alaiset kehityshäiriöt ("autismispektri")	KEH		F84*	299*		
Tarkkaavaisuus- ja käyttöhäiriöt	TAR		F90*-F92*	312*, 314*	P81, P22, P23	
Rappeuttavat aivosairaudet, muut kuin muistisairaudet ja Parkinsonin tauti	RAP	109, 157, 164, 303, 353	G10*-G13* (pl. G12.2.), G31*- G37*	333*-336*, 340*, 341*		
Hengityshalvaus	HEN		G12.2*, G82*		N19	
Parkinsonin tauti	PAR	110, 193	G20*	332*	N87	
Epilepsia	EPI	111, 181, 182, 183, 199	G40*-G41*	345*	N88	
Uniapnea	UNI		G47.3		R04	
CP-oireyhtymä	CPO		G80*	343*		
Allerginen silmätulehdus + allerginen nuha	ALL		H10.1, H10.4, J30*	372*, 477*	F71, S87	R06*, R01AD*
Silmien rappeumataudit	SIL		H35*	362*	F83, F84	
Glaukooma	GLA		H40*-H42*	365*	F93	S01E*
Verenpainetauti	VER	205	I10*-I15*	401*-405*	K86, K87	
Sepelvaltimotauti	SEP	206, 287	I20*-I25*	410*-414*	K74, K75, K76	
Eteisvärinä	ETE	207, 342, 290, 351	I48*	427*	K78	
Sydämen vajaatoiminta	VAJ	201, 354, 381, 283, 289	I50*	428*	K77	
Aivohalvaus	AIV		I60*, I61*, I63*, I64*	430*-434*, 436*, 437*	K90	
Ateroskleroosi	ATE		I70*, I73.9, I74.3	440*	K92	
Krooniset haavat	HAA		I83.0, I83.2, L88, L89, L97, L95.9	707*		
Keuhkokuume	KUU		J12*-J18*	480*-483*, 485*	R81	
Astma ja COPD	AST	203, 348	J41*- J47*	491*-494*, 496*	R95, R96	
Hengityselinten krooninen toimintavajaus	HTV		J96.1		R28	



Sairaus	Lyhenne	Kelan erityiskorvausoikeus-numerot	ICD-10	ICD-9	ICPC-2	ATC	Lisätietoja
Gastroenterologia	GAS		K21*, K30*, K58*, K72.1, K73*, K74*, K83.0	530*, 536*		A02*	
Crohnin tauti ja haavainen koliitti	CRO	208, 326	K50*-K52*	555*, 556*, 558*, 564*, 571*	D94		
Atooppinen ekseema	ATO	395, 317, 134 + diagnoosi L20*	L20.0	691*			
Ihopsoriaasi	IHO	319, 377, 134 + L40.0	L40.0	696*			
Nivelreuma	NIV	202, 281, 286, 313	M05*, M06*, M08*, M45*	714*, 720*	L88		
Artroosisairaudet	ART		M15*-M19*	715*	L89, L90, L91		
Olkapään vaivat	OLK		M25.4, M25.5, M25.6, M75*	726*	L08, L92		
Selkäsairaudet ja luukato	SEL		M40*-M44*, M46*-M54*, M80*-M82*	721*-724*, 737*	L01, L02, L03, L70, L83, L84, L85, L86, L94, L95		
Munuaisten vajaatoiminta	MUN	137, 138, 190, 196, 306, 320, 321	N18*, N19*, Z49*	585*			
Vammat ja myrkytykset	VAM		S00*-T79*, T89*-T98* (pl. S72.0, S72.1, S72.2, T51*, T36*)	800*-995* (pl. 820*, 980*)	A80-A89, B76-B77, D79-D80, F75-F79, H76-H79, L72-L74, L76-L81, L96, N79-N81, R87-R88, S12-S19, U80, W75, X82, Y80		
Lonkkamurtuma	LON		S72.0, S72.1, S72.2	820*	L75		
Keskosuus	KES						Syntymärekisteristä; Keskonen: Alle 37+0 raskausviikkoa Pikkukeskoset: alle 1501 grammaa tai alle 32+0 raskausviikkoa
Näkövammaisuus	NAK		H53*-H54*	368*-369*	F04, F05, F28, F94		
Synnytykset	SYN						Syntymäreksteri

Taulukko L2. Sairauksien esiintyys vuosina 2015-2016*

Käytetty tietolähde	Lyhenne	Sairauden esiintyvyys (lkm) yksittäisissä tietolähteissä							Sairauden esiintyvyys (lkm) yhdistetyissä tietolähteissä						
		LAITOS: Terve- ysHilmo pl. avo- käynnit, Sosiaali- Hilmo	AVO: Terve- ysHilmon avokäyn- nit ja Avo- Hilmon lääkärisä- käynnit	EKORV: Kelan erityiskor- vaus-oi- keus	ELÄKE: Kuntou- tus- ja vammais- tuki ja työ- kyvyttö- myys-eläk- ket	SAIRPV: Kelan sairaspäi- väräha	LÄÄKE: Lääke- tiedot	MUUT: Muut sai- rausryh- mä-koh- taiset erityisre- kisterit	LAITOS	LAITOS + AVO	LAITOS + AVO + EKORV	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV + LÄÄKE	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV + LÄÄKE + MUUT
Naistentaudit	NAI	10095	69364		72	1709			10095	71209	71209	71236	71287	71287	71287
HIV, C-hepatiitti	HIV	2944	7570		329	43			2944	8512	8512	8572	8573	8573	8573
Tuberkuloosi	TUB	778	1364		254	74			778	1568	1568	1726	1733	1733	1733
Syöpä	SYO	110098						157237	110098	110098	110098	110098	110098	110098	189388
Kilpirauhasen vajaatoiminta	KIL	19590	65472	84541	3937	264	322316		19590	75019	137999	139445	139571	325995	325995
Diabetes	DIA	65500	221245	322335	33792	1244			65500	238972	356801	358502	358528	358528	358528
Muistisairaudet ja Alzheimerin tauti	DEM	51023	63082	57196	75635	362	98253		51023	87215	106024	116583	116632	128238	128238
Päihdehäiriöt	PAI	40800	57198	549	19931	987			40800	71694	71954	83517	83640	89919	89919
Opioidiriippuvuus	OPI	2275	3817	444	498	139	296		2275	4576	4822	5060	5093	5093	5093
Tupakoinnin aiheuttamat haitat	TUP	1278	4571		41		23569		1278	5205	5205	5240	5243	27822	27822
	PSY	25343	52224	97817	54597	7456			25343	57757	113094	118489	119079	119079	119079
Masennus- ja ahdistuneisuus- häiriöt	DEP	29331	201629		86797	67761			29331	208318	208318	261860	296933	296933	296933
Syömishäiriöt	SHA	1371	6262		1998	282			1371	6397	6397	7209	7224	7224	7224
Unihäiriöt	UHA	1796	47279	303	3519	7307			1796	48038	48070	51000	57233	57233	57233
Persoonallisuushäiriöt	PER	3735	11901		23094	246			3735	13297	13297	32416	32481	32481	32481
Älyllinen kehitysvammaisuus	ALY	18734	9116		33706	108			18734	22772	22772	38868	38895	38895	38895
Oppimiskyvyn vaikeudet	OPP	689	7434		5996	50			689	7611	7611	11722	11739	11739	11739
Laaja-alaiset kehityshäiriöt ("autismisspektri")	KEH	1825	7957		9022	176			1825	8457	8457	12136	12156	12156	12156
Tarkkaavaisuus- ja käytös- häiriöt	TAR	3287	25179		13511	190			3287	25710	25710	30509	30560	30560	30560





Käytetty tietolähde	Lyhenne	Sairauden esiintyvyys (lkm) yksittäisissä tietolähteissä							Sairauden esiintyvyys (lkm) yhdistetyissä tietolähteissä						
		LAITOS: Terve- ysHilmo pl. avo- käynnit, Sosiaali- Hilmo	AVO: Terve- ysHilmon avokäyn- nit ja Avo- Hilmon lääkärisä- käynnit	EKORV: Kelan erityiskor- vaus-oi- keus	ELÄKE: Kuntou- tus- ja vammais- tuki ja työ- kyvyttö- myys-eläk- ket	SAIRPV: Kelan sairaspäi- väräha	LÄÄKE: Lääke- tiedot	MUUT: Muut sai- rausryh- mä-koh- taiset erityisre- kisterit	LAITOS	LAITOS + AVO	LAITOS + AVO + EKORV	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV + LÄÄKE	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV + LÄÄKE + MUUT
Rappeuttavat aivosairaudet, muut kuin muistisairaudet ja Parkinsonin tauti	RAP	4002	12737	8359	13493	1027			4002	13540	14576	21031	21124	21124	21124
Hengityshalvaus	HEN	1165	2449		1836	64			1165	2729	2729	3562	3569	3569	3569
Parkinsonin tauti	PAR	5653	13328	17319	7271	251			5653	14262	18682	18963	18967	18967	18967
Epilepsia	EPI	14072	32747	65544	15331	740			14072	35738	70448	71237	71277	71277	71277
Uniapnea	UNI	10518	79058		1396	692			10518	80766	80766	81124	81168	81168	81168
CP-oireyhtymä	CPO	1312	3292		5824	20			1312	3505	3505	6625	6628	6628	6628
Allerginen silmätulehdus + allerginen nuha	ALL	1241	52861		473	123	976938		1241	53089	53089	53369	53455	990324	990324
Silmien rappeumataudit	SIL	7352	38481		6646	505			7352	39275	39275	42558	42620	42620	42620
Glaukooma	GLA	8819	52158		3374	299	92511		8819	53350	53350	54623	54635	106069	106069
Verenpainetauti	VER	136044	373488	438549	21726	1430			136044	431823	693137	698218	698861	698861	698861
Sepelvaltimotauti	SEP	70890	117353	174008	24194	4198			70890	136652	218813	222181	222366	222366	222366
Eteisvärinä	ETE	68571	117841	73105	12280	915			68571	136404	161774	164661	164701	164701	164701
Sydämen vajaatoiminta	VAJ	34734	42709	28884	7520	361			34734	53864	74427	76815	76855	76855	76855
Aivohalvaus	AIV	26950	35092		20724	2706			26950	41826	41826	54412	54491	54491	54491
Ateroskleroosi	ATE	14230	25007		3902	456			14230	27243	27243	28686	28713	28713	28713
Krooniset haavat	HAA	4217	11737		590	238			4217	12652	12652	12869	12932	12932	12932
Keuhkokuume	KUU	54234	83555		166	8408			54234	101233	101233	101304	104498	104498	104498
Astma ja COPD	AST	44040	171262	262882	20975	2846			44040	183642	340783	343344	343822	343822	343822
Hengityselinten krooninen toimintavajaus	HTV	2082	3060		463	9			2082	3646	3646	3706	3711	3711	3711
Gastroenterologia	GAS	8733	82775		938	934	849912		8733	85697	85697	86105	86426	871731	871731
Crohnin tauti ja haavainen koliitti	CRO	10154	46689	45260	3126	2281			10154	48287	61834	62185	62359	62359	62359



Käytetty tietolähde	Lyhenne	Sairauden esiintyvyys (lkm) yksittäisissä tietolähteissä							Sairauden esiintyvyys (lkm) yhdistetyissä tietolähteissä						
		LAITOS: TerveysHilmo pl. avokäynnit, Sosiaali-Hilmo	AVO: TerveysHilmon avokäynnit ja Avo-Hilmon lääkäriissäkäynnit	EKORV: Kelan erityiskorvaus-oikeus	ELÄKE: Kuntoutus- ja vammaistuki ja työkyvyttömyys-eläkkeet	SAIRPV: Kelan sairaspäiväraha	LÄÄKE: Lääketiedot	MUUT: Muut sairausryhmä-kohittaiset erityisrekisterit	LAITOS	LAITOS + AVO	LAITOS + AVO + EKORV	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV + LÄÄKE	LAITOS + AVO + EKORV + ELÄKE + SAIRPV + LÄÄKE + MUUT
Atooppinen ekseema	ATO	1619	36620	9182	742	154			1619	36861	41429	41608	41665	41665	41665
Ihopsoriaasi	IHO	1289	12872	2248	173	48			1289	13204	13915	13988	13996	13996	13996
Nivelreuma	NIV	12483	49178	109006	14298	2775			12483	50899	114740	115457	115620	115620	115620
Artroosisairaudet	ART	59150	201198		51980	20356			59150	211577	211577	244043	247807	247807	247807
Olkapään vaivat	OLK	13151	185267		16476	22140			13151	189118	189118	201243	211917	211917	211917
Selkäsairaudet ja luukato	SEL	46742	390747		70030	56493			46742	399468	399468	440881	462822	462822	462822
Munuaisten vajaatoiminta	MUN	9693	19592	7167	2898	238			9693	22637	25445	25768	25787	25787	25787
Vammat ja myrkytykset	VAM	141175	716788		27195	71981			141175	743144	743144	757829	775751	775751	775751
Lonkkamurtuma	LON	11539	11973		1171	205			11539	13103	13103	13651	13668	13668	13668
Keskisuus	KES							5670	0	0	0	0	0	0	5670
Näkövammaisuus	NAK	4305	52466		3792	392		20108	4305	53569	53569	55994	56108	56108	71646
Synnytykset	SYN							49450	0	0	0	0	0	0	49450

*Poikkeuksen muodostavat synnytykset (käytetty vain vuoden 2017 tietoa), keskoset (mukana 2016 and 2017 syntyneet) ja näkövammat, joissa poimittiin kaikki näkövammarekisterin havainnot vuosilta 2015–2017. Dementiassa ja syövässä on käytetty tietoja myös vuodelta 2017. Syövän määrittelyssä käytettiin lisäksi syöpärekisterin tietoja vuosilta 2013–2017.

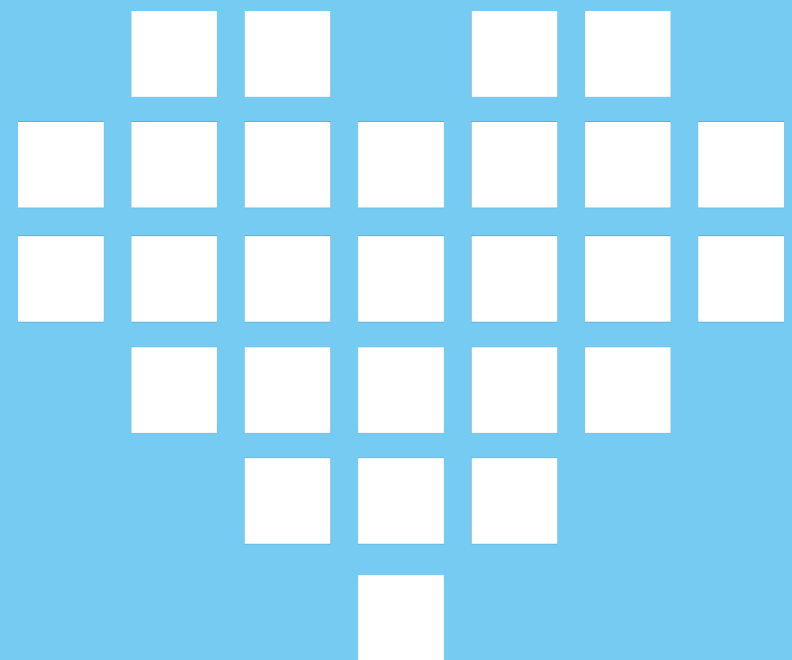


- Tarvekertoimien tutkimustoiminnan jatkoon vaikuttavat mm. muuttuva palvelujärjestelmä ja hoitokäytännöt sekä kansallisten rekisteritietojen sisällön ja kattavuuden paraneminen.
- Tämän hetken suurimpia aineisto-ongelmia ovat:
 - työterveyshuollon kattavuutta ja sisältöä koskevien rekisteritietojen puuttuminen
 - terveydenhuollon avohoidon diagnoosi- ja kustannustietojen puutteellisuus
 - sosiaalihuollon avohoitotietoja ei kerätä valtakunnallisiin rekistereihin ja kustannustiedot ovat puutteellisia
- Tarvekertoimien tutkimustoiminnan lyhyen aikavälin kehittämiskohteina mainitaan:
 - sairausluokituksen kehittäminen ja tarkentaminen
 - palvelukohtaisten tarvekertoimien lisääminen esimerkiksi lastensuojelulle ja mielenterveyspalveluille

Lähde: Sote-rahoituksen tarvevakiointi (julkari.fi)

- Tarvevakiointitutkimuksen lisäksi hyvinvointialueilla on mahdollisuus tehdä tarkempia tarkasteluja oman alueensa eri tarvetekijöistä, kuten esimerkiksi ennustemalleja asiakkuuksista ja keskeisistä asiakkuuspoluista

- Sote uudistukseen yleisesti ottaen liittyy vakavia kannustinongelmia. Hyvinvointialue ei hyödy itse toiminnan tehostamisesta eikä toisaalta joudu itse maksamaan kustannusten kasvua, jolloin kannustimia tehostaa toimintaa ei ole.
- Mallissa sekä selitettävä muuttuja (laskennalliset kustannukset) että keskeinen selittävä muuttuja (sairausluokitukset) ovat vakavasti puutteelliset.
- THL:n nykyinen tarvevakiomalli ja sen perusteella laskettavat tarvekertoimet voivat toimia pohjatyönä, koska mallin pyrkimys on oikea, mutta aineistoa ja mallia on kehitettävä ennen kuin rahanjakoa alueiden välillä voi ajatella nojattavan malliin.
- THL:n mallia ei tulisi soveltaa sote-rahoituksen jakamisessa ennen kuin kattavampia tapoja muodostaa sairausluokitukset on analysoitu ja alueelliset (tuottajan tehokkuudesta riippumattomat) kustannuserot on huomioitu.



Vanhustenhuollon tarvetekijä	Painokerroin
Ikä 65 - 74	26,17
Ikä 75 - 84	26,58
Ikä 85 - 89	29,50
Ikä yli 89-vuotias	34,51 ●
Diabetes	0,39
Muistisairaudet ja Alzheimerin tauti	15,76 ●
Päihdehäiriöt	0,38
Psykoosisairaudet ja kaksisuuntainen mielialahäiriö	2,91
Masennus- ja ahdistuneisuushäiriöt	0,96
Rappeuttavat aivosairaudet, muut kuin muistisairaudet ja Parkinsonin tauti	5,89
Hengityshalvaus	7,69 ●
Parkinsonin tauti	5,23
Epilepsia	2,87
Sydämen vajaatoiminta	1,52
Aivohalvaus	6,41 ●
Krooniset haavat	4,03
Keuhkokuume	2,17
Hengityselinten krooninen toimintavajaus	1,34
Nivelreuma	0,31
Vammat ja myrkytykset	0,86
Lonkkamurtuma	5,55
Näkövammaisuus	0,44
Asuntokunnan käytettävissä olevat tulot kulutusyksikköä kohden	-2,72
Toimeentulotuen perusosan asiakkuus	1,53
Yksinasuva (sisältää myös laitosisakkaat)	2,44



Terveystieteiden tarvetekijä	Painokerroin
Ikä 0 - 1	1,14
Ikä 2 - 6	0,59
Ikä 7 - 17	0,70
Ikä 18 - 25	0,56
Ikä 26 - 39	0,53
Ikä 40 - 54	0,45
Ikä 55 - 64	0,49
Ikä 65 - 74	0,62
Ikä 75 - 84	0,82
Ikä 85 - 89	0,86
Ikä yli 89-vuotias	0,67
Nainen	0,02
Naistentaudit	0,44
HIV, C-hepatiitti	1,48
Tuberkuloosi	0,95
Syöpä	3,16
Kilpirauhasen vajaatoiminta	0,06
Diabetes	0,32
Muistisairaudet ja Alzheimerin tauti	1,00
Päihdehäiriöt	0,98
Opioidiriippuvuus	3,70
Tupakoinnin aiheuttamat haitat	0,20
Psykoosisairaudet ja kaksisuuntainen mielialahäiriö	1,65
Masennus- ja ahdistuneisuushäiriöt	0,51
Syömishäiriöt	2,59
Unihäiriöt	0,18
Persoonallisuushäiriöt	0,30
Oppimiskyvyn vaikeudet	0,12
Laaja-alaiset kehityshäiriöt (autismispektri)	0,39
Tarkkaavaisuus- ja käytöshäiriöt	1,32
Rappeuttavat aivosairaudet, muut kuin muistisairaudet ja Parkinsonin tauti	0,15
Hengityshalvaus	1,70
Parkinsonin tauti	1,14
Epilepsia	0,37
Uniapnea	0,28
Allerginen silmätulehdus ja allerginen nuha	0,04
Silmien rappeumataudit	0,55
Glaukooma	0,19
Verenpainetauti	0,14
Sepelvaltimotauti	0,33
Eteisvärinä	0,65
Sydämen vajaatoiminta	1,11
Aivohalvaus	0,72
Ateroskleroosi	1,89
Krooniset haavat	2,61
Keuhkokuume	0,83
Astma ja COPD	0,25

Terveystieteiden palvelutarvetekijät ja niiden painokertoimet 14 §

Hengityselinten krooninen toimintavajaus	2,90
Gastroenterologia	0,32
Crohnin tauti ja haavainen koliitti	0,60
Atooppinen ekseema	0,18
Ihopsoriaasi	0,30
Nivelreuma	0,50
Artroosisairaudet	0,43
Olkapään vaivat	0,15
Selkäsairaudet ja luukato	0,29
Munuaisten vajaatoiminta	3,43
Vammat ja myrkytykset	0,26
Lonkkamurtuma	0,65
Näkövammaisuus	0,57
Synnytys	2,71
Raskausaika	0,06
Raskausaika ²	0,0003
Työkyvyttömyyseläkkeellä alle 55-vuotias	1,72
Työkyvyttömyyseläkkeellä yli 54-vuotias	0,28
Toisen asteen koulutus	-0,03
Ylimmän asteen koulutus	-0,03
Asuntokunnan käytettävissä olevat tulot kulutusyksikköä kohden	-0,000016
Asuntokunnan käytettävissä olevat tulot kulutusyksikköä kohden ²	0,000000000312
Asuntokunnan käytettävissä olevat tulot kulutusyksikköä kohden ³	-0,00000000000000191
Työssä vuoden lopussa	-0,11
Varusmies	-0,27
Opiskelija	0,03
Eronnut	0,05
Leski	0,03
Naimaton	-0,01
Yhden vanhemman perhe	0,07
Yksin asuva 75 - 84-vuotias	0,05
Yksin asuva 85 - 89-vuotias	0,22
Yksin asuva yli 89-vuotias	0,55

Lähde:
Terveystieteiden palvelutarvetekijät ja niiden painokertoimet 14 §, liite, s. 1354

