

## Työpaperi 36/2019

Emmi Sarvikivi, Veronica Cristea, Timothée Dub, Tinna Voipio, Teemu Möttönen,  
Jukka Ollgren, Outi Lyytikäinen

## Mikrobilääkekulutus Suomessa 2011–2018

Mikrobilääkkeiden kulutuksen seuranta on tärkeä osa mikrobilääkeresistenssin torjuntaa. Tähän työpaperiin on koottu tietoa mikrobilääkkeiden ajallisesta ja alueellisesta kulutuksesta Suomessa. Vaikka kansallisesti mikrobilääkkeiden kulutus on vähenemässä, todetaan alueiden välillä huomattavia eroja. Tämän raportin tarkoitus on auttaa tunnistamaan ne lääkeaineryhmät, joihin olisi syytä kiinnittää huomiota niin kansallisesti kuin eri alueilla ja etsiä keinoja tarpeettoman mikrobilääkekäytön vähentämiseksi.

# Sisältö

Johdanto .....	3
Menetelmät.....	3
Seurattavat ATC-lääkeryhmät .....	3
Tilastollinen analyysi .....	4
Tulokset.....	5
Bakteerilääkkeet.....	5
Sienilääkkeet .....	12
Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävät lääkkeet.....	17
Pohdinta.....	23
Viitteet.....	24

## LIITE: Mikrobilääkekäyttö sairaanhoitopiireittäin

Ahvenanmaa .....	25
Etelä-Karjala.....	28
Etelä-Pohjanmaa.....	31
Etelä-Savo .....	34
Helsinki ja Uusimaa .....	37
Itä-Savo .....	40
Kainuu.....	43
Kanta-Häme .....	46
Keski-Pohjanmaa.....	49
Keski-Suomi.....	52
Kymenlaakso .....	55
Lappi.....	58
Länsi-Pohja.....	61
Pirkanmaa .....	64
Pohjois-Karjala.....	67
Pohjois-Pohjanmaa.....	70
Pohjois-Savo .....	73
Päijät-Häme.....	76
Satakunta .....	79
Vaasa.....	82
Varsinais-Suomi.....	85

## Johdanto

Mikrobilääkkeiden käytön seuranta on tärkeä osa mikrobilääkeresistenssin torjuntaa (1). Euroopassa mikrobilääkekulutusta seurataan Euroopan tautikeskuksen (ECDC) koordinoiman verkoston, European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net), toimesta. Suomi on ollut mukana verkostossa vuodesta 1997. Mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallisessa toimintaohjelmassa 2017–2021 mikrobilääkekäytön kulutusseurannan parantaminen on yksi toimenpide-ehdotuksista (2). Ensimmäinen suomenkielinen vuosiraportti sisältäen myös alueellisia kulutustietoja ilmestyi syksyllä 2018 (3).

Tässä raportissa esitämme katsauksen Suomen mikrobilääkekulutuksesta vuosina 2011–2018 alueittain (sairaanhoitopiirit) sekä vuoden 2018 osalta käytettyjen mikrobilääkkeiden jakauman.

## Menetelmät

Raportin mikrobilääkekulutustiedot perustuvat Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimean myyntitilastoihin. Fimea tilastoi vuosittain lääketukkauppojen apteekkeihin myymät lääkkeet. Myyntitiedot ovat saatavilla sairaanhoitopiireittäin (n=20) ja Ahvenanmaalta erikseen. Tässä raportissa käsitellään ainoastaan mikrobilääkkeiden kokonaiskulutusta.

Lääkeaineryhmien luokittelu ATC-koodein (Anatomical Therapeutic Chemical) ja standardoidut lääkeannokset (Defined Daily Dose, DDD) ovat olleet käytössä vuodesta 1976. Suomessa Fimea tarkistaa luokittelun vuosittain siten, että se vastaa maailman terveysjärjestön WHO:n julkaisemaa luetteloa. Jokaiselle lääkeaineelle on määritetty yksi DDD-annos kutakin annostelutapaa kohden. DDD eli “keskimääräinen aikuisen päiväannos lääkeaineen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan määriteltynä” ei huomioi yksilöstä johtuvia eroja (esim. ikä, paino, munuaisten vajaatoiminta, infektion vaikeusaste) lääkeaineannoksissa. DDD-annos mahdollistaa kuitenkin lääkekulutuksen vertailun eri lääkeaineiden ja lääkeaineryhmien välillä niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Näitä lukuja käyttäen voidaan tarkastella myös lääkekulutuksen ajallisia muutoksia.

## Seurattavat ATC-lääkeryhmät

Seurattavat mikrobilääkeryhmät noudattavat ESAC-Net:n käyttämää jaottelua. Paikallishoitovalmisteet on rajattu seurannan ulkopuolelle. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamissa infektioissa käytettäviä lääkkeitä tarkastellaan omana ryhmänään, mutta ne sisältyvät myös ryhmään bakteerilääkkeet. Penisilliinejä (J01C) ja muita beetalaktaamiantibiootteja (J01D) sekä kinoloneja (J01M) tarkasteltiin myös alaryhmittäin.

Seuraavat systeemiseen käyttöön tarkoitetut valmistemuodot ovat mukana selvityksessä.

- Bakteerilääkkeet (J01):
  - Tetrasykliinit (J01A)
  - Beetalaktaamirakenteiset bakteerilääkkeet, penisilliinit (J01C)
    - J01CA (Laajaspektriset penisilliinit)
    - J01CE (Beetalaktamaasiherkät penisilliinit)
    - J01CF (Beetalaktamaasiresistentit penisilliinit)
    - J01CR (Penisilliinien yhdistelmävalmisteet, myös beetalaktamaasin estäjät)

- Muut beetalaktaamirakenteiset bakteerilääkkeet (J01D)
  - J01DB (Ensimmäisen sukupolven kefalosporiinit)
  - J01DC (Toisen sukupolven kefalosporiinit)
  - J01DD (Kolmannen sukupolven kefalosporiinit)
  - J01DE (Neljännen sukupolven kefalosporiinit)
  - J01DI (Muut kefalosporiinit ja peneemit)
- Sulfonamidit ja trimetopriimivalmisteet (J01E)
- Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit (J01F)
- Kinoliinijohdokset (Kinolonit) (J01M)
- Muut ryhmän J01 lääkkeet
- Sienilääkkeet (J02, D01BA):
  - Amfoterisiini (J02AA01)
  - Ketokonatsoli (J02AB02)
  - Flukonatsoli (J02AC01)
  - Itrakonatsoli (J02AC02)
  - Vorikonatsoli (J02AC03)
  - Muut ryhmän J02 lääkkeet
  - Terbinafiini (D01BA02)
  - Muut ryhmän D01BA lääkkeet
- Moniresistenttien bakteerien aiheuttamissa infektioissa käytetyt lääkkeet:
  - Karbapeneemit (J01DH)
  - Polymyksiinit (J01XB)
  - Piperasilliini ja beetalaktamaasin estäjä (J01CR05).

## Tilastollinen analyysi

Aineistosta laskettiin vuosina 2011–2018 kullekin ACT-ryhmälle seuraavat muuttujat koko maassa ja sairaanhoitopiireittäin (sairaanhoitopiirien tulokset raportin liitteenä):

- Väestöön suhteutettu kulutus: DDD/1 000 asukasta/päivä
- Mikrobilääkkeiden jakauma pääryhmittäin vuonna 2018
- Ajalliset muutokset: kulutuksen keskimääräistä muutosta vuosittain arvioitiin lineaarisen regressiomallin avulla.

# Tulokset

## Bakteerilääkkeet

Vuosina 2011–2018 bakteerilääkkeiden kokonaiskulutus väheni (23,02–17,07 DDD/vrk/1 000 asukasta) ja vähenemistä tapahtui merkitsevästi kaikissa alaryhmissä (taulukko 1, kuva 1). Tämä väheneminen oli havaittavissa myös kaikissa sairaanhoitopiireissä ja se oli merkitsevää yhtä lukuun ottamatta kaikissa sairaanhoitopiireissä (taulukko 2).

Vuonna 2018 bakteerilääkkeiden kulutus vaihteli sairaanhoitopiireissä välillä 14,04–20,29 DDD/vrk/1 000 asukasta (taulukko 2). Alueelliset erot bakteerilääkkeiden kulutuksessa vuonna 2018 on esitetty kuvassa 2 ja eri bakteerilääkkeiden jakauma kuvassa 3. Kulutus oli runsainta Kymenlaakson, Varsinais-Suomen ja Satakunnan sairaanhoitopiireissä ja vähäisintä Keski-Suomen ja Vaasan sairaanhoitopiireissä. Yleisimmät bakteerilääkkeet olivat edellisvuosien tapaan penisilliinit (38 %), tetrasykliinit (19 %) ja muut beetalaktamit (17 %).

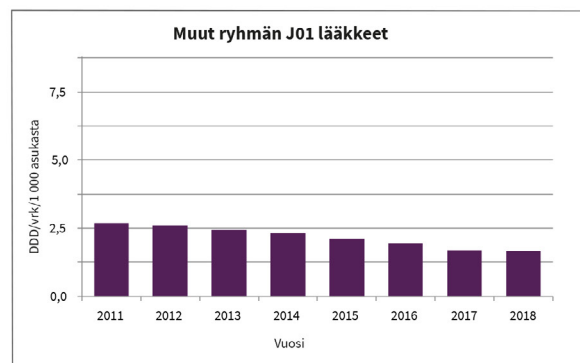
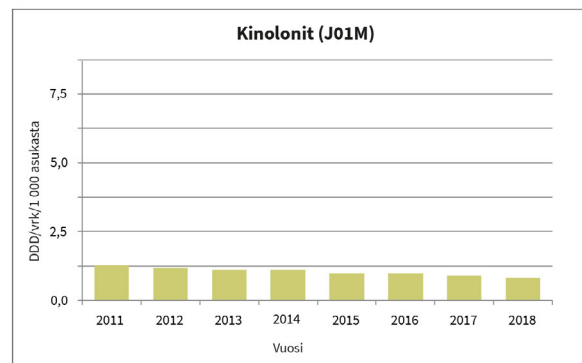
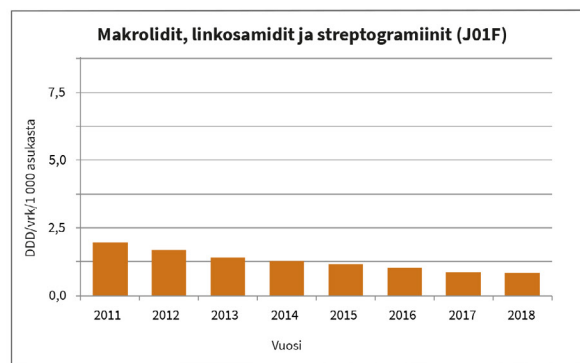
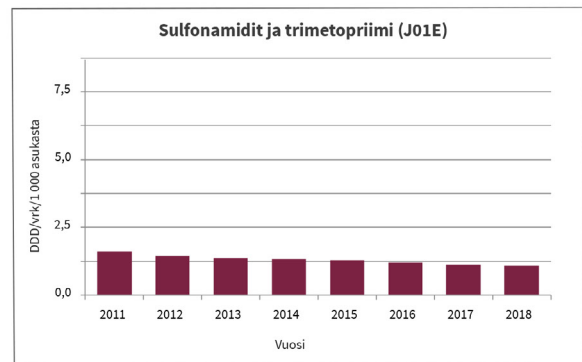
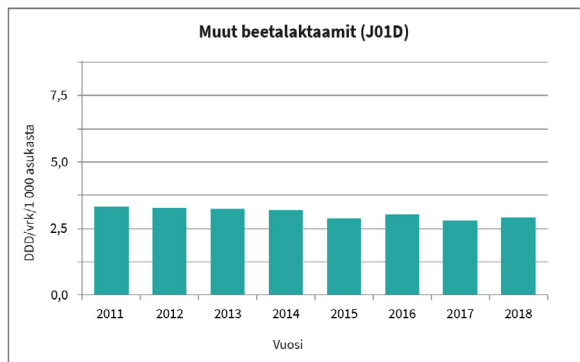
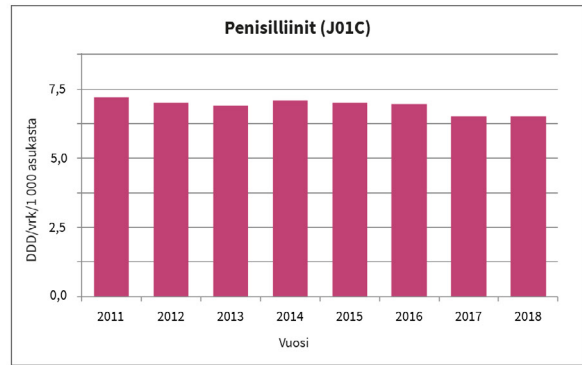
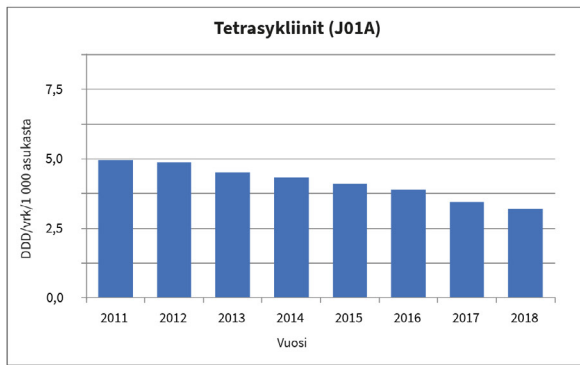
Penisilliiniryhmän lääkkeissä havaittiin vähenemistä kaikissa muissa alaryhmissä paitsi nk. stafylokokkipenisilliiniryhmässä (J01CF, beetalaktamaasiresistentit penisilliinit) (taulukko 3). Tämän ryhmän penisilliinien kulutuksessa havaittiin lisääntymistä 15 sairaanhoitopiirissä. Laajaspektristen penisilliinien (J01CA) kulutus väheni seitsemässä sairaanhoitopiirissä ja beetalaktamaasiherkkien penisilliinien (J01CE) 12 sairaanhoitopiirissä.

Ensimmäisen sukupolven kefalosporiinien (J01DB) kulutuksessa havaittiin vähenemistä yhtä lukuunottamatta kaikissa sairaanhoitopiireissä, mikä näkyi myös kefalosporiinien kokonaiskulutuksen vähenemisenä (taulukko 4). Kolmannen sukupolven kefalosporiinien (J01DD) kulutus väheni viiden sairaanhoitopiirin alueella.

Myös fluorokinolonien kulutuksessa oli huomattavia alueellisia eroja (taulukko 5). Fluorokinolonien kulutuksesta siprofloksasiinin osuus oli 59 %, levofloksasiinin 30 % ja moksifloksasiinin 11 %. Fluorokinolonien kulutuksessa näkyi laskeva suuntaus 13 sairaanhoitopiirissä; siprofloksasiinin kulutuksessa tällainen suuntaus havaittiin 17 sairaanhoitopiirissä.

**Taulukko 1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus Suomessa 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC J01 alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,95	4,88	4,52	4,32	4,11	3,89	3,45	3,20	-0,25	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,21	7,01	6,90	7,10	7,00	6,96	6,51	6,52	-0,10	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,34	3,27	3,26	3,19	2,89	3,02	2,80	2,92	-0,06	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,60	1,44	1,37	1,33	1,27	1,21	1,13	1,10	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,97	1,69	1,41	1,29	1,16	1,04	0,87	0,83	-0,16	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,28	1,18	1,13	1,11	0,99	0,99	0,89	0,82	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,67	2,60	2,44	2,32	2,11	1,94	1,69	1,67	-0,14	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>23,02</b>	<b>22,07</b>	<b>21,03</b>	<b>20,66</b>	<b>19,54</b>	<b>19,05</b>	<b>17,35</b>	<b>17,07</b>	<b>-0,60</b>	<b>Laskeva</b>



Lähde: THL 2019, Mikrobilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 1. Systemisten bakteerilääkkeiden (J01) kulutus ATC-alaryhmittäin 2011–2018.**

**Taulukko 2. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

Sairaanhoitopiiri	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
Keski-Suomi	20,45	18,35	16,29	15,6	14,86	14,8	14,5	14,04	-0,92	Laskeva
Vaasa	18,23	17,75	16,58	16,31	15,76	15,25	14,29	14,35	-0,55	Laskeva
Länsi-Pohja	19,23	18,35	16,95	16,95	15,73	15,22	15,09	14,75	-0,64	Laskeva
Ahvenanmaa	20,37	18,26	17,70	17,48	17,00	15,37	15,85	14,79	-0,80	Laskeva
Pohjois-Pohjanmaa	20,44	19,27	18,02	17,94	17,03	16,77	15,50	15,30	-0,73	Laskeva
Päijät-Häme	20,42	19,68	19,26	18,43	17,33	17,60	14,97	16,05	-0,62	Laskeva
Keski-Pohjanmaa	23,06	21,40	20,91	19,90	19,29	19,62	16,81	16,19	-0,98	Laskeva
Pirkanmaa	22,28	21,46	20,68	20,75	19,82	19,41	16,63	16,28	-0,86	Laskeva
Pohjois-Karjala	21,77	21,59	19,82	19,83	18,55	18,19	17,45	16,78	-0,71	Laskeva
Itä-Savo	17,00	15,68	16,11	15,72	14,70	14,99	17,39	16,82	-0,03	Ei
Helsinki ja Uusimaa	23,79	22,98	21,92	21,25	19,75	19,29	17,24	16,89	-0,99	Laskeva
<b>Koko maa</b>	<b>23,02</b>	<b>22,07</b>	<b>21,03</b>	<b>20,66</b>	<b>19,54</b>	<b>19,05</b>	<b>17,35</b>	<b>17,07</b>	<b>-0,85</b>	<b>Laskeva</b>
Lappi	22,84	22,44	21,86	21,26	21,06	19,84	18,01	17,09	-0,82	Laskeva
Kainuu	23,33	22,13	22,04	21,85	21,49	20,53	18,25	17,33	-0,86	Laskeva
Etelä-Karjala	23,43	21,88	20,75	21,99	19,94	20,31	18,26	17,37	-0,87	Laskeva
Etelä-Pohjanmaa	23,12	21,55	21,03	20,94	19,68	19,07	17,25	17,54	-0,80	Laskeva
Kanta-Häme	22,18	21,63	21,17	20,78	19,58	19,24	17,39	17,76	-0,63	Laskeva
Etelä-Savo	26,29	24,78	24,01	23,59	22,77	21,36	18,51	18,99	-1,04	Laskeva
Pohjois-Savo	26,42	25,47	23,68	22,92	22,42	20,98	19,93	19,41	-1,00	Laskeva
Satakunta	25,43	25,33	23,95	23,07	22,65	20,85	19,60	19,46	-0,85	Laskeva
Varsinais-Suomi	24,87	23,68	22,86	22,95	21,85	21,41	19,70	19,46	-0,77	Laskeva
Kymenlaakso	26,64	25,86	24,72	24,36	22,13	22,22	21,00	20,29	-0,91	Laskeva



**Taulukko 3. Penisilliinien (J01C) kulutus alaryhmittäin Suomessa 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

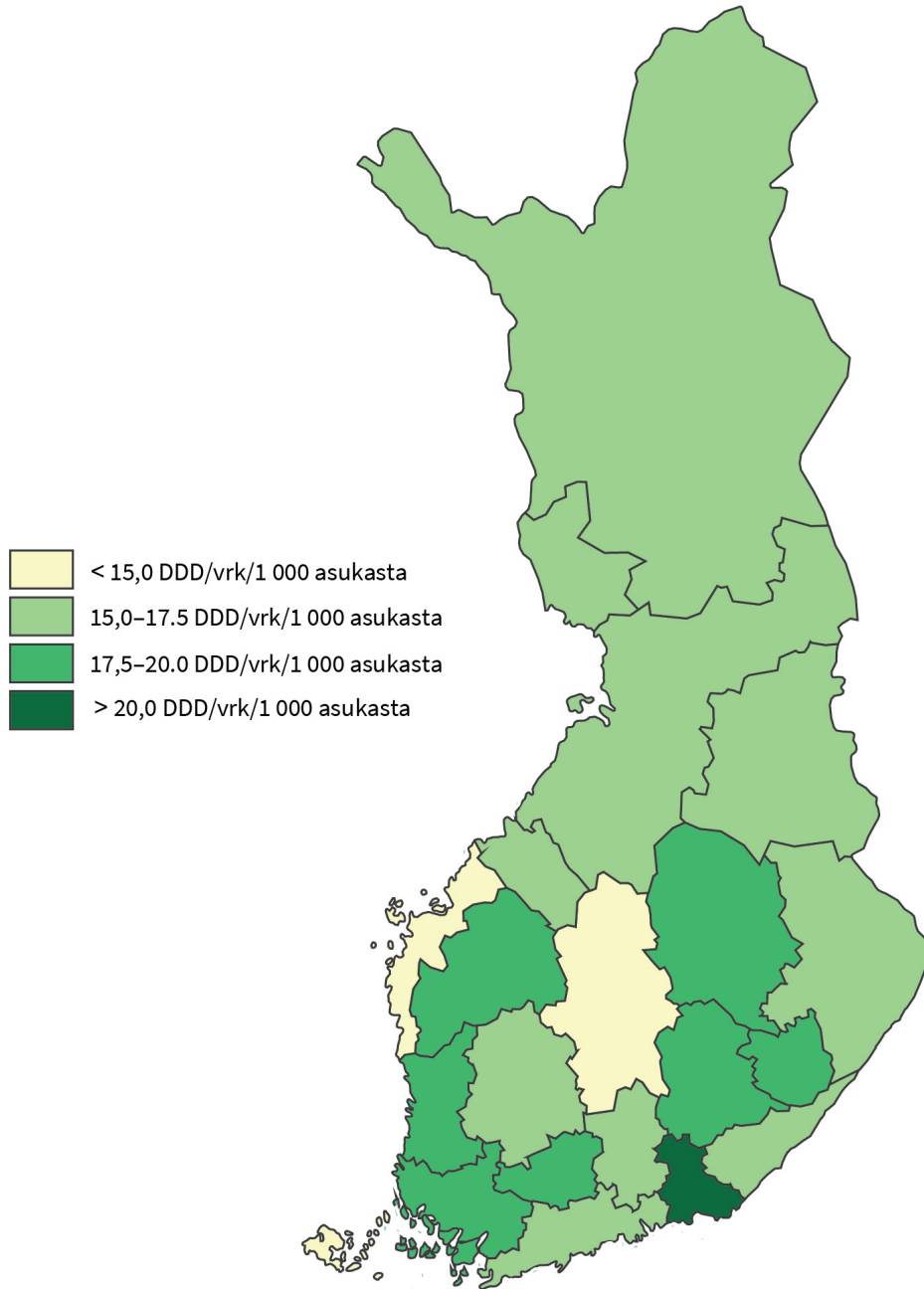
ATC J01C Penisilliinit, alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CA (Laajaspektriset penisilliinit)	4,10	3,98	3,90	4,00	4,00	4,01	3,71	3,70	-0,06	Laskeva
J01CE (Beetalaktamaasiherkät penisilliinit)	1,50	1,44	1,39	1,38	1,34	1,31	1,25	1,30	-0,03	Laskeva
J01CF (Beetalaktamaasiresistentit penisilliinit)	0,02	0,05	0,11	0,14	0,10	0,14	0,15	0,17	0,02	Nouseva
J01CR (Penisilliinien yhdistelmävalmisteet, myös beetalaktamaasin estäjät)	1,59	1,56	1,50	1,59	1,56	1,51	1,40	1,36	-0,03	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>7,21</b>	<b>7,01</b>	<b>6,90</b>	<b>7,10</b>	<b>7,00</b>	<b>6,96</b>	<b>6,51</b>	<b>6,52</b>	<b>-0,10</b>	<b>Laskeva</b>

**Taulukko 4. Kefalosporiinien (J01D) kulutus alaryhmittäin Suomessa 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC J01D Kefalosporiinit, alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01DB (Ensimmäisen sukupolven kefalosporiinit)	2,48	2,41	2,40	2,35	2,21	2,15	2,03	2,00	-0,07	Laskeva
J01DC (Toisen sukupolven kefalosporiinit)	0,67	0,64	0,62	0,63	0,52	0,69	0,60	0,77	0,01	Ei
J01DD (Kolmannen sukupolven kefalosporiinit)	0,11	0,11	0,11	0,10	0,07	0,10	0,10	0,08	-0,01	Ei
J01DE (Neljännen sukupolven kefalosporiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J01DI (Muut kefalosporiinit ja peneemit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>3,26</b>	<b>3,16</b>	<b>3,13</b>	<b>3,08</b>	<b>2,80</b>	<b>2,94</b>	<b>2,72</b>	<b>2,85</b>	<b>-0,06</b>	<b>Laskeva</b>

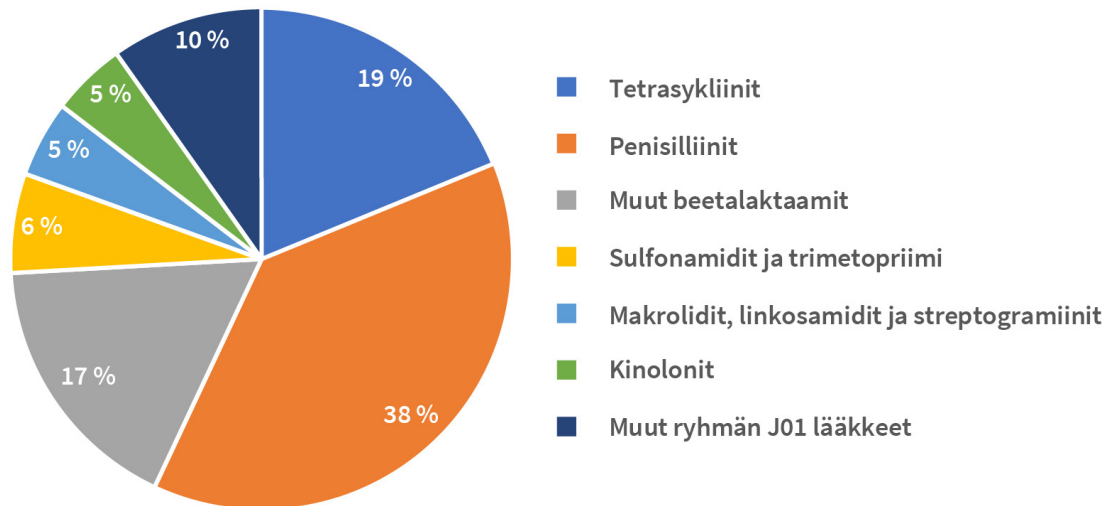
**Taulukko 5. Fluorokinolonien (J01MA) kulutus Suomessa 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

Sairaanhoidopiiri	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
Keski-Suomi	0,79	0,73	0,65	0,57	0,59	0,56	0,58	0,56	-0,03	Laskeva
Helsinki ja Uusimaa	1,08	1,00	0,95	0,91	0,85	0,84	0,75	0,68	-0,06	Laskeva
Pohjois-Pohjanmaa	0,97	0,98	0,91	0,91	0,85	0,95	0,82	0,76	-0,03	Laskeva
Pirkanmaa	1,13	1,06	1,01	1,12	0,95	0,99	0,84	0,76	-0,05	Laskeva
<b>Koko maa</b>	<b>1,14</b>	<b>1,07</b>	<b>1,04</b>	<b>1,03</b>	<b>0,96</b>	<b>0,98</b>	<b>0,89</b>	<b>0,82</b>	<b>-0,05</b>	<b>Laskeva</b>
Pohjois-Savo	0,84	0,88	0,86	0,85	0,87	0,89	0,95	0,83	0,00	Ei
Kanta-Häme	1,10	1,12	1,12	1,04	0,94	1,01	0,91	0,83	-0,04	Laskeva
Päijät-Häme	1,20	1,10	1,22	1,10	1,13	1,05	0,95	0,90	-0,04	Laskeva
Lansi-Pohja	1,17	1,12	1,06	1,10	1,02	1,02	0,96	0,90	-0,04	Laskeva
Itä-Savo	0,72	0,67	0,77	0,73	0,82	0,87	1,05	0,91	0,03	Laskeva
Ahvenanmaa	1,00	0,88	0,65	0,81	0,79	0,77	0,77	0,92	-0,01	Ei
Vaasa	0,99	0,94	0,91	0,98	0,93	0,95	1,02	0,93	-0,01	Ei
Pohjois-Karjala	1,04	1,08	1,04	1,06	1,06	1,09	1,03	0,95	-0,01	Ei
Varsinais-Suomi	1,47	1,36	1,27	1,35	1,19	1,23	1,08	0,95	-0,07	Ei
Etelä-Pohjanmaa	1,24	1,19	1,09	1,08	1,04	1,09	0,92	0,97	-0,04	Laskeva
Lappi	1,22	1,18	1,18	1,15	1,06	1,09	0,95	0,97	-0,03	Laskeva
Kainuu	1,13	1,22	1,17	1,27	1,02	1,11	0,90	0,98	-0,02	Ei
Etelä-Savo	1,04	1,03	1,17	1,16	1,18	1,09	0,99	1,00	-0,01	Ei
Etelä-Karjala	1,42	1,11	1,10	1,21	1,16	1,27	1,17	1,01	-0,06	Ei
Keski-Pohjanmaa	1,56	1,33	1,38	1,34	1,27	1,37	1,11	1,06	-0,07	Laskeva
Satakunta	1,51	1,42	1,42	1,27	1,29	1,17	1,12	1,08	-0,06	Laskeva
Kymenlaakso	1,48	1,32	1,30	1,33	1,29	1,30	1,23	1,17	-0,04	Laskeva



Lähde: THL 2019, Mikroilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 2. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin vuonna 2018.**



Lähde: THL 2019, Mikrobilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 3. Systemisten bakteerilääkkeiden jakauma 2018.**

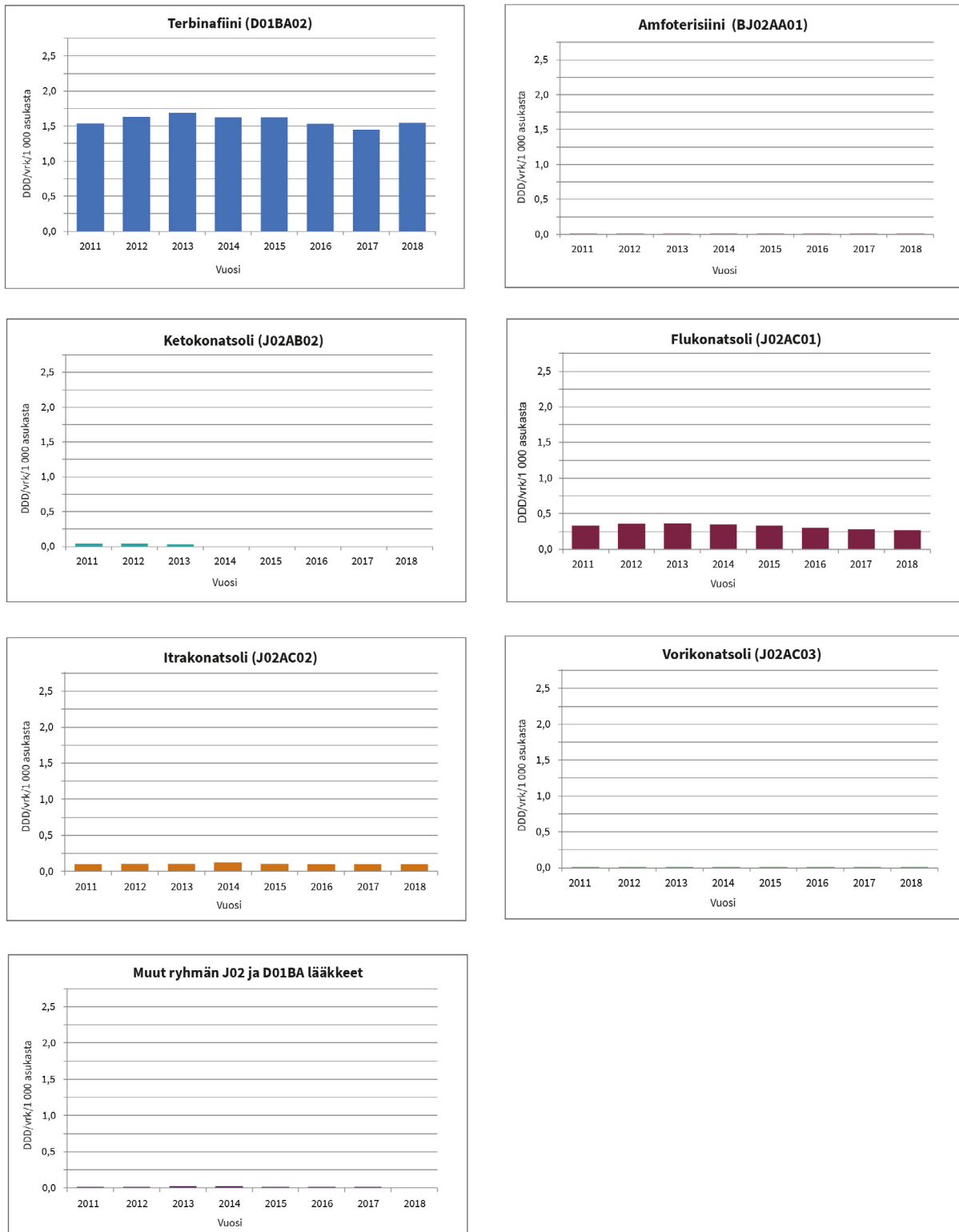
## Sienilääkkeet

Vuosina 2011–2018 terbinafiini (D01BA002) oli yleisimmin käytetty sienilääke (kuva 4). Ketokonatsolin lisäksi myös flukonatsolin kulutus oli nyt merkittävästi vähenevä (taulukko 3). Alueellisia eroja kuitenkin esiintyi (taulukko 6). Vuosina 2011–2018 kulutus väheni merkittävästi seitsemän sairaanhoitopiirin alueella, eikä missään havaittu nousevaa trendiä.

Vuonna 2018 sienilääkkeiden kulutus vaihteli sairaanhoitopiireissä välillä 1,00–2,24 DDD/vrk/1 000 asukasta (taulukko 7). Vähäisintä kulutus oli Ahvenanmaalla, runsaampaa kulutusta havaittiin sekä Länsi-Suomessa että Kymenlaakson ja Savon alueella (kuva 5). Eri sienilääkkeiden jakauma vuonna 2018 on esitetty kuvassa 6. Terbinafiinin (79 %) jälkeen yleisimmät sienilääkkeet olivat flukonatsoli (14 %) ja itra-konatsoli (5 %).

**Taulukko 6. Systemisten sienilääkkeiden käyttö Suomessa 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC J02 ja D01BA -alaryhmät	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,54	1,63	1,69	1,62	1,62	1,53	1,45	1,55	0,00	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,33	0,36	0,37	0,35	0,33	0,30	0,28	0,27	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,10	0,11	0,11	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmän J02 ja D01BA lääkkeet	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,05</b>	<b>2,17</b>	<b>2,22</b>	<b>2,14</b>	<b>2,09</b>	<b>1,98</b>	<b>1,86</b>	<b>1,96</b>	<b>-0,01</b>	<b>Laskeva</b>

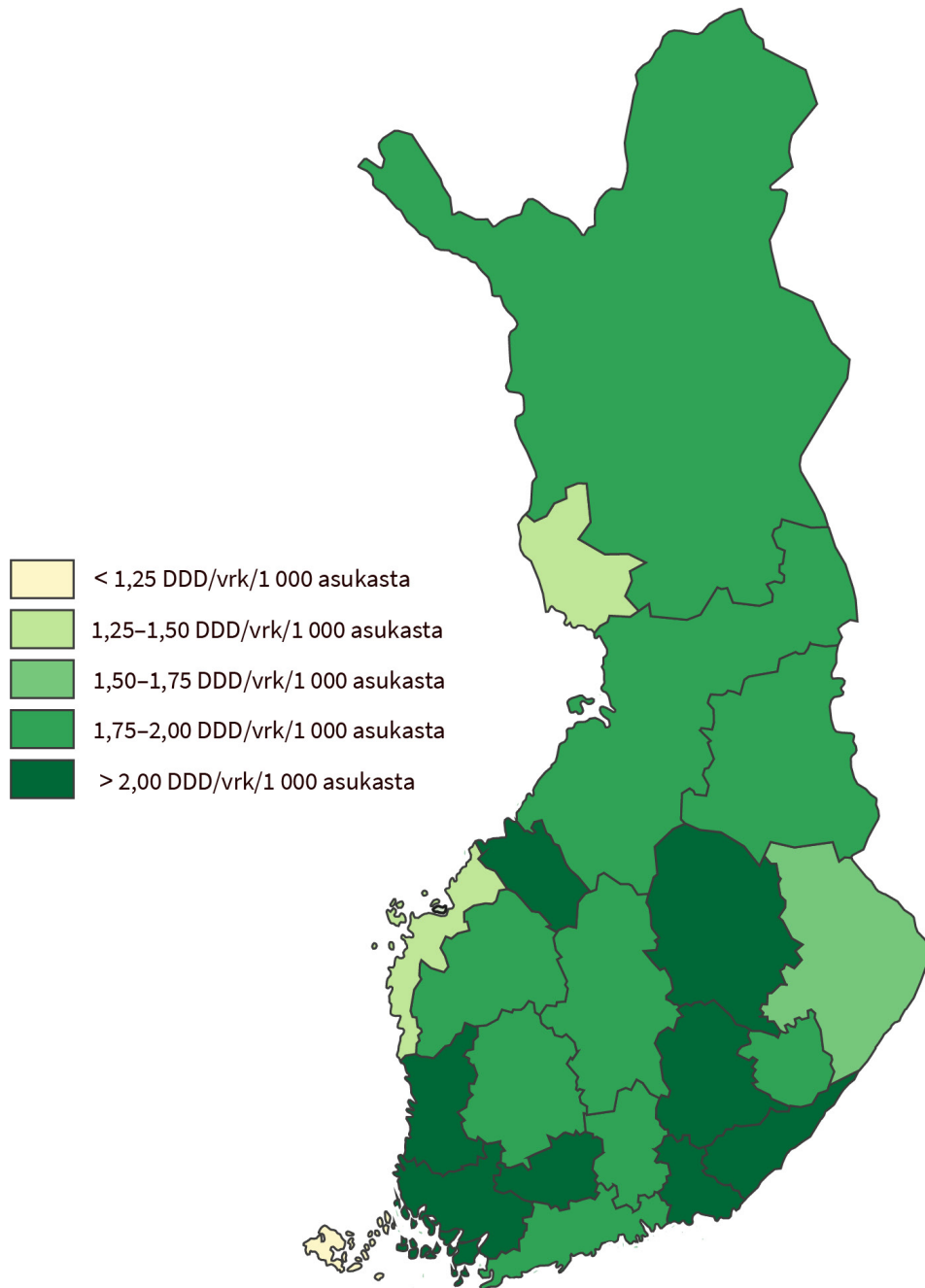


Lähde: THL 2019, Mikrobilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 4. Systemisten sienilääkkeiden (J02, D01BA) kulutus ATC-alaryhmittäin 2011–2018.**

**Taulukko 7. Systemisten sienilääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

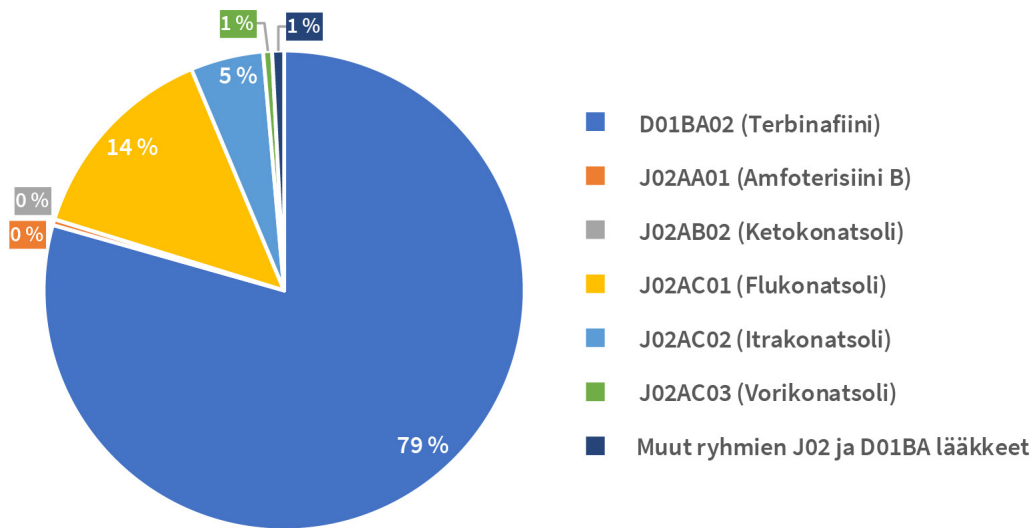
Sairanhoitopiiri	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
Ahvenanmaa	0,74	0,90	0,79	0,74	1,06	0,98	0,86	1,00	0,04	Ei
Vaasa	1,25	1,22	1,28	1,22	1,14	1,18	1,19	1,29	0,01	Ei
Länsi-Pohja	1,20	1,41	1,37	1,48	1,59	1,39	1,30	1,40	0,03	Ei
Pohjois-Karjala	1,80	1,79	1,86	1,72	1,79	1,80	1,64	1,73	-0,01	Ei
Keski-Suomi	2,04	2,11	1,87	1,86	1,71	1,71	1,67	1,79	-0,04	Laskeva
Pohjois-Pohjanmaa	1,70	1,76	1,90	1,92	1,86	1,79	1,73	1,82	0,02	Ei
Kainuu	1,79	1,88	1,88	1,89	2,21	1,94	1,84	1,83	0,01	Ei
Pirkanmaa	1,92	2,07	2,20	2,17	2,12	1,93	1,72	1,84	-0,01	Ei
Etelä-Pohjanmaa	1,97	1,99	2,04	2,03	2,14	2,00	1,80	1,80	-0,01	Ei
Lappi	1,74	1,92	2,10	1,99	2,04	1,94	1,71	1,91	0,02	Ei
Päijät-Häme	2,18	2,31	2,47	2,08	2,04	1,93	1,71	1,72	-0,04	Laskeva
<b>Koko maa</b>	<b>2,05</b>	<b>2,17</b>	<b>2,22</b>	<b>2,14</b>	<b>2,09</b>	<b>1,98</b>	<b>1,86</b>	<b>1,96</b>	<b>-0,01</b>	<b>Laskeva</b>
Helsinki ja Uusimaa	2,23	2,41	2,40	2,26	2,16	2,05	1,93	1,99	-0,03	Laskeva
Itä-Savo	1,85	1,94	2,26	1,88	1,92	1,82	2,14	1,99	0,02	Ei
Satakunta	2,03	2,06	2,19	2,16	1,97	1,89	1,93	2,02	0,00	Ei
Etelä-Karjala	2,70	2,94	2,85	2,47	2,48	2,28	2,05	2,05	-0,09	Laskeva
Kanta-Häme	2,38	2,46	2,56	2,43	2,43	2,19	1,93	2,08	-0,04	Laskeva
Kymenlaakso	2,22	2,35	2,40	2,30	2,15	2,12	2,06	2,10	-0,02	Laskeva
Etelä-Savo	2,34	2,36	2,39	2,36	2,19	2,03	1,91	2,13	-0,03	Laskeva
Keski-Pohjanmaa	1,74	1,83	2,04	2,14	2,30	2,22	1,98	2,16	0,06	Ei
Varsinais-Suomi	2,07	2,20	2,32	2,43	2,45	2,22	2,17	2,17	0,03	Ei
Pohjois-Savo	2,26	2,49	2,61	2,35	2,39	2,32	2,24	2,24	0,01	Ei



Lähde: THL 2019, Mikrobilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 5. Systemisten sienilääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin vuonna 2018.**





Lähde: THL 2019, Mikrobilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 6. Systemisten sienilääkkeiden jakauma 2018.**

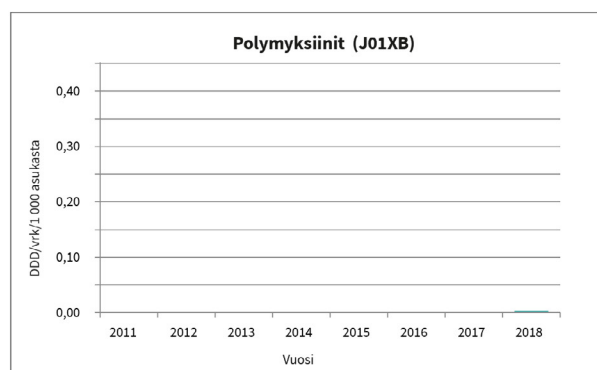
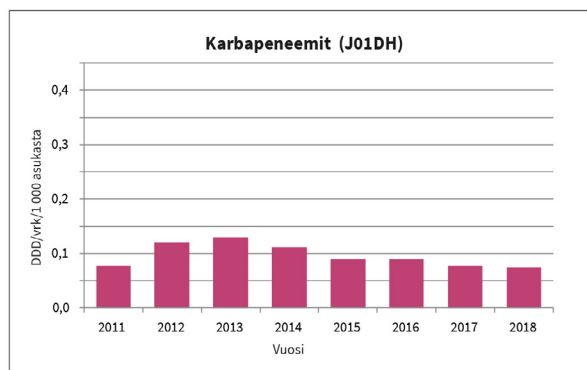
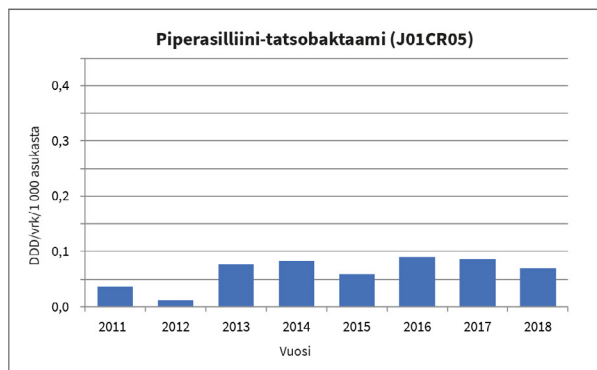
## Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävät lääkkeet

Vuosina 2011–2018 karbapeneemien (J01DH) ja piperasilliini-tatsobaktaamin (J01CR05) kulutuksessa ei koko maan osalta esiintynyt merkitseviä ajallisia muutoksia (taulukko 8). Karbapeneemien kulutus oli runsainta vuosina 2012–2014 (kuva 7). Piperasilliini-tatsobaktaamin kulutus on ollut varsin tasaista vuodesta 2013 lähtien. Polymyksiinejä (J01XB) käytettiin Suomessa ensimmäisen kerran vuonna 2016. Niiden käyttö on ollut hyvin vähäistä, mutta nyt kulutus oli merkitsevästi noususuuntainen.

Tämän ryhmän lääkkeiden kulutus vaihteli alueittain runsaasti: neljän sairaanhoitopiirin alueella kulutus lisääntyi merkitsevästi tarkasteltavalla ajanjaksolla (taulukko 9). Vuonna 2018 kulutus sairaanhoitopiireissä vaihteli välillä 0,02–0,27 DDD/vrk/1 000 asukasta. Vuonna 2018 kulutus oli keskimäärin vähäisempää Pohjois-Suomessa (kuva 8). Kulutuksesta 48 % oli piperasilliini-tatsobaktaamia, 51 % karbapeneemeja ja 1 % polymyksiinejä (kuva 9).

**Taulukko 8. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus Suomessa 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini- tatsobaktaami)	0,037	0,012	0,077	0,083	0,059	0,090	0,086	0,070	0,005	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,077	0,120	0,130	0,111	0,089	0,090	0,077	0,074	-0,000	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,000	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,114</b>	<b>0,132</b>	<b>0,206</b>	<b>0,194</b>	<b>0,148</b>	<b>0,180</b>	<b>0,164</b>	<b>0,146</b>	<b>0,005</b>	<b>Ei</b>

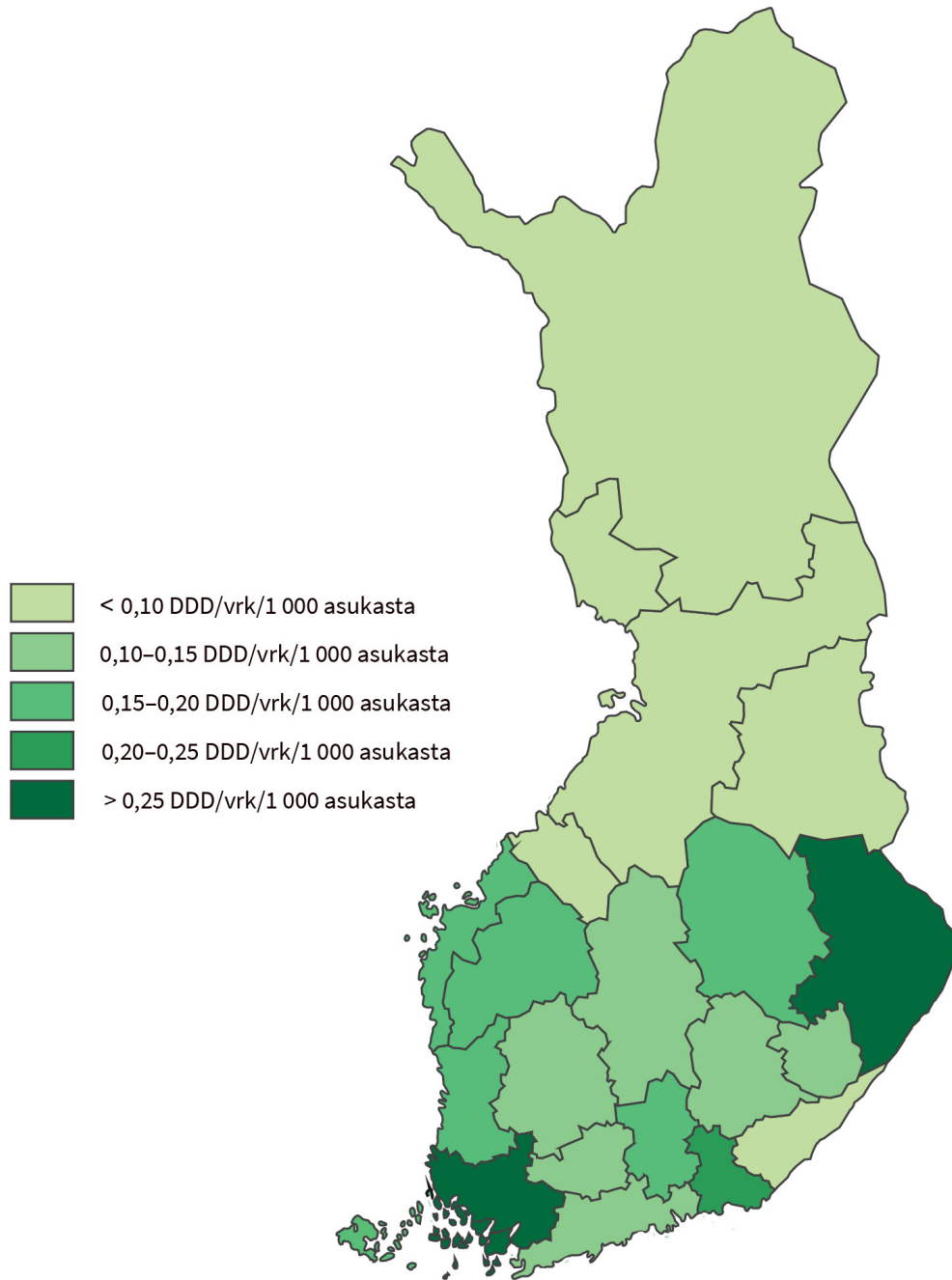


Lähde: THL 2019, Mikrobilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 7. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden (J01CR05, J01DH, J01XB) kulutus ATC-alaryhmittäin 2011–2018.**

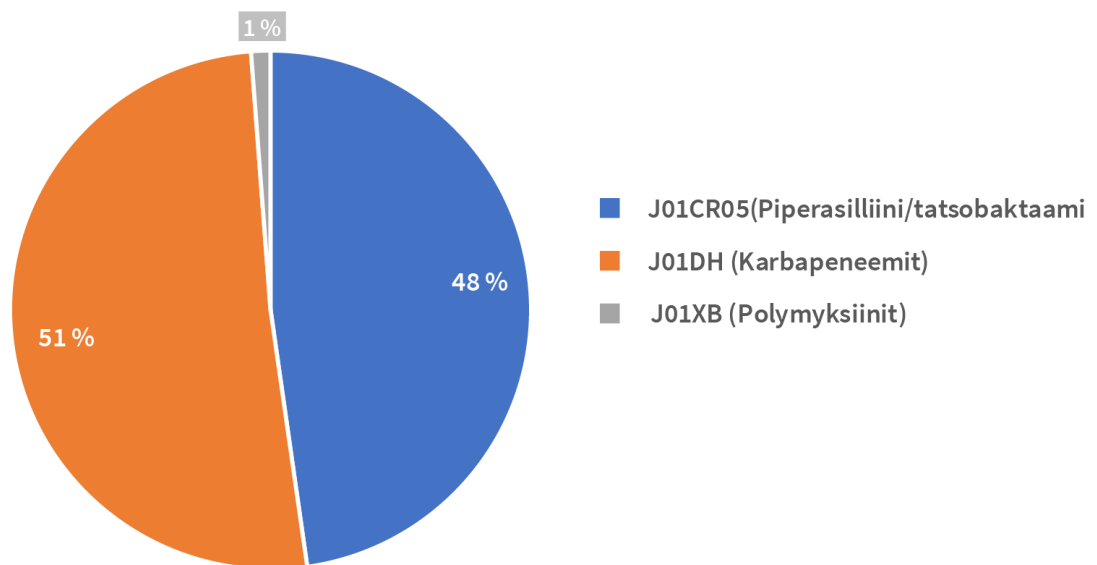
**Taulukko 9. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

Sairaanhoitopiiri	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
Keski-Pohjanmaa	0,07	0,10	0,24	0,25	0,16	0,28	0,39	0,02	-0,01	Ei
Kainuu	0,04	0,03	0,19	0,21	0,15	0,26	0,18	0,04	0,00	Ei
Länsi-Pohja	0,06	0,06	0,19	0,22	0,15	0,21	0,21	0,07	0,00	Ei
Pohjois-Pohjanmaa	0,11	0,09	0,27	0,29	0,20	0,29	0,29	0,08	0,00	Ei
Lappi	0,14	0,15	0,37	0,35	0,39	0,40	0,29	0,09	-0,01	Ei
Etelä-Karjala	0,06	0,07	0,20	0,11	0,18	0,18	0,18	0,10	0,00	Ei
Keski-Suomi	0,04	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11	0,01	Nouseva
Etelä-Savo	0,03	0,07	0,09	0,10	0,13	0,10	0,09	0,11	0,01	Nouseva
Helsinki ja Uusimaa	0,12	0,08	0,13	0,13	0,11	0,12	0,09	0,12	0,00	Ei
Itä-Savo	0,05	0,10	0,15	0,13	0,09	0,11	0,15	0,13	0,01	Ei
Kanta-Häme	0,11	0,04	0,11	0,13	0,08	0,14	0,16	0,13	0,00	Ei
Pirkanmaa	0,13	0,14	0,20	0,15	0,10	0,13	0,13	0,14	0,00	Ei
<b>Koko maa</b>	<b>0,11</b>	<b>0,13</b>	<b>0,21</b>	<b>0,19</b>	<b>0,15</b>	<b>0,18</b>	<b>0,16</b>	<b>0,15</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>
Etelä-Pohjanmaa	0,13	0,06	0,12	0,10	0,06	0,12	0,13	0,16	0,00	Ei
Ahvenanmaa	0,12	0,07	0,17	0,13	0,14	0,15	0,12	0,17	0,01	Ei
Pohjois-Savo	0,04	0,14	0,16	0,18	0,17	0,16	0,22	0,18	0,02	Nouseva
Satakunta	0,13	0,23	0,23	0,24	0,15	0,22	0,15	0,19	0,01	Ei
Vaasa	0,13	0,06	0,17	0,16	0,12	0,17	0,18	0,19	0,01	Ei
Päijät-Häme	0,15	0,22	0,28	0,24	0,28	0,19	0,16	0,20	0,01	Ei
Kymenlaakso	0,11	0,10	0,14	0,13	0,10	0,15	0,17	0,20	0,01	Nouseva
Varsinais-Suomi	0,20	0,40	0,51	0,49	0,29	0,35	0,25	0,25	0,01	Ei
Pohjois-Karjala	0,13	0,23	0,29	0,28	0,15	0,23	0,30	0,27	0,02	Ei



Lähde: THL 2019, Mikroilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 8. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus sairaanhoitopiireittäin vuonna 2018.**



Lähde: THL 2019, Mikroilääkekulutus Suomessa 2011–2018

**Kuva 9. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden jakauma 2018.**

## Pohdinta

Tämä raportti tarjoaa tietoa mikrobilääkkeiden ajallisesta ja alueellisesta kulutuksesta Suomessa. Vuosina 2011–2018 bakteerilääkkeiden kulutuksessa havaittiin edelleen laskeva trendi kun tarkasteltiin koko Suomea. Samansuuntaisia havaintoja on tehty myös muissa teollisuusmaissa vuosina 2010–2018 (4, 5). Systeemisten sienilääkkeiden osalta vastaavaa muutosta Suomessa ei ole toistaiseksi havaittu.

Bakteerilääkkeiden käyttö Suomessa on ollut aiemmin vähäisempää kuin Euroopan Unionin alueella keskimäärin, mutta kuitenkin runsaampaa kuin muissa Pohjoismaissa. Erot Suomen ja muiden Pohjoismaiden välillä ovat kaventuneet, ja bakteerilääkkeiden kokonaiskulutuksen osalta Suomen ja Norjan luvut ovat olleet 2017–2018 käytännössä yhtenevät (6). Penisilliinien käyttö on kuitenkin Suomessa selvästi vähäisempää kuin Ruotsissa ja Norjassa, lukuun ottamatta yhdistelmävalmisteita (penisilliini ja beetaalaktamaasin estäjä), joiden kulutus on Suomessa selvästi runsaampaa. Ensimmäisen ja toisen sukupolven kefalosporiinien kulutus on Suomessa vastaavasti selvästi runsaampaa kuin muissa Pohjoismaissa; kolmannen polven kefalosporiinien kulutus taas on Suomessa vähäisempää kuin Ruotsissa ja Norjassa (6).

Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoitoon käytettäviä lääkkeitä kulutetaan Suomessa huomattavan runsaasti ottaen huomioon maamme kohtuullisen hyvä resistenssitilanne. Näiden lääkkeiden kulutus Suomessa on ollut runsaampaa kuin Euroopassa keskimäärin, ja mm. karbapeneemien kulutus on Suomessa selvästi runsaampaa kuin Ruotsissa ja Norjassa (6).

Alueellinen vaihtelu sairaanhoitopiirien välillä oli paikoin huomattavaa. Erityisesti piperasilliini-tatsobaktaamin ja karbapeneemien kulutuksessa vaikuttaa olevan runsaasti alueellisia eroja. Näiden lääkkeiden yhteenlaskettu kulutus poikkesi selvästi usean sairaanhoitopiirin osalta aiemmasta: neljä aluetta, joiden kulutus oli viime vuonna viiden runsaimman joukossa, oli nyt viiden niukimmin kuluttaneen alueen joukossa (taulukko 9). Näin suuria muutoksia ei aiempina vuosina ole havaittu, mikä herätti kirjoittajissa epäilyn mahdollisesta laatuongelmasta kerätyn tiedon suhteen. Myös sienilääkkeissä alueelliset erot olivat edelleen jopa kaksinkertaiset.

Vuoden 2019 alusta kahdeksan lääkeaineen DDD-laskutapa muutettiin vastaamaan paremmin käytännössä toteutuvaa hoitoa. Suurimmat muutokset koskivat penisilliiniryhmän lääkkeitä. Muutoksen myötä arvioitiin koko Euroopan kulutuslukujen laskevan avohoidossa 15 % ja sairaalasektorilla 14 % (7). Tämän raportin luvut on laskettu aiempien DDD-määritelmien mukaisesti lukuun ottamatta vuoden 2018 tietoja kefepiimin ja meropeneemin osalta; laskutapa poikkeaa ESAC-Net -raportissa käytetystä.

Tietoa mikrobilääkkeiden todellisesta käytöstä – potilaiden käyttämistä lääkemääristä – ei ollut käytettävissä, koska seurantatiedot perustuivat myyntitilastoihin. Nämä tiedot ovat kuitenkin koko Suomen osalta kattavat ja tiedonkeruumenetelmä on yhtenäinen. Eri maiden välisiin vertailuihin kannattaa kuitenkin suhtautua varauksin, sillä ESAC-Netiin toimitetaan eri lähteistä kerättyä tietoa; kaikki maat eivät esimerkiksi raportoi sairaalakulutusta lainkaan, ja osa maista toimittaa tietoja avosektorilta perustuen sairausvaikutuskorvaustietoihin. Suomen osalta lääkemyynnin jaottelu avo- ja sairaalasektorin välillä ei ole paras mahdollinen ja tässä raportissa on siksi päädytty toistaiseksi tarkastelemaan vain kokonaiskulutusta.

Runsaan kulutuksen tunnistaminen johtaa toivottavasti hoitokäytäntöjen tarkistamiseen mikrobilääkekäytön osalta ja sen myötä kulutuksen vähenemiseen erityisesti laajakirjoisten mikrobilääkkeiden osalta. Tämä on nostettu tärkeäksi tavoitteeksi myös mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallisessa toimintaohjelmassa. Tämän tavoitteen edistämiseksi mikrobilääkkeiden kulutusseuranta on syytä edelleen kehittää: avo- ja sairaalasektorin lääkekulutuksen erottelun parantaminen ja mikrobilääkekäytön tarkastelu ikäryhmittäin tai indikaation mukaan on hyvä saada myös osaksi kansallista seuranta. Tarvittavia tietoja kerätään jo muihin tarkoituksiin THL:n, Fimean ja Kelan toimesta, mutta tietojen hyödyntäminen kulutusseurannassa vaatii vielä yhteistyön tiivistämistä eri toimijoiden kesken.

## Viitteet

1. Goossens H, Ferech M, Vander Stichele R, Elseviers M, Group EP. Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. *The Lancet*. 2005;365(9459):579–587.
2. STM. Kansallinen mikrobilääkeresistenssin toimintasuunnitelma 2017-2021.
3. Sarvikivi E, Dub T, Voipio T, Möttönen T, Ollgren J, Lyytikäinen O. Mikrobilääkekulutus Suomessa 2010-2017. THL Työpaperi 2018\_34. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-210-9>
4. Klein EY, Van Boeckel TP, Martinez EM, Pant S, Gandra S, Levin SA, et al. Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015. *Proc Natl Acad Sci*. 2018 Apr 10;115(15):E3463–70.
5. [NORM/NORM-VET 2018. Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway](#). Tromsø / Oslo 2019. ISSN:1502-2307 (print) / 1890-9965 (electronic).
6. ESAC-Net database. <https://ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-consumption/surveillance-and-disease-data/database>
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial consumption. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2016. Stockholm: ECDC; 2018. [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER\\_for\\_2017-antimicrobial-consumption.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2017-antimicrobial-consumption.pdf)



## Ahvenanmaa

**Taulukko Ahvenanmaa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,20	4,29	4,02	3,83	3,48	2,95	3,17	2,83	-0,20	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,84	7,03	7,70	7,65	8,42	7,34	8,05	7,39	-0,06	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	1,60	1,28	1,22	1,12	1,05	1,15	1,12	1,09	-0,07	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	0,95	0,75	0,76	0,74	0,69	0,61	0,56	0,69	-0,04	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogamiinit)	1,18	1,05	0,75	0,72	0,73	0,65	0,57	0,58	-0,09	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,11	0,94	0,73	0,89	0,80	0,77	0,77	0,92	-0,03	Ei
Muut ryhmän J01 lääkkeet	3,50	2,92	2,52	2,54	1,83	1,89	1,60	1,30	-0,31	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>20,37</b>	<b>18,26</b>	<b>17,70</b>	<b>17,48</b>	<b>17,00</b>	<b>15,37</b>	<b>15,85</b>	<b>14,79</b>	<b>-0,80</b>	<b>Laskeva</b>

## Ahvenanmaa

**Taulukko Ahvenanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	0,40	0,52	0,39	0,38	0,65	0,65	0,55	0,59	0,03	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,15	0,21	0,19	0,18	0,24	0,20	0,18	0,18	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,16	0,14	0,16	0,10	0,15	0,09	0,08	0,16	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,01	0,02	0,05	0,01	0,03	0,03	0,03	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,74</b>	<b>0,90</b>	<b>0,79</b>	<b>0,74</b>	<b>1,06</b>	<b>0,98</b>	<b>0,86</b>	<b>1,00</b>	<b>0,04</b>	<b>Ei</b>

## Ahvenanmaa

**Taulukko Ahvenanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,08	0,00	0,09	0,08	0,07	0,10	0,08	0,11	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,03	0,07	0,08	0,05	0,07	0,05	0,04	0,06	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,12</b>	<b>0,07</b>	<b>0,17</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,15</b>	<b>0,12</b>	<b>0,17</b>	<b>0,01</b>	<b>Ei</b>

## Etelä-Karjala

**Taulukko Etelä-Karjala-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,84	4,61	4,27	4,35	4,26	4,04	3,54	3,31	-0,22	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,39	6,34	6,43	6,84	6,59	6,89	6,29	6,48	0,01	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,30	2,89	2,94	3,18	2,65	3,07	2,98	2,47	-0,12	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,41	1,31	1,27	1,54	1,22	1,22	1,11	1,12	-0,04	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,86	1,66	1,31	1,24	1,19	1,14	0,87	0,75	-0,16	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,51	1,20	1,16	1,27	1,18	1,28	1,17	1,01	-0,07	Ei
Muut ryhmän J01 lääkkeet	4,12	3,88	3,37	3,56	2,87	2,67	2,30	2,23	-0,27	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>23,43</b>	<b>21,88</b>	<b>20,75</b>	<b>21,99</b>	<b>19,94</b>	<b>20,31</b>	<b>18,26</b>	<b>17,37</b>	<b>-0,87</b>	<b>Laskeva</b>

## Etelä-Karjala

**Taulukko Etelä-Karjala-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	2,13	2,42	2,30	1,99	2,03	1,83	1,63	1,64	-0,07	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,38	0,37	0,38	0,37	0,34	0,33	0,31	0,28	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,11	0,11	0,12	0,10	0,10	0,09	0,11	0,11	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,70</b>	<b>2,94</b>	<b>2,85</b>	<b>2,47</b>	<b>2,48</b>	<b>2,28</b>	<b>2,05</b>	<b>2,03</b>	<b>-0,09</b>	<b>Laskeva</b>

## Etelä-Karjala

**Taulukko Etelä-Karjala-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,00	0,08	0,08	0,09	0,11	0,10	0,08	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,06	0,07	0,12	0,02	0,08	0,07	0,08	0,02	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,06</b>	<b>0,07</b>	<b>0,20</b>	<b>0,11</b>	<b>0,18</b>	<b>0,18</b>	<b>0,18</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Etelä-Pohjanmaa

**Taulukko Etelä-Pohjanmaa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,66	4,51	4,28	3,93	3,79	3,55	3,10	3,14	-0,22	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,55	6,91	6,80	7,27	7,34	7,03	6,60	6,66	-0,13	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,34	3,10	3,37	3,25	2,72	3,16	2,87	3,20	-0,02	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,78	1,59	1,53	1,52	1,48	1,41	1,31	1,22	-0,08	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,88	1,56	1,38	1,20	1,07	0,92	0,78	0,77	-0,16	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,36	1,28	1,16	1,15	1,06	1,10	0,92	0,97	-0,06	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,56	2,59	2,51	2,62	2,23	1,91	1,66	1,58	-0,14	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>23,12</b>	<b>21,55</b>	<b>21,03</b>	<b>20,94</b>	<b>19,68</b>	<b>19,07</b>	<b>17,25</b>	<b>17,54</b>	<b>-0,80</b>	<b>Laskeva</b>

## Etelä-Pohjanmaa

**Taulukko Etelä-Pohjanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,5	1,53	1,59	1,6	1,75	1,6	1,45	1,55	0,01	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,08	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,29	0,31	0,33	0,32	0,28	0,28	0,24	0,25	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,09	0,08	0,07	0,09	0,08	0,09	0,09	0,09	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	1,50	1,53	1,59	1,60	1,75	1,60	1,45	1,55	0,01	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,97</b>	<b>1,99</b>	<b>2,04</b>	<b>2,03</b>	<b>2,14</b>	<b>2,00</b>	<b>1,80</b>	<b>1,90</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>



## Etelä-Pohjanmaa

**Taulukko Etelä-Pohjanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,06	0,00	0,06	0,07	0,03	0,07	0,08	0,08	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,06	0,06	0,06	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,13</b>	<b>0,06</b>	<b>0,12</b>	<b>0,10</b>	<b>0,06</b>	<b>0,12</b>	<b>0,13</b>	<b>0,16</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Etelä-Savo

**Taulukko Etelä-Savo-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,04	5,00	4,80	4,50	4,31	4,03	3,56	3,04	-0,29	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	8,38	7,82	7,60	7,98	8,14	7,70	6,83	7,47	-0,13	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,36	3,33	3,20	3,41	3,18	3,26	2,66	2,96	-0,06	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	2,25	2,03	1,97	1,84	1,76	1,61	1,38	1,41	-0,12	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogamiinit)	1,57	1,36	1,11	0,95	0,83	0,73	0,56	0,64	-0,13	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,20	1,16	1,30	1,25	1,21	1,12	0,99	1,00	-0,03	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	4,48	4,07	4,02	3,66	3,34	2,92	2,54	2,47	-0,29	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>26,29</b>	<b>24,78</b>	<b>24,01</b>	<b>23,59</b>	<b>22,77</b>	<b>21,36</b>	<b>18,51</b>	<b>18,99</b>	<b>-1,04</b>	<b>Laskeva</b>

## Etelä-Savo

**Taulukko Etelä-Savo-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,98	1,95	1,91	1,95	1,79	1,67	1,56	1,77	-0,03	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,05	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,27	0,31	0,37	0,33	0,32	0,29	0,27	0,29	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,00	Nouseva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,01	0,01	0,04	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,34</b>	<b>2,36</b>	<b>2,39</b>	<b>2,36</b>	<b>2,19</b>	<b>2,03</b>	<b>1,91</b>	<b>2,13</b>	<b>-0,03</b>	<b>Laskeva</b>

## Etelä-Savo

**Taulukko Etelä-Savo-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/ 1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,07	0,01	Nouseva
J01DH (Karbapeneemit)	0,03	0,02	0,04	0,04	0,06	0,03	0,04	0,04	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,03</b>	<b>0,07</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10</b>	<b>0,13</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,01</b>	<b>Nouseva</b>

## Helsinki ja Uusimaa

**Taulukko HUS-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,62	5,62	5,17	4,92	4,52	4,33	3,78	3,50	-0,30	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,20	7,05	6,93	7,11	6,81	6,94	6,39	6,34	-0,12	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,40	3,26	3,33	3,16	2,92	2,88	2,59	2,78	-0,09	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,35	1,20	1,17	1,10	1,06	1,03	0,95	0,92	-0,06	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	2,31	1,95	1,63	1,47	1,25	1,10	0,91	0,86	-0,21	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,24	1,10	1,04	0,98	0,86	0,85	0,75	0,68	-0,08	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,66	2,79	2,65	2,52	2,33	2,17	1,87	1,81	-0,12	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>23,79</b>	<b>22,98</b>	<b>21,92</b>	<b>21,25</b>	<b>19,75</b>	<b>19,29</b>	<b>17,24</b>	<b>16,89</b>	<b>-0,99</b>	<b>Laskeva</b>

## Helsinki ja Uusimaa

Taulukko HUS-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,64	1,77	1,78	1,70	1,64	1,57	1,50	1,57	-0,01	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,39	0,42	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,13	0,14	0,13	0,14	0,13	0,12	0,10	0,11	0,00	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	Laskeva
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,23</b>	<b>2,41</b>	<b>2,40</b>	<b>2,26</b>	<b>2,16</b>	<b>2,05</b>	<b>1,93</b>	<b>1,99</b>	<b>-0,03</b>	<b>Laskeva</b>

## Helsinki ja Uusimaa

**Taulukko HUS-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,04	0,00	0,04	0,05	0,03	0,06	0,04	0,05	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,07	0,07	0,09	0,08	0,07	0,07	0,05	0,07	1,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,12</b>	<b>0,08</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,11</b>	<b>0,12</b>	<b>0,09</b>	<b>0,12</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Itä-Savo

**Taulukko Itä-Savo-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,47	3,42	3,47	3,43	3,46	3,20	3,69	3,15	-0,05	Ei
J01C (Penisilliinit)	5,08	4,53	4,72	4,75	4,81	4,96	5,73	5,74	0,09	Nouseva
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,78	2,60	2,63	2,97	2,26	2,72	3,10	3,49	0,10	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,52	1,28	1,31	1,25	1,22	1,20	1,38	1,30	-0,03	Ei
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogamiinit)	1,14	1,11	1,20	1,00	0,86	0,91	0,97	0,80	-0,05	Laskeva
J01M (Kinolonit)	0,80	0,75	0,84	0,82	0,83	0,87	1,05	0,91	0,02	Nouseva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,20	1,99	1,94	1,49	1,25	1,14	1,47	1,42	-0,11	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>17,00</b>	<b>15,68</b>	<b>16,11</b>	<b>15,72</b>	<b>14,70</b>	<b>14,99</b>	<b>17,39</b>	<b>16,82</b>	<b>-0,03</b>	<b>Ei</b>



## Itä-Savo

**Taulukko Itä-Savo-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,55	1,58	1,94	1,57	1,61	1,50	1,82	1,66	0,02	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,04	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,21	0,27	0,23	0,23	0,23	0,22	0,25	0,23	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,04	0,03	0,04	0,06	0,05	0,05	0,07	0,10	0,01	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,00	0,02	0,02	0,02	0,03	0,00	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,85</b>	<b>1,94</b>	<b>2,26</b>	<b>1,88</b>	<b>1,92</b>	<b>1,82</b>	<b>2,14</b>	<b>1,99</b>	<b>0,02</b>	<b>Ei</b>

## Itä-Savo

**Taulukko Itä-Savo-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,06	0,09	0,09	0,06	0,07	0,08	0,05	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,05	0,04	0,06	0,04	0,02	0,05	0,08	0,08	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,05</b>	<b>0,10</b>	<b>0,15</b>	<b>0,13</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,15</b>	<b>0,13</b>	<b>0,01</b>	<b>Ei</b>

## Kainuu

**Taulukko Kainuu-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,22	3,99	3,92	3,70	4,05	3,52	3,00	2,51	-0,24	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,36	6,01	6,85	7,06	7,41	7,30	6,81	6,30	-0,01	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,39	3,18	2,88	3,12	2,76	3,00	2,76	2,82	-0,08	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	2,15	2,01	1,96	1,82	1,79	1,70	1,53	1,54	-0,09	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,76	1,63	1,39	1,22	1,30	1,31	1,11	1,15	-0,09	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,20	1,28	1,24	1,33	1,03	1,12	0,90	0,98	-0,03	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	4,26	4,03	3,81	3,60	3,16	2,58	2,15	2,03	-0,32	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>23,33</b>	<b>22,13</b>	<b>22,04</b>	<b>21,85</b>	<b>21,49</b>	<b>20,53</b>	<b>18,25</b>	<b>17,33</b>	<b>-0,86</b>	<b>Laskeva</b>

## Kainuu

**Taulukko Kainuu-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,34	1,39	1,29	1,42	1,70	1,44	1,46	1,37	0,01	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,07	0,08	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,30	0,32	0,40	0,40	0,44	0,42	0,31	0,34	0,01	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,02	0,03	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,00	0,02	0,05	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,79</b>	<b>1,88</b>	<b>1,88</b>	<b>1,89</b>	<b>2,21</b>	<b>1,94</b>	<b>1,84</b>	<b>1,83</b>	<b>0,01</b>	<b>Ei</b>

## Kainuu

**Taulukko Kainuu-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,00	0,12	0,14	0,10	0,16	0,11	0,03	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,04	0,03	0,07	0,07	0,04	0,10	0,06	0,02	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,04</b>	<b>0,03</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>	<b>0,15</b>	<b>0,26</b>	<b>0,18</b>	<b>0,04</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Kanta-Häme

**Taulukko Kanta-Häme-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,51	4,54	4,50	4,22	4,14	3,94	3,38	3,33	-0,17	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,20	7,22	7,21	7,34	7,00	6,94	6,49	6,77	-0,06	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,69	3,50	3,59	3,48	3,04	3,31	3,13	3,38	-0,04	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,55	1,44	1,36	1,37	1,27	1,22	1,16	1,11	-0,06	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,70	1,44	1,23	1,20	1,06	0,91	0,71	0,71	-0,14	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,22	1,21	1,20	1,12	0,96	1,03	0,91	0,83	-0,06	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,31	2,28	2,09	2,06	2,10	1,88	1,61	1,62	-0,10	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>22,18</b>	<b>21,63</b>	<b>21,17</b>	<b>20,78</b>	<b>19,58</b>	<b>19,24</b>	<b>17,39</b>	<b>17,76</b>	<b>-0,63</b>	<b>Laskeva</b>

## Kanta-Häme

**Taulukko Kanta-Häme-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,92	2,02	2,04	1,98	1,97	1,77	1,55	1,75	-0,03	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,32	0,31	0,38	0,33	0,33	0,30	0,27	0,25	-0,01	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,10	0,09	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,38</b>	<b>2,46</b>	<b>2,56</b>	<b>2,43</b>	<b>2,43</b>	<b>2,19</b>	<b>1,93</b>	<b>2,08</b>	<b>-0,04</b>	<b>Laskeva</b>

## Kanta-Häme

**Taulukko Kanta-Häme-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,05	0,00	0,05	0,07	0,03	0,07	0,08	0,07	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,06	0,04	0,07	0,06	0,05	0,07	0,08	0,06	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,11</b>	<b>0,04</b>	<b>0,11</b>	<b>0,13</b>	<b>0,08</b>	<b>0,14</b>	<b>0,16</b>	<b>0,13</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>



## Keski-Pohjanmaa

Taulukko Keski-Pohjanmaa-1. Systeemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,27	4,88	4,62	4,30	4,43	4,41	3,33	2,97	-0,33	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,25	6,23	6,17	6,25	6,26	6,39	5,53	5,50	-0,11	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,34	3,05	2,96	2,91	2,69	3,11	3,04	2,65	-0,10	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,69	1,44	1,51	1,46	1,43	1,41	1,25	1,22	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,96	1,72	1,48	1,31	1,18	1,14	0,98	0,95	-0,14	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,65	1,39	1,44	1,40	1,31	1,38	1,11	1,06	-0,08	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,90	2,70	2,74	2,28	1,99	1,78	1,58	1,84	-0,15	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>23,06</b>	<b>21,40</b>	<b>20,91</b>	<b>19,90</b>	<b>19,29</b>	<b>19,62</b>	<b>16,81</b>	<b>16,19</b>	<b>-0,98</b>	<b>Laskeva</b>

## Keski-Pohjanmaa

Taulukko Keski-Pohjanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,23	1,36	1,53	1,62	1,80	1,77	1,57	1,72	0,07	Nouseva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,38	0,37	0,39	0,40	0,37	0,36	0,28	0,30	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,05	0,06	0,06	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,02	0,01	0,02	0,02	0,04	0,02	0,04	0,06	0,01	Nouseva
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,74</b>	<b>1,83</b>	<b>2,04</b>	<b>2,14</b>	<b>2,30</b>	<b>2,22</b>	<b>1,98</b>	<b>2,16</b>	<b>0,06</b>	<b>Ei</b>

## Keski-Pohjanmaa

**Taulukko Keski-Pohjanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,00	0,16	0,16	0,10	0,18	0,23	0,01	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,07	0,10	0,09	0,09	0,06	0,11	0,16	0,01	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,07</b>	<b>0,10</b>	<b>0,24</b>	<b>0,25</b>	<b>0,16</b>	<b>0,28</b>	<b>0,39</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Keski-Suomi

Taulukko Keski-Suomi-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,13	4,81	4,35	4,07	3,73	3,65	3,49	3,06	-0,30	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,48	6,16	5,63	5,68	5,72	5,99	5,72	5,78	-0,10	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,83	2,63	2,39	2,48	2,15	2,19	2,39	2,44	-0,06	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,51	1,31	1,12	1,03	0,98	0,92	0,95	0,89	-0,09	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogamiinit)	1,29	1,10	0,93	0,81	0,75	0,63	0,57	0,56	-0,10	Laskeva
J01M (Kinolonit)	0,85	0,78	0,69	0,59	0,60	0,56	0,58	0,56	-0,04	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,35	1,56	1,19	0,94	0,92	0,86	0,81	0,75	-0,23	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>20,45</b>	<b>18,35</b>	<b>16,29</b>	<b>15,60</b>	<b>14,86</b>	<b>14,80</b>	<b>14,50</b>	<b>14,04</b>	<b>-0,92</b>	<b>Laskeva</b>

## Keski-Suomi

**Taulukko Keski-Suomi-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,65	1,70	1,51	1,52	1,38	1,42	1,35	1,46	-0,03	Laskeva
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,27	0,29	0,27	0,26	0,24	0,22	0,24	0,25	0,00	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,04</b>	<b>2,11</b>	<b>1,87</b>	<b>1,86</b>	<b>1,71</b>	<b>1,71</b>	<b>1,67</b>	<b>1,79</b>	<b>-0,04</b>	<b>Laskeva</b>

## Keski-Suomi

**Taulukko Keski-Suomi-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,01	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,06	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,04</b>	<b>0,10</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	<b>0,01</b>	<b>Nouseva</b>

## Kymenlaakso

**Taulukko Kymenlaakso-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,86	5,17	4,82	4,58	4,13	4,19	3,69	3,51	-0,19	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,32	7,33	7,48	7,56	7,24	7,33	7,21	6,98	-0,05	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,90	3,81	3,78	3,81	3,34	3,54	3,46	3,56	-0,05	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	2,05	1,87	1,78	1,81	1,71	1,73	1,65	1,63	-0,06	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	2,06	1,78	1,58	1,43	1,25	1,16	1,05	0,92	-0,16	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,59	1,41	1,38	1,41	1,31	1,32	1,23	1,17	-0,06	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	4,87	4,49	3,92	3,76	3,15	2,96	2,71	2,51	-0,34	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>26,64</b>	<b>25,86</b>	<b>24,72</b>	<b>24,36</b>	<b>22,13</b>	<b>22,22</b>	<b>21,00</b>	<b>20,29</b>	<b>-0,91</b>	<b>Laskeva</b>

## Kymenlaakso

**Taulukko Kymenlaakso-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,60	1,68	1,78	1,76	1,66	1,67	1,60	1,66	0,01	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,15	0,14	0,06	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,02	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,34	0,40	0,40	0,38	0,34	0,30	0,31	0,31	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,12	0,13	0,14	0,15	0,14	0,12	0,12	0,10	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,22</b>	<b>2,35</b>	<b>2,40</b>	<b>2,30</b>	<b>2,15</b>	<b>2,12</b>	<b>2,06</b>	<b>2,10</b>	<b>-0,02</b>	<b>Laskeva</b>



## Kymenlaakso

**Taulukko Kymenlaakso-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,00	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,08	0,01	Nouseva
J01DH (Karbapeneemit)	0,11	0,10	0,10	0,08	0,05	0,09	0,11	0,12	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,11</b>	<b>0,10</b>	<b>0,14</b>	<b>0,13</b>	<b>0,10</b>	<b>0,15</b>	<b>0,17</b>	<b>0,20</b>	<b>0,01</b>	<b>Nouseva</b>

## Lappi

Taulukko Lappi-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,74	4,62	4,48	4,22	4,40	3,79	3,56	3,13	-0,23	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,04	6,98	7,16	7,16	7,69	7,41	6,88	6,75	-0,04	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,26	3,35	3,16	3,47	2,88	3,10	2,87	2,67	-0,08	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,91	1,72	1,72	1,58	1,55	1,45	1,33	1,20	-0,10	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,75	1,52	1,39	1,24	1,24	1,00	0,79	0,80	-0,14	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,27	1,21	1,22	1,18	1,07	1,09	0,95	0,97	-0,04	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,87	3,04	2,73	2,40	2,25	2,00	1,63	1,56	-0,19	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>22,84</b>	<b>22,44</b>	<b>21,86</b>	<b>21,26</b>	<b>21,06</b>	<b>19,84</b>	<b>18,01</b>	<b>17,09</b>	<b>-0,82</b>	<b>Laskeva</b>

## Lappi

**Taulukko Lappi-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,28	1,42	1,55	1,44	1,57	1,43	1,30	1,50	0,03	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,05	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,33	0,36	0,39	0,41	0,36	0,36	0,28	0,31	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,06	0,07	0,08	0,12	0,09	0,12	0,11	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,74</b>	<b>1,92</b>	<b>2,10</b>	<b>1,99</b>	<b>2,04</b>	<b>1,94</b>	<b>1,71</b>	<b>1,91</b>	<b>0,02</b>	<b>Ei</b>

## Lappi

**Taulukko Lappi-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,01	0,01	0,22	0,17	0,11	0,22	0,16	0,04	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,13	0,15	0,16	0,19	0,28	0,18	0,13	0,04	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,14</b>	<b>0,15</b>	<b>0,37</b>	<b>0,35</b>	<b>0,39</b>	<b>0,40</b>	<b>0,29</b>	<b>0,09</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Länsi-Pohja

Taulukko Länsi-Pohja-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,55	3,34	3,09	3,02	2,74	2,54	2,36	2,35	-0,17	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,20	6,33	6,09	5,82	5,85	5,60	5,60	5,58	-0,09	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,34	2,94	2,74	2,97	2,40	2,64	2,97	2,69	-0,09	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,45	1,38	1,27	1,26	1,28	1,18	1,13	1,22	-0,03	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogamiinit)	1,71	1,41	1,04	1,00	0,92	0,70	0,63	0,58	-0,16	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,20	1,14	1,08	1,12	1,03	1,02	0,96	0,90	-0,04	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,78	1,82	1,62	1,78	1,52	1,54	1,44	1,42	-0,05	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>19,23</b>	<b>18,35</b>	<b>16,95</b>	<b>16,95</b>	<b>15,73</b>	<b>15,22</b>	<b>15,09</b>	<b>14,75</b>	<b>-0,64</b>	<b>Laskeva</b>

## Länsi-Pohja

Taulukko Länsi-Pohja-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	0,82	0,90	0,89	1,03	1,19	0,99	0,96	1,02	0,03	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,25	0,28	0,29	0,30	0,27	0,27	0,22	0,26	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,08	0,13	0,12	0,10	0,09	0,13	0,10	0,09	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,02	0,03	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,01	0,01	0,03	0,02	0,03	0,01	0,02	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,20</b>	<b>1,41</b>	<b>1,37</b>	<b>1,48</b>	<b>1,59</b>	<b>1,39</b>	<b>1,30</b>	<b>1,40</b>	<b>0,03</b>	<b>Ei</b>

## Länsi-Pohja

**Taulukko Länsi-Pohja-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,00	0,14	0,16	0,11	0,14	0,12	0,05	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,06	0,06	0,05	0,07	0,04	0,07	0,09	0,01	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>	<b>0,19</b>	<b>0,22</b>	<b>0,15</b>	<b>0,21</b>	<b>0,21</b>	<b>0,07</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Pirkanmaa

Taulukko Pirkanmaa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,90	4,68	4,48	4,46	4,21	3,88	3,34	3,12	-0,25	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,50	7,41	7,26	7,51	7,54	7,30	6,36	6,47	-0,15	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,15	3,15	3,18	3,10	2,84	3,28	2,79	2,77	-0,05	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,55	1,41	1,42	1,37	1,34	1,26	1,14	1,09	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogamiinit)	2,14	1,76	1,45	1,38	1,26	1,08	0,82	0,75	-0,20	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,28	1,18	1,13	1,21	0,97	1,00	0,84	0,76	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,76	1,86	1,77	1,72	1,65	1,60	1,33	1,31	-0,06	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>22,28</b>	<b>21,46</b>	<b>20,68</b>	<b>20,75</b>	<b>19,82</b>	<b>19,41</b>	<b>16,63</b>	<b>16,28</b>	<b>-0,86</b>	<b>Laskeva</b>



## Pirkanmaa

**Taulukko Pirkanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,43	1,54	1,70	1,67	1,66	1,51	1,35	1,49	0,01	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,31	0,35	0,33	0,34	0,31	0,28	0,25	0,25	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,00	Laskeva
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>1,92</b>	<b>2,07</b>	<b>2,20</b>	<b>2,17</b>	<b>2,12</b>	<b>1,93</b>	<b>1,72</b>	<b>1,84</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Pirkanmaa

**Taulukko Pirkanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,05	0,00	0,06	0,06	0,03	0,06	0,07	0,06	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,09	0,14	0,14	0,08	0,07	0,07	0,06	0,07	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,20</b>	<b>0,15</b>	<b>0,10</b>	<b>0,13</b>	<b>0,13</b>	<b>0,14</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>

## Pohjois-Karjala

Taulukko Pohjois-Karjala-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,53	4,39	3,93	3,76	3,68	3,50	3,19	2,95	-0,23	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,06	7,04	6,54	6,76	6,84	6,33	6,25	6,34	-0,10	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,42	3,62	3,30	3,50	2,71	3,18	3,30	3,03	-0,06	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,85	1,67	1,57	1,55	1,41	1,39	1,25	1,17	-0,10	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,68	1,73	1,41	1,41	1,29	1,22	1,07	1,08	-0,08	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,16	1,16	1,12	1,14	1,08	1,09	1,03	0,95	-0,03	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,07	1,99	1,95	1,71	1,54	1,49	1,36	1,24	-0,12	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>21,77</b>	<b>21,59</b>	<b>19,82</b>	<b>19,83</b>	<b>18,55</b>	<b>18,19</b>	<b>17,45</b>	<b>16,78</b>	<b>-0,71</b>	<b>Laskeva</b>

## Pohjois-Karjala

**Taulukko Pohjois-Karjala-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,44	1,39	1,48	1,33	1,43	1,47	1,32	1,44	0,00	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,03	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,26	0,31	0,29	0,30	0,28	0,27	0,26	0,22	-0,01	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,06	0,05	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05	0,06	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,80</b>	<b>1,79</b>	<b>1,86</b>	<b>1,72</b>	<b>1,79</b>	<b>1,80</b>	<b>1,64</b>	<b>1,73</b>	<b>-0,01</b>	<b>Ei</b>

## Pohjois-Karjala

**Taulukko Pohjois-Karjala-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,14	0,02	Nouseva
J01DH (Karbapeneemit)	0,12	0,16	0,21	0,20	0,08	0,13	0,20	0,13	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,13</b>	<b>0,23</b>	<b>0,29</b>	<b>0,28</b>	<b>0,15</b>	<b>0,23</b>	<b>0,30</b>	<b>0,27</b>	<b>0,02</b>	<b>Ei</b>

## Pohjois-Pohjanmaa

**Taulukko Pohjois-Pohjanmaa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,74	3,75	3,30	3,25	3,20	3,04	2,72	2,53	-0,17	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,88	6,41	6,33	6,44	6,50	6,39	5,98	5,83	-0,15	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,32	3,09	3,01	3,09	2,58	2,78	2,73	2,89	-0,06	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,67	1,46	1,36	1,38	1,36	1,27	1,19	1,15	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,73	1,53	1,25	1,19	1,07	0,99	0,78	0,75	-0,14	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,03	1,02	0,95	0,95	0,86	0,95	0,82	0,76	-0,04	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,08	2,01	1,82	1,65	1,47	1,35	1,28	1,39	-0,10	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>20,44</b>	<b>19,27</b>	<b>18,02</b>	<b>17,94</b>	<b>17,03</b>	<b>16,77</b>	<b>15,50</b>	<b>15,30</b>	<b>-0,73</b>	<b>Laskeva</b>

## Pohjois-Pohjanmaa

**Taulukko Pohjois-Pohjanmaa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,21	1,23	1,38	1,35	1,37	1,31	1,28	1,39	0,03	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,03	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,33	0,37	0,36	0,41	0,36	0,34	0,32	0,30	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,08	0,08	0,07	0,09	0,07	0,07	0,07	0,07	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,02	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,70</b>	<b>1,76</b>	<b>1,90</b>	<b>1,92</b>	<b>1,86</b>	<b>1,79</b>	<b>1,73</b>	<b>1,82</b>	<b>0,02</b>	<b>Ei</b>

## Pohjois-Pohjanmaa

**Taulukko Pohjois-Pohjanmaa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,00	0,16	0,16	0,11	0,18	0,18	0,05	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,11	0,09	0,11	0,13	0,09	0,11	0,11	0,03	-0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,27</b>	<b>0,29</b>	<b>0,20</b>	<b>0,29</b>	<b>0,29</b>	<b>0,08</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>



## Pohjois-Savo

Taulukko Pohjois-Savo-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,64	5,62	4,87	4,55	4,46	4,22	3,80	3,54	-0,30	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	8,38	8,24	7,96	8,02	8,08	7,80	7,40	7,46	-0,13	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,56	3,44	3,57	3,37	3,58	3,07	3,35	3,29	-0,04	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,93	1,82	1,61	1,57	1,53	1,51	1,45	1,41	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,86	1,65	1,28	1,18	1,05	0,91	0,83	0,78	-0,15	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,12	1,12	1,06	1,02	0,89	0,90	0,95	0,83	-0,04	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	3,93	3,59	3,33	3,20	2,84	2,57	2,15	2,10	-0,26	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>26,42</b>	<b>25,47</b>	<b>23,68</b>	<b>22,92</b>	<b>22,42</b>	<b>20,98</b>	<b>19,93</b>	<b>19,41</b>	<b>-1,00</b>	<b>Laskeva</b>

## Pohjois-Savo

**Taulukko Pohjois-Savo-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,80	1,99	2,09	1,86	1,95	1,89	1,81	1,91	0,02	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,31	0,35	0,36	0,35	0,32	0,32	0,32	0,31	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,26</b>	<b>2,49</b>	<b>2,61</b>	<b>2,35</b>	<b>2,39</b>	<b>2,32</b>	<b>2,24</b>	<b>2,34</b>	<b>0,01</b>	<b>Ei</b>

## Pohjois-Savo

**Taulukko Pohjois-Savo-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,00	0,08	0,09	0,11	0,10	0,09	0,14	0,10	0,01	Nouseva
J01DH (Karbapeneemit)	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,01	Nouseva
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,04</b>	<b>0,14</b>	<b>0,16</b>	<b>0,18</b>	<b>0,17</b>	<b>0,16</b>	<b>0,23</b>	<b>0,18</b>	<b>0,02</b>	<b>Nouseva</b>

## Päijät-Häme

**Taulukko Päijät-Häme-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	4,47	4,45	4,21	3,89	3,72	3,47	2,82	2,96	-0,22	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,20	6,03	6,11	6,35	5,91	6,27	5,73	6,08	-0,02	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,26	3,37	3,33	2,95	2,80	3,23	2,57	3,20	-0,01	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,57	1,39	1,35	1,32	1,23	1,20	1,07	1,05	-0,07	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,63	1,33	1,07	0,99	0,82	0,82	0,70	0,70	-0,13	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,36	1,21	1,31	1,15	1,15	1,06	0,95	0,90	-0,07	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	1,92	1,89	1,88	1,76	1,69	1,55	1,13	1,17	-0,11	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>20,42</b>	<b>19,68</b>	<b>19,26</b>	<b>18,43</b>	<b>17,33</b>	<b>17,60</b>	<b>14,97</b>	<b>16,05</b>	<b>-0,62</b>	<b>Laskeva</b>

## Päijät-Häme

**Taulukko Päijät-Häme-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,72	1,79	1,99	1,61	1,63	1,59	1,38	1,58	-0,02	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,07	0,09	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,31	0,35	0,33	0,35	0,32	0,26	0,24	0,24	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,07	0,08	0,08	0,11	0,08	0,06	0,08	0,08	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,18</b>	<b>2,31</b>	<b>2,47</b>	<b>2,08</b>	<b>2,04</b>	<b>1,93</b>	<b>1,71</b>	<b>1,92</b>	<b>-0,04</b>	<b>Laskeva</b>

## Päijät-Häme

**Taulukko Päijät-Häme-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,08	0,01	0,09	0,12	0,07	0,13	0,09	0,10	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,07	0,21	0,19	0,13	0,21	0,06	0,07	0,09	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Yhteensä</b>	<b>0,15</b>	<b>0,22</b>	<b>0,28</b>	<b>0,24</b>	<b>0,28</b>	<b>0,19</b>	<b>0,16</b>	<b>0,20</b>	<b>0,01</b>	<b>Ei</b>

## Satakunta

**Taulukko Satakunta-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,19	5,29	5,04	4,70	4,77	4,31	3,94	3,59	-0,23	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	7,50	7,65	7,34	7,55	7,67	7,34	7,28	7,53	0,00	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,78	4,27	3,90	3,70	3,66	3,58	3,37	3,43	-0,05	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimeto- priimi)	1,86	1,68	1,61	1,55	1,44	1,30	1,23	1,18	-0,10	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	2,48	2,20	1,81	1,55	1,51	1,32	1,18	1,12	-0,19	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,70	1,56	1,54	1,40	1,34	1,20	1,12	1,08	-0,09	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,92	2,69	2,71	2,62	2,26	1,80	1,48	1,52	-0,20	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>25,43</b>	<b>25,33</b>	<b>23,95</b>	<b>23,07</b>	<b>22,65</b>	<b>20,85</b>	<b>19,60</b>	<b>19,46</b>	<b>-0,85</b>	<b>Laskeva</b>

## Satakunta

Taulukko Satakunta-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,55	1,54	1,64	1,64	1,53	1,42	1,46	1,59	0,01	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,02	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,33	0,34	0,36	0,31	0,28	0,27	0,30	0,25	-0,01	Laskeva
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,12	0,12	0,13	0,16	0,14	0,17	0,15	0,14	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,00	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,03</b>	<b>2,06</b>	<b>2,19</b>	<b>2,16</b>	<b>1,97</b>	<b>1,89</b>	<b>1,93</b>	<b>2,02</b>	<b>0,00</b>	<b>Ei</b>



## Satakunta

**Taulukko Satakunta-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,07	0,00	0,09	0,09	0,07	0,09	0,09	0,11	0,01	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,06	0,23	0,14	0,14	0,08	0,12	0,06	0,07	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,13</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,24</b>	<b>0,15</b>	<b>0,22</b>	<b>0,15</b>	<b>0,19</b>	<b>0,01</b>	<b>Ei</b>

## Vaasa

**Taulukko Vaasa-1. Systemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	3,61	3,51	3,18	2,90	2,79	2,56	2,34	2,23	-0,20	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	6,11	5,96	5,77	5,88	5,87	5,78	5,27	5,28	-0,12	Laskeva
J01D (Muut beetalaktaamit)	2,37	2,35	2,16	2,07	2,03	2,05	2,02	2,13	-0,03	Laskeva
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,26	1,20	1,03	1,07	1,00	0,96	0,98	0,90	-0,05	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	1,27	1,14	0,87	0,82	0,87	0,77	0,64	0,68	-0,08	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,16	1,06	1,02	1,07	0,97	0,98	1,02	0,93	-0,03	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,44	2,53	2,54	2,50	2,23	2,14	2,02	2,21	-0,03	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>18,23</b>	<b>17,75</b>	<b>16,58</b>	<b>16,31</b>	<b>15,76</b>	<b>15,25</b>	<b>14,29</b>	<b>14,36</b>	<b>-0,55</b>	<b>Laskeva</b>

## Vaasa

**Taulukko Vaasa-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	0,91	0,84	0,90	0,88	0,79	0,90	0,90	0,99	0,01	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,06	0,05	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,20	0,23	0,23	0,24	0,22	0,18	0,19	0,20	0,00	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,06	0,07	0,06	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00	Ei
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>1,25</b>	<b>1,22</b>	<b>1,28</b>	<b>1,22</b>	<b>1,14</b>	<b>1,18</b>	<b>1,19</b>	<b>1,29</b>	<b>0,01</b>	<b>Ei</b>

## Vaasa

**Taulukko Vaasa-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,10	0,00	0,11	0,12	0,08	0,11	0,10	0,10	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,03	0,06	0,06	0,04	0,04	0,07	0,08	0,08	0,01	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>0,13</b>	<b>0,06</b>	<b>0,17</b>	<b>0,16</b>	<b>0,12</b>	<b>0,17</b>	<b>0,18</b>	<b>0,19</b>	<b>0,01</b>	<b>EI</b>

## Varsinais-Suomi

**Taulukko Varsinais-Suomi-1. Systeemisten bakteerilääkkeiden kulutus 2011–2018, (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01A (Tetrasykliinit)	5,02	4,79	4,33	4,24	4,16	3,90	3,56	3,29	-0,25	Laskeva
J01C (Penisilliinit)	8,22	7,90	7,86	8,35	8,21	8,09	7,88	7,78	-0,06	Ei
J01D (Muut beetalaktaamit)	3,52	3,70	3,87	3,78	3,39	3,58	3,07	3,41	-0,02	Ei
J01E (Sulfonamidit ja trimetopriimi)	1,79	1,59	1,51	1,42	1,39	1,30	1,21	1,20	-0,08	Laskeva
J01F (Makrolidit, linkosamidit ja streptogramiinit)	2,03	1,72	1,51	1,41	1,34	1,28	1,10	1,06	-0,14	Laskeva
J01M (Kinolonit)	1,72	1,57	1,47	1,51	1,28	1,30	1,09	0,95	-0,11	Laskeva
Muut ryhmän J01 lääkkeet	2,56	2,42	2,31	2,24	2,07	1,95	1,78	1,76	-0,11	Laskeva
<b>Yhteensä</b>	<b>24,87</b>	<b>23,68</b>	<b>22,86</b>	<b>22,95</b>	<b>21,85</b>	<b>21,41</b>	<b>19,70</b>	<b>19,46</b>	<b>-0,77</b>	<b>Laskeva</b>

## Varsinais-Suomi

**Taulukko Varsinais-Suomi-2. Systemisten sienilääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
D01BA02 (Terbinafiini)	1,50	1,60	1,68	1,77	1,83	1,66	1,66	1,75	0,03	Ei
J02AA01 (Amfoterisiini B)	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,05	0,02	0,04	0,00	Ei
J02AB02 (Ketokonatsoli)	0,04	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	Laskeva
J02AC01 (Flukonatsoli)	0,31	0,33	0,37	0,35	0,34	0,31	0,30	0,27	-0,01	Ei
J02AC02 (Itrakonatsoli)	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	0,13	0,13	0,14	0,00	Ei
J02AC03 (Vorikonatsoli)	0,01	0,01	0,01	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,00	Nouseva
Muut ryhmien J02 ja D01BA lääkkeet	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,00	Ei
<b>Yhteensä</b>	<b>2,07</b>	<b>2,20</b>	<b>2,32</b>	<b>2,43</b>	<b>2,45</b>	<b>2,22</b>	<b>2,17</b>	<b>2,27</b>	<b>0,03</b>	<b>Ei</b>

## Varsinais-Suomi

**Taulukko Varsinais-Suomi-3. Moniresistenttien bakteerien aiheuttamien infektioiden hoidossa käytettävien lääkkeiden kulutus 2011–2018 (DDD/vrk/1 000 asukasta).**

ATC-alaryhmä	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Keskimääräinen muutos / vuosi	Trendi
J01CR05 (Piperasilliini-tatsobaktaami)	0,08	0,00	0,08	0,10	0,07	0,11	0,11	0,11	0,00	Ei
J01DH (Karbapeneemit)	0,12	0,40	0,43	0,38	0,22	0,24	0,13	0,14	0,00	Ei
J01XB (Polymyksiinit)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Nouseva
<b>Yhteensä</b>	<b>0,20</b>	<b>0,40</b>	<b>0,51</b>	<b>0,49</b>	<b>0,29</b>	<b>0,35</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,01</b>	<b>Ei</b>