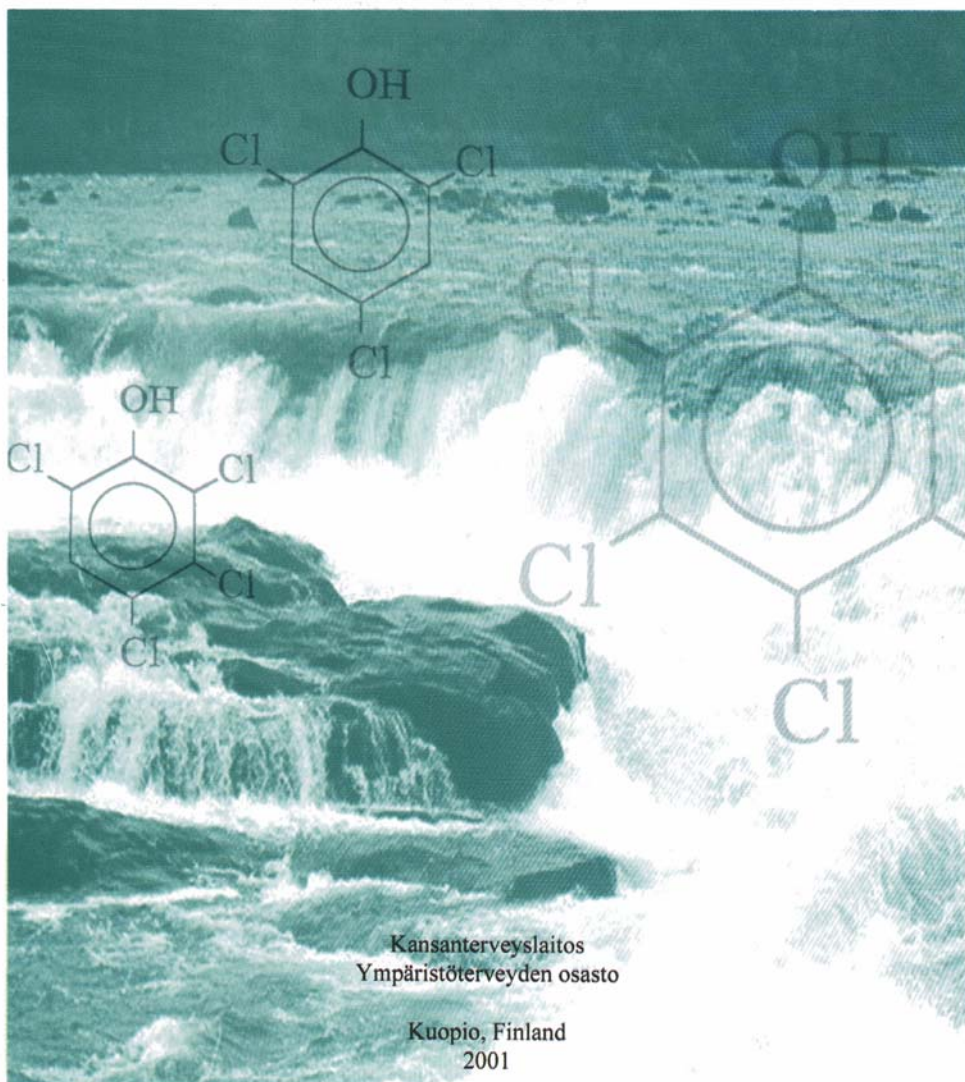


Pentti Lampi, Ilkka Vohlonen, Jouko Tuomisto ja Olli P. Heinonen

## VÄESTÖN TERVEYDENTILA JA POHJAVEDEN KLOORIFENOLI



Kansanterveyslaitos  
Ympäristöterveyden osasto

Kuopio, Finland  
2001

NA 689

KTL julkai

003229

Kansanterveyslaitoksen julkaisuja  
Publications of the National Public Health Institute

B15/2001

**Pentti Lampi, Ilkka Vohlonen, Jouko Tuomisto ja Olli P. Heinonen**

**VÄESTÖN TERVEYDENTILA JA POHJAVEDEN  
KLOORIFENOLI**

Kuopio 2001

**Julkaisija - Utgivare - Publisher**

**Kansanterveyslaitos(KTL)**

**Mannerheimintie 166**

**00300 Helsinki**

**Puh. vaihde (09) 47441, telefax (09) 4744 8408**

**Folkhälsoinsitutet**

**Mannerheimvägen 166**

**00300 Helsingfors**

**Puh. växel (09) 47441, telefax (09) 4744 8408**

**National Public Health Institute**

**Mannerheimintie 166**

**00300 Helsinki, Finland**

**Telephone +358-9-47441, telefax +358-9-4744 8408**

**ISSN 0359-3576**

**ISBN 951-740-244-9**

**Kuopio University Printing Office, Kuopio, Finland, 2001**

**Kansikuva: Maiju ja Mikko Lampi**

•

## SISÄLLYS

ALKUSANAT .....	1
1. JOHDANTO.....	2
1.1. Kloorifenolin yleiset ominaisuudet .....	2
1.2. Klooratut dibentsodioksiini- ja dibentsofiraaniepäpuhtaudet .....	2
1.3. Kloorifenolialtistukseen liittyvät terveysvaikutukset .....	2
1.4. Alueen kuvaus .....	3
1.5. Väestörakenne .....	3
1.6. Elinkeinorakenne.....	4
1.7. Tapahtumatiedot.....	4
1.8. Vesi- ja maaperätutkimukset, kalatutkimukset.....	5
1.9. Altistustutkimukset.....	6
2. TUTKIMUKSEN TARKOITUS.....	6
3. TUTKIMUSASETELMA .....	6
4. TILASTOLLISET MENETELMÄT.....	7
4.1. Logistinen regressiomalli .....	7
4.1.1. Luokittelu ja puuttuvien käsittely .....	7
4.1.2. Mallin sovittaminen ja vakiointi.....	11
4.2. Suora vakiointi.....	11
5. AINEISTO JA MENETELMÄT.....	11
5.1. Aineisto.....	11
5.2. Menetelmät .....	13
6. TULOKSET.....	14
6.1. Yleiset taustatiedot .....	14
6.1.1. Ikä- ja sukupuolijakautumat .....	14
6.2. Asuinympäristö.....	16
6.2.1. Asuinympäristön laatu.....	16
6.2.2. Asunto-olot.....	16
6.3. Työympäristö.....	22
6.3.1. Työn laatu .....	22
6.3.2. Työaltistus .....	22
6.3.3. Ammattitaudit.....	23
6.4. Vapaa-aika.....	24
6.4.1. Altistuminen vapaa-ajan harrastusten yhteydessä .....	24
6.5. Hygieniatottumukset.....	25
6.5.1. Suihkun käyttö.....	25
6.5.2. Saunominen .....	25
6.5.3. Uimahallin käyttö .....	28
6.6. Veden ja muiden nesteiden käyttö.....	29
6.6.1. Talousveden alkuperä.....	29
6.6.2. Muutokset veden käytössä.....	30
Veden .....	30
6.6.4. Muiden veteen valmistettujen nesteiden käyttö.....	31

6.6.5. Muiden juomien käyttö.....	33
6.6.6. Liemiruokien käyttö .....	34
6.7. Ravintotottumukset.....	35
6.7.1. Kalan syönti.....	35
6.8. Nautintoaineiden käyttö.....	35
6.8.1. Tupakointi.....	35
6.8.2. Alkoholin käyttö.....	37
6.9. Terveyspalveluiden käyttö.....	38
6.9.1. Käynnit lääkärin vastaanotolla viimeisen 12 kuukauden aikana.....	38
6.9.2. Työstä poissaolot viimeisen 12 kuukauden aikana.....	39
6.9.3. Sairaalahoidot viimeisen 12 kuukauden aikana.....	39
6.10. Lääkkeiden käyttö.....	40
6.11. Terveydentila.....	42
6.11.1. Lääkärin toteamat sairaudet.....	42
6.11.1.1. Syöpäsairaudet.....	42
6.11.1.2. Hyperlipidemiat.....	43
6.11.1.3. Maksasairaudet.....	44
6.11.1.4. Munuaissairaudet.....	45
6.11.1.5. Akne.....	46
6.11.2. Oireet.....	47
6.11.2.1. Koetut oireet kyselyä edeltäneen vuoden aikana.....	47
6.11.2.1.1. Mielenterveyden häiriöt.....	64
6.11.2.1.2. Neurologiset oireet.....	68
6.11.2.1.3. Vatsavaivat.....	72
6.11.2.1.4. Synnytykset.....	78
6.11.2.1.5. Ihottumat.....	79
6.11.2.1.6. Tuki- ja liikuntaelinten oireet.....	85
6.11.2.1.7. Yleisoireet.....	92
6.11.2.1.8. Terveydentila tutkimushetkellä.....	96
7. YHTEENVETO TULOKSISTA.....	97
7.1. Merkitsevät oireet ja sairaudet sekä kontrollioireet.....	97
7.2. Altistuminen kloorifenoleille.....	100
7.3. Annos-vaste-havainnot.....	101
8. POHDINTA.....	106
8.1. Tulosten pohdinta ja johtopäätökset.....	106
9. TIIVISTELMÄ.....	108
10. ENGLISH SUMMARY.....	110
11. KIRJALLISUUS.....	112
12. LIITTEET.....	116

## ALKUSANAT

Yksyllä 1987 todettiin yllättäen Kärkölän kunnan keskustaajaman Järvelän vedenottamon aastuneen kloorifenoleilla. Kunnalliset viranomaiset olivat tilanteessa, jossa moniin asukkaiden jokapäiväiseen elämään vaikuttaviin asioihin piti löytää ratkaisut. Asukkaiden terveyteen liittyvät iskit vaativat ensimmäisinä selvitystä ja toimenpiteitä.

Kärkölän keskustaajaman ja sen lähialueiden asukkaat saivat juoma- ja talousvetensä Järvelän uudesta 1962 lähtien käytössä olleelta pohjavedenottamolta, josta vesi johdettiin esijohtoverkostoon. Saastuneen veden mahdollisesti aiheuttamat riskit kohdistuivat verkoston tiirissä asuviin noin 3500 asukkaaseen. Ympäristön mahdollinen saastuminen saattoi muullakin avoin aiheuttaa terveysriskejä. Tästä tilanteesta käynnistyivät laajat terveystutkimukset, joista nyt aporitoitava on yksi.

Tilanteen tutkiminen on sisältänyt laajoja vesi- ja maaperätutkimuksia sekä vesistö- ja alatutkimuksia, joilla ympäristön saastumisen laajuutta ja vakavuutta on selvitetty. Viranomaisten toimesta on tehty myös ympäristön tilaa ja pohjaveden puhdistustoimenpiteitä koskevia seurantatutkimuksia.

Tiirillisinä raporteina on julkaistu tutkimustulokset, joiden perusteella saastuneeksi todettua esijohtovettä juoneen ja läheisen Valkjärven kaloja syöneen väestön todettiin altistuneen kloorifenoleille. Merkkejä altistumisesta polyklooratuille dibentso-p-dioksiineille tai libentsofuraaneille ei todettu.

Tiirillisellä tutkimuksella on selvitetty myös väestön kloorifenoli-altistuksen kestoa edellytysten uomiseksi riskin määrittelylle ja terveysvaikutusten arvioinnille.

isäksi on julkaistu tutkimustulokset kloorifenoli-altistukseen liittyvästä syöpävaarasta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ollut selvittää saastuneeksi todettua vesijohtovettä ja aastuneen järven kaloja nauttineen väestön menneiden vuosien oireita ja sairauksia.

vedestä peräisin olevaa tämän mittaluokan ympäristöönnettomuutta ei uscin ole kuvattu. Toivottavaa on, että tapauksen yhteydessä kuvatusta menettelystä ja suoritetuista tutkimuksista olisi hyötyä samankaltaisissa tilanteissa, joita saattaa ilmaantua muuallakin maassamme vanhoilla eollisuuspaikkakunnilla epäsuotuisissa ympäristöolosuhteissa. Uusien, kemikaaleja käyttävien eollisuuslaitosten sijoittamisessa vedenottamoiden suhteen ei tule ottaa pienintäkään riskiä. Tapauksen opetuksia on myös, että on tärkeää järjestää juomaveden rutiinianalyyysien lisäksi nuiden kemikaalien seuranta, erityisesti mikäli kemikaaleja käytetään lähellä vedenottamoaa. Tärkeisen tärkeänä herättäjänä tapauksen tulisi olla ympäristölääketeieteellisen opetuksen järjestämislle, jotta voitaisiin turvata kattava asiantuntemus tällaisten tilanteiden selvittämiseksi naan eri puolilla yhteistyössä alan tutkimus- ja asiantuntijalaitosten kanssa.

Tutkimusryhmämme on työskennellyt yhdessä vuosien ajan. Tätä raporttia kirjoitettaessa yksi sen äsen, Olli P. Heinonen menehtyi vaikeaan sairauteen. Omistamme raportin hänen muistolleen.

Hollolassa 20.12.2001

Pentti Lampi

## 1. JOHDANTO

### 1.1. Kloorifenolien yleiset ominaisuudet

Kloorifenoleja on 19 erilaista isomeeria sisältäen mono-, di-, tri (TCP:t) ja tetrakloorifenolit (TeCT:t) sekä pentakloorifenolin (PCP). Viidellä näistä on keskeinen merkitys, erityisesti fenoksihappojen tuotannon välituotteina. Nämä ovat 2,4-dikloori-, 2,4,5-trikloori-, 2,4,6-trikloori-, 2,3,4,6-tetrakloori-, ja pentakloorifenoli. Viimeksi mainittua on käytetty 1930-luvun lopulta lähtien puunsuoja-aineena. Käyttö oli suurinta 1970-luvulla (Freiter, 1979; IARC, 1986). Kloorifenolit ovat nestemäistä 2-kloorifenolia lukuun ottamatta kiinteitä. Puhtaat kloorifenolit ovat vain niukasti vesiliukoisia. Heikkoina happoina kloorifenolit ionisoituvat lisääntyvästi alkalisissa olosuhteissa, mutta fysiologisessa pH:ssa ne ovat pääasiassa ionisoitumattomia. Suhteellisen lipofiilisinä yhdisteinä ne absorboituvat suolistosta (WHO, 1987). Veressä kloorifenolit ovat albumiiniin sitoutuneina (99%) (Braun et al., 1977). Maksan mikrosomaaliset entsyymit konjugoivat ne glukuronihapon kanssa (Lilienblum, 1985) ja hapettavat ne tetrahydrokinoneiksi (Juhl et al., 1985). Kloorifenolit erittyvät virtsaan ja myös ulosteeseen muuttumattomina tai glukuronikonjugaatteinaan. Kloorifenolit voivat kytkeä irti ATP synteesin (oksidatiivinen fosforylaatio) (Miyoshi et al., 1987).

Pentakloorifenolin puoliintumisaika on arvioitu noin 33 tunniksi (Braun et al., 1979). Myös hitaampaa erittymisnopeutta (18-20 päivää) on esitetty (WHO, 1987). Hitaampaa erittymistä on raportoitu erityisesti pitkäaikaisen työltistuksen yhteydessä. 2,4,6-trikloorifenolin puoliintumisaika puutyöntekijöillä on arvioitu 18 tunniksi, 2,3,4,6-tetrakloorifenolin vastaavasti 5,1 päiväksi ja pentakloorifenolin 16 päiväksi (Pekari et al., 1985; Kalman ja Horstman, 1983).

### 1.2. Klooratut dibentsodioksiini- ja dibentsofuraaniepäpuhtaudet

Kaupalliset kloorifenolituotteet sisältävät joukon nonpolaarisia epäpuhtauksia, joihin kuuluvat polyklooratut dibentso-*p*-dioksiinit (PCDD:t) ja dibentsofuraanit (PCDF:t) (IARC, 1977, 1982, 1986). Dioksiineja on 75 rakenteellista johdosta (Esposito et al., 1980) ja furaaneja 135 johdosta (Rappe, 1984). Yksittäisten isomeerien biologinen toiminta ja toksisuus vaihtelevat suuresti. Erityistä huomiota on kiinnitetty Cl 4-Cl 6 johdoksiin, joissa 2,3,7 ja 8 asemissa on klooriatomi. Teknisten tuotteiden PCDD ja PCDF-tasot riippuvat tuotantoprosessista, tuotanto-olosuhteista ja käytetystä puhdistusprosessista.

2,3,7,8-TCDD on toksisin dioksiiniepäpuhtaus ja toksisin furaaniepäpuhtaus on vastaavasti 2,3,7,8-TCDF (Sterling ja Arundel, 1986).

### 1.3. Kloorifenolialtistukseen liittyvät terveysvaikutukset

Kloorifenolien akuutti toksisuus elämille lisääntyy molekyylin klooriatomien määrän myötä. Klooriatomin asema fenolirenkaassa vaikuttaa myös toksisuuteen. Kloorifenolit, joissa klooriatomit ovat 2 ja 6 asemissa ovat usein suhteellisen epätoksisia (Kobayashi et al., 1979; Hattula et al., 1981; Liu et al., 1982; Ribo ja Kaiser, 1983; Devillers ja Chambon 1986; Ruckdeschel ja Renner, 1986).

Ihmisellä matalimmaksi letaaliksi annokseksi on arvioitu 29 mg/kg ruumiin paino (Ahlborg ja Thunberg, 1980). Tämä arvo riippuu altistumisen aikana vallitsevasta lämpötilasta ja yleisestä terveydentilasta sekä yksilön munuaisten toimintakyvystä (Kozak et al., 1979).

Eläinkokeissa suun kautta annosteltuna PCP:n LD50 arvot ovat vaihdelleet välillä 27-205 mg/kg ruumiin paino eri lajeilla (WHO, 1987). Vähemmän kloorautuneiden fenolien toksisuus on suun kautta annettuna hyvin lähellä fenolin toksisuutta. Tetrakloorifenolien LD50 arvot ovat välillä 100-400 mg/kg ruumiin paino (Ahlborg ja Thunberg, 1980; Hattula et al., 1981).

Erilaisia terveysvaikutuksia on raportoitu ihmisillä erityisesti työperäisen altistuksen jälkeen. Tällaisia ovat syöpä (IARC, 1986; IARC, 1987), maksan ja munuaisten sairaudet (Sterling et al., 1982; Pazderova et al., 1974; Jorens ja Schepens, 1993), klooriakne (Jorens ja Schepens, 1993; Fielder et al., 1982; Baxter, 1984; Cheng et al., 1993; Coenraads et al., 1994), gastrointestinaali- ja iho-oireet (Sterling et al., 1982; Jorens ja Schepens, 1993; Klemmer et al., 1980), ekseema, päänsärky, laihtuminen, hengitystieinfektiot, väsymys (Fielder et al., 1982; Kleu ja Goltz, 1971; Moses et al., 1984) ja maksan toiminnan häiriöt ja immuunivasteen häiriöt (Colosio et al., 1993; McConnachie ja Zahalsky, 1991; Daniel et al., 1995).

Muutamat tutkimukset ovat viitanneet mahdollisiin lisääntyneisiin synnynnäisiin epämuodostumiin isän fenoksihappoaltistuksen jälkeen ja lisääntyneeseen riskiin mola hydatidosaan ja spontaaneihin abortteihin äidin altistuksen jälkeen (Sterling ja Arundel, 1986).

#### 1.4. Alueen kuvaus

Kärkölä on eteläsuomalainen runsaan 5300 asukkaan kunta, jossa on pääasiassa maatalousvaltainen haja-asutusalue ja teollistunut noin 2500 asukaan keskustaajama Järvelä. Naapurikuntiansa Hollolan ja Kosken HI (nykyisin Hämeenkoski) kanssa Kärkölä muodostaa Tiirismaan kansanterveystyön kuntainliiton (nykyisin kuntayhtymä).

Järvelän ja läheisten alueiden sekä Lappilan taajaman asukkaat ovat saaneet talousvetensä Järvelän pohjavedenottamolta, josta vesi on syötetty vesijohtoverkoston. Yhteensä noin 3500 asukasta on saanut juoma- ja muun talousvetensä tämän verkoston kautta. Vedenottamo oli ollut käytössä vuodesta 1962 lähtien.

Järvelässä sijaitsee teollisuuslaitos, joka tuottaa vaneria, lastulevyä ja sahatavaraa. Tämä saha lautatarhoineen sijaitsee luode-kaakosuuntaisella harjulla, tärkeällä pohjavesialueella. Järvelässä 1972 sattuneen, öljyvahingon aiheuttaneen junaonnettomuuden takia on alueen pohjavesivirtaukset ja maaperä tutkittu tavallista tarkemmin. Harjun ydinosa kulkee saha-alueen länsiosan läpi. Tästä harjasta purkautuu pohjavettä Järvelän vedenottamon suuntaan. Järvelän vedenottamon vieritse kulkeva, Valkjärveen laskeva Pyhäoja on kahden pohjavesialueen virtausten raja-alue. Maaperän paksuus peruskallion päällä on syvimmillään 40 metriä. Vedenottamoon on sahalta noin 800 metriä ja lautatarhalta, joka sijaitsee sahalta kaakkoon, noin 3400 metriä. Läheinen kalaisa Valkjärvi on tärkeä kotitarvekalastuksen kannalta.

#### 1.5. Väestörakenne

Kärkölän kunnan väestömäärän koko 1970-luvun alkupuoliskon ajan jatkunut pieneneminen on sen jälkeen pysähtynyt ja väestömäärä on lähes poikkeuksetta hieman kasvanut vuosittain.



**Kuntakeskuksen**, Järvelän, lisäksi kunnassa on kaksi voimakasta kasvukeskusta, kirkonkylä ja Lappila. Kärkölän väestömaara oli vuonna 1989 5184, josta naisia 2604 ja miehiä 2580. Väestömäärä oli vuonna 1995 5279, josta naisia 2636 ja miehiä 2643. 15-64-vuotiaan väestön osuus Kärkölän kunnan koko väestöstä oli vuonna 1989 63,6% samoin vuonna 1995. Kärkölässä yli 65-vuotiaan väestön koko väestöstä oli vuonna 1989 16,2% ja 1995 15,4%. Hollolan kunnan väestömaara on viime vuosina kasvanut varsin voimakkaasti. Vuosittainen lisäys on ollut runsaat 400 henkilöä. Hollolan keskustaajama Salpakangas toimii keskuksena, jota kehitetään siten, että se saavuttaa kaupunkitason palveluvarustuksen. Herralaa, Kukkila-Kalliola (Vesikansa) ja kirkonkylää kehitetään paikalliskeskuksina. Kunnan väestömäärä oli vuonna 1989 19523, joista naisia 9900 ja miehiä 9623. Hollolan väestömäärä oli vuonna 1995 20293, josta naisia 10229 ja miehiä 10064. 15-64-vuotiaan väestön osuus Hollolan kunnan koko väestöstä oli vuonna 1989 68,4 % ja vuonna 1995 68,1%. Hollolassa vuonna 1989 yli 65-vuotiaan väestön osuus koko kunnan väestöstä oli 8,9% ja vuonna 1995 9,8%.

## 1.6. Elinkeinorakenne

Kärkölässä toimi vuonna 1987 maa- ja metsätaloudessa 20,2 % väestöstä. Teollisuudessa ja rakennustoiminnassa toimivan väestön osuus oli tuolloin 40,0 %. Kaupan, liikenteen ja palvelutoiminnan piirissä toimi väestöstä 39,8 % (Kärkölän kunnanjohtajan suullinen tiedonanto 1992).

Hollolassa ammatissa toimiva väestö jakaantui 1985 seuraavasti: maa- ja metsätalous 763 (8,5%), kaivos- ja kaivannaistoiminta 9 (0,1%), teollisuus 3057 (33,8%), sähkö-, kaasu- ja vesihuolto 56 (0,6%), rakennustoiminta 729 (8,1%), tukku- ja vähittäiskauppa, ravitsemis- ja majoitustoiminta 1140 (12,6%), kuljetus, varastointi ja tietoliikenne 437 (4,8%), rahoitus-, vakuutus-, kiinteistö- ja liike-elämää palveleva toiminta 500 (5,5%), yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelukset 2317 (25,7%), tuntematon 25 (0,3%). Täten työllinen ammatissa toimiva väestö yhteensä 9033 eli ammatissa toimiva väestö koko väestöstä 51,1%. (Hollolan kunnalliskertomus, tilasto-osa 1990).

## 1.7. Tapahtumatiedot

Järvelässä sijaitseva saha oli käyttänyt puun sinistymisen estoon ainakin 1940-luvulta vuoteen 1984 fungisidiliuosta, joka sisältää 2,3,4,6-tetrakloorifenolia (75-85% kloorifenolien kokonaismäärästä), pentakloorifenolia (5-15%) ja 2,4,6-trikloorifenolia (5-15%) (Lampi et al., 1990). Teknisissä ja kaupallisissa tuotteissa on todettu epäpuhtauksina myös polykloorattuja dibentso-p-dioksiineja (PCDD) ja dibentsofuraaneja (PCDF).

Käytetty KY-5-fungisidi on luokiteltu ensimmäisen luokan myrkyksi. Vesi- ja ympäristöviraanomaiset ovat edellyttäneet mainittua teollisuuslaitosta tutkimaan laitoksen alueen maaperän ja pohjaveden kloorifenolipitoisuuksia hyväksytyin seurantasuunnitelman mukaisesti. Näissä tutkimuksissa todettiin syksyllä 1987 harjualueen pohjaveden olevan laajalti saastuneen kloorifenoleilla. Myös Järvelän pohjavedenottamo oli saastunut kloorifenoleilla ja koska kloorifenolien kokonaispitoisuusselvästi ylitti WHO:n talousvedelle asettaman ylärajan 10 µg/l, vedenottamo suljettiin 18.12.1987 terveyslautakunnan päätöksellä. Läheisen Valkjärven veden ja kalojen todettiin myös saastuneen kloorifenoleilla, joten kalojen syöntiä suositeltiin rajoitettavan terveyslautakunnan 3.2.1988 tekemällä päätöksellä. Vedenottamon vettä juoneelle ja Valkjärven

kaloja syöneelle väestölle on todetun tilanteen jälkeen tehty altistustutkimus. Sittemmin taajaman alueella on tehty laajoja pohjavettä ja ympäristöä koskevia lisätutkimuksia.

## 1.8. Vesi- ja maaperätutkimukset, kalatutkimukset

Alueen maaperästä on otettu näytteet lokakuussa 1985, tammikuussa 1986 ja kesäkuussa 1988. Korkein kloorifenolien pitoisuus oli 7,9 mg/kg saha-alueella ja 6,0 mg/kg lautatarha-alueella. Näytteet otettiin 0,2-4 metrin syvyydestä.

Syksyllä 1985 sahan luoteispuolella sijaitsevan kaivon veden kokonaiskloorifenolipitoisuus oli 0,1-0,4 µg/l. Samaan aikaan lautatarhan luoteispuolelta otettu pohjavesinäyte oli puhdas. Kesä- ja syyskuussa 1987 pohjaveden kokonaiskloorifenolipitoisuus oli sahan ja lautatarha-alueen eri näytteenottopisteissä 0,8-6,3 µg/l. 4.9.1987 kloorifenoleja havaittiin kaikissa tutkimuspisteissä. Korkein pitoisuus todettiin Tolkon lähteen näytteenottopisteessä taajama-alueella. Todettavissa oli, että fungisidin päästöt ulottuivat valtaosaan harjualuetta, joka on tärkeää pohjavesialuetta. Tällöin vesi- ja ympäristöviranomaiset edellyttivät näytenpisteverkoston laajentamista harjun luoteis- ja kaakkoispäässä. Järvelän vedenotto tuli tällöin ensimmäistä kertaa tutkittavien pisteiden joukkoon.

Marras- ja joulukuussa 1987 Järvelän vedenottamovedessä todettiin suuria kokonaiskloorifenolipitoisuuksia. Marraskuussa pitoisuus oli 73,1 µg/l ja joulukuussa 140,7 µg/l. Terveyslautakunta päätti 18.12.1987 sulkea saastuneen vedenottamon, jonka jälkeen taajaman verkostoon johdettiin vesi läheisen Kärkölän kirkonkylän vedenottamolta ja joulukuussa uudelleen käyttökelpoiseksi osoittautuneesta Tolkon lähteestä. Järvelän käytöstä poistetun vedenottamon veden kloorifenolipitoisuudet nousivat sittemmin edelleen. Järvelän vedenottamon vettä ei ole tutkittu ennen marraskuuta 1987, joten tiedossa ei ollut kuinka pitkään veden saastuneisuus oli jatkunut. Erikseen suoritetuilla Valkjärven pohjasedimenttitutkimuksilla on ajoitettu alueen kloorifenolisaastuminen (Lampi et al., 1992). Naiden tutkimusten mukaan kloorifenolit kulkeutuivat Pyhäojaan ja edelleen Valkjärveen pohjaveden kautta, suljetun vedenottamon kohdalta purkautumalla. Täten pohjasedimenteistä tehty ajoitus kuvaa myös taajaman vedenottamolla ja siten vesijohtoverkostossa vallinnutta tilannetta viime vuosikymmeninä. Naiden tutkimusten mukaan Valkjärven saastuminen alkoi 1960-luvulla ja viimeistään 1970-luvun alussa.

Myöhemmin suoritetuissa laajoissa tutkimuksissa on mitattu sahan ja vedenottamon väliseltä alueelta pohjavedestä kloorifenolipitoisuuksia 56000-190000 µg/l. Hyvin vettä läpäisevä maaines lisääntyy mentäessä saha-alueelta vedenottamolle.

Tiirismaan kuntainliiton kuntien muiden pohjavesialueiden kloorifenolipitoisuudet tutkittiin ottamalla näyte 24 pisteestä. Näytteet olivat puhtaita: 2,4,6-trikloorifenolin pitoisuudet olivat alle 0,015 µg/l, 2,3,4,6-tetrakloorifenolipitoisuudet alle 0,028 µg/l ja pentakloori-fenolipitoisuudet alle 0,040 µg/l (Lampi et al., 1992).

Saha-alueella sijaitsevan Hähkjärven kokonaiskloorifenolipitoisuudet olivat 0,5 µg/l syksyllä 1985 ja 0,8-1,4 µg/l kesällä ja syksyllä 1987. Keväällä 1988 Valkjärven kokonaiskloorifenolipitoisuudet yhden metrin syvyydessä vaihtelivat välillä 2,6-11,0 µg/l. Taajaman halki Järvelän vedenottamon ohi Valkjärveen virtaavan Pyhäojan kokonaiskloorifenolipitoisuus oli joulukuussa 1987 797,8 µg/l.

Valkjärven kalojen kokonaiskloorifenolipitoisuusvaihteli **lajeittain**. Tammikuussa 1988 hauen lihan kokonaiskloorifenolipitoisuus oli 213 **ng/g** ja hauen maksan 1957 **ng/g**, kuhan lihan 434 **ng/g** ja kuhan maksan 16820 **ng/g**, särjen lihan 2576 **ng/g** ja ahvenen lihan 1049 **ng/g**. Joulukuussa 1987 mateen lihan kokonaiskloorifenolipitoisuus oli 7318 **ng/g** ja maksan 12832 **ng/g**. (Tulokset on ilmoitettu tuorepainoa kohti).

Kontrollitutkimuksessa tammikuussa 1989 ahvenen lihan kokonaiskloorifenolipitoisuus oli 175 **µg/kg**, särjen 195 **µg/kg**, lahnan 280 **µg/kg**, kuhan 925 **µg/kg** ja hauen 335 **µg/kg**. (Tulokset on ilmoitettu tuorepainoa kohti).

## 1.9. Altistustutkimukset

Pohjaveden ja Valkjärven saastumisentultua ilmi päätettiin toteuttaa tutkimus, jonka tavoitteena oli määrittää asukkaiden altistuminen. Pyrkimyksenä oli luoda pohja **riskin** määrittelylle ja mahdollisille epidemiologisille tutkimuksille. Altistuminen **sekä** kloorifenoleille **että** polyklooratuille dibentso-p-dioksiineille ja dibentsofuraaneille määritettiin.

Tutkimuksessa määritettiin **vuorokausivirtsan** kloorifenolipitoisuudet kolmessa kärkeä läisistä koostuvassa henkilöryhmässä ja kuopiolaisista koostuvassa vertailuryhmässä. **Dioksiinit** määritettiin kärkeä läisten imettävien aitiain maidon rasvasta imettävien aitiain vertailuryhmän ollessa Kuopiosta. Johtopäätöksenä tuloksista voitiin todeta, **että** saastunutta vettä ja saastunutta Valkjärven kalaa käyttänyt väestö oli **altistunut** kloorifenoleille. Myös ilmoituksensa mukaan työssään kloorifenoleita käsitellyt maanviljelijöidenryhmä todettiin altistuneeksi kloorifenoleille (Lampi et al., 1990).

Saastunutta **vettä** käyttäneiden aitiain ei tutkimuksessa todettu altistuneen polyklooratuille dibentso-p-dioksiineille tai dibentsofuraaneille (Lampi et al., 1990). Myöskään alueella **asuneilta otetuissa rasvakudosnäytteissä** ei myöhemmin tehdyssä tutkimuksessa todettu kohonneita PCDD tai PCDF pitoisuuksia (Vartiainen et al., 1995).

## 2. TUTKIMUKSEN TARKOITUS

Tavoitteena on selvittää väestön terveydentila ja sen mahdollinen yhteys **kloorifenolisaastumiseen**. Tutkimuksella selvitetään saastuneeksi todettua talousvettä ja saastuneen järven kaloja nauttineen väestön taustatietoja ja menneiden vuosien oireita ja sairauksia. **Tämä tutkimus** keskittyy muihin kuin syöpätauteihin, joista on tehty erillinen tutkimus. Tutkimuksella arvioidaan myös tarvetta väestön terveydentilan **lisätutkimuksille** ja **jatkoseurantaan**.

## 3. TUTKIMUSASETELMA

Tutkimusasetelma muodostuu **neljän** tutkimusryhmän vertailusta. Tutkimus on toteutettu tarkastelemalla neljän alueen väestöjä; Kärkölan taajama-alue, Kärkölan haja-asutusalue, **Vesikansan** taajama-alue ja **Vesikansan** haja-asutusalue.

Kärkölän taajama-alue (väestö vajaat 3000) ja sitä ympäröivä lähialue sekä läheinen Lappilan taajama olivat saman kunnallisen vesijohtoverkoston piirissä, johon vettä pumppaavan vedenottamon todettiin syksyllä 1987 saastuneen kloorifenoleilla. Tämä vedenottamo suljettiin 18.12.1987. Tämän alueen väestö on lähes kokonaan kunnallisen vesijohtoverkostonpiirissä (yli 3000 asukasta).

Edellä mainitun alueen väestöä verrataan tässä tutkimuksessa kolmen muun alueen väestöihin. Kärkölän haja-alueen väestö asuu maatalousvaltaisella alueella saaden talusvetensä pääasiassa omista kaivoistaan, mutta osa väestöstä saa veden myös Kärkölän k:n vesijohtoverkostosta. Tämän verkoston vedenottamo saa vetensä en pohjavesialueelta kuin Kärkölän taajama-alueen vedenottamo. Kärkölän haja-alueen väestön määrä on noin 1700.

Vesikansan alue Hollolassa käsittää vajaat 3000 asukkaan väestön Vesijärven itäpuolella ja Lahden kaupungin pohjoispuolella. Tämän alueen taajama on liitetty kunnalliseen vesijohtoverkostoontäydellisesti. Sitä ympäröi maatalousvaltainenhaja-asutusalue, jonka väestö saa talusvetensä omista kaivoistaan.

Tässä asetelmassa paikkakuntien (Kärkölä ja Hollola) välinen yleinen vertailu voidaan tehdä tarkastelemalla Kärkölän ja Vesikansan haja-asutusalueiden väestöjä ja mahdollisen vesijohtoverkoston vaikutusta voidaan tutkia vertaamalla Vesikansan taajama-alueen ja haja-asutusalueen väestöjä.

## **4. TILASTOLLISET MENETELMÄT**

### **4.1. Logistinen regressiomalli**

#### **4.1.1. Luokittelu ja puuttuvien käsittely**

Tutkimusaineiston tilastollinen käsittely tehtiin logistisella regressiolla. Tulosten tulkinnan helpottamiseksi ja niiden tekemiseksi yksiselitteisimmiksi osa malleissa käytetyistä muuttujista luokiteltiin binomimuuttujiksi.

Taulukko 4.1.1.-1. Logistisiin regressiomalleihin sisältyneet sairaudet ja oireet.

Sairaus tai oire	Määrittely
Syöpäsairaus	Lääkärin toteama, kyselyä edeltäneen vuoden aikana
<b>Hyperlipidemia</b>	Lääkäriin toteama, kyselyä edeltäneen vuoden aikana
<b>Maksasairaus</b>	Lääkärin <b>toteama</b> , kyselyä edeltäneen vuoden aikana
<b>Munuais sairaus</b>	Lääkärin toteama, kyselyä edeltäneen vuoden aikana
<b>Akne</b>	Lääkärin toteama, kyselyä edeltäneen vuoden aikana
Pitkäaikainen ihottuma	Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oman ilmoituksen mukaan
Kutiseva taiveihottuma	Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oman ilmoituksen mukaan
Toistuva tai pitkäaikainen vatsavaiva	Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oman ilmoituksen mukaan
Hiusten <b>lähtö</b>	Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oman ilmoituksen mukaan
Poikkeuksellinen väsymys tai heikotus	Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oman ilmoituksen mukaan
Ruokahaluttomuus	Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oman ilmoituksen mukaan
<b>Laihtuminen</b>	Oman ilmoituksen mukaan
Terveys	<b>Tutkimushetkellä</b> oman ilmoituksensa mukaan terve
Terveystila	<b>Tutkimushetkellä</b> oman ilmoituksen mukaan terveystila hyvä tai erinomainen
Lapsilla synnynnäisiä sairauksia tai epämuodostumia	Lapsilla todettu oman ilmoituksen <b>mukaan</b>
Keskenmenot	Ollut oman ilmoituksen mukaan
<b>Oireet:</b>	Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan <b>oireilua</b> 3 kertaa tai enemmän tai jatkuvasti
<b>vatsakipu</b>	
<b>ripuli</b>	
<b>oksentelu</b>	
pahoinvointi	
ihon <b>kutina</b>	
silmien <b>kutina tai kirvely</b>	
suun <b>limakalvojen kirvely</b>	
kuume	
hengitystietulehdus	
päänsärky	
<b>mielenmasennus</b>	
<b>unihäiriö</b>	
vihanpuuska	
<b>näköhäiriö</b>	
<b>raajojen heikkous</b>	
<b>impotenssi</b>	
<b>aloitekyvyn heikkous</b>	
lihaskipu	
nivelkipu	
hengitysvaikeus	
<b>selkäsärky</b>	
<b>hermostuneisuus</b>	
<b>keskittymisvaikeus</b>	
<b>ihotunnon häiriö</b>	

Tyhjää vastanneet oireiden **esiintyvyyttä** koskevat kysymykset on sisällytetty oireettomien ja vähäoireisten tai terveiden **ryhmään**. **Logistisiin** regressiomalleihin mukaan otetut muuttujat

luokiteltiin kahteen luokkaan, selitettävät muuttajat sairaiksi/oireisiksi ja terveiksi/oireettomiksi ja selittävät muuttajat altistuneiksi ja altistumattomiksi. Kaksiluokkaisia muuttujia on moniluokkaisia helpompi tulkita ja altistuneiden ja sairaiden/oireisten määrä oli sellainen (suhteellisen pieni), ettei niitä ollut järkevää jakaa moneen luokkaan. Luokkarajat valittiin siten, että ne olisivat aikaisempien tutkimustulosten perusteella mielekkäitä.

Vastaajat olivat jättäneet usein vastaamatta kysyttäessä heidän altistumistaan kemikaaleille. Käytetty SAS:n CATMOD-ohjelma jättää analyyseistä pois tietueet, joissa selitettävä tai yksikin selittävä muuttuja on puuttuva. Vastaamatta jättäneiden on oletettu olevan altistumattomia ja jättäneen siksi vastaamatta pitkään listaan kysymyksiä altistumisestaan. Tässä tutkimuksessa testattiin, miten puuttuvia tietoja sisältävä luokka sijoittuisi suhteessa vastanneihin. Logistisessa regressiossa vastaamatta jättäneet olivat jokaisessa mallissa hieman terveempiä kuin he, jotka vastasivat, että eivät olleet altistuneet kemikaalille tai muulle altisteelle.

Luokittelun tarkistus tuki oletusta, että ihmiset, joilla ei ole mitään tekemistä kysytyn altistavan tekijän kanssa, jättävät vastaamatta kysymykseen. Altistumattomiksi itsensä ilmoittaneissa on luokittelusta (puuttuvat vastaukset) johtuen myös muutamia vastanneita, jotka ovat olleet harvoin tekemisissä kysytyn aineen/altisteen kanssa ja siten heidän suurempi sairastavuutensa/runsaampi oirehtiminen on ymmärrettävää. Puuttuvien luokassa oli siten täysin altistumattomia, altistumattomien luokassa altistumattomia tai harvoin altistuneita ja altistuneiden luokassa usein altistuneita. Vähän altistuneiden ja altistumattomien yhdistämisen samaan luokkaan pääteltiin olleen oikeutettua. Selittävissä muuttujissa oli vähän puuttuvia. Niistä harvoista vastaamatta jättäneistä lähes kaikki olivat jättäneet vastaamatta melkein jokaiseen kysymykseen. Näitä vastaajia ei pidetty oikeutettuna tulkita terveiksi l oireettomiksi, vaan ne jätettiin puuttuviksi.

Taulukko 4.1.1-2. **Logistisiin** regressiomalleihin sisältyneet selittävät muuttujat.

Selittävä tekijä	Luokitus
Asuminen Kärkölän taajamassa = asuminen saastuneeksi todetun vesijohtoverkon piirissä	kyllä/ei
Saastuneeksi todetun Valkjarven kalan käyttö	kyllä/ei
Asuminen paikka kunnalla vuoden tai yli	kyllä/ei
<b>Sahatyö 6 v tai enemmän</b>	<b>kyllä/ei</b>
Veden juonti 1 l/pv tai yli	kyllä/ei
Tupakointi 15 savuketta/pv tai yli	kyllä/ei
Tupakointi 5 v tai yli	kyllä/ei
Passiivinen tupakointi päivittäin	kyllä/ei
Ikä 50 v tai yli	kyllä/ei
Lastulevyn käyttö asunnon <b>sisäpinnoilla</b>	kyllä/ei
Lahonsuoja-aineilla käsitellyn puun käyttö asunnon <b>sisäpinnoilla</b>	kyllä/ei
Kyllästetyn puun poltto keskus lämmityskattilassa	kyllä/ei
Kyllästetyn puun poltto keittiöliedessä	kyllä/ei
Kyllästetyn puun poltto saunan <b>kiukaassa</b>	<b>kyllä/ei</b>
Altistuminen työ- tai vapaa-aikana noin <b>kerran</b> viikossa tai useammin:	<b>kyllä/ei</b>
liuotinaineet	
<b>väriaineet, lakat, maalit</b>	
liimat	
pesu- ja sterilointiaineet	
<b>öljytuotteet</b>	
muoviraaka-aineet	
lahonsuoja-aineet	
kasvinsuojeluaineet	
anestesia-aineet	
lyijy-yhdisteet	
kromiyhdisteet	
<b>nikkeliyhdisteet</b>	
elohopeayhdisteet	
<b>kadmiumyhdisteet</b>	
Saunominen omassa tai <b>yksityisessä</b> saunassa useammin kuin 1x/vk	<b>kyllä/ei</b>
Saunominen yleisessä saunassa useammin kuin 1x/vk	kyllä/ei
Uimahallissa käynti useammin kuin 1x/vk	<b>kyllä/ei</b>
Suihkussa käynti suunnilleen joka toinen päivä tai useammin	kyllä/ei
Kylpeminen ammeessa tiheämmin kuin 1x/vk	kyllä/ei
Keittoruuan syönti <b>4x/vk</b> tai useammin	<b>kyllä/ei</b>
Kalan syönti noin 1d/vk tai useammin	<b>kyllä/ei</b>
Humalatilän aiheuttava alkoholin käyttö noin 1x/vk tai useammin	kyllä/ei

Tyhjää vastanneet luokiteltiin ei-luokkaan.

#### 4.1.2. Mallin sovittaminen ja vakiointi

Kaikista oireista ja altistuksista tehtiin ristiintaulukot. Khi-toiseen testin tilastollisen **merkittävyyden** perusteella valittiin ne altisteet, jotka mahdollisesti voisivat selittää oiretta tai sairautta. Ikä ja sukupuoli otettiin mukaan, vaikka niillä ei **näyttänyt** olevan mitään vaikutusta oireeseen tai sairauteen. Valituilla muuttujilla tehtiin logistinen regressiomalli käyttäen **logit-linkkifunktiota**.

Ensimmäisestä logistisesta regressiomallista poistettiin selittävät muuttujat, jotka **eivät** selittäneet oiretta tai sairautta ollenkaan. Perinteisistä tilastollisista **merkittävyyseroista** ei tällöin pidetty tarkasti kiinni. Mukaan otettiin muuttujia, joiden p-arvo oli 0,08 tai pienempi. Heikoimmin selittävillä muuttujilla on vielä silloin nelinkertainen todennäköisyys hylätä nollahypoteesi kuin olla **hylkäämättä**.

Koska **oireisia/sairaita** ja altistuneita oli isosta havaintomäärästä huolimatta **vähän**, selittävien muuttujien välisiä interaktioita ei etsitty. **Havaintojen** määrät interaktioluokissa olisivat jääneet liian pieniksi, eivätkä estimaatit olisi olleet luotettavia (luottamusvälit olisivat olleet liian suuret).

Lopullisen mallin **estimaateista** laskettiin riskisuhteiden suhde (Odds ratio) ja sen 95%:n luottamusväli. **Riskisuhteiden** suhde saatiin korottamalla e-estimaatin potenssiin ( $e^{\text{estimaatti}}$ ) ja luottamusväli lisäämällä ja **vähentämällä** estimaatista 1,96 kertaa sen **keskivirhe** ja korottamalla saatuun luottamusrajojen potenssiin ( $e^{\text{estimaatti} \pm 1,96 \times \text{estimaatti}}$ ).

Regressiomallit tehtiin erikseen sekä Kärkölän taajamassa asuville, Kärkölän haja-alueella asuville että Hollolasta valituilla vertailualueilla asuville. Malleista etsittiin rakenteelliset erot, jotka selittävät oiretta tai sairautta.

#### 4.2. Suora vakiointi

Vastaajien **ikä** ja sukupuoli **vakioitiin** verrattaessa oireiden yleisyyttä eri alueiden väestöjen keskuudessa. Menetelmänä oli suora vakiointi (**Armitage** ja Berry, 1987). Vakioinnissa käytettiin samoja kaksiluokkaisia muuttujia, kuin **logistisessa** regressiossa ja **ikä** luokiteltiin neljään luokkaan (15-34, 35-49, 50-64 ja  $\geq 65$ -vuotiaat).

### 5. AINEISTO JA MENETELMÄT

#### 5.1. Aineisto

Tutkimuksen aineisto koostuu Kärkölän kunnan **kaikilta** asukkailta ja vertailualueena olevan Hollolan kunnan **Vesikansan** alueen asukkailta kerätystä työtä, vapaa-aikaa, elintapoja, asumista, elinympäristöä ja terveydentilaa koskevasta tiedosta. Aineisto jakaantuu neljään ryhmään sen mukaan missä väestö asuu: Kärkölän taajama-alueen, Kärkölän haja-asutusalueen, **Vesikansan** taajama-alueen ja Vesikansan haja-asutusalueen väestö.

Kyselytutkimuksen kohteena oli yhteensä 5518 henkilöä **Kärkölästä** ja Hollolan Vesikansan alueelta. Tämä tutkimus kohdistui **15-vuotiaisiin** tai sitä vanhempiin henkilöihin. Alle 15-vuotiaita koskeva tutkimus raportoidaan erikseen.



Taulukko 5.1-1. Kohdeväestön sukupuolijakautuma.

Sukupuoli	Lkm	%
Naiset	2737	49,7
Miehet	2770	50,3
Yhteensä	5507	100,0

Puuttuvia **11**, sukupuoli ei tiedossa.

Tutkimuksen kohteena olevan väestön sukupuolijakautuma on varsin tasainen.

Taulukko 5.1-2. Kohdeväestön asuinpaikka.

Asuinpaikka	Lkm	%
Kärkölä	4087	74,1
Vesikansa	1431	25,9
Yhteensä	5518	100,0

Tutkimuksen kohteena olevasta väestöstä asuu valtaosa Kärkölässä. Neljäsosa koko kohdeväestöstä asuu Vesikansan alueella.

Taulukko 5.1-3. Kohdeväestön ikäjakauma.

Syntymä- vuosikymmen	Lkm	%
1900	278	5,1
1910	516	9,4
1920	655	11,9
1920	756	13,7
1930	1107	20,1
1940	1035	18,8
1950	955	17,3
1960	167	3,0
1970	38	0,7
Yhteensä	5507	100,0

Puuttuvia **11**, sukupuoli ei tiedossa. Tutkimuksen kohdeväestönä oli **15** vuotta täyttänyt väestö. Vain muutama kymmenen henkilöä 1970-luvulla syntyneistä kuului tutkimuksen piirissä olleeseen väestöön.

## 5.2. Menetelmät

Aineiston keruumenetelmänä on käytetty kyselytutkimusmenetelmää. Kaikille Kärkölen ja Vesikansan 15-vuotta täyttäneille asukkaille lahetettiin yhteensä 156 kysymystä käsittäneet kyselylomakkeet vastausohjeineen ja palautuskuorineen keväällä 1987 (kuusi kuukautta saastuneen vedenottamon sulkemisen jälkeen). Kyselylomakkeiden postitus hoidettiin Tiirismaan kansanterveystyön kuntayhtymän toimesta postin osoitetietojen mukaisesti. Varsinaisen kyselykierroksen lisäksi lahetettiin uusintakysely niille, jotka eivät vastanneet ensimmäisellä kerralla. Kyselylomakkeiden suunnitteluun osallistuivat tämän raportin kirjoittajat. Käytetyt kyselylomakkeet ovat liitteenä.

Taulukko 5.2-1. Vastaaminen kyselytutkimukseen.

Vastaaminen	Lkm	%
Vastanneet	3806	69,0
Ei-vastanneet	1712	31,0
Yhteensä	5518	100,0

Taulukko 5.2-2. Vastaaminen kyselytutkimukseen alueittain.

Vastaaminen	Kärkölä	Vesikansa	Koko alue
Vastanneet	2831	975	3806
Ei-vastanneet	1256	456	1712
Yhteensä	4087	1431	5518

Taulukko 5.2-3. Kyselytutkimukseen vastanneet alueittain.

Alue	Lkm	%
Kärkölä	2831	69,3
Vesikansa	975	68,1
Koko tutkimusalue	3806	69,0

Vastanneiden osuus Kärkölassä ja Vesikansassa on samalla tasolla.

Taulukko 5.2-4. Vastaaminen kyselytutkimukseen alueittain aselman mukaisesti.

Alue	Lkm	%
Kärkölä/taajama	1773	46,8
Vesikansa/taajama	403	10,6
Kärkölä/haja-alue	1049	27,7
Vesikansahaja-alue	566	14,9
Koko alue	3791	100,0

Postinumero ja aselman mukainen veden saanti eivät vastanneet täysin tarkasti toisiaan, joten postinumeroa ei voitu pitää yksin erottelevana tekijänä. 9 kärköläläistä ja 6 vesikansalaista vastaajaa ei voitu sijoittaa mihinkään aselman mukaiseen ryhmään puutteellisen käyttöveden alkuperää koskevan tiedon takia. Täten taulukossa esitetyt vastanneet väestöt ovat mukana aselman mukaisessa analyysissä.

## 6. TULOKSET

### 6.1. Yleiset taustatiedot

#### 6.1.1. Ikä- ja sukupuolijakautumat

Taulukko 6.1.1-1. Kärkölan taajama-alueen kyselyyn vastanneen väestön jakaantuminen ikäryhmiin sukupuolen mukaan.

Ikäryhmä	Miehet (Lkm)	%	Naiset (Lkm)	%	Yhteensä (Lkm)	%
15-34	291	16,4	311	17,6	602	34,0
35-49	255	14,4	284	16,0	539	30,4
50-64	139	7,8	169	9,6	308	17,4
65 tai yli	108	6,1	215	12,1	323	18,2
Kaikki	793	44,7	979	55,3	1773	100,0

Pienin osuus Kärkölan taajaman väestöstä vastanneita on ikäryhmässä 50-64-vuotiaat. Tässäkin ikäryhmässä miesten ja naisten osuus on ollut samaa tasoa. Vanhimmissa ikäryhmässä naisten osuus vastanneista on miehiä suurempi.

Taulukko 6.1.1-2. Vesikansan taajama-alueen kyselyyn vastanneen väestön jakaantuminen ikäryhmiin sukupuolen mukaan.

Ikäryhmä	Miehet (Lkm)	%	Naiset (Lkm)	%	Yhteensä (Lkm)	%
15-34	53	13,2	56	13,9	109	27,1
35-49	67	16,6	75	18,6	142	35,2
50-64	53	13,1	53	13,2	106	26,3
65 tai yli	17	4,2	29	7,2	46	11,4
Kaikki	190	47,1	213	52,9	403	100,0

Vesikansan taajama-alueen väestössä miesten ja naisten osuus vastanneista on samalla tasolla muissa ikäryhmissä paitsi vanhimmassa, jossa naisten osuus on selvästi suurempi.

Taulukko 6.1.1-3. Kärkölan haja-alueen kyselyyn vastanneen väestön jakaantuminen ikäryhmiin sukupuolen mukaan.

Ikäryhmä	Miehet (Lkm)	%	Naiset (Lkm)	%	Yhteensä (Lkm)	%
15-34	117	11,2	104	9,9	221	21,1
35-49	138	13,2	123	11,7	261	24,9
50-64	133	12,6	145	13,8	278	26,4
65 tai yli	102	9,7	187	17,9	289	27,6
Kaikki	490	46,7	559	53,3	1049	100,0

Kärkölan haja-alueen väestössä kyselyyn vastanneiden miesten ja naisten osuus on eri ikäryhmissä samaa tasoa lukuun ottamatta vanhinta ikäryhmää, jossa naisten osuus on selvästi suurempi. Eri ikäryhmien osuudet vastanneista ovat samalla tasolla.

Taulukko 6.1.1-4. Vesikansan haja-alueen kyselyyn vastanneen väestön jakaantuminen ikäryhmiin sukupuolen mukaan.

Ikäryhmä	Miehet (Lkm)	%	Naiset (Lkm)	%	Yhteensä (Lkm)	%
15-34	66	11,7	63	11,1	129	22,8
35-49	88	15,5	99	17,5	187	33,0
50-64	68	12,0	82	14,5	150	26,5
65 tai yli	45	8,0	55	9,7	100	17,7
Kaikki	267	47,2	299	52,8	566	100,0

Vesikansan haja-alueen väestössä kyselyyn vastanneiden miesten ja naisten osuudet ovat eri ikäryhmissä samalla tasolla. Pienin vastanneiden osuus on vanhimmassa ikäryhmässä.

## 6.2. Asuin ympäristö

### 6.2.1. Asuin ympäristön laatu

Taulukko 6.2.1-1. Viihtyminen asuin ympäristössä

Viihtyvyys	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1709) %	Haja-alue (987) %	Taajama (394) %	Haja-alue (544) %
Erittäin hyvin tai hyvin	85,5	95,7	98,5	94,3
Ei erityisen hyvin tai huonosti	14,5	4,3	1,5	5,7
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Väestön viihtyminen asuin ympäristössään on huonoin Kärkölään taajama-alueella asuvien keskuudessa.

### 6.2.2. Asunto-olot

#### 6.2.2.1. Asuntotyyppi

Taulukko 6.2.2.1-1. Asuinkäytössä oleva asunto

Talotyyppi	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1762) %	Haja-alue (1022) %	Taajama (401) %	Haja-alue (562) %
Omakotitalo	59,6	71,1	85,5	89,7
Puutalo	3,8	24,6	3,0	8,5
Rivitalo	26,7	3,3	9,2	1,1
Kerrostalo	9,9	1,0	2,3	0,7
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Järvelä on tyypillinen nopeasti kehittynyt maaseudun taajama-alue, jossa on runsaasti kerros- ja rivitaloasuntojapientalojen lisäksi.

### 6.2.2.2. Rakennusmateriaalit

Taulukko 6.2.2.2-1. Asunnon raltennusmateriaalit

Materiaali	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1736) %	Haja-alue (1011) %	Taajama (402) %	Haja-alue (562) %
Betoni	11,9	1,2	2,8	1,4
Tiili	18,8	6,4	11,7	10,9
Puu	42,5	84,8	53,2	57,6
Yhdistelmä	26,8	7,6	32,3	30,1
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Rakennusmateriaaleista betonia tai tiiltä on käytetty eniten Kärkölen taajaman asuntojen rakentamisessa. Puun osuus on siellä pienin. Puun käyttö rakennusmateriaalina on yleisintä Kärkölen haja-asutusalueella.

Taulukko 6.2.2.2-2. Lastulevyn käyttö asunnon sisäpinnoilla.

Materiaali	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1687) %	Haja-alue (1001) %	Taajama (390) %	Haja-alue (548) %
Ei lastulevyä	23,7	33,7	28,0	21,5
Lastulevyä	14,7	15,3	14,6	14,4
Lastulevyä myös makuuhuoneessa	61,6	51,0	57,4	64,1
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Lastulevyn käyttö asuntojen sisäpinnoilla on yhtä yleistä kaikilla tutkituilla alueilla. Makuuhuoneissa lastulevyä on käytetty eniten (Hollolan) Vesikansan haja-asutusalueella.

Taulukko 6.2.2.2-3. Lahonsuoja-aineilla käsitellyn puun käyttö asunnon sisä rakenteissa.

Materiaali	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1530) %	Haja-alue (923) %	Taajama (375) %	Haja-alue (520) %
Ei käytetty	91,2	92,9	89,6	87,3
Pintakyllästetty	8,6	6,9	9,9	12,1
Painekyllästetty	0,2	0,2	0,5	0,6
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Lahonsuoja-aineilla käsiteltyjä puisia pintamateriaaleja (pinta- tai painekyllästettyjä) käytetään kaikilla alueilla yhtä vähän.

Asuntojen sisäpintojen materiaaleissa ei ole todettavissa eroja tutkimusalueen ja vertailualueiden välillä.

Taulukko 6.2.2.3-3.1. Kyllästetyn puun käyttö liedessä.

Käyttötapa	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (445) %	Haja-alue (621) %	Taajama (99) %	Haja-alue (184) %
Ei koskaan	93,5	97,8	99,0	99,5
Satunnaisesti	5,2	1,9	1,0	0,5
Usein	0,9	0,2	0,0	0,0
Aina	0,4	0,1	0,0	0,0
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Kyllästetyn puun käyttö polttopuuna liedessä on satunnaista, tosin Järvelässä ja Kärkölan haja-asutusalueellakymyisempää kuin muilla vertailualueilla.

### 6.2.2.3. Lämmitysjarjestelmat ja kotitalouspolttoaineet

Taulukko 6.2.2.3-1. Kaytossa olevia asunnon lammitysjarjestelmiä.

Jarjestelmä	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Suora sähkö	39,1	44,7	47,2	38,2
Kaukolämpö	6,0	1,9	0,7	0,9
Oma keskus- lämmitys	46,4	36,7	41,2	48,7
Ilmalämmitys	2,0	0,5	2,7	2,5
Maalämpö	0,3	0,5	2,5	0,9
Aurinkopaneelit	0,0	0,0	0,0	0,7
Oljykamiina	1,3	1,7	3,0	2,7
Uunilämmitys	19,1	40,7	21,8	23,0
Muu	3,4	5,2	7,7	11,0

Asunnoissa on käytössä samanaikaisesti useampia lämmitysjarjestelmiä. Käytössä olevissa lämmitysjarjestelmissä tutkimus- ja veriailualueella ei ole eroja. Talouksia on lähes yhtä paljon suoran sähkölämmön piirissä kuin oman kattilalaitoksen varassa.

Myös uunilämmitys on edelleen laajassa käytössä, erityisesti Kärkölän haja-asutusalueella. Tyypillistä on myös, että käytössä on useita rinnakkaisia lämmitysjarjestelmiä.

Taulukko 6.2.2.3-2. Omassa keskuslämmityskattilassakäytössä olevia polttoaineita.

Polttoaine	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Kevyt polttoöljy	32,9	24,9	37,2	38,7
Kivihili	0,1	0,2	0,5	1,4
Turve	0,1	0,2	0,0	0,4
Roskia, talousjätteitä	2,8	1,4	1,0	6,4
Hake	0,1	4,0	0,0	1,1
Olki	0,0	0,3	0,0	0,0
Puu	14,1	25,2	10,9	18,6
Muu	2,7	1,1	0,0	1,4

Eniten omassa kattilalaitoksessa poltetaan kevyttä polttoöljyä. Puulla on edelleen tärkeä merkitys polttoaineena erityisesti haja-asutusalueilla. Omassa keskuslämmityskattilassa käytetään useita eri polttoaineita.



Taulukko 6.2.2.3-2.1. Kyllästetyn puun poltto keskuslämmityskattilassa.

Käyttötapa	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (223) %	Haja-alue (215) %	Taajama (34) %	Haja-alue (90) %
Ei koskaan	91,5	95,4	100,0	97,8
Satunnaisesti	7,2	4,7	0,0	2,2
Usein	0,4	0,0	0,0	0,0
Aina	0,9	0,0	0,0	0,0
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Kyllästetyn puun käyttöä lämmityksen polttoaineena esiintyy pääasiassa satunnaisesti ja erityisesti haja-asutusalueilla, mutta myös Järvelän taajamassa vähäisessä määrin. Siellä kyllästettyä puuta ilmoittaa polttavansa 0,9% vastaajista.

Taulukko 6.2.2.3-2.2. Jäteöljyn käyttö keskuslämmityskattilassa.

Käyttötapa	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (534) %	Haja-alue (248) %	Taajama (141) %	Haja-alue (208) %
Ei koskaan	99,6	98,0	100,0	100,0
Satunnaisesti	0,4	2,0	0,0	0,0
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Jäteöljyn käyttöä keskuslämmityskattilan polttoaineena esiintyy satunnaisesti etenkin Kärkölän haja-asutusalueella.

Taulukko 6.2.2.3-3. Käytössä olevia keittiöliesiä.

Liesityyppi	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1770) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (402) %	Haja-alue (563) %
Sähköliesi	95,1	88,2	97,5	96,5
Puuliesi	25,9	62,6	26,3	34,3
Kaasuliesi	0,7	5,2	0,3	0,7

Tyypillistä on, että eri liesityyppejä käytetään yleisesti rinnakkain. Valtaosassa talouksia on käytössä sähköliesi. Puuliesi on tavallinen edelleen haja-asutusalueilla, erityisesti Kärkölässä. Kaasuliesi on käytössä yleisimmin Kärkölän haja-alueella.

#### 6.2.2.4. Ilmanvaihto

Taulukko 6.2.2.4-1. Käytössä olevia ilmanvaihtojärjestelmiä.

Järjestelmä	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1770) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Luonnollinen	84,7	91,0	85,6	90,6
Koneellinen poisto	9,1	3,9	8,7	6,2
Koneellinen poisto+tulo	4,0	0,4	3,7	2,7
Liesituuletin	53,6	32,8	59,8	51,6
Muu	1,5	0,9	0,3	1,2
Ei tietoa	0,9	0,4	0,3	0,4

Ilmanvaihtojärjestelmien suhteen alueet eivät eroa toisistaan oleellisesti. Tyypillistä on useiden järjestelmien yhtäaikainen käyttö. Koneellisen ilmanvaihdon ilmoittavataajamien asukkaat haja-asutusalueiden asukkaita yleisemmin ilmanvaihtojärjestelmikseen. Yleisin koneellinen ilmanvaihto on Kärkölän taajama-alueen asunnoissa.

Taulukko 6.2.2.4-1.1. Koneellisen ilmastointijärjestelmän käyttö.

Käyttöaika	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (487) %	Haja-alue (137) %	Taajama (111) %	Haja-alue (120) %
Ei käytössä	5,8	10,2	3,6	7,5
Jatkuvasti	33,9	19,0	17,1	26,7
Jaksottain	42,9	59,8	64,0	45,8
Ei tietoa	17,4	11,0	15,3	20,0
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Koneellisen ilmastoinnin käyttö kaikilla alueilla tapahtuu jaksottain tyypillisimmillään. Jatkuva ilmastointikoneen käyttö on yleisintä Kärkölän taajamassa asuvien keskuudessa.

### 6.3. Työympäristö

#### 6.3.1. Työn laatu

Taulukko 6.3.1-1. Työn laatu

Työn laatu	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Tieto puuttuu	2,2	10,0	1,5	3,7
Kokopäivätyö	52,1	24,5	56,6	42,8
Osapäivätyö	3,3	1,5	3,5	2,8
Oma yritys	5,0	14,9	5,9	8,7
Opiskelija	5,2	5,2	4,5	6,9
Kotityö	4,5	8,2	4,9	4,9
Työtön	1,9	1,0	2,0	1,2
Eläkkeellä	25,8	34,7	21,1	29,0
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Yrittäjien osuus Kärkölän haja-alueella muita alueita korkeampi. Samoin eläkkeellä olevien osuus. Kokopäivätyötä tekevien osuus on siellä matalin.

#### 6.3.2. Työaltistus

Taulukko 6.3.2-1. Työssään kerran viikossa tai useammin altistuneet.

Työaltiste	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Liutinaineet	6,0	3,0	10,0	6,0
Maalit, lakat, väriaineet	7,0	4,0	10,0	7,0
Liimat	9,0	7,0	8,0	8,0
Pesu- ja sterilointiaineet	17,0	25,0	17,0	15,0
Öljytuotteet	7,0	10,0	6,0	5,0
Muoviraaka-aineet	2,0	1,0	1,0	1,0
Lahonsuoja-aineet	2,0	1,0	1,0	1,0
Kasvinsuojeluaineet	0,0	2,0	0,0	0,0
Anestesia-aineet	0,0	0,0	0,0	0,0
Lyijyyhdisteet	1,0	1,0	1,0	1,0
Kromiyhdisteet	0,0	0,0	0,0	1,0
Nikkelyyhdisteet	1,0	1,0	0,0	1,0
Elohopeayhdisteet	1,0	0,0	1,0	1,0
Kadmiumyhdisteet	0,0	0,0	0,0	0,0
Muu aine (määrittelemätön)	17,0	21,0	24,0	25,0

Useampi samanaikainen vaihtoehto on mahdollinen. Kerran viikossa tai useammin liuotinaineille, maaleille, lakoille ja variaineille altistuneiden osuus on korkein Hollolan (Vesikansan) taajama-alueen työntekijöiden keskuudessa. Pesuaineilleytyössään kerran viikossa tai useammin altistuvia on eniten Karkölan haja-asutusalueen väestössä, samoin öljytuotteille selkeä kasvinsuojeluaineille altistuvia.

Altistuminen liuotinaineille on yleistä Vesikansan taajama-alueella kahdessa nuorimmassa miesikaryhmässä sekä Karkölan taajama-alueen 35-50-vuotiaiden miesten ryhmässä. Maaleille, lakoille ja variaineille altistuvat erityisesti itäksi nuorinta miesikaryhmää Karkölan taajama-alueella sekä vertailualueella. Voimakas altistuminen on todettavissa myös 50-65-vuotiaiden miesten ryhmässä Hollolan (Vesikansan) taajamassa.

Altistuminen liimoille on yleistä 15-34-vuotiailla miehillä sekä Karkölan taajama-alueella että Hollolan (Vesikansan) taajamassa ja myös Hollolan haja-asutusalueella 35-49-vuotiailla miehillä. Maatalousvaltaisella Karkölan haja-alueella altistuminen on yleistä pesuaineille verrattuna taajama-alueisiin kaikissa ikäryhmissä lukuun ottamatta yli 65-vuotiaita miehiä. Öljyille altistuvat 15-34-vuotiaat, 35-49-vuotiaat ja 50-64-vuotiaat miehet Karkölässä sekä taajama-alueella että haja-alueella muita yleisemmin.

Muita ikäryhmiä yleisemmin altistuvat 35-49-vuotiaat miehet Karkölan taajama-alueella muoviraaka-aineille. Karkölan haja-asutusalueen 35-49-vuotiaat miehet altistuvat muita yleisemmin lahonsuoja-aineille. Muita useammin altistuvat 15-34-vuotiaat miehet Hollolan haja-asutusalueella lyijy-yhdisteille.

Kromiyhdistealtistuminen on muita yleisempää 35-49-vuotiailla miehillä Hollolan haja-asutusalueella.

Jollekin muulle terveydelle vaaralliselle aineelle ovat altistuneet muita tiheämmin 35-49-vuotiaat miehet Karkölan haja-asutusalueella sekä vertailualueella. Samanlainen altistuminen ko. alueilla on muita yleisempää myös 50-64-vuotiailla ja yli 65-vuotiailla miehillä Hollolan taajamassa.

### 6.3.3. Ammattitaudit

Taulukko 6.3.3-1. Epäillyt ja todetut ammattitaudit väestössä.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773)	Haja-alue (1049)	Taajama (403)	Haja-alue (566)
	%	%	%	%
Epäillyt ja todetut	6,0	8,0	9,0	8,0
Todetut	3,0	4,0	3,0	3,0

Varmistettujen tai epäiltyjen ammattitautien osalta eivät alueet eroa toisistaan.

## 6.4. Vapaa-aika

### 6.4.1. Altistuminen vapaa-ajan harrastusten yhteydessä

Taulukko 6.4.1-1. Altistuminen vapaa-ajan harrastusten yhteydessä viikoittain tai useammin.

Altiste	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Liutinaineet	2,0	1,0	1,0	1,0
Maalit, väriaineet, lakat	1,0	1,0	1,0	1,0
Liimat	6,0	5,0	7,0	6,0
Pesu- ja sterilointiaineet	16,0	15,0	16,0	14,0
Öljytuotteet	2,0	3,0	3,0	2,0
Muoviraaka-aineet	0,0	0,0	0,0	0,0
Lahonsuoja-aineet	0,0	1,0	0,0	0,0
Kasvinsuojeluaineet	0,0	0,0	0,0	0,0
Anestesia-aineet	0,0	0,0	0,0	0,0
Lyijy-yhdisteet	0,0	1,0	0,0	0,0
Kromiyhdisteet	0,0	0,0	0,0	0,0
Nikkeliyhdisteet	0,0	0,0	0,0	0,0
Elohopeayhdisteet	0,0	0,0	0,0	0,0
Kadmiumyhdisteet	0,0	0,0	0,0	0,0

Useampi samanaikainen vaihtoehto on mahdollinen. Kerran viikossa tai useammin lahonsuoja-aineille ja lyijy-yhdisteille altistuneita on eniten Kärkölään haja-asutusalueenväestössä. Muutoin vapaa-ajan harrastusten yhteydessä käytettäville aineille altistumisessa ei todeta eri alueiden väestöjen välillä oleellisia eroja.

Altistuminen liimoille on yleisintä 15-34-vuotiaiden naisten ryhmissä Kärkölään ja Hollolan haja-asutusalueella. Yleistä se on myös Kärkölään taajama-alueen ja Hollolan (Vesikansan) taajaman alueella 35-49-vuotiaiden naisten ryhmissä (kotitalousliimat, askarteluliimat).

Pesuaineille altistuminen on yleistä kaikilla alueilla naisikäryhmissä 15-34, 35-49 ja 50-64-vuotiaat.

Altistuminen öljytuotteille on yleistä 15-34-vuotiailla miehillä kaikilla alueilla, samoin miesikäryhmässä 35-49-vuotiaat Kärkölässä ja Hollolan (Vesikansan) taajamassa. Yleistä altistuminen on myös Kärkölään haja-alueella 50-64-vuotiaiden miesten ryhmässä.

## 6.5. Hygieniatottumukset

### 6.5.1. Suihkun käyttö

Taulukko 6.5.1-1. Suihkun käyttöihteys

	Kärkölä Taajama (1772) %	Haja-alue (1049) %	Hollola Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Tieto puuttuu	7,5	20,8	10,7	12,4
Vähintään joka toinen päivä	62,1	27,1	38,9	59,7
Harvemmin kuin 3 kertaa vk:ssa	30,4	52,1	50,4	27,9
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Tiheästi suihkussa käyneiden ryhmissä kaikilla alueilla naisten osuus on suurempi kuin miesten. Harvoin suihkussa käyneiden ryhmissä kaikilla alueilla miesten osuus on suurempi kuin naisten.

### 6.5.2. Saunominen

#### 6.5.2.1. Saunaolot

Taulukko 6.5.2.1-1. Saunan sijainti asunnon yhteydessä.

	Kärkölä Taajama (1772) %	Haja-alue (1049) %	Hollola Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Puuttuva tieto	2,3	3,4	1,2	1,6
Ei saunaa	7,8	10,7	4,5	4,8
Sauna huoneiston yhteydessä	57,2	48,9	56,1	53,2
Erillinen sauna	32,7	37,0	38,2	40,4
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Kärkölään haja-asutusalueellailman saunaa olevien osuus on korkein (etenkin yli 65-vuotiaiden naisten ryhmässä). Saunaolot ovat muuten varsin samanlaiseteri alueilla.

Taulukko 6.5.2.1-2 Käytössä olevan yleisen saunan sijainti.

Käytetyn yleisen saunan sijainti	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1772) %	Haja-alue (1 049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Työpaikan yhteydessä	2,0	1,3	3,0	3,0
Uimahallissa	28,0	18,8	24,6	22,6
Hotellissa	1,5	1,2	2,0	3,3
Kylpylässä tai kuntoutuslaitoksessa	0,5	0,9	1,7	1,8
Muu yleinen sauna	3,7	2,3	3,7	3,7

Useampi samanaikainen vaihtoehto on mahdollinen. Molemmat sukupuolet käyttävät työpaikan yhteydessä olevia saunoja kaikissa ikäryhmissä kaikilla alueilla harvaksen.

Uimahallin yhteydessä olevaa yleistä saunaa käytetään varsin yleisesti kaikilla alueilla käytön ollessa yleisempää molemmilla sukupuolilla nuoremmissa ikäryhmissä. Muiden yleisten saunojen käyttö on satunnaista eri ikäryhmissä eikä alueellisia eroja ole.

Taulukko 6.5.2.1-3 Oman saunan polttoaine

Polttoaine	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1 049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Tieto puuttuu	5,6	5,1	1,7	1,9
Puu	42,1	60,9	57,6	67,8
Turvebriketti	0,4	0,4	0,0	0,4
Sähkö	51,9	33,6	40,7	29,7
Muu	0,0	0,0	0,0	0,2
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Puu on keskeinensaunan polttoaine erityisesti haja-asutusalueilla, mutta myös Vesikansantaajama-alueella. Sähkön osuus on suuri taajamissa. Oman saunansa polttoaineena puuta ilmoituksensa mukaan polttavien osuus on matalin Kärkölän taajama-alueella. Siellä yleisin kiuas on sähkökiuas.

Taulukko 6.5.2.1-3.1. Kyllästetyn puun käyttö oman saunan polttoaineena.

Käyttötiheys	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Tieto puuttuu	56,9	36,9	44,7	33,0
Ei koskaan	40,9	62,1	52,6	64,3
Satunnaisesti	1,9	0,7	2,7	2,3
Usein	0,1	0,1	0,0	0,0
Aina tai lähes aina	0,2	0,2	0,0	0,4
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Kyllästetyn puun käyttöä saunan polttoaineena esiintyy vähäisessä määrin edelleen kaikilla alueilla. Tässä suhteessa ei ole selviä eroja alueiden välillä.

### 6.5.2.2. Saunomistavat

Taulukko 6.5.2.2-1. Saunominen omassa tai yksityissaunassa vähintään 2 kertaa viikossa.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (790) %	Haja-alue (451) %	Taajama (108) %	Haja-alue (204) %
	54,0	56,0	73,0	63,0

Vähintään 2 kertaa viikossa omassa tai yksityissaunassa saunovien osuus on korkein Hollolan taajama-alueen väestössä ja matalin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Kärkölän taajama-alueen ja haja-asutusalueen ja sekä Vesikansan haja-asutusalueen väestön saunomistavat eivät eroa toisistaan tässä suhteessa.

Erityisesti 35-49-vuotiaat miehet ja naiset ko. alueella saunovat runsaasti. Runsasta saunomista on samoissa ryhmissä myös Hollolan haja-alueella. Muiden alueiden osalta ei eroja ole havaittavissa.



Taulukko 6.5.2.2-2. Saunominen yleisessä saunassa useammin kuin kerran viikossa.

Kärkölä		Hollola	
Taajama (1048)	Haja-alue (645)	Taajama (256)	Haja-alue (342)
%	%	%	%
3,0	3,0	3,0	3,0

Eroja eri alueilla asuvien välillä ei ole yleisten saunojen käytössä.

### 6.5.3. Uimahallin käyttö

Taulukko 6.5.3-1. Uimahallissa vähintään kerran kuukaudessa käyvien osuus.

Kärkölä		Hollola	
Taajama (1661)	Haja-alue (931)	Taajama (373)	Haja-alue (524)
%	%	%	%
14,0	8,0	9,0	10,0

Uimahallin käyttö on vilkkainta Kärkölen taajaman väestön keskuudessa. Asiaan vaikuttaneeseen, että uimahalli sijaitsee taajamassa.

Suurin osuus uimahallin käyttäjissä Järvelässä on 15-34-vuotiaiden naisten ja miesten ryhmässä sekä 50-64-vuotiaiden naisten ryhmässä. Kaikilla alueilla uimahallin käyttö on runsaampaa nuoremmissa ikäryhmissä molempien sukupuolten osalta.

## 6.6. Veden ja muiden nesteiden käyttö

### 6.6.1. Talousveden alkuperä

Taulukko 6.6.1-1. Talousvedensaanti.

Alkuperä	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Järvelän verkosto	96,4	0,0	0,0	0,0
Muu Karkölan verkosto	0,7	22,6	0,0	0,0
Hollolan verkosto	0,0	0,0	100,0	0,0
Oma kaivo +vesijohto	3,2	60,7	0,0	87,6
Oma kaivo, ei vesijohtoa	0,3	6,2	0,0	5,1
Kaivo tai lähde	1,0	7,5	0,0	4,4
Pussi- tai pullovesi	0,2	0,2	0,0	0,7

Kyselyyn vastanneet ovat tarvittaessa voineet valita useamman kuin yhden vaihtoehdon, kun alkuperältään erilaista talousvettä on käytetty rinnakkain. Kärkölan taajaman (Järvelä) väestö saa talousveden käytännöllisestikatsoen vesijohtoverkoston kautta. Sen lisäksi on käytössä jonkin verran omia kaivoja ja lähteitä samalla pohjavesialueella. Muutama hajatapaus ilmoittaa käyttävänsä pussivettä tai pullootettua vettä (3 henkilöä).

Hollolan Vesikansan taajaman väestö ilmoittaa käyttävänsä vain kunnan vesijohtoverkostonvettä. Haja-asutusalueiden väestöillä on valtaosassa tapauksia omat kaivot tai lähteet käytössään, Kärkölan haja-asutusalueen väestöstä ilmoittaa 22,6% saavansa talousvetensä kirkonkylän vesijohtoverkostosta (erillinen pohjavesialue).

Taulukko 6.6.1-2. Järvelän vedenottamon veden käyttö muun pääasiallisen talousveden ohella vähintään kerran viikossa.

	Karkölä		Hollola	
	Taajama (347) %	Haja-alue (850) %	Taajama (278) %	Haja-alue (409) %
	43,0	2,0	0,0	0,0

Järvelän taajaman asukkaista, joista pienellä osalla on käytössään oma kaivo tai lähde, huomattava osa käyttää talousvetenään myös Järvelän vedenottamon vettä. Vain mitätön osa Järvelän väestöstä on kokonaan käyttämättä Järvelän vedenottamon vettä.

Hyvin pieni osa vastanneista Kärkölan haja-asutusalueen asukkaista (2%) ilmoitti käyttävänsä muun talousveden ohella Järvelän vedenottamon vettä talousvetenään.

### 6.6.2. Muutokset veden käytössä

Taulukko 6.6.2-1. Muutokset veden saannissa 2 viimeisen vuoden aikana.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1773) %	Haja-alue (1049) %	Taajama (403) %	Haja-alue (566) %
Tieto puuttuu	12,9	13,9	12,4	7,1
Ei muutosta	82,8	82,6	64,0	88,1
Muutos	4,3	3,5	23,6	4,8
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0

Talousveden saannissa on eniten tapahtunut muutoksia Hollolan Vesikansan taajama-alueella viimeisen kahden vuoden aikana. Muutokset johtunevat kunnan vesijohtoverkoston laajenemisesta ko. taajaman alueelle.

### 6.6.3. Veden käyttömaara

Taulukko 6.6.3-1. Päivittäinen veden juonti.

Yli 1 litran päivässä juoneet

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1605) %	Haja-alue (890) %	Taajama (356) %	Haja-alue (500) %
Yli 1 litra/pv	21,0	17,0	13,0	14,0
Yli 2 litraa/pv	2,0	2,0	0,0	1,0

Ilmoituksensa mukaan vettä yli litran päivässä juoneiden osuus on korkein Kärkölään taajama-alueen väestössä. Tällaisten osuus on korkeampi muita alueita myös Kärkölään haja-asutusalueen väestössä. Yli kaksi litraa päivässä vettä juoneiden osuus väestöstä on yhtä suuri Kärkölään taajama-alueella ja haja-asutusalueella, joissa osuudet ovat korkeampia kuin Vesikansan taajama-alueella ja haja-asutusalueella.

Eniten vettä juovat 15-34-vuotiaat miehet Järvelässä, 35-49-vuotiaat miehet Kärkölään taajamassa (Järvelässä) ja Kärkölään haja-asutusalueella sekä yli 65-vuotiaat naiset Hollolan haja-asutusalueella ja yli 65-vuotiaat miehet Kärkölään haja-asutusalueella.

#### 6.6.4. Muiden veteen valmistettujen nesteiden käyttö

Taulukko 6.6.4-1. Veteen valmistetun mehun käyttö.

Kayttövedeen valmistetun mehun juonti.

	Kärkölä Taajama (1082) %	Haja-alue (623) %	Hollola Taajama (255) %	Haja-alue (351) %
Yli 6 dl veteen valm. mehua/pv	9,0	7,0	5,0	4,0
Yli 2 dl veteen valm. mehualpv	62,0	51,0	53,0	54,0

Pussiveteen valmistetun mehun juonti.

	(51) %	(28) %	(11) %	(20) %
Yli 6 dl pussiveteen valm. mehua/pv	8,0	11,0	36,0	0,0
Yli 2 dl pussiveteen valm. mehua lpv	59,0	46,0	55,0	60,0

Kayttövedeen valmistettua mehua käyttävien joukossa sekä yli 6 dl että yli 2 dl päivässä juovien osuus on korkein Kärkölään taajama-alueen väestössä.

Kärkölään taajamassa runsainta mehun käyttö on 15-34-vuotiaiden ja 35-49-vuotiaiden miesten ryhmissä. Runsasta käyttöä on myös Kärkölään haja-asutusalueella 15-34-vuotiaiden miesten ryhmässä ja samassa ryhmässä Hollolan haja-asutusalueella ja Hollolan taajamassa yli 65-vuotiaiden miesten ryhmässä.

Pussiveteen valmistetun mehun käytön tutkiminen perustuu erittäin pieneen havaintopohjaan.

Taulukko 6.6.4-2. Veteen valmistetun kotikaljan käyttö.

Käyttöveteen valmistetun kotikaljan juonti.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (257)	Haja-alue (221)	Taajama (71)	Haja-alue (137)
	%	%	%	%
Yli 6dl veteen valm. kotikaljaa/pv	6,0	8,0	6,0	5,0
Yli 2 dl veteen valm. kotikaljaa/pv	59,0	52,0	49,0	48,0

Pussiveteen valmistetun kotikaljan juonti.

	(11)	(10)	(5)	(10)
	%	%	%	%
Yli 6 dl pussiveteen valm. kotikaljaa/pv	0,0	0,0	0,0	20,0
Yli 2 dl pussiveteen valm. kotikalja/pv	45,0	70,0	40,0	50,0

Käyttöveteen valmistettua kotikaljaa ilmoituksensa mukaan yli 2 dl päivässä käyttäneiden osuus oli korkein Kärkölan taajama-alueen väestössä. Erot en alueiden väestöjen välillä olivat pienet.

Pussiveteen valmistetun kotikaljan juontia koskevat tiedot perustuvat varsin pieneen havaintopohjaan.

Taulukko 6.6.4-3. Kahvin ja/tai teen käyttö.

Käyttöveteen valmistetun kahvin ja/tai teen juonti.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1692)	Haja-alue (946)	Taajama (372)	Haja-alue (525)
	%	%	%	%
Yli 4,5 dl kahvia/pv	44,0	39,0	39,0	37,0
Yli 1,5 dl kahvia/pv	94,0	94,0	94,0	94,0

Pussiveteen valmistetun kahvin ja/tai teen juonti.

	(99) %	(61) %	(25) %	(29) %
Yli 4,5 dl pussiveteen valm. kahvia/pv	39,0	33,0	56,0	28,0
Yli 1,5dl pussiveteen valm. kahvia/pv	83,0	89,0	88,0	76,0

Käyttöveeten valmistettua kahvia tai teetä ilmoituksensa mukaan yli 4,5 dl päivässä juoneiden osuus oli suurin Karkölan taajama-alueen väestössä. Erot en alueiden vaestöjen välillä olivat kuitenkin pienet.

Runsaasti kahvia juovia ryhmiä ovat 35-49-vuotiaat naiset ja miehet Kärkölan taajamassa ja Karkölan haja-asutusalueellaseka 50-64-vuotiaat naiset ja miehet kaikilla alueilla.

Pussiveteen valmistetun kahvin juontia koskevat tiedot perustuvat pieneen havaintopohjaan.

### 6.6.5. Muiden juomien käyttö

Taulukko 6.6.5-1. Oluen käyttö.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (262) %	Haja-alue (128) %	Taajama (71) %	Haja-alue (105) %
Yli 6 dl olutta/pv	17,0	17,0	10,0	14,0
Yli 2 dl olutta/pv	58,0	54,0	55,0	52,0

Olutta ilmoituksensa mukaan yli 6 dl päivässä juoneiden osuus väestöstä oli korkein Karkölan taajama-alueen ja haja-asutusalueen väestöissä. Oluen käyttö on vahaisinta Hollolan taajama-alueella.

Eniten olutta käyttäviä ryhmiä ovat 50-64-vuotiaat miehet ja naiset Karkölan taajamassa ja Karkölan haja-asutusalueellaseka 34-49-vuotiaat miehet ja yli 65-vuotiaat miehet Hollolan taajama-alueella.

Taulukko 6.6.5-2. Virvoitusjuomien käyttö.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (606) %	Haja-alue (297) %	Taajama (118) %	Haja-alue (192) %
Yli 6 dl päivässä	7,0	5,0	3,0	3,0
Yli 2 dl päivässä	45,0	41,0	41,0	44,0

Virvoitusjuomien käyttävien joukossa ei ole alueellisia eroja.

Taulukko 6.6.5-3. Maidon käyttö.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1320) %	Haja-alue (799) %	Taajama (282) %	Haja-alue (383) %
Yli 6 dl päivässä	13,0	12,0	8,0	8,0
Yli 2 dl päivässä	72,0	73,0	63,0	63,0

Ilmoituksensa mukaan maitoa käyttävien joukossa sekä yli 6 dl että yli 2 dl juovien osuus on Kärkölän taajama-alueen ja haja-asutusalueidenväestöissä korkeampi kuin Hollolan taajaman ja haja-asutusalueiden väestöissä.

Kaiken kaikkiaan talousvettä ja siihen valmistettuja juomia runsaasti juovien osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä ja muita suurempi myös Kärkölän haja-asutusalueen väestössä. Nesteiden käytössä muiltakin osin (olut, virvoitusjuomat, maito) tilanne oli samanlainen.

### 6.6.6. Liemiruokien käyttö

Taulukko 6.6.6-1. Vähintään kahdesti viikossa liemiruokaa syövien osuus.

	Kärkölä		Hollola	
	Taajama (1713) %	Haja-alue (972) %	Taajama (377) %	Haja-alue (546) %
Yli 2 kertaa/vk liemiruokaa	28,0	34,0	28,0	29,0

Merkittäviä alueellisia eroja liemiruokien käytössä ei ole. Liemiruokaa käytetään kaikilla alueilla enemmän miesten ja naisten keskuudessa yli 50-vuotiaiden ryhmissä.

## 6.7. Ravintotottumukset

### 6.7.1. Kalan syönti

Taulukko 6.7.1-1. Kalan syöntitiheys.

	Kärkölä Taajama (1735) %	Haja-alue (984) %	Hollola Taajama (393) %	Haja-alue (549) %
Kerran viikossa tai useammin syövät	38,0	36,0	48,0	54,0

Kalaa syödään useammin Hollolan taajama- ja haja-asutusalueella kuin Kärkölässä.

Todettavissa oleva ero näkyy kaikissa ikäryhmissä ja molemmilla sukupuolilla. Mahdollisesti syynä on kalaisan Vesijärven sijainti Hollolassa.

## 6.8. Nautintoaineiden käyttö

### 6.8.1. Tupakointi

#### 6.8.1.1. Tupakoinnin laatu

Taulukko 6.8.1.1-1. Joskus tupakoineiden osuus.

	Kärkölä Taajama (1730) %	Haja-alue (991) %	Hollola Taajama (391) %	Haja-alue (537) %
Joskus tupakoineiden OSUUS	52,0	36,0	45,0	44,0

Joskus ilmoituksensa mukaan tupakoineiden osuus oli korkein Kärkölan taajama-alueen väestössä. Alueiden välillä ei muutoin todeta huomattavia eroja, mutta joskus tupakoineiden osuus on pienin Kärkölan haja-asutusalueella.

Erityisesti kaikissa yli 35-vuotiaissa naisikäryhmissä tupakoineiden osuus on muita alueita vähäisempi Kärkölan haja-alueella.



### 6.8.1.2. Tupakoinnin määrä

Taulukko 6.8.1.2-1. Päivittäin poltettujen savukkeiden määrä.

	Kärkölä Taajama (1374) %	Haja-alue (776) %	Hollola Taajama (303) %	Haja-alue (421) %
Muutaman savukkeen tai enemmän /pv	36,0	22,0	26,0	26,0
Yli 15 savuketta /pv	19,0	9,5	12,5	12,1

Alle 15 savuketta päivässä kyselyhetkellä polttaneiden osuus oli suurin Kärköläntaajama-alueen väestössä. Tämä näkyy kaikissa ikäryhmissä ja molemmilla sukupuolilla. Yli 65-vuotiaitten naisten ryhmässä Hollolan haja-asutusalueella savukkeita polttavien osuus oli hieman muita alueita suurempi.

### 6.8.1.3. Tupakointiaika

Taulukko 6.8.1.3-1. Tupakoinnin kokonaiskesto.

	Kärkölä Taajama (1773)	Haja-alue (1049)	Hollola Taajama (403)	Haja-alue (566)
Keskiarvo (v)	7,2	5,6	7,7	7,8

Tupakoitsijoiden keskimääräiset tupakointiajat olivat Kärköläntaajama-alueella jonkin verran muita alueita lyhyemmät.

### 6.8.1.4. Passiivinen tupakointi

Taulukko 6.8.1.4-1. Päivittäinen passiivinen tupakointi.

	Kärkölä Taajama (1695) %	Haja-alue (980) %	Hollola Taajama (386) %	Haja-alue (534) %
Passiivisesti tupakoivat	17,0	12,0	11,0	13,0

Passiivisesti tupakoivien osuus oli suurin Kärköläntaajaman alueella asuvien piirissä. Tämä oli todettavissa erityisesti 15-49-vuotiallanaisilla ja miehillä sekä 50-64-vuotuisilla naisilla.

## 6.8.2. Alkoholin käyttö

Taulukko 6.8.2-1. Alkoholia kyselyä edeltäneen vuoden aikana käyttäneet.

	Kärkölä Taajama (1703) %	Haja-alue (965) %	Hollola Taajama (387) %	Haja-alue (540) %
Alkoholia viimeisen 12 kk:n aikana käyttäneet	75,0	63,0	74,0	74,0

Kaikissa ikäryhmissä ja kaikilla alueilla miesten alkoholinkäyttö on yleisempää kuin naisten. Kärkölän haja-asutusalueen väestöstä alkoholia käytti pienempi osa kuin muiden alueiden väestöstä. Erityisen pieni osa alkoholia käyttää yli-65-vuotiaistansaisista.

35-49-vuotiaiden miesten ryhmässä alkoholia käyttäneiden osuus on suuri Hollolan haja-asutusalueella, samoin 50-64-vuotiaiden miesten ryhmässä Hollolan taajama-alueella.

Taulukko 6.8.2-2. Alkoholin käyttötiheys.

	Kärkölä Taajama (1274) %	Haja-alue (649) %	Hollola Taajama (268) %	Haja-alue (366) %
Vähintään 2 kertaa viikossa	10,0	10,0	16,0	17,0

Alkoholia ilmoituksensa mukaan käyttäneiden joukossa vähintään kaksi kertaa viikossa käyttäneiden osuus oli suurin Hollolan haja-asutusalueen väestössä ja Hollolan taajama-alueen väestössakin suurempi kuin Kärkölan taajama-alueen tai haja-asutusalueen väestössä.

### 6.8.2.1. Alkoholin määrä

Taulukko 6.8.2.1-1. Alkoholin käytön aiheuttaman humalatilanteen tiheys.

	(421) %	(133) %	(90) %	(129) %
Humalatile kerran/2kk tai tiheämmin	26,0	15,0	24,0	25,0

Ilmoituksensa mukaan niiden joukossa, jotka nauttivat alkoholia humaltuakseen, humalatilanteen kerran kahdessa kuukaudessa tai tiheämmin hankkivien osuus oli pienin Kärkölan haja-

asutusalueen väestössä. Siellä erityisesti kaikissa naisikaryhmissä humalaan johtavaa alkoholinkäyttöä on muita ryhmiä pienempi osuus.

Taulukko 6.8.2.1-2. Alkoholin määrä keskimäärin käyttökertaa kohti.

	(1351) %	(672) %	(314) %	(423) %
Yli pullon viiniä tai vast. kerrallaan käyttävät	33,0	22,0	24,0	25,0

Alkoholin käyttömääränsä nauttimiskertaa kohden ilmoittaneiden joukossa yli pullon viiniä tai vastaavaa kerrallaan käyttäneiden osuus oli suurin Kärkölen taajama-alueen väestössä.

Kerrallaan runsaasti alkoholia käyttävien osuus on suurin Kärkölen taajaman alueella asuvien keskuudessa. Erityisesti heidän osuutensa on suuri 15-34-vuotiaiden ja 50-64-vuotiaiden miesten ryhmissä.

## 6.9. Terveystieteiden käyttö

### 6.9.1. Käynnit lääkärin vastaanotolla viimeisen 12 kuukauden aikana

Taulukko 6.9.1-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla enemmän kuin kaksi kertaa käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	702	1772	39,1	36,9-41,4
Vesikansa/taajama	148	403	35,9	31,2-40,7
Kärkölä/haja-alue	352	1049	34,0	31,0-37,1
Vesikansa/haja-alue	223	566	39,2	35,1-43,2

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla useammin kuin kaksi kertaa käyneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

## 6.9.2. Työstä poissaolot viimeisen 12 kuukauden aikana

Taulukko 6.9.2-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan työkyvyttömänä tai hoitamatta tavallisia tehtäviään yli viikon ajan olleiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	368	1772	21,1	19,2-23,0
Vesikansa/taajama	82	403	19,1	15,3-23,0
Karkölahaja-alue	166	1049	17,1	14,6-19,6
Vesikansahaja-alue	113	566	20,1	16,7-23,5

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan työkyvyttömänä tai hoitamatta tavallisia tehtäviään yli viikon ajan olleiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

## 6.9.3. Sairaalahoidot viimeisen 12 kuukauden aikana

Taulukko 6.9.3-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan sairaalahoidossayli viikon ajan olleiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	135	1772	7,4	6,2-8,6
Vesikansa/taajama	20	403	5,3	3,0-7,6
Karkölahaja-alue	68	1049	5,5	4,1-6,8
Vesikansa/haja-alue	33	566	5,6	3,7-7,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan sairaalahoidossayli viikon ajan olleiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

## 6.10. Lääkkeiden käyttö

Taulukko 6.10-1. Kyselyhetkellä allergia- tai kutinalääkkeitä (resepti- tai käsikauppavalmisteita) ilmoituksensa mukaan käyttäneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	71	1772	4,0	3,1-4,6
Vesikansaltaajama	13	403	3,2	1,4-4,9
Karkölähaja-alue	18	1049	2,0	1,0-2,9
Vesikansahaja-alue	23	566	4,3	2,5-6,1

Kyselyhetkellä allergia- tai lääkkeitä (resepti- tai käsikauppalääkkeitä) ilmoituksensa mukaan käyttävien osuus oli suurin Vesikansan haja-asutusalueella. Ero ei ole tilastollisesti merkittävä muiden alueiden väestöihin verrattuna. Kärkölan taajama-alueen väestössä näitä lääkkeitä käyttäneiden osuus on tilastollisesti merkittävästi korkeampi kuin haja-alueen väestössä.

Taulukko 6.10-2. Kyselyhetkellä ihottumavoiteita (resepti- tai käsikauppavalmisteita) ilmoituksensa mukaan käyttäneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	51	1772	2,9	2,1-3,7
Vesikansa/taajama	9	403	2,0	0,7-3,3
Karkölälhaja-alue	24	1049	2,6	1,5-3,7
Vesikansahaja-alue	15	566	2,4	1,2-3,7

Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan ihottumavoiteita (resepti- tai käsikauppavalmisteita) käyttäneiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero ei ole tilastollisesti merkittävä muiden alueiden väestöihin verrattuna.

Taulukko 6.10-3. Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan ripulilaakkeita (resepti- tai kasikauppavalmisteita) käyttaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	10	1672	0,6	0,2-0,9
Vesikansa/taajama	2	403	0,5	0,0-1,3
Karkölahaja-alue	5	1049	0,5	0,05-1,2
Vesikansahaja-alue	4	566	0,7	0,0-1,6

Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan ripulilaakkeita (resepti- tai kasikauppavalmisteita) käyttäneiden osuus oli suurin Vesikansan haja-asutusalueen vaestössä. Ripulilääkkeitä käyttäneiden osuuksissa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.10-4. Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan särkylääkkeitä (resepti- tai kasikauppavalmisteita) käyttaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Karköältaajama	658	1672	38,5	36,2-40,8
Vesikansa/taajama	140	403	34,8	30,2-39,4
Kärkölä/haja-alue	372	1049	33,3	30,3-36,2
Vesikansahaja-alue	190	566	32,3	28,5-36,1

Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan särkylääkkeitä (resepti- tai kasikauppavalmisteita) käyttaneiden osuus oli suurin Kärkölän taajaman vaestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Kärkölän ja Vesikansan haja-asutusalueiden väestöihin verrattuna.

Taulukko 6.10-5. Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan vatsatauti- ja vatsatauti- (resepti- tai kasikauppavalmisteita) käyttaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Karköältaajama	91	1772	5,1	4,1-6,1
Vesikansa/taajama	20	403	4,9	2,6-6,8
Karkölahaja-alue	37	1049	3,5	2,1-4,4
Vesikansahaja-alue	27	566	4,4	2,8-6,1

Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan vatsatauti- ja vatsatauti- (resepti- tai kasikauppavalmisteita) käyttaneiden osuudessa ei todeta eri alueiden väestöjen välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.10-6. Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan vitamiineja tai hivenaineita (resepti- tai käsikauppavalmisteita) käyttäneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	109	1672	6,1	5,0-7,2
Vesikansa/taajama	26	403	6,4	4,0-8,9
Karlcölahaja-alue	41	1049	3,9	2,5-4,9
Vesikansa/haja-alue	38	566	5,9	4,0-7,7

Kyselyhetkellä ilmoituksensa mukaan vitamiineja tai hivenaineita (resepti- tai käsikauppavalmisteita) käyttäneiden osuus oli suurin Vesikansan taajama-alueen väestössä. Ero ei ole tilastollisesti merkitsevä muiden alueiden väestöihin verrattuna. Näitä valmisteita käyttäneiden osuus on tilastollisesti merkitsevästi suurempi Karkölan taajama-alueen väestössä verrattuna Karkölan haja-alueen väestöön.

## 6.11. Terveydentila

### 6.11.1. Lääkärin toteamat sairaudet

#### 6.11.1.1. Syöpäsairaudet

Taulukko 6.11.1.1-1. Joskus syöpäsairauden ilmoituksensa mukaan sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	43	1680	2,5	1,8-3,3
Vesikansa/taajama	8	384	1,8	0,5-3,1
Karkölahaja-alue	28	981	2,3	1,4-3,1
Vesikansahaja-alue	28	541	4,8	3,1-6,5

Eniten syöpää sairastaneita on ollut Vesikansan haja-asutusalueenväestöstä. Ero on lähes tilastollisesti merkitsevä Vesikansan taajaman ja Karkölan haja-alueiden väestöihin verrattuna.

Taulukko 6.11.1.1-2. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana syöpäsairauden ilmoituksensa mukaan sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölätaajama	10	1680	0,6	0,2-0,9
Vesikansa/taajama	4	384	0,8	0,0-1,6
Kärkölä/haja-alue	6	981	0,5	0,1-0,9
Vesikansahaja-alue	7	541	1,1	0,3-2,0

Alueiden välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

### 6.11.1.2. Hyperlipidemiat

Taulukko 6.11.1.2-1. Lääkärin toteamasta hyperlipidemiasta ilmoituksensa mukaan joskus kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölätaajama	176	1639	11,4	9,9-12,9
Vesikansa/taajama	38	373	9,8	6,8-12,9
Kärkölä/taajama	115	938	9,6	8,0-11,2
Vesikansa/taajama	53	531	9,2	6,8-11,6

Eri alueilla asuvilla väestöllä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja hyperlipidemiaa sairastaneiden osuudessa.

Taulukko 6.11.1.2-2. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana lääkärin toteamaa hyperlipidemiaa ilmoituksensa mukaan sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	91	1639	5,9	4,8-7,1
Vesikansaltaajama	18	373	4,7	2,5-7,0
Kärkölä/haja-alue	55	938	4,5	3,3-5,6
Vesikansahaja-alue	31	531	5,5	3,6-7,4

Suurin osuus hyperlipidemiaa ilmoituksensa mukaan sairastaneita on Kärkölän taajama-alueen väestöstä. Ero muiden alueiden väestöön verrattuna ei ole tilastollisesti merkitsevä. Vertailualueet eivät tämän sairauden suhteen eroa myöskään tilastollisesti merkitsevästi toisistaan.



### 6.11.1.3. Maksasairaudet

Taulukko 6.11.1.3-1. Joskus lääkärin toteamaa maksasairautta ilmoituksensa mukaan sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	51	1681	3,0	2,2-3,8
Vesikansa/taajama	10	380	2,5	0,9-4,1
Kärkölä/haja-alue	21	983	1,7	1,0-2,5
Vesikansahaja-alue	6	540	1,0	0,2-1,9

Suurin osuus ilmoituksensa mukaan lääkärin toteamaa maksasairautta sairastaneita on ollut Kärkölän taajama-alueen väestöstä. Ero ei ole kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä vertailualueiden väestöjen suhteen lukuun ottamatta Vesikansan haja-asutusalueen väestöä.

Taulukko 6.11.1.3-2 Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lääkärin toteamaa maksasairautta sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitusoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	14	1681	0,8	0,4-1,2
Vesikansa/taajama	2	380	0,5	0,0-1,3
Kärkölä/haja-alue	7	983	0,6	0,1-1,0
Vesikansahaja-alue	3	540	0,6	0,0-1,2

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja ilmoituksensa mukaan lääkärin toteamaa maksasairautta sairastaneiden osuudessa eri alueilla.

#### 6.11.1.4. Munuaissairaudet

Taulukko 6.11.1.4-1. Joskus lääkärin toteamaa munuaissairautta ilmoituksensa mukaan sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä väkiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	82	1672	4,9	3,9-5,9
Vesikansa/taajama	23	383	5,6	3,3-7,9
Kärkölä/haja-alue	36	972	3,3	2,2-4,4
Vesikansahaja-alue	28	536	4,9	3,1-6,7

Joskus munuaissairautta ilmoituksensa mukaan sairastaneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.1.4-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lääkärin toteamaa munuaissairautta sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	12	1672	0,7	0,3-1,1
Vesikansaltaajama	1	383	0,2	0,0-0,6
Kärkölahaja-alue	2	972	0,1	0,0-0,3
Vesikansahaja-alue	5	536	0,9	0,1-1,8

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan munuaissairautta sairastaneiden osuus oli suurin Vesikansan haja-asutusalueen väestössä. Ero ei ollut kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä muiden alueiden väestöihin nähden. Kärkölan taajama-alueen väestössä munuaissairauden osuus oli tilastollisesti merkitsevästi suurempi kuin Kärkölan haja-asutusalueen väestössä.

### 6.11.1.5. Akne

Taulukko 6.11.1.5-1. Joskus ilmoituksensa mukaan aknesta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitusoralla menetelmalla vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	293	1622	17,8	15,9-19,6
Vesikansa/taajama	52	373	14,4	10,6-18,1
Karkölahaja-alue	109	941	12,7	10,4-15,0
Vesikansahaja-alue	74	526	14,9	11,7-18,1

Suurin osuus ilmoituksensa mukaan aknesta joskus kärsineitä on Kärkölan taajama-alueen väestöstä. Ero on tilastollisesti merkitsevä kuitenkin ainoastaan Karkölan haja-asutusalueenväestöön verrattuna.

Taulukko 6.11.1.5-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan aknesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmalla vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	165	1622	9,9	8,5-11,3
Vesikansa/taajama	23	373	6,1	3,7-8,5
Kärkölä/haja-alue	60	941	7,5	5,6-9,4
Vesikansahaja-alue	30	526	7,1	4,6-9,5

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan aknesta karsineiden osuus on suurin Karkölan taajama-alueella. Ero ei ole tilastollisesti merkitsevä vertailualueiden väestöihin verrattuna lukuun ottamatta Vesikansan taajama-alueen väestöä. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oireen suhteen ole tilastollisesti merkitseviä eroja todettavissa.

## 6.11.2. Oireet

### 6.11.2.1. Koetut oireet kyselyä edeltäneen vuoden aikana

Taulukko 6.11.2.1-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana vatsakivusta 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	546	1765	30,6	28,5-32,7
Vesikansa/taajama	78	402	20,0	16,1-23,8
Kärkölä/haja-alue	205	1045	22,6	19,8-25,4
Vesikansa/haja-alue	121	563	22,0	18,6-25,5

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vatsakivusta 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueväestöstä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattuna kaikkiin vertailualueväestöihin. Oireen osuudessa eri vertailualueiden väestöissä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana jatkuvasti vatsakivuista ilmoituksensa mukaan kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	112	1765	6,2	5,1-7,3
Vesikansa/taajama	14	402	3,3	1,6-5,1
Kärkölä/haja-alue	45	1045	4,0	2,7-5,2
Vesikansa/haja-alue	21	563	3,5	2,0-5,0

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista vatsakivuista kärsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero oli tilastollisesti merkitsevä verrattuna Vesikansan haja-asutusalueen väestöön ja Vesikansan taajama-alueen väestöön. Vertailualueiden väestöissä ei oireen osuudessa todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-3. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ripulista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valtioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	310	1769	17,5	15,8-19,3
Vesikansa/taajama	34	403	8,6	5,8-11,4
Kärkölä/haja-alue	85	1046	9,1	7,2-11,1
Vesikansa/haja-alue	50	566	9,4	6,9-12,0

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ripulista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattuna vertailualueen väestöihin. Oireesta kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja vertailualueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.2.1-4. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta ripulista kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	29	1769	1,6	1,0-2,1
Vesikansa/taajama	3	403	0,7	0,0-1,6
Kärkölä/haja-alue	8	1046	0,7	0,2-1,2
Vesikansa/haja-alue	7	566	1,1	0,3-2,0

Jatkuvasta ripulista ilmoituksensa mukaan kärsineiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero ei ole tilastollisesti merkitsevä vertailualueiden väestöihin nähden. Myöskään vertailualueen väestöjen välillä oireen suhteen ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-5. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan oksentelusta 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	112	1770	6,2	5,1-7,3
Vesikansa/taajama	13	403	3,5	1,6-5,3
Kärkölä/haja-alue	29	1049	3,2	1,9-4,4
Vesikansahaja-alue haja-alue	18	565	4,0	2,2-5,8

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oksentelusta ilmoituksensa mukaan kärsineiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Kärkölan haja-asutusalueen väestön suhteen. Vertailualueiden väestöjen kesken ei oireen suhteen todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-6. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta oksentelusta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölaltaajama	7	1770	0,4	0,1-0,7
Vesikansaltaajama	2	403	0,4	0,0-1,0
Kärkölä/taajama	2	1049	0,2	0,0-0,5
Vesikansahaja-alue	1	565	0,1	0,0-0,4

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta oksentelusta kärsineiden osuudessa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja todettavissa.

Taulukko 6.11.2.1-7. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan pahoinvoinnista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	274	1767	15,2	13,5-16,8
Vesikansa/taajama	21	403	5,4	3,2-7,7
Kärkölä/haja-alue	64	1048	7,1	5,3-8,8
Vesikansa/haja-alue	32	564	7,0	4,7-9,3

Kyselyä edeltävän vuoden aikana ilmoituksensa mukaan pahoinvoinnista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä vertailualueiden väestöjen suhteen. Vertailualueiden väestöissä oireesta kärsineiden osuudessa ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-8. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta pahoinvoinnistakarsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölätaajama	35	1767	1,8	1,2-2,4
Vesikansaltaajama	2	403	0,4	0,0-0,9
Kärkölahaja-alue	6	1048	0,7	0,1-1,3
Vesikansahaja-alue	4	564	0,8	0,0-1,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta pahoinvoinnistakarsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Vesikansan taajama-alueen väestön suhteen. Vertailualueiden väestöissä ei oireen suhteen ole todettavissa tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-9. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ihon kutinasta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölätaajama	387	1758	21,9	19,9-23,8
Vesikansa/taajama	60	403	14,6	11,2-18,1
Kärkölahaja-alue	138	1042	14,7	12,3-17,0
Vesikansa/haja-alue	93	560	17,3	14,0-20,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ihon kutinasta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus on suurin Kärkölän taajaman väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä vertailualueiden väestöihin verrattuna lukuun ottamatta Vesikansan haja-asutusalueen väestöä. Tilastollisia eroja ei todeta oireen suhteen vertailualueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-10. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvastaihon kutinasta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölätaajama	147	1758	8,3	7,0-9,6
Vesikansa/taajama	17	403	3,9	2,1-5,8
Kärkölä/haja-alue	48	1042	4,9	3,4-6,3
Vesikansahaja-alue	25	560	4,2	2,5-5,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta ihon kutinasta karsineiden osuus oli suurin Kärkölen taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä kaikkiin vertailualueisiin nähden. Vertailualueiden kesken ei oireen suhteen ole tilastollisesti merkitseviä eroja todettavissa.

Taulukko 6.11.2.1-11. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan silmien kutinasta tai kirvelystä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	332	1759	18,7	16,9-20,5
Vesikansa/taajama	44	402	11,3	8,1-14,4
Kärkölä/haja-alue	115	1045	11,6	9,5-13,8
Vesikansahaja-alue	66	563	11,8	9,0-14,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan silmien kutinasta tai kirvelystä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus oli suurin Kärkölen taajaman väestöstä. Ero oli tilastollisesti merkitsevä kaikkien vertailualueiden väestöjen suhteen. Tilastollisia eroja oireen suhteen ei ole todettavissa vertailualueiden kesken.

Taulukko 6.11.2.1-12. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta silmien kutinasta tai kirvelystä karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	73	1759	4,1	3,1-5,0
Vesikansa/taajama	16	402	4,1	2,1-6,1
Kärkölä/haja-alue	30	1045	2,6	1,6-3,6
Vesikansahaja-alue	9	563	1,6	0,5-2,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta silmien kutinasta tai kirvelystä karsineiden osuudessa on tilastollisesti merkitsevä ero Kärkölen taajaman ja Vesikansan haja-asutusalueen väestön välillä. Muuten oireen kohdalla ei todeta alueiden välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.



Taulukko 6.11.2.1-13. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan suun limakalvojen kirvelystä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölaltaajama	89	1765	4,9	3,9-5,9
Vesikansa/taajama	11	402	2,5	1,0-4,0
Kärkölä/haja-alue	33	1048	3,1	2,0-4,2
Vesiltansahaja-alue	15	565	2,6	1,3-4,0

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan suun limakalvojen kirvelystä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus on suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Erot vertailualueiden väestöihin oireen osalta eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

Taulukko 6.11.2.1.-14. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan suun limakalvojen jatkuvasta kirvelystä karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivaluioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	22	1765	1,2	0,7-1,7
Vesikansaltaajama	4	402	0,9	0,0-1,9
Kärkölä/haja-alue	5	1048	0,4	0,0-0,8
Vesikansahaja-alue	3	565	0,4	0,0-1,0

Jatkuvasta suun limakalvojen kirvelystä ilmoituksensa mukaan karsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero vertailualueiden väestöihin ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Taulukko 6.11.2.1-15. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana kuumeesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölaltaajama	149	1762	8,5	7,2-9,7
Vesikansa/taajama	18	402	4,9	2,7-7,1
Kärkölä/haja-alue	47	1046	5,9	4,2-7,6
Vesikansahaja-alue	45	565	9,3	6,8-11,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana kuumeesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus oli suurin Vesikansahaja-alueen väestössä. Ero muiden alueiden väestöihin ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Taulukko 6.11.2.1-16. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta kuumeesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuoväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	5	1762	0,3	0,0-0,5
Vesilcansaltaajama	1	402	0,3	0,0-1,0
Kärkölahaja-alue	5	1046	0,4	0,0-0,8
Vesiltansahaja-alue	3	565	0,5	0,0-1,2

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta kuumeesta kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.2.1-17. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan hengitystietulehduksen 3 kertaa tai useammin sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuoli-vakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölätaajama	330	1765	18,6	16,8-20,4
Vesikansa/taajama	52	401	13,3	10,0-16,6
Karkölahaja-alue	122	1045	14,3	11,9-16,7
Vesikansa/haja-alue	89	563	17,5	14,2-20,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan hengitystietulehduksen 3 kertaa tai useammin sairastaneiden osuus on suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Vesikansan taajama-alueen ja Kärkölän haja-asutusalueen väestöihin verrattuna, mutta ei Vesikansan haja-asutusalueen väestöön verrattuna.

Taulukko 6.11.2.1-18. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti hengitystietulehduksia sairastaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	35	1765	2,0	1,3-2,7
Vesikansa/taajama	3	401	0,6	0,0-1,3
Karkölahaja-alue	7	1045	0,7	0,2-1,3
Vesikansahaja-alue	6	563	1,2	0,2-2,3

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti hengitystietulehduksia sairastaneiden osuus on suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti

merkitsevä Vesikansa taajama-alueen väestöön ja Kärkölan haja-asutusalueen väestöön verrattuna, mutta ei Vesikansan haja-asutusalueen väestöön verrattuna.

Taulukko 6.11.2.1-19. Kysely edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan päänsärkyä 3 kertaa tai useammin poteneiden osuus. Tulokset on ilta- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	660	1754	37,0	34,8-39,1
Vesikansa/taajama	119	397	29,5	25,2-33,9
Kärkölä/haja-alue	297	1042	32,8	29,8-35,8
Vesikansa/haja-alue	166	560	30,7	27,0-34,4

Kysely edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan päänsärkyä 3 kertaa tai useammin poteneiden osuus on suurin Kärkölan taajama-alueella. Ero on tilastollisesti merkitsevä Vesikansan taajama-alueen ja Vesikansahaja-asutusalueen väestöihin verrattuna, mutta ei Kärkölan haja-asutusalueen väestöön verrattuna. Vertailualueiden väestöissä oireen suhteen ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-20. Kysely edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti päänsärkyä poteneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	79	1754	4,4	3,4-5,3
Vesikansa/taajama	17	397	4,3	2,3-6,4
Kärkölahaja-alue	33	1042	3,1	1,9-4,2
Vesikansahaja-alue	20	560	3,2	1,8-4,7

Kysely edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti päänsärkyä poteneiden osuudessa ei todeta eri alueiden väestöjen välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan mielenmasennuksesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	222	1766	12,3	10,8-13,9
Vesikansa/taajama	36	401	9,1	6,2-12,0
Kärkölahaja-alue	75	1046	7,6	5,8-9,4
Vesikansahaja-alue	47	564	9,0	6,5-11,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan mielenmasennuksesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus on suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Kärkölan haja-asutusalueen väestöön verrattuna, mutta ei verrattuna muihin vertailualueiden väestöihin. Vertailualueiden väestöjen kesken ei todeta oireen osalta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-22. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta mielenmasennuksesta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	39	1766	2,1	1,5-2,8
Vesikansa/taajama	9	401	2,1	0,7-3,5
Kärkölahaja-alue	17	1046	1,5	0,7-2,2
Vesikansahaja-alue	5	564	0,8	0,1-1,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta mielenmasennuksesta karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.2.1-23. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan unihäiriöstä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	315	1758	17,8	16,0-19,6
Vesikansa/taajama	58	399	15,1	11,4-18,7
Kärkölä/haja-alue	131	1043	11,7	9,7-13,7
Vesikansahaja-alue	80	560	13,8	10,8-16,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan unihäiriöstä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero ei ollut tilastollisesti

merkittävä verrattuna vertailualueiden väestöihin lukuun ottamatta Kärkölan haja-asutusalueen väestöä. Vertailualueiden kesken ei ole todettavissa oireen osalta tilastollisesti merkittäviä eroja.

Taulukko **6.11.2.1-24**. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista unihäiriöistä kärsivien osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen **1989** väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	91	1758	5,2	4,1-6,2
Vesikansa/taajama	18	399	4,4	2,4-6,4
Kärkölä/haja-alue	40	1043	3,1	2,1-4,1
Vesikansahaja-alue	22	560	3,3	1,9-4,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista unihäiriöistä kärsivien osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkittävä verrattaessa Kärkölan haja-asutusalueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oireen osalta todeta tilastollisesti merkittäviä eroja.

Taulukko **6.11.2.1-25**. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vihanpuuskista kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen **1989** väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	211	1766	11,9	10,4-13,3
Vesikansaltaajama	50	400	12,7	9,4-16,1
Kärkölahaja-alue	64	1049	7,6	5,8-9,5
Vesikansa/haja-alue	50	565	10,2	7,6-12,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vihanpuuskista **3** kertaa tai useammin kärsineiden osuus oli suurin Vesikansan taajama-alueen väestössä. Ero ei ollut tilastollisesti merkittävä verrattuna muihin alueisiin. Kärkölan taajama-alueen väestössä oireisten osuus oli tilastollisesti merkittävästi korkeampi kuin Kärkölan haja-asutusalueen väestössä.

merkittävä verrattuna vertailualueiden väestöihin lukuun *ottamatta* Kärkölen haja-asutusalueen väestöä. Vertailualueiden kesken ei ole todettavissa oireen osalta tilastollisesti merkittäviä eroja

Taulukko 6.11.2.1-24. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista unihäiriöistä kärsivien osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	91	1758	5,2	4,1-6,2
Vesikansa/taajama	18	399	4,4	2,4-6,4
Kärkölä/haja-alue	40	1043	3,1	2,1-4,1
Vesikansa/haja-alue	22	560	3,3	1,9-4,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista unihäiriöistä kärsivien osuus oli suurin Kärkölen taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkittävä verrattaessa Kärkölen haja-asutusalueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oireen osalta todeta tilastollisesti merkittäviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-25. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vihanpuuskista kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	211	1766	11,9	10,4-13,3
Vesikansa/taajama	50	400	12,7	9,4-16,1
Kärkölä/haja-alue	64	1049	7,6	5,8-9,5
Vesikansa/haja-alue	50	565	10,2	7,6-12,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vihanpuuskista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus oli suurin Vesikansan taajama-alueen väestössä. Ero ei ollut tilastollisesti merkittävä verrattuna muihin alueisiin. Kärkölen taajama-alueen väestössä oireisten osuus oli tilastollisesti merkittävästi korkeampi kuin Kärkölen haja-asutusalueen väestössä.

Taulukko 6.11.2.1-26. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista vihanpuuskista kärsivien osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valciovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	32	1766	1,7	1,1-2,3
Vesikansa/taajama	5	400	1,2	0,1-2,3
Kärkölä/haja-alue	14	1049	1,7	0,8-2,6
Vesikansahaja-alue	5	565	0,8	0,1-1,5

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista vihanpuuskista kärsivien osuudessa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden vaestöjen valilla.

Taulukko 6.11.2.1-27. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan näköhäiriöstä 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	106	1766	5,8	4,7-6,9
Vesikansa/taajama	17	402	4,0	2,1-5,9
Karkölähaja-alue	48	1048	4,2	2,9-5,5
Vesikansahaja-alue	26	566	3,7	2,3-5,1

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan näköhäiriöstä 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuudessa ei ole todettavissa eri alueiden valilla tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-28. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti näköhäiriöstä kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	37	1766	2,0	1,4-2,6
Vesikansa/taajama	6	402	1,1	0,2-2,0
Kärkölä/haja-alue	17	1048	1,5	0,7-2,3
Vesikansahaja-alue	10	566	1,5	0,6-2,4

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista näköhäiriöstä kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden valilla.

Taulukko 6.11.2.1-26. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista vihanpuuskista kärsivien osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	32	1766	1,7	1,1-2,3
Vesikansa/taajama	5	400	1,2	0,1-2,3
Kärkölä/haja-alue	14	1049	1,7	0,8-2,6
Vesikansahaja-alue	5	565	0,8	0,1-1,5

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista vihanpuuskista kärsivien osuudessa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.2.1-27. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan näköhäiriöstä 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	106	1766	5,8	4,7-6,9
Vesikansa/taajama	17	402	4,0	2,1-5,9
Kärkölä/haja-alue	48	1048	4,2	2,9-5,5
Vesikansahaja-alue	26	566	3,7	2,3-5,1

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan näköhäiriöstä 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuudessa ei ole todettavissa eri alueiden välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-28. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti näköhäiriöstä kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	37	1766	2,0	1,4-2,6
Vesikansa/taajama	6	402	1,1	0,2-2,0
Kärkölähaja-alue	17	1048	1,5	0,7-2,3
Vesikansahaja-alue	10	566	1,5	0,6-2,4

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista näköhäiriöstä kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.



Taulukko 6.11.2.1-29. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana raajojen heikkoudesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	153	1759	8,6	7,3-9,9
Vesikansaltaajama	23	398	5,5	3,2-7,7
Kärkölä/haja-alue	74	1041	6,1	4,6-7,5
Vesikansahaja-alue	38	565	6,0	4,1-7,9

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan raajojen heikkoudesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuudessa ei eri alueiden välillä todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-30. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti raajojen heikkoudesta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	73	1759	4,1	3,2-5,0
Vesikansa/taajama	8	398	1,9	0,5-3,2
Kärkölä/haja-alue	47	1041	3,4	2,4-4,4
Vesikansahaja-alue	17	565	2,6	1,4-3,9

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti raajojen heikkoudesta karsineiden osuus oli suurin Kärkölään taajama-alueenväestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Vesikansan taajama-alueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen kesken ei todeta oireen osalta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-31. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan sukupuolisesta kykenemättömyydestä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	49	1769	2,9	2,1-3,7
Vesikansa/taajama	12	402	3,1	1,3-4,8
Kärkölä/haja-alue	28	1048	2,2	1,4-3,0
Vesikansa/haja-alue	14	565	2,2	1,0-3,4

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan sukupuolisesta kykenemättömyydestä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuudessa ei eri alueiden väestöjen välillä todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-32. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta sukupuolisesta kykenemättömyydestä kärsivien osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	21	1769	1,3	0,7-1,8
Vesikansa/taajama	10	402	2,6	1,0-4,1
Kärkölä/haja-alue	18	1048	1,5	0,7-2,2
Vesikansa/haja-alue	8	565	1,4	0,4-2,3

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta sukupuolisesta kykenemättömyydestä karsineiden osuudessa ei todeta eri alueiden väestöjen välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-33. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan aloitekyvyn heikkoudesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	138	1768	7,8	6,5-9,1
Vesikansa/taajama	20	403	4,7	2,6-6,8
Kärkölähaja-alue	53	1045	5,4	3,9-6,9
Vesikansahaja-alue	39	562	6,5	4,5-8,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan aloitekyvyn heikkoudesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus on suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Erot vertailualueiden väestöihin eivät ole tilastollisesti merkitsevät.

Taulukko 6.11.2.1-34. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta aloitekyvyn heikkoudesta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	39	1768	2,2	1,5-2,9
Vesikansa/taajama	7	403	1,7	0,4-3,0
Kärkölä/haja-alue	20	1045	1,7	0,9-2,6
Vesikansahaja-alue	10	562	1,7	0,6-2,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasta aloitekyvyn heikkoudesta karsineiden osuudessa ei eri alueiden väestöjen välillä todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

**Taulukko 6.11.2.1-35.** Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lihaskivuista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	432	1758	24,6	22,5-26,6
Vesikansa/taajama	99	394	24,4	20,1-28,7
Kärkölä/haja-alue	217	1042	20,7	18,1-23,3
Vesikansa/haja-alue	102	558	17,6	14,4-20,8

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lihaskivuista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus ei suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattuna Vesikansan haja-asutusalueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oireen suhteen todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

**Taulukko 6.11.2.1-36.** Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvista lihaskivuista kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	134	1758	7,6	6,4-8,8
Vesikansa/taajama	38	394	9,2	6,3-12,0
Kärkölä/haja-alue	80	1042	6,7	5,2-8,2
Vesikansa/haja-alue	32	558	5,1	3,3-6,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti lihaskivuista kärsineiden osuudessa ei alueiden väestöjen välillä todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

**Taulukko 6.11.2.1-37.** Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan nivelkivuista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	336	1756	19,1	17,3-20,9
Vesikansa/taajama	76	395	18,3	14,6-22,1
Kärkölä/haja-alue	212	1035	17,7	15,4-19,9
Vesikansa/haja-alue	95	556	15,8	12,8-18,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan nivelkivuista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuudessa ei eri alueiden välillä todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-38. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti nivelkivuisista kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	140	1756	7,9	6,7-9,1
Vesikansa/taajama	34	395	8,3	5,6-10,9
Kärkölä/haja-alue	104	1035	8,0	6,5-9,5
Vesikansa/haja-alue	39	556	6,1	4,2-7,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti nivelvaivoista kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-39. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan hengitysvaikeuksista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	136	1762	7,6	6,4-8,8
Vesikansa/taajama	26	400	7,0	4,4-9,5
Kärkölä/haja-alue	75	1044	6,5	5,0-8,1
Vesikansa/haja-alue	41	563	6,8	4,7-8,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan hengitysvaikeuksista 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuudessa ei todeta eri alueiden välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-40. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti hengitysvaikeuksista kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	48	1762	2,7	2,0-3,5
Vesikansa/taajama	11	400	2,8	1,2-4,4
Kärkölä/haja-alue	32	1044	2,4	1,5-3,3
Vesikansa/haja-alue	14	563	1,9	0,9-2,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana jatkuvasti hengitysvaikeuksista kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-41 Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan selkäsärystä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	456	1749	26,3	24,2-28,3
Vesikansa/taajama	92	396	23,3	19,0-27,6
Kärkölä/haja-alue	243	1029	23,5	20,8-26,3
Vesikansahaja-alue	136	556	23,1	19,6-26,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana selkäsärystä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-42 Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti selkäsärystä karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	136	1749	7,9	6,6-9,2
Vesikansa/taajama	36	396	9,2	6,3-12,2
Karkölahaja-alue	80	1029	6,6	5,2-8,1
Vesikansahaja-alue	45	556	6,9	4,9-8,8

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti selkäsärystä karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-43. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan hermostuneisuudesta 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivaakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölätaajama	273	1764	15,4	13,7-17,0
Vesikansaltaajama	49	401	12,4	9,0-15,7
Kärkölahaja-alue	92	1048	9,7	7,7-11,6
Vesikansa/haja-alue	61	563	11,4	8,6-14,2

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan hermostuneisuudesta 3 kertaa tai useammin kärsineiden osuus oli suurin Kärköläntaajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Karkölään haja-asutusalueen väestöön. Vertailualueiden väestöissä ei oireen suhteen ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1-44 Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti hermostuneisuudestakarsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitusuoralla menetelmällä valuovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	52	1764	2,9	2,1-3,7
Vesikansa/taajama	10	401	2,3	0,8-3,8
Kärkölä/haja-alue	20	1048	1,9	1,0-2,8
Vesikansahaja-alue	9	563	1,4	0,5-2,3

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti hermostuneisuudesta karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-45 Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan keskittymisvaikeudesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	171	1769	9,7	8,3-11,0
Vesikansa/taajama	27	403	6,6	4,1-9,1
Kärkölä/haja-alue	64	1046	7,1	5,3-8,9
Vesikansahaja-alue	45	563	8,4	6,0-10,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan keskiittymisvaikeudesta 3 kertaa tai useammin karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-46 Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti keskittymisvaikeudesta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	42	1769	2,4	1,7-3,1
Vesikansa/taajama	5	403	1,3	0,1-2,4
Kärkölä/haja-alue	15	1046	1,4	0,6-2,1
Vesikansahaja-alue	9	563	1,1	0,4-2,0

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana jatkuvasti keskittymisvaikeudesta karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-47. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ihotunnon hairiöistä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitusuoralla menetelmalla vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	85	1769	4,7	3,7-5,7
Vesikansaltaajama	21	403	4,9	2,8-7,0
Kärkölä/haja-alue	29	1049	3,0	1,8-4,1
Vesikansahaja-alue	27	566	3,8	2,4-5,2

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ihotunnon hairiöistä 3 kertaa tai useammin karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1-48. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti ihotunnon hairiöistä karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmalla vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	33	1769	1,9	1,2-2,5
Vesikansa/taajama	6	403	1,4	0,3-2,6
Kärkölä/haja-alue	12	1049	1,2	0,5-2,0
Vesikansahaja-alue	10	566	1,3	0,5-2,2

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan jatkuvasti ihotunnon hairiöistä karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

### 6.11.2.1.1. Mielenterveydenhäiriöt

#### 6.11.2.1.1.1. Masennus

Taulukko 6.11.2.1.1.1-1. Joskus ilmoituksensa mukaan masentuneisuudesta tai alakuloisuudesta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmalla vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	372	1510	24,5	22,3-26,6
Vesikansa/taajama	70	345	20,4	16,0-24,9
Kärkölahaja-alue	146	822	16,9	14,3-19,5
Vesikansahaja-alue	102	474	21,2	17,5-24,9

Joskus ilmoituksensa mukaan masentuneisuudesta tai alakuloisuudesta kärsineiden osuus on suurin Kärkölen taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Kärkölen haja-asutusalueen väestöön verrattuna. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oireen suhteen todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.1.1-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan masentuneisuudesta tai alakuloisuudesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	289	1510	18,8	16,9-20,8
Vesikansa/taajama	53	345	15,3	11,3-19,3
Kärkölä/haja-alue	97	822	11,3	9,1-13,5
Vesikansa/haja-alue	75	474	15,6	12,3-18,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan masentuneisuudesta tai alakuloisuudesta kärsineiden osuus oli suurin Kärkölen taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Kärkölen haja-asutusalueen väestöön verrattuna. Vertailualueiden väestöjen kesken ei oireen suhteen todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

#### 6.11.2.1.1.1.1. Lääkärin tutkimusta tai hoitoa vaatinut masennus

Taulukko 6.11.2.1.1.1.1-1. Joskus ilmoituksensa mukaan lääkäriin vastaanotollamasennuksentai muiden mielenterveysongelmien takia käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	137	807	16,2	13,7-18,8
Vesikansa/taajama	22	172	12,0	7,1-16,9
Kärkölä/haja-alue	61	443	13,4	9,9-16,9
Vesikansahaja-alue	30	272	11,0	6,7-15,4

Joskus ilmoituksensa mukaan lääkäriin vastaanotolla masennuksen tai muiden mielenterveysongelmien vuoksi käyneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.



Taulukko 6.11.2.1.1.1-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan masennuksen tai muiden mielentveysongelmien vuoksi lääkärin vastaanotolla käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	73	807	8,8	6,8-10,7
Vesikansa/taajama	10	172	5,1	1,9-8,3
Kärkölä/haja-alue	34	443	8,1	5,2-11,1
Vesikansahaja-alue	15	272	5,9	2,5-9,3

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan masennuksen tai muiden mielenterveysongelmientakia lääkärin vastaanotolla käyneiden osuus on suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Erot vertailualueiden väestöihin eivät ole tilastollisesti merkitsevät.

#### 6.11.2.1.1.2. Unettomuus

Taulukko 6.11.2.1.1.2-1. Joskus ilmoituksensa mukaan unettomuudesta, nukahtamisvaikeudesta tai unen katkonaisuudesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	640	1552	42,1	39,7-44,5
Vesikansaltaajama	133	355	37,6	32,6-42,7
Kärkölä/haja-alue	314	857	34,5	31,3-37,7
Vesikansa/haja-alue	207	498	39,8	35,6-44,1

Joskus ilmoituksensa mukaan unettomuudesta, nukahtamisvaikeudesta tai unen katkonaisuudesta kärsineiden osuus on suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Kärkölän haja-asutusalueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oikein suhteen ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.1.2-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan unettomuudesta, nukahtamisvaikeudesta tai unen katkonaisuudesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	552	1552	36,2	33,8-38,6
Vesikansa/taajama	113	355	32,4	27,5-37,4
Kärkölahaja-alue	271	857	30,1	27,0-33,2
Vesikansahaja-alue	165	498	31,8	27,7-35,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan unettomuudesta, nukahtamisvaikeudesta tai unen katkonaisuudesta kärsineiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Kärkölan haja-asutusalueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oireen suhteen todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

#### 6.11.2.1.1.2.1. Lääkärin tutkimusta tai hoitoa vaatinut unettomuus

Taulukko 6.11.2.1.1.2.1-1. Joskus lääkärin vastaanotolla unettomuuden takia käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	179	887	18,8	16,6-21,2
Vesikansa/taajama	23	193	10,3	6,3-14,3
Kärkölahaja-alue	98	495	15,5	12,4-18,6
Vesikansahaja-alue	42	286	11,8	8,3-15,3

Joskus unettomuuden takia lääkärin vastaanotolla käyneiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Vesikansan taajama-alueen väestöön ja Vesikansa haja-asutusalueen väestöön verrattuna. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta oireen osalta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.1.2.1-2. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana unettomuuden takia lääkärin vastaanotolla käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	108	887	11,6	9,5-13,6
Vesikansa/taajama	13	193	5,8	2,7-8,9
Kärkölä/haja-alue	55	495	8,7	6,3-11,0
Vesikansahaja-alue	26	286	7,3	4,4-10,1

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana lääkärin vastaanotolla unettomuuden takia käyneiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen vaestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Vesikansan taajama-alueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oireen osalta todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

## 6.11.2.1.2. Neurologiset oireet

### 6.11.2.1.2.1. Päänsärky

Taulukko 6.11.2.1.2.1-1. Joskus ilmoituksensa mukaan pitkäaikaisesta tai toistuvastapänsärystä kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	582	1535	37,0	34,7-39,4
Vesikansa/taajama	125	339	35,1	30,0-40,3
Kärkölähaja-alue	258	830	30,9	27,7-34,1
Vesikansahaja-alue	145	476	28,7	24,8-32,7

Joskus ilmoituksensa mukaan päänsärystä kärsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen vaestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Kärkölän ja Vesikansan haja-asutusalueen väestöihin. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oireen suhteen.

Taulukko 6.11.2.1.2.1-2. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana paansarystä kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	432	1535	27,0	24,9-29,1
Vesikansa/taajama	89	339	24,3	19,8-28,9
Karkölahaja-alue	180	830	22,4	19,5-25,3
Vesikansahaja-alue	106	476	21,0	17,4-24,6

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan paansarystä kärsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajaman väestöstä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Vesikansan haja-asutusalueen väestöön verrattaessa. Vertailualueiden väestöjen valilla ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oireen suhteen.

#### 6.11.2.1.2.1.1. Lääkärin tutkimusta tai hoitoa vaatinut päänsärky

Taulukko 6.11.2.1.2.1.1-1. Joskus ilmoituksensamukaan lääkärin vastaanotolla päänsärlyn vuoksi käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	346	786	42,2	38,6-45,8
Vesikansa/taajama	68	172	38,8	30,9-46,7
Kärkölä/haja-alue	167	423	38,2	33,1-43,2
Vesikansahaja-alue	85	222	32,2	24,7-39,8

Joskus ilmoituksensamukaan lääkärin vastaanotolla päänsärlyn vuoksi käyneiden osuuksissa ei eri alueiden valilla todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.2.1.1-2. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla päänsärlyn vuoksi käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	124	786	15,7	13,0-18,4
Vesikansa/taajama	20	172	8,9	4,9-12,8
Karkölahaja-alue	51	423	11,6	8,3-14,9
Vesikansahaja-alue	27	222	11,5	6,0-17,0

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan päänsäryn vuoksi lääkärin vastaanotolla käyneiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Vesiltansan taajama-alueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen valilla ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oireen suhteen.

#### 6.11.2.1.2.1.2. Päänsäryn tiheys

Taulukko 6.11.2.1.2.1.2-1. Päänsärystä ilmoituksensa mukaan vähintään kerran viikossa kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	196	700	28,6	25,0-32,3
Vesikansaltaajama	44	156	25,3	18,5-32,0
Karlölahaja-alue	95	335	26,0	21,1-30,9
Vesikansahaja-alue	44	189	25,3	16,7-33,9

Ilmoituksensa mukaan päänsärystä vähintään kerran viikossa kärsineiden osuudessa ei eri alueiden väestöjen valilla todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

#### 6.11.2.1.2.1.3. Päänsärkyyn liittyvät oireet

Taulukko 6.11.2.1.2.1.3-1. Ilmoituksensa mukaan melko usein tai aina päänsäryn yhteydessä näköhäiriöistä kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölaltaajama	138	698	18,7	15,8-21,7
Vesikansa/taajama	29	156	15,3	10,0-20,7
Kärkölahaja-alue	60	349	16,1	12,0-20,3
Vesikansaihaja-alue	31	196	16,3	9,8-22,9

Ilmoituksensa mukaan päänsäryn yhteydessä melko usein tai aina näköhäiriöistä kärsivien osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen valilla.

Taulukko 6.11.2.1.2.1.3-2. Ilmoituksensa mukaan melko usein tai aina päänsärkyyn liittyvästä pahoinvoinnista tai oksentelusta kärsivien osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitusuoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärköaltaajama	126	702	16,0	13,3-18,7
Vesiltansaltaajama	32	160	16,6	10,8-22,4
Kärkölä/haja-alue	50	359	14,5	10,4-18,6
Vesikansa/haja-alue	36	197	18,8	11,7-26,0

Ilmoituksensa mukaan melko usein tai aina päänsärkyyn liittyvästä pahoinvoinnista tai oksentelusta kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden vaestöjen välillä.

#### 6.11.2.1.2.1.4. Päänsärlyn aiheuttama työkyvyttömyys

Taulukko 6.11.2.1.2.1.4-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan työkyvyttömänä tai hoitamatta tavallisia tehtäviään enemmän kuin kaksi päivää olleiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivaluonut suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärköaltaajama	63	1772	3,5	2,7-4,4
Vesikansaltaajama	13	403	2,7	1,3-4,2
Kärkölahaja-alue	18	1049	1,8	0,9-2,7
Vesikansahaja-alue	10	566	1,6	0,6-2,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan päänsärlyn takia työkyvyttömänä tai hoitamatta tavallisia tehtäviään enemmän kuin kaksi päivää olleiden osuus oli suurin Kärkölään taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Vesikansan haja-asutusalueen väestöön ja Kärkölään haja-asutusalueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta oikeen osalta tilastollisesti merkitseviä eroja.

### 6.11.2.1.2.2. Puutumus, pistely ja polttava tunne

Taulukko 6.11.2.1.2.2-1. Ilmoituksensa mukaan raajojen puutumuksesta, pistelystä tai polttavasta tunteesta kerran viikossa tai tiheämmin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	315	711	43,9	40,3-47,5
Vesikansaltaajama	64	149	43,3	33,5-53,0
Kärkölä/haja-alue	200	403	43,0	37,9-48,2
Vesikansahaja-alue	99	218	38,8	32,1-45,4

Ilmoituksensa mukaan raajojen puutumuksesta, pistelystä tai polttavasta tunteesta kerran viikossa tai tiheämmin kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

### 6.11.2.1.3. Vatsavaivat

Taulukko 6.11.2.1.3-1. Joskus ilmoituksensa mukaan toistuvasta tai pitkäaikaisestavatsavaivasta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	524	1503	34,7	32,3-37,1
Vesikansa/taajama	80	326	23,4	18,9-28,0
Kärkölä/haja-alue	173	815	20,6	17,8-23,4
Vesikansahaja-alue	119	484	23,9	20,1-27,7

Joskus ilmoituksensa mukaan vatsavaivoista kärsineiden osuus on suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa kaikkien vertailualueiden väestöihin. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oikeen suhteen.

Taulukko 6.11.2.1.3-2. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vatsavaivoista kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sulkupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	450	1503	29,6	27,3-31,9
Vesiltansaltaajama	62	326	18,7	14,4-23,0
Kärkölahaja-alue	142	815	17,2	14,5-19,8
Vesikansa/haja-alue	92	484	18,3	14,8-21,7

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vatsavaivoista kärsineiden osuus oli suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessakaikkien vertailualueidenväestöihin. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oikeen suhteen.

### 6.11.2.1.3.1. Vatsakipu

#### 6.11.2.1.3.1.1. Vatsakivun esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.3.1.1-1. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vatsakivuista kerran viikossa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	246	728	33,1	29,7-36,5
Vesikansa/taajama	32	115	25,8	17,9-33,6
Kärkölahaja-alue	72	321	22,8	17,5-28,0
Vesikansa/haja-alue	45	174	24,8	17,7-31,8

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vatsakivuista kerran viikossa tai useammin kärsineiden osuus on suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Kärkölan haja-asutusalueenväestöön. Vertailualueidenväestöjen välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oikeen suhteen.



### 6.11.2.1.3.1.2. Lääkärin tutkimusta tai hoitoa vaatinut vatsavaiva

Taulukko 6.11.2.1.3.1.1-1. Joskus vatsavaivan takia ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	331	727	45,5	41,8-49,2
Vesikansa/taajama	61	122	45,8	37,2-54,5
Kärkölä/haja-alue	135	344	38,8	32,8-44,8
Vesikansahaja-alue	101	187	49,4	41,6-57,2

Joskus lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan vatsavaivojen takia käyneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1.3.1.2-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vatsavaivan takia lääkärin vastaanotolla käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	195	727	27,0	23,7-30,4
Vesikansa/taajama	33	122	24,4	17,0-31,9
Kärkölä/haja-alue	68	344	20,5	15,4-25,6
Vesikansahaja-alue	53	187	27,9	20,5-35,2

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla vatsavaivojen takia käyneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

### 6.11.2.1.3.1.3. Työkyvyttömyys vatsavaivan takia

Taulukko 6.11.2.1.3.1.3. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan vatsavaivan takia työkyvyttömänä tai hoitamatta tavallisia tehtäviään enemmän kuin kaksi päivää olleiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölaltaajama	85	1772	4,7	3,7-5,7
Vesikansa/taajama	8	403	2,5	0,8-4,2
Kärkölä/haja-alue	24	1049	2,7	1,6-3,8
Vesikansa/haja-alue	14	566	2,7	1,3-4,2

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan työkyvyttömänä tai hoitamatta tavallisia tehtäviään yli 2 päivää olleiden osuus on suurin Kärkölan taajama-alueen vaestössä. Ero ei ole tilastollisesti merkitsevä muiden alueiden väestöihin verrattaessa.

### 6.11.2.1.3.2. Ripuli ja löysavatsaisuus

#### 6.11.2.1.3.2.1. Ripulin esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.3.2.1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ripulista tai löysistä ulosteista kerran viikossa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölaltaajama	146	721	20,1	17,1-23,1
Vesikansa/taajama	19	124	14,1	8,2-20,1
Kärkölä/haja-alue	40	331	12,4	8,3-16,4
Vesikansahaja-alue	36	187	19,1	12,7-25,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ripulista tai ulosteiden löysyydestä kerran viikossa tai useammin kärsineiden osuus on suurin Kärkölan taajama-alueen vaestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä verrattaessa Kärkölan haja-asutusalueen väestöön. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oireen suhteen.

### 6.11.2.1.3.3. Ummetus, kovavatsaisuus

#### 6.11.2.1.3.3.1. Ummetuksen ja kovavatsaisuuden esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.3.3.1-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ummetuksesta tai kovavatsaisuudesta viikoittain tai tiheämmin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	137	717	17,4	14,7-20,0
Vesikansa/taajama	15	124	10,3	5,2-15,4
Kärkölahaja-alue	59	339	14,6	10,6-18,5
Vesikansa/haja-alue	35	196	14,3	9,8-18,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensamukaan ummetuksesta tai kovavatsaisuudesta viikoittain tai tiheämmin kärsineiden osuudessa ei todeta eri alueiden väestöjen valilla tilastollisesti merkitseviä eroja.

### 6.11.2.1.3.4. Narastys

#### 6.11.2.1.3.4.1. Narastuksen esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.3.4.1-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan närästyksestä tai happamen veden tulosta suuhun kerran viikossa tai useammin kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitusuoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	181	749	24,3	21,2-27,5
Vesikansa/taajama	24	125	18,6	11,3-25,9
Kärkölä/haja-alue	61	342	19,4	14,4-24,3
Vesikansahaja-alue	36	192	18,4	12,1-24,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan kerran viikossa tai useammin närästyksestä tai happamen veden tulosta suuhun kärsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Erot alueiden valilla eivät ole tilastollisesti merkitseviä.

### 6.11.2.1.3.5. Pahoinvointi ja oksentelu

#### 6.11.2.1.3.5.1. Pahoinvoinnin ja oksentelun esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.3.5.1-1. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan kerran viikossa tai tiheämmin pahoinvoinnista tai oksentelusta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	59	730	7,5	5,7-9,5
Vesikansaltaajama	7	121	6,0	1,4-10,6
Kärkölä/haja-alue	11	333	3,3	1,2-5,4
Vesikansahaja-alue	6	183	4,4	0,5-8,2

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan kerran viikossa tai useammin pahoinvoinnista tai oksentelusta karsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Kärkölän haja-asutusalueen väestöön verrattuna. Vertailualueiden väestöjen valilla ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oikeen osalta.

### 6.11.2.1.3.6. Ilmavaivat

#### 6.11.2.1.3.6.1. Ilmavaivojen esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.3.6.1-1. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ilmavaivoista tai vatsan kurinasta kerran viikossa tai tiheämmin karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	405	785	51,6	48,1-55,2
Vesikansa/taajama	52	134	36,4	28,5-44,4
Kärkölä/haja-alue	133	358	39,8	34,0-45,5
Vesikansa/haja-alue	108	210	48,9	41,0-56,7

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ilmavaivoista tai vatsan kurinasta kerran viikossa tai useammin karsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Vesikansan taajama-alueen ja Kärkölän haja-asutusalueen väestöihin verrattuna. Vertailualueiden väestöjen valilla ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oikeen suhteen.

#### 6.11.2.1.4. Synnytykset

##### 6.11.2.1.4.1. Synnytysten lukumäärä

Taulukko 6.11.2.1.4.1-1. Ilmoituksensa mukaan enemmän kuin kolme **synnytystä** lapikayneiden naisten osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	131	1772	6,9	5,9-8,0
Vesikansa/taajama	22	403	5,7	3,5-7,9
Kärkölä/haja-alue	107	1049	7,8	6,4-9,3
Vesikansa/haja-alue	40	566	6,3	4,5-8,1

Ilmoituksensa mukaan enemmän kuin kolme synnytystä lapikayneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

##### 6.11.2.1.4.2. Synnynnäiset sairaudet ja epämuodostumat

Taulukko 6.11.2.1.4.2-1. Ilmoituksensa mukaan lapsilla todettu **synnynnäisiä** sairauksia tai epämuodostumia. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	46	987	3,9	2,6-5,1
Vesikansa/taajama	7	237	3,1	0,5-5,8
Kärkölä/haja-alue	20	547	2,5	1,2-3,8
Vesikansa/haja-alue	13	328	3,5	0,8-6,2

Alueiden väestöjen välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja lasten **synnynnäisten** sairauksien ja epämuodostumien osuudessa.

### 6.11.2.1.4.3. Keskenmenot

Taulukko 6.11.2.1.4.3-1. Ilmoituksensa mukaan keskenmenon läpikäyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	125	800	8,2	6,8-9,5
Vesikansa/taajama	29	176	9,6	6,3-13,0
Kärkölä/haja-alue	75	451	9,2	7,0-11,3
Vesikansahaja-alue	52	256	11,9	7,9-16,0

Keskenmenojen osuudessa ei todeta eri alueiden väestöjen välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

### 6.11.2.1.5. Ihottumat

#### 6.11.2.1.5.1. Ihottumien esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.5.1-1. Joskus ilmoituksensa mukaan pitkäaikaisesta ihottumasta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	530	1510	35,3	32,8-37,7
Vesikansa/taajama	89	343	25,2	20,6-29,8
Kärkölä/haja-alue	231	843	27,0	23,9-30,1
Vesikansa/haja-alue	148	494	29,3	25,2-33,3

Joskus ilmoituksensa mukaan pitkäaikaisesta ihottumasta kärsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä muiden alueiden väestöihin verrattuna lukuun ottamatta Vesikansan haja-asutusalueen väestöä. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oikein suhteen.

Taulukko 6.11.2.1.5.1-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana pitkäaikaisesta ihottumasta ilmoituksensa mukaan kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	330	1510	21,7	19,7-23,8
Vesikansa/taajama	46	343	12,8	9,3-16,2
Kärkölä/haja-alue	120	843	14,3	11,8-16,7
Vesikansa/haja-alue	88	494	17,5	14,1-20,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan pitkäaikaisesta ihottumasta kärsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä muiden alueiden väestöihin verrattaessa lukuun ottamatta Vesikansan haja-asutusalueen väestöä. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta oireen osalta tilastollisesti merkitseviä eroja.

#### 6.11.2.1.5.2. Lääkärin tutkimusta tai hoitoa vaatinut ihottuma

Taulukko 6.11.2.1.5.2-1. Joskus lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan ihottuman takia käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	452	766	58,6	55,1-62,1
Vesikansa/taajama	85	146	56,9	48,7-65,2
Kärkölä/haja-alue	217	415	54,6	49,2-60,1
Vesikansa/haja-alue	138	223	62,9	56,0-69,9

Joskus ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla ihottuman takia käyneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.2.1.5.2-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla ihottuman takia käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	163	766	21,5	18,5-24,4
Vesikansa/taajama	25	146	16,9	10,7-23,1
Kärkölä/haja-alue	72	415	18,9	14,6-23,2
Vesikansahaja-alue	52	223	26,7	20,1-33,4

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla **ihottuman** takia käyneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

### 6.11.2.1.5.3. Aiemmat allergiset ihottumat

Taulukko 6.11.2.1.5.3-1. Joskus ilmoituksensa mukaan kutisevasta taiveihottumasta **kyynär- tai** polvitaipessa kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	269	1595	16,7	14,9-18,5
Vesikansa/taajama	41	363	11,8	8,6-15,0
Kärkölä/haja-alue	122	890	14,6	12,1-17,1
Vesikansa/haja-alue	68	504	14,0	10,8-17,2

Joskus ilmoituksensa mukaan kutisevasta taiveihottumastakyynär- tai polvitaipessa kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti **merkitseviä** eroja eri alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.2.1.5.3-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan kutisevasta taiveihottumasta **kyynär-** tai polvitaipessa kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivaluoitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	128	1595	8,0	6,6-9,3
Vesikansa/taajama	12	363	3,4	1,5-5,3
Kärkölä/haja-alue	44	890	5,6	4,0-7,3
Vesikansahaja-alue	16	504	3,0	1,5-4,4

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan kutisevasta taiveihottumasta **kyynär-** tai polvitaipessa kärsineiden osuus oli suurin Kärkölen taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä muiden alueiden väestöihin verrattuna lukuun ottamatta Kärkölen haja-asutusalueen väestöstä. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.



### 6.11.2.1.5.3.1. Maitonipi

Taulukko 6.11.2.1.5.3.1-1. Ilmoituksensa mukaan lapsuudessaan maitoruvesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuoväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	122	1558	7,9	6,5-9,2
Vesikansa/taajama	29	356	7,6	4,9-10,3
Kärkölä/haja-alue	75	874	9,3	7,3-11,4
Vesikansahaja-alue	47	500	10,1	7,3-13,0

Ilmoituksensa mukaan lapsuudessaan maitoruvesta kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

### 6.11.2.1.5.3.2. Nokkosrokko

Taulukko 6.11.2.1.5.3.2-1. Joskus ilmoituksensa mukaan nokkosrokosta **kärsineiden** osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	259	1434	18,1	16,2-20,1
Vesikansa/taajama	61	314	19,8	15,3-24,3
Kärkölä/haja-alue	128	778	16,4	13,8-19,0
Vesikansahaja-alue	78	461	16,2	12,8-19,6

Joskus ilmoituksensa mukaan nokkosrokosta **kärsineiden** osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.2.1.5.3.2-2. Kyselyä **edeltäneen** vuoden aikana ilmoituksensa mukaan **nokkosrokosta kärsineiden** osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla **menetelmällä** vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	31	1434	2,0	1,3-2,7
Vesikansa/taajama	10	314	3,4	1,3-5,5
Kärkölä/haja-alue	16	778	2,0	1,0-3,0
Vesikansahaja-alue	7	461	1,8	0,4-3,1

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan nokkosrokosta **kärsineiden** osuudessa ei todeta eri alueiden väestöjen välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

#### 6.11.2.1.5.4. Ihon ja ihon elinten muutokset

##### 6.11.2.1.5.4.1. Pigmentoituminen

Taulukko 6.11.2.1.5.4.1- 1. Joskus ilmoituksensa mukaan ihon pigmentoitumisesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	114	1538	7,3	6,0-8,6
Vesikansa/taajama	16	354	4,0	2,0-5,9
Kärkölä/haja-alue	51	856	5,6	4,1-7,2
Vesikansahaja-alue	40	498	7,9	5,5-10,3

Joskus ilmoituksensa mukaan ihon pigmentoitumisesta kärsineiden osuus on suurin Vesikansan haja-asutusalueen väestössä. Kärkölään taajama-alueen väestössä oireen osuus on tilastollisesti merkitsevästi suurempi kuin Vesikansan taajama-alueen väestössä. Vertailualueiden väestöjen välillä ei oireen osalta todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.5.4.1-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ihon pigmentoitumisestakärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	78	1538	4,9	3,8-6,0
Vesikansaltaajama	11	354	2,6	1,1-4,1
Kärkölä/haja-alue	33	856	3,8	2,5-5,1
Vesikansahaja-alue	27	498	5,6	3,5-7,7

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan ihon pigmentoitumisestakärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja en alueiden väestöjen välillä.

#### 6.11.2.1.5.4.2. Karvoittuminen

Taulukko 6.11.2.1.5.4.2-1. Joskus ilmoituksensa mukaan lisaantyneesta ihon karvoittumisesta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn Vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	105	1559	6,6	5,3-7,8
Vesikansa/taajama	26	359	7,9	4,8-10,9
Kärkölahaja-alue	35	853	4,8	3,2-6,4
Vesikansahaja-alue	37	499	7,8	5,3-10,3

Joskus ilmoituksensa mukaan lisaantyneesta ihon karvoittumisesta karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja en alueiden väestöjen välillä.

Taulukko 6.11.2.1.5.4.2-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lisaantyneesta ihon karvoittumisesta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	69	1559	4,3	3,3-5,2
Vesikansaltaajama	17	359	5,6	3,0-8,3
Kärkölä/haja-alue	22	853	3,0	1,8-4,3
Vesikansa/haja-alue	20	499	4,5	2,6-6,5

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan lisaantyneesta ihon karvoittumisesta karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden väestöjen välillä.

#### 6.11.2.1.5.4.3. Hiusten lähtö

Taulukko 6.11.2.1.5.4.3-1. Joskus ilmoituksensa mukaan hiusten lähdöstä karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitusuoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	346	1595	22,4	20,4-24,4
Vesikansa/taajama	73	361	19,9	15,7-24,1
Kärkölä/haja-alue	189	893	19,5	17,0-22,1
Vesikansahaja-alue	102	505	19,1	15,8-22,4

Joskus ilmoituksensa mukaan hiusten lahdosta kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja en alueiden väestöjen valilla.

Taulukko 6.11.2.1.5.4.3-2. Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan hiusten lahdosta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	187	1595	11,9	10,3-13,5
Vesikansa/taajama	39	361	11,0	7,6-14,4
Kärkölä/haja-alue	72	893	7,7	5,9-9,4
Vesikansahaja-alue	37	505	7,3	4,9-9,6

Kyselyä edeltaneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan hiusten lahdosta kärsineiden osuus oli suurin Kärkölän taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä vertailualueiden väestöihin verrattuna lukuun ottamatta Vesikansan taajama-alueen väestöä. Vertailualueiden väestöjen valilla ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja oireen suhteen.

#### 6.11.2.1.6. Tuki- ja liikuntaelinten oireet

##### 6.11.2.1.6.1. Lihaskivut ja arkuus

###### 6.11.2.1.6.1.1. Lihaskipujen ja arkuuden esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.6.1.1-1. Joskus ilmoituksensa mukaan lihaskivuista tai -arkuudesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastaneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	717	1496	48,0	45,5-50,5
Vesikansa/taajama	151	340	43,0	37,6-48,5
Kärkölä/haja-alue	364	803	43,3	39,9-46,8
Vesikansahaja-alue	209	475	41,7	39,4-44,0

Lihaskivuista tai -arkuudesta joskus kärsineiden osuus on kyselyn mukaan suurin saastunutta vettä juoneen väestön keskuudessa. Ero on tilastollisesti merkitsevä ainoastaan Vesikansanhaja-asutusalueen väestön suhteen. Vertailualueiden valilla ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.6.1.1-2. Lihaskivuista tai -arkuudesta kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	659	1496	44,0	41,5-46,6
Vesikansa/taajama	142	340	40,2	34,9-45,5
Kärköläihaja-alue	321	803	38,4	35,0-41,7
Vesikansa/haja-alue	191	475	38,5	34,1-42,9

Oireen osalta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä ei todeta.

#### 6.11.2.1.6.1.2. Lääkärin tutkimusta tai hoitoa vaatinut lihaskipu tai arkuus

Taulukko 6.11.2.1.6.1.2-1. Joskus lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan lihaskipujen takia käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	381	846	44,3	41,0-47,6
Vesikansa/taajama	93	180	47,1	39,8-54,4
Kärkölä/haja-alue	210	463	40,2	35,5-45,0
Vesikansahaja-alue	109	261	39,8	33,3-46,4

Joskus lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan lihaskipujen takia käyneiden osuudessa eri alueilla ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.6.1.2-2. Lihaskipujen takia lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan kyselyä edeltäneen vuoden aikana käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	269	846	31,9	28,7-35,1
Vesikansa/taajama	66	180	33,2	26,3-40,1
Kärköläihaja-alue	123	463	24,1	19,9-28,2
Vesikansahaja-alue	79	261	29,3	23,2-35,3

Lihaskipujen takia ilmoituksensa mukaan lääkärin vastaanotolla kyselyä edeltäneen vuoden aikana käyneiden osuus on pienin Kärkölän haja-asutusalueella. Ero on tilastollisesti merkitsevä

Kärkölan taajama-alueen väestöön verrattuna. Vertailualueiden valilla ei ole todettavissa tilastollisesti merkitseviä eroja.

### 6.11.2.1.6.2. Niveloireet

#### 6.11.2.1.6.2.1. Niveloireiden esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.6.2.1-1. Joskus ilmoituksensa mukaan nivelvaivoista karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	690	1542	45,2	42,9-47,6
Vesikansa/taajama	164	349	45,2	40,1-50,2
Kärkölä/haja-alue	402	842	42,9	39,7-46,1
Vesikansa/haja-alue	228	481	43,7	39,6-47,8

Nivelvaivoista ilmoituksensa mukaan joskus karsineiden osuudessa ei eri alueiden valilla ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.6.2.1-2. Nivelvaivoista ilmoituksensa mukaan kyselyä edeltäneen vuoden aikana karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	566	1542	37,1	34,8-39,5
Vesikansa/taajama	128	349	35,3	30,2-40,3
Kärkölä/haja-alue	318	842	33,6	30,6-36,6
Vesikansahaja-alue	168	481	32,5	28,5-36,5

Oireesta ilmoituksensa mukaan kyselyä edeltäneen vuoden aikana karsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden valilla.

### 6.11.2.1.6.2.2. Niveloireiden tiheys

Taulukko 6.11.2.1.6.2.2-1. Vähintään kerran viikossa ilmoituksensa mukaan nivelkivuista tai turvotuksesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuovaestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	361	669	49,6	45,9-53,4
Vesikansa/taajama	86	162	49,0	40,7-57,4
Kärkölä/haja-alue	221	392	46,6	40,8-52,5
Vesikansahaja-alue	116	221	42,3	35,2-49,7

Oireesta kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden ääliä.

### 6.11.2.1.6.2.3. Lääkärin tutkimusta tai hoitoa vaatinut niveloire

Taulukko 6.11.2.1.6.2.3-1. Joskus nivelvaivojen takia lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan kayneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Karköläaltaajama	432	897	45,5	42,2-48,8
Vesikansaltaajama	127	203	57,1	50,1-64,1
Kärkölä/haja-alue	284	513	49,2	43,9-54,4
Vesikansahaja-alue	154	296	45,8	39,2-52,3

Vähiten lääkärin vastaanotolla nivelvaivojen takia ilmoituksensa mukaan on saastunutta vettä juoneiden keskuudessa. Ero on tilastollisesti merkitsevä Vesikansan taajama-alueen väestöön nähden. Vertailualueiden välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.2.6.2.3-2. Nivelvaivojen vuoksi lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan kyselyä edeltäneen vuoden aikana kayneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	222	897	23,7	20,9-26,6
Vesikansa/taajama	65	203	27,3	21,1-33,5
Kärkölä/haja-alue	131	513	22,1	17,9-26,2
Vesikansahaja-alue	73	296	23,1	17,2-28,9

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oireen takia suoritettujen **vastaanottokäyntien** osuudessa ei ole alueiden välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

#### 6.11.2.1.6.2.4. Työkyvyttömyys niveloireiden takia

Taulukko 6.11.2.1.6.2.4-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan yli viikon nivelvaivojen takia työkyvyttömänä olleiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuoli vakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölaltaajama	72	1772	4,1	3,1-5,0
Vesikansaltaajama	24	403	4,7	2,9-6,4
Kärkölähaja-alue	42	1049	3,5	2,4-4,6
Vesikansahaja-alue	31	566	4,6	3,0-6,2

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan nivelvaivan takia yli viikon työkyvyttömänä olleiden osuudessa eri todeta tilastollisesti **merkitseviä** eroja eri alueiden väestöjen välillä.

#### 6.11.2.1.6.3. Selkävaivat

##### 6.11.2.1.6.3.1. Selkävaivojen esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.6.3.1-1. Joskus selkävaivoista ilmoituksensa mukaan kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuoli vakioitu suoralla menetelmällä valuoväestönä Suomen vuoden 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	1024	1535	67,4	65,0-69,7
Vesikansa/taajama	231	346	65,7	60,7-70,7
Kärkölä/haja-alue	549	845	62,4	59,1-65,8
Vesikansahaja-alue	331	496	64,8	60,5-69,1

Alueiden väestöjen välillä ei selkäoireiden osalta ole todettavissa tilastollisesti merkitseviä eroja.



Taulukko 6.11.2.1.6.3.1-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan selkävai-voista karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovä-estöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	686	1535	44,9	42,4-47,4
Vesikansaltaajama	150	346	42,8	37,5-48,1
Kärkölä/haja-alue	347	845	40,4	37,1-43,9
Vesikansa/haja-alue	217	496	42,5	38,0-46,9

Selkävaivoista ilmoituksensa mukaan kyselyä edeltävänä vuotena karsineiden osuudessa ei eri alueiden välillä ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.6.3.1-3. Joskus ilmoituksensa mukaan säteilykipua tai alaraajatunnettomuutta aiheuttaneesta selkävaiivasta karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vahovaestöna Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	447	1078	41,0	38,2-43,8
Vesikansa/taajama	106	245	40,7	34,5-46,8
Kärkölä/haja-alue	265	594	40,8	36,6-45,0
Vesikansahaja-alue	142	346	35,5	30,6-40,3

Oireen suhteen ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1.6.3.1-4. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana säteilykipua tai tunnettomuutta aiheuttaneesta selkävaiivasta ilmoituksensa mukaan karsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestöna Suomen vuoden 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	248	1078	22,6	20,1-25,1
Vesikansa/taajama	54	245	20,6	15,5-25,6
Kärkölä/haja-alue	140	594	22,7	19,1-26,3
Vesikansahaja-alue	75	346	18,6	14,6-22,5

Oireesta karsineiden osuudessa eri alueitten välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja kyselyä edeltäneen vuoden osalta.

Taulukko 6.11.2.1.6.3.1-5. Ilmoituksensa mukaan selkävaiivasta, johon liittyy sateilykipua tai tunnottomuutta alaraajoissa, yli viikon ajan viimeksi kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	203	1772	11,6	10,1-13,1
Vesikansa/taajama	39	403	8,8	6,1-11,6
Kärkölä/haja-alue	117	1049	10,3	8,4-12,1
Vesikansahaja-alue	59	566	9,1	6,9-11,4

Ilmoituksensa mukaan selkävaiivasta, johon liittyy sateilykipua tai tunnottomuutta alaraajoissa viimeksi yli viikon kärsineiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden välillä.

Taulukko 6.11.2.1.6.3.1-6. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan selkävaiivan takia vuodepotilaana yli viikon olleiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	61	1772	3,5	2,6-4,3
Vesikansaltaajama	14	403	3,0	1,4-4,5
Kärkölahaja-alue	26	1049	2,6	1,6-3,6
Vesikansahaja-alue	16	566	2,4	1,2-3,6

Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan selkävaiivan takia vuodepotilaana olleiden osuudessa ei todeta eri alueiden väestöjen välillä tilastollisesti merkitseviä eroja.

### 6.11.2.1.6.3.2. Lääkärin tutkimusta tai hoitoa vaatinut selkävaiiva

Taulukko 6.11.2.1.6.3.2-1. Joskus lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan selkävaiivan takia käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	717	1160	61,1	58,4-63,8
Vesikansa/taajama	166	252	62,8	56,7-68,9
Kärkölahaja-alue	409	657	57,3	53,1-61,5
Vesikansahaja-alue	233	380	55,5	50,4-60,6

Selkävaiivan takia ilmoituksensa mukaan joskus laakarın vastaanotolla käyneiden osuudessa ei todeta eri alueiden valilla tilastollisesti merkitseviä eroja.

Taulukko 6.11.2.1.6.3.2-2. Lääkärin vastaanotolla selkävaiivan takia kyselyä edeltaneen vuoden aikana käyneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakio-vaestönä Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	250	1160	21,4	19,1-23,8
Vesikansa/taajama	56	252	20,8	15,7-25,8
Kärkölä/haja-alue	110	657	16,8	13,6-20,0
Vesikansahaja-alue	75	380	18,1	14,1-22,0

Oireen takia kyselyä edeltaneen vuoden aikana laakarın vastaanotolla käyneiden osuudessa ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja eri alueiden valilla.

### 6.11.2.1.7. Yleisoireet

#### 6.11.2.1.7.1. Väsymys ja heikkous

Taulukko 6.11.2.1.7.1-1. Joskus poikkeuksellisesta väsymyksestä tai heikotuksesta kärsineensä ilmoittaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestönä Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	545	1533	35,8	33,4-38,2
Vesikansa/taajama	100	338	31,1	25,9-36,2
Kärkölä/haja-alue	271	826	30,6	27,5-33,7
Vesikansa/haja-alue	152	483	30,3	26,2-34,4

Alueiden valilla ei todeta oireen ilmoittaneiden osuudessa tilastollisesti merkitseviä eroja. Osuus on suurin saastunutta vettä juoneiden keskuudessa.

Taulukko 6.11.2.1.7.1-2. Poikkeuksellisesta väsymyksestä tai heikotuksesta kyselyä edeltaneen vuoden aikana kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivalioitu suoralla menetelmällä valuoväestönä Suomen vuoden 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	466	1533	30,4	28,1-32,7
Vesikansa/taajama	76	338	24,1	19,3-28,8
Kärkölä/haja-alue	212	826	24,1	21,2-27,0
Vesikansahaja-alue	112	483	22,8	19,0-26,6

Poikkeuksellisesta väsymyksestä kyselyä edeltaneen vuoden aikana kärsineiden osuus on suurin saastunutta vettä juoneiden keskuudessa. Ero on tilastollisesti merkitsevä vertailualueisiin nähden lukuun ottamatta-vesikansan taajama-alueita. Vertailualueiden välillä ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

#### 6.11.2.1.7.1.1. Väsymyksen ja heikkouden esiintyminen

Taulukko 6.11.2.1.7.1.1-1. Poikkeuksellisesta väsymyksestä tai heikotuksesta vähintään kerran kuukaudessa kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivalioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen vuoden 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	442	576	75,7	72,1-79,4
Vesikansa/taajama	72	105	67,3	57,8-76,9
Kärkölä/haja-alue	198	281	66,2	59,9-72,3
Vesikansahaja-alue	93	157	59,6	50,1-69,1

Poikkeuksellisesta väsymyksestä tai heikotuksesta ilmoituksensa mukaan vähintään kerran kuukaudessa kärsineiden osuus on suurin saastunutta vettä juoneiden ryhmässä. Ero on tilastollisesti merkitsevä vain verrattaessa tutkimusaluetta Vesikansan haja-asutusalueeseen. Vertailualueiden välillä ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

### 6.11.2.1.7.1.2. Lääkärintutkimusta tai hoitoa vaatinut väsymys ja heikkous

Taulukko 6.11.2.1.7.1.2-1. Joskus lääkärin vastaanotollailmoituksensa mukaan poikkeuksellisen vasympyksen vuoksi kayneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuoli vakioitu suoralla menetelmalla valuovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	150	874	16,4	13,9-18,9
Vesikansa/taajama	32	185	16,6	11,3-22,0
Kärkölä/haja-alue	83	493	15,1	11,6-18,6
Vesikansahaja-alue	50	269	17,6	12,7-22,5

Lääkärin vastaanotolleoireen takia hakeutuneiden osuudessa ei alueiden valilla ole tilastollisesti merkitsevia eroja.

Taulukko 6.11.2.1.7.1.2-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana poikkeuksellisen vasympyksen vuoksi lääkärin vastaanotolla ilmoituksensa mukaan kayneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuoli vakioitu suoralla menetelmalla vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	100	874	10,9	8,9-13,0
Vesikansa/taajama	18	185	9,3	5,1-13,5
Kärkölahaja-alue	56	493	10,0	7,1-13,0
Vesikansahaja-alue	21	269	8,3	4,4-12,1

Alueiden väestön välillä ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja lääkärin vastaanotolle poikkeuksellisen vasympyksen vuoksi hakeutumisessa kyselyä edeltäneen vuoden aikana.

### 6.11.2.1.7.2. Ruokahalu

Taulukko 6.11.2.1.7.2-1. Joskus ruokahaluttomuudesta kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuoli vakioitu suoralla menetelmalla vakiovaestöna Suomen 1989 vaestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	172	1576	11,1	9,5-12,6
Vesikansa/taajama	21	361	6,5	3,8-9,2
Kärkölä/haja-alue	64	868	6,6	5,0-8,2
Vesikansahaja-alue	37	498	7,5	5,1-9,9

Ruokahaluttomuudesta ilmoituksensa mukaan joskus kärsineiden osuus on suurin saastunutta vettä juoneiden keskuudessa. Ero on tilastollisesti merkitsevä vertailualueisiin nähden lukuun ottamatta Vesikansan haja-asutusaluetta. Vertailualueiden kesken ei tilastollisesti merkitseviä eroja todeta.

Taulukko 6.11.2.1.7.2-2. Ruokahaluttomuudesta kyselyä edeltäneen vuoden aikana kärsineiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivaluonitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	139	1576	8,9	7,5-10,3
Vesikansa/taajama	17	361	5,2	2,8-7,6
Kärkölä/haja-alue	51	868	5,3	3,8-6,8
Vesikansahaja-alue	24	498	4,9	3,0-6,9

Ruokahaluttomuudesta kyselyä edeltäneen vuoden aikana kärsineiden osuus on suurin saastunutta vettä juoneiden keskuudessa. Ero on tilastollisesti merkitsevä vertailualueisiin nähden lukuun ottamatta Vesikansan taajama-aluetta. Vertailualueiden välillä ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja.

#### 6.11.2.1.7.2.1. Laihtuminen

Taulukko 6.11.2.1.7.2.11. Ilmoituksensa mukaan hiukan ja huomattavasti laihtuneet. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioituuksella suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	293	1637	17,7	15,8-19,5
Vesikansaltaajama	50	373	13,0	9,6-16,5
Kärkölahaja-alue	145	937	15,0	12,7-17,4
Vesikansa/haja-alue	68	527	12,7	9,8-15,7

Ilmoituksensa mukaan laihtuneiden osuus on suurin Kärkölan taajama-alueen väestössä. Ero on tilastollisesti merkitsevä Vesikansan haja-asutusalueen väestöön verrattaessa. Vertailualueiden väestöjen välillä ei todeta oireen suhteen tilastollisesti merkitseviä eroja.

## 6.11.2.1.8. Terveystila tutkimushetkellä

### 6.11.2.1.8.1. Subjekttiivinen vointi

Taulukko 6.11.2.1.8.1-1. Tutkimushetkellä itsensä terveeksi tunteneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen vuoden 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	1115	1535	71,6	69,5-73,8
Vesikansa/taajama	252	347	72,8	68,7-77,0
Kärkölä/haja-alue	598	848	74,4	71,6-77,1
Vesikansa/haja-alue	366	480	78,4	75,1-81,7

Saastunutta vettä juonut väestö oli tutkimushetkellä kyselyn perusteella yhtä terve kuin vertailualueiden väestö lukuun ottamatta Vesikansan haja-asutusaluetta, jonka väestö oli saastunutta vettä juoneita terveempi (ero on tilastollisesti merkitsevä). Vertailualueiden kesken ei ole todettavissa eroja.

Taulukko 6.11.2.1.8.1-2. Tutkimushetkellä terveydentilansa vähintään tyydyttäväksi ilmoittaneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitusoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	1554	1662	93,5	92,4-94,6
Vesikansaltaajama	357	375	94,6	92,2-97,0
Kärkölä/haja-alue	874	952	93,6	92,2-95,0
Vesikansahaja-alue	504	535	94,8	93,0-96,6

Vähintään tyydyttävän terveydentilan kyselyssä ilmoittaneiden osuus ei eri alueiden välillä todeta eroja.

Taulukko 6.11.2.1.8.1-3. Tutkimushetkellä terveydentilansa hyväksi tai erinomaiseksi tunteneiden osuus. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen vuoden 1989 väestö.

Alue	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Kärkölä/taajama	948	1662	56,7	54,6-58,7
Vesikansaltaajama	220	375	59,5	55,1-64,0
Kärkölä/haja-alue	502	952	60,5	57,7-63,3
Vesikansahaja-alue	319	535	63,6	59,9-67,2

Saastunutta vettä juoneista terveydentilansa hyväksi tai erinomaiseksi ilmoittaneiden osuus ei poikkea vertailualueiden vastaavasta osuudesta lukuun ottamatta Vesikansanhaja-asutusaluetta, jossa vastaava osuus on tilastollisesti merkitsevästi suurempi. Vertailualueiden välillä ei todeta tilastollisesti merkitseviä eroja.

## 7. YHTEENVETO TULOKSISTA

### 7.1. Merkitsevät oireet ja sairaudet sekä kontroliioireet

Taulukko 7.1-1. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana Kärkölen taajama-alueellaisairauksien oireista kärsineiden osuus. Tarkastelussa mukana ovat oireet ja sairaudet, joista kärsineiden osuus on tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.05$ ) suurempi kuin kaikissa vertailualueiden väestöissä (Vesikansan taajama-alue, Kärkölen haja-asutusalue ja Vesikansanhaja-asutusalue). Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö.

Oire/sairaus	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Vatsakipu <sup>1</sup>	546	1765	30,6	28,5-32,7
Ripuli <sup>1</sup>	310	1769	17,5	15,8-19,3
Pahoinvointi <sup>1</sup>	274	1767	15,2	13,5-16,8
Ihon kutina <sup>2</sup>	147	1758	8,3	7,0-9,6
Silmien kutina <sup>1</sup>	332	1759	18,7	16,9-20,5
Vatsavaivat	450	1503	29,6	27,3-31,9

<sup>1</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana oire 3 kertaa tai useammin.

<sup>2</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana jatkuva oire.



Taulukko 7.1-2. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana Kärkölen taajama-alueellasairauden oireista kärsineiden osuus. Tarkastelussa mukana ovat oireet, joista kärsineiden osuus on tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.05$ ) suurempi kuin kahdessa vertailualueen väestössä (Vesikansan taajama-alue, Kärkölen haja-asutusalue tai Vesikansan haja-asutusalue). Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä valuovaestöna Suomen 1989 väestö.

Oire/sairaus	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Vatsakipu <sup>2</sup>	112	1765	6,2	5,1-7,3
Ihon kutina <sup>1</sup>	387	1758	21,9	19,9-23,8
Hengitystietulehdus <sup>1</sup>	330	1765	18,6	16,8-20,4
Hengitystietulehdus <sup>2</sup>	35	1765	2,0	1,3-2,7
Päänsärky <sup>1</sup>	660	1754	37,0	34,8-39,1
Päänsärky <sup>6</sup>	63	1772	3,5	2,7-4,4
Ilmavaiva <sup>3</sup>	405	785	51,6	48,1-55,2
Ihottuma <sup>4</sup>	330	1510	21,7	19,7-23,8
Taiveihottuma	128	1595	8,0	6,6-9,3
Hiusten lähtö	187	1595	11,9	10,3-13,5
Väsymys <sup>5</sup>	466	1533	30,4	28,1-32,7
Ruokahaluttomuus	139	1576	8,9	7,5-10,3

<sup>1</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana 3 kertaa tai useammin.

<sup>2</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana jatkuvasti.

<sup>3</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana kerran viikossa tai tiheämmin.

<sup>4</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana pitkäaikaisesti.

<sup>5</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana poikkeuksellisen voimakkaana.

<sup>6</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana ilmoituksensa mukaan työkyvyttömänä tai hoitamatta tehtäviään enemmän kuin kaksi päivää.

Taulukko 7.1-3. Kyselyä edeltäneen vuoden aikana Kärkölen taajaman alueella sairauden oireista kärsineiden osuus. Tarkastelussa mukana ovat kyselyyn mukaan otetut kontrollioireet. Oireista kärsineiden osuudessa ei ole tilastollisesti merkitseviä eroja Kärkölen taajaman väestön ja vertailualueiden väestöjen välillä. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakiovaestöna Suomen 1989 väestö.

Oire/sairaus	Lkm	Kyselyyn vastanneet	%	LV <sub>95%</sub>
Nivelkivut <sup>1</sup>	336	1756	19,1	17,3-20,9
Nivelkivut <sup>2</sup>	140	1756	7,9	6,7-9,1
Selkäsärky <sup>1</sup>	456	1749	26,3	24,2-28,3
Selkäsärky <sup>2</sup>	136	1749	7,9	6,6-9,2
Selkävaiva <sup>3</sup>	250	1160	21,4	19,1-23,8

<sup>1</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana 3 kertaa tai useammin.

<sup>2</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana jatkuvasti.

<sup>3</sup>Kyselyä edeltäneen vuoden aikana vaatinut käyntiä lääkärin vastaanotolla.

Useat ilmoitetut oireet, erityisesti gastrointestinaali (G-I)- ja iho-oireet olivat merkitsevästi yleisempiä viimeisen 12 kuukauden aikana ( $p < 0.05$ ) Kärkölen taajaman väestössä kuin minkä tahansa vertailualueen väestössä Nivelkipujen ja selkäkipujen ei otaksuta korreloivan kloorifenolialtistukseen ja siksi niitä pidetään kontrollioireina. Mitään tilastollisesti merkitsevää eroa niiden prevalenssissa ei havaittu alueiden väestöjen välillä, joskin ne olivat hieman yleisempiä Kärkölen taajaman alueella.

Vakioidut oireiden ja sairauksien prevalenssiluvut olivat samanlaiset kullakin vertailualueella, joten Kärkölen taajama-alueen väestön vertailu tehtiin myös yhdistettyyn vertailualueiden väestöön.

**Taulukko 7.1-4.** Kloorifenolialtistukseen aiemmin yhdistettyjen oireiden ja valittujen kontrollioireiden (nivelkipu, selkäkipu) prevalenssi (%) Kärkölen taajama-alueella ja yhdistetyllä vertailualueella kyselyä edeltäneen vuoden aikana.  $LV_{95\%} = 95\%$  luottamusväli. Tulokset on ikä- ja sukupuolivakioitu suoralla menetelmällä vakioväestönä Suomen 1989 väestö

Oireet	Kärkölen taajama		Vertailualueet yhdi	
	Lkm/ /saatu data/% osuus	$LV_{95\%}$	Lkm/ /saatu data/% osuus	LV
Vatsakipu <sup>1</sup>	546/1765/30,6	28,5-32,7	404/2010/21,9	20,0-23,8
Ripuli <sup>1</sup>	310/1769/17,5	15,8-19,3	169/2015/9,0	7,7-10,4
Pahoinvointi <sup>1</sup>	274/1767/15,2	13,5-16,8	117/2015/6,7	5,5-7,9
Ruokahaluttomuus <sup>3</sup>	139/1576/8,9	7,5-10,3	92/1727/5,2	4,2-6,3
Laihtuminen <sup>3</sup>	293/1637/17,7	15,8-19,5	263/1837/14,1	12,5-15,6
Päänsärky <sup>1</sup>	660/1754/37,0	34,7-39,2	582/1999/31,6	29,6-33,7
ihon kutina <sup>2</sup>	147/1758/8,3	7,0-9,6	90/2005/4,5	3,5-5,4
Silmien kutina <sup>1</sup>	332/1759/18,7	16,9-20,5	225/2010/11,7	10,2-13,2
Akne <sup>3</sup>	165/1622/9,9	8,5-11,3	113/1840/7,1	5,8-8,4
Ekseema <sup>3</sup>	330/1510/21,7	19,7-23,8	254/1680/15,1	13,4-16,8
Ilmavaivat <sup>3</sup>	405/785/51,6	48,1-55,1	293/702/41,6	38,0-45,3
Väsymys <sup>3</sup>	466/1533/30,4	28,1-32,7	400/1647/23,7	21,7-25,8
Hengitystieinfektiot <sup>1</sup>	330/1765/18,6	16,8-20,5	263/2009/15,1	13,5-16,6
Nivelkivut <sup>1</sup>	336/1756/19,1	17,3-20,9	383/1986/17,1	15,5-18,7
Selkäkipu <sup>1</sup>	456/1749/26,3	24,2-28,3	471/1981/23,2	21,3-25,1

<sup>1</sup> Ainakin 3 kertaa kyselyä edeltäneen vuoden aikana

<sup>2</sup> Jatkuvasti kyselyä edeltäneen vuoden aikana

<sup>3</sup> Mihin aikaan tahansa kyselyä edeltäneen vuoden aikana

Väestöllä, joka altistui kloorifenoleille oli merkitsevästi ( $p < 0,05$ ) korkeammat prevalenssiluvut vastakiviussa, ripulissa, pahoinvoinnissa, ruokahaluttomuudessa, päänsäryssä, laihtumisessa, ihon ja silmien kutinassa, väsymyksessä ja hengitystietulehduksissa kuin yhdistettyjen vertailualueiden väestöllä. Hyperlipidemiat, maksavauriot, munuaissairaudet ( kaikki lääkärin toteamia), depressio, melankolia, unettomuus, eli oireet, joita on kuvattu työperäisen altistuksen yhteydessä, eivät olleet

merkitsevästi lisääntyneet Kärkölen taajama-alueella. Spontaanien aborttien ja synnyinäisten epamuodostumien prevalenssiluvut olivat kaikilla alueilla samalla tasolla.

Vatsavairojentakia tehdyt laakarissaltaynnitkyselya edeltaneen vuoden aikana tai muuna aikana ja ekseeman takia kyselya edeltävän vuoden aikana olivat samalla tasolla kaikkien alueiden vaestöissa, mutta päänsäryn takia Kärkölen taajaman asukkaat kävivät hieman useammin kuin muiden alueiden asukkaat lääkarissä kyselya edeltaneen vuoden aikana. Merkitseviä eroja väsymyksen takia tehdyissä lääkarissäkäynneissä ei havaittu eri alueiden valilla. Taman pohjalta arvioituna todetut oireet ovat olleet melko lieviä.

Tilastollisesti merkitseviä eroja Kärkölen taajaman ja vertailualueiden vaestöjen valilla ei todettu ilmoitettujen lääkarissäkäyntien (kaksi kertaa tai useammin kyselyä edeltaneen vuoden aikana) tai sairaalahoidoissa (ainakin viikko kyselya edeltaneen vuoden aikana) minkä tahansa syyn takia. Ilmoitettu lääkkeiden käyttö (käsikauppavalmisteet tai reseptiläkkeet) ei myöskään ollut lisääntynyt lukuun ottamatta särkylääkkeiden käyttöä.

## 7.2. Altistuminen kloorifenoleille

Saastuneeksi todettua vesijohtovettä Jarvelassa juonut ja Valkjärven kaloja syönyt väestö on todettu altistuneen kloorifenoleille (Lampi et al., 1990). Merkkejä PCDD/PCDF altistumisesta ei ole todettu (Lampi et al., 1990; Vartiainen et al., 1995).

Sittemmin on erillisellä tutkimuksella selvitetty vaestön kloorifenolialtistuksen kestoja edellytysten luomiseksi riskin määrittelylle ja terveysvaikutusten arvioinnille (Lampi et al., 1992). Valkjärven pohjasedimenttia koskeneiden tutkimusten perusteella todetaan, että järven saastuminen kloorifenoleilla alkoi 1960-luvulla ja viimeistään 1970-luvun alussa. Tutkimuksen mukaan Moorifenolit kulkeutuivat Pyhäojaan ja edelleen Valkjärveen pohjaveden kautta, suljetun vedenottamon kohdalta purkautumalla. Täten pohjasedimenteista tehty ajoitus kuvaa myös Järvelän taajaman pohjavedenottamollaja siten vesijohtoverkostossavallinnutta tilannetta viime vuosikymmeninä. Tulokset ajoittavat väestön juomavesi- ja kala-altistuksen alkaneen 1960-luvulla ja viimeistään 1970-luvun alussa. Tämä on riittävän pitkä aika arvioitaessa syöpätautien kehittymismahdollisuuksia. Erillisessä Suomen Syöpärekisterissä tehdyssä tutkimuksessa todettiin alueittaisessa vertailussa Kärkölassa suurentunut pehmytkudossarkoomien ilmaantuvuus, jota ei tapaus-verrokkitutkimuksessa voitu yhdistää kloorifenolialtistuksiin. Asuinpaikka-analyysin tuoma täydentävä tieto viittasi kuitenkin tällaiseen mahdollisuuteen. Kärkölässä todettu imusolmuke-syöpien suurentunut vaara liittyi kalasta ja juomavedestä saatuun kloorifenolialtistumiseen. Tutkimuksen mukaan altistuneiden sairastumisvaara oli noin nelinkertainen (Lampi et al., 1992). Järvelän taajaman väestön juomaveden kautta sama kloorifenolialtistus loppui 18.12.1987 pohjavedenottamonsulkemisen yhteydessä, kalasta saatu kloorifenolialtistus on voinut jatkua senkin jälkeen mikäli terveyslautakunnan suositusta Valkjärven kalan käytön rajoittamisesta ei ole noudatettu.

Taman tutkimuksen kysely ajoitettiin siten, että kloorifenolialtistus oli jatkunut kyselyä koskevan ajanjakson aikana. Kysely suoritettiin keväällä 1987 kuusi kuukautta saastuneen vedenottamon sulkemisen jälkeen.

### 7.3. Annos-vaste-havainnot

Käyttäen yksilökohtaisia tietoja, kloorifenolialtistuksen määrää, muiden altistusten esiintymistä ja muita muuttujia oireita jo sairauksia tutkittiin ja kontrolloitiin logistisella regressiolla. Havainnot jäivät käytännöllisesti katsoen muuttumattomiksi potentiaalisten sekoittavien tekijöiden huomioon ottamisen jälkeen. Annos-vaste-suhde havaittiin, koska saastuneen veden ja kalan käyttö, ja työperäisen tai muun kloorifenoleita sisältävän materiaalin käsittely lisäsivät oireita.

Taulukko 7.3-1. Väestön vatsakipuja selittäviä tekijöitä Kärkölän ajamassa ja vertailualueilla.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Asuminen Kärkölän taajama-alueella	0,2464	1,3	1,2-1,4
Juomavesialtistus	0,2301	1,3	1,1-1,4
Valkjärven kalan käyttö	0,2088	1,2	1,0-1,5
Nikkeliyhdisteet <sup>1</sup>	0,5274	1,7	1,1-2,7
Pesu- tai sterilointiaineet <sup>1</sup>	0,1671	1,2	1,1-1,3
Lastulevyaltistus	0,1518	1,2	1,1-1,3

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-2. Väestön ripulia selittäviä tekijöitä Kärkölän taajamassa ja vertailualueilla.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Valkjärven kalan käyttö	0,3888	1,5	1,2-1,9
Asuminen Kärkölän taajamassa	0,3534	1,4	1,3-1,6
Juomavesialtistus	0,3001	1,3	1,2-1,5
Nikkeliyhdisteet <sup>1</sup>	0,4821	1,6	1,0-2,6
Liimat <sup>1</sup>	0,1977	1,2	1,0-1,4
Pesu- tai sterilointi aineet <sup>1</sup>	0,1686	1,2	1,1-1,3
Kyllästetyn saunapuun poltto	0,4101	1,5	1,1-2,0
Tupakointi yli 5 vuotta	0,1307	1,1	1,0-1,3

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-3. Vaestön pahoinvointiaselittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa ja vertailualueilla.

Selittava tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,4895	1,6	1,4-1,8
Juomavesialtistus	0,1511	1,2	1,0-1,3
Valkjärven kalan käyttö	0,1648	1,2	0,9-1,6
Lyijy-yhdisteet <sup>1</sup>	0,4543	1,6	1,1-2,3
Pesu- tai sterilointi aineet <sup>1</sup>	0,1628	1,2	1,0-1,3
Kyllästetyn saunapuun poltto	0,3213	1,4	1,0-1,9
Passiivinen tupakointi	0,1421	1,2	1,0-1,3

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-4. Vaestön ihon kutinaoiretta selittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa ja vertailualueilla.

Selittava tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,1918	1,2	1,1-1,3
Juomavesialtistus	0,1092	1,1	1,0-1,2
Nikkeliyhdisteet <sup>1</sup>	1,001	2,7	1,4-5,5
Liimat <sup>1</sup>	0,1793	1,2	1,0-1,4
Pesu- tai sterilointi aineet <sup>1</sup>	0,2042	1,2	1,2-1,3
Kotona lahosuojattuja puurakenteita	0,1696	1,2	1,0-1,4

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-5. Vaestön silmien kutinaa tai kirvelyä selittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa ja vertailualueilla.

Selittava tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,2812	1,3	1,1-1,5
Juomavesialtistus	0,1150	1,1	0,99-1,3
Valkjärven kalan käyttö	0,2468	1,3	1,0-1,6
Kadmiumyhdisteet <sup>1</sup>	1,017	2,8	1,6-4,9
Pesu- tai sterilointi aineet <sup>1</sup>	0,1969	1,2	1,1-1,3
Lahensuoja-aineet <sup>1</sup>	0,2942	1,3	1,0-1,8
Altistuminen lastulevyille	0,1235	1,1	1,0-1,8

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-6. Vaestön hengitystietulehduksia selittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa, Vesikansan taajamassa ja Kärkölan haja-asutusalueella.

Selittava tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Juomavesialtistus	0,1837	1,2	1,1-1,3
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,1518	1,2	1,1-1,3
Väriaineet, lakat, maalit <sup>1</sup>	0,1543	1,2	1,0-1,4
Pesu- tai sterilointiaineet <sup>1</sup>	0,1507	1,2	1,1-1,3
Passiivinen tupakointi	0,1239	1,1	1,0-1,3
Altistuminen lastulevylle	0,1128	1,1	1,0-1,2

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-7. Vaestön päänsärkyä selittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa, Vesikansan taajamassa ja Vesikansan haja-asutusalueella.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,1346	1,1	1,1-1,2
Juomavesialtistus	0,1083	1,1	1,0-1,2
Suihkussa käynti joka toinen päivä tai useammin	0,0940	1,1	1,0-1,2
Valkjärven kalan käyttö	0,2026	1,2	0,97-1,5
Altistuminen lastulevylle	0,1853	1,2	1,1-1,3
Pesu- tai sterilointiaineet <sup>1</sup>	0,1974	1,2	1,1-1,3

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-8. Vaestön erilaisia vatsavaivoja selittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa ja vertailualueilla.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,3067	1,4	1,2-1,5
Valkjärven kalan käyttö	0,3076	1,4	1,1-1,7
Juomavesialtistus	0,2310	1,3	1,1-1,4
Kylpeminen ammeessa viikoittain tai useammin	0,3566	1,4	1,1-1,8
Altistuminen lastulevyille	0,2509	1,3	1,2-1,4
Kalan syönti viikoittain tai useammin	0,0947	1,1	1,0-1,2
Liimat <sup>1</sup>	0,1762	1,2	1,0-1,4
Pesu- tai sterilointiaineet <sup>1</sup>	0,2056	1,2	1,1-1,3

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-9. Vaestön pitkäaikaisten ihottumien selittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa, Vesikansan taajamassa ja Kärkölan haja-asutusalueella.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Valkjärven kalan käyttö	0,3140	1,4	1,1-1,7
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,1893	1,2	1,1-1,3
Tupakointi yli 5 v	0,1918	1,2	1,1-1,3
Pesu- tai sterilointiaineet <sup>1</sup>	0,1365	1,1	1,0-1,3
Kotona lahosuojattuja puurakenteita	0,1491	1,2	1,0-1,3

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-10. Vaestön kutisevaa taiveihottumaa selittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa, Vesikansan taajamassa ja Vesikansan haja-asutusalueella.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,3315	1,4	1,2-1,6
Kyllästetyn puun poltto keskuslämmityskattilassa	0,6164	1,9	1,2-2,9
Lyijy-yhdisteet <sup>1</sup>	0,6082	1,8	1,2-2,8
Pesu- tai stenlontiaaineet <sup>1</sup>	0,1690	1,2	1,0-1,4

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-11. Vaestön hiusten lähtöä selittavia tekijöitä Kärkölan taajamassa, Kärkölan haja-asutusalueella ja Vesikansan haja-asutusalueella.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,1719	1,2	1,1-1,3
Liimat <sup>1</sup>	0,2561	1,3	1,1-1,5
Nikkelyhdisteet <sup>1</sup>	0,4788	1,6	0,95-2,7
Saunominen yleisessä saunassa viikoittain tai useammin	0,2971	1,3	1,0-1,8
Tupakointi yli 5v	0,1098	1,1	0,99-1,3

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-12. Vaestön poikkeuksellista väsymystä selittäviä tekijöitä Karlölän taajamassa Kärkölan haja-asutusalueella ja Vesikansan haja-asutusalueella.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Valkjarven kalan käyttö	0,3485	1,4	1,1-1,8
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,1653	1,2	1,1-1,3
Juomavesialtistus	0,1035	1,1	1,0-1,2
Pesu- tai sterilointiaineet <sup>1</sup>	0,2336	1,3	1,2-1,4
Kotona lahosuojattuja puurakenteita	0,1500	1,2	1,0-1,3
Yli 50 vuoden ikä	0,1066	1,1	1,0-1,2

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena

Taulukko 7.3-13. Vaestön ruokahaluttomuutta selittäviä tekijöitä Kärkölan taajamassa, Kärkölan haja-asutusalueella ja Vesikansan haja-asutusalueella.

Selittävä tekijä	Kerroin (beta)	Vakioitu vaarasuhde	LV <sub>95%</sub>
Juomavesialtistus	0,2457	1,3	1,1-1,5
Asuminen Kärkölan taajamassa	0,2708	1,3	1,1-1,5
Alkoholin käyttö viikoittain tai useammin	0,4469	1,6	1,2-2,0
Tupakointi päivittäin yli 15 savuketta tai enemmän	0,3428	1,4	1,2-1,7
Yli 50 v ikä	0,2493	1,3	1,1-1,5
Liimat <sup>1</sup>	0,2817	1,3	1,1-1,6

<sup>1</sup>Työ- tai vapaa-ajan altistuksena



## 8. POHDINTA

### 8.1. Tulosten pohdinta ja johtopäätökset

Tassa tutkimuksessa havaitsimme, että gastrointestinaali-, iho- ja monet muut oireet olivat merkittävästi ( $p < 0,05$ ) yleisempiä saastuneella alueella verrattuna kontrollialueisiin. Näihin oireisiin kuuluivat vatsakipu, ripuli, päänsärky, pahoinvointi, laihtuminen, kutina, akne, ekseema, poikkeuksellinen väsymys ja hengitystieinfektiot. Näiden oireiden ja lymfoomien sekä pehmytkudossarkoomien lisääntymistä on raportoitu työperäisen kloorifenolialtistuksen yhteydessä (IARC, 1986; IARC, 1987; Sterling et al., 1982; Jorens ja Schepens, 1993; Fielder et al., 1982; Klemmer et al., 1980; Kleu ja Goltz, 1971; Moses et al., 1984). Aiemmin on jo raportoitu tähän tutkimusaiheeseen liittyen syöpään liittyvät havainnot (Lampi et al., 1992).

Eri oireiden riskeihin liittyviä selittäviä muuttujia tutkittiin logistisilla regressioilla. Niiden muuttujien joukossa, jotka merkittävästi liittyivät mainittuihin oireisiin, olivat asuminen saastuneella alueella, saastuneelta vedenottamoltaperäsin oleva juomaveden määrä ja saastuneen Italian käyttö. Kaikki nämä muuttujat liittyvät kloorifenolialtistukseen. Ilmoitetut oireet osoittivat annos-vasteen kloorifenolien lisääntistukselle.

Havaitut oireet olivat lieviä, koska työkyvyttömyys, lääkärissä käynnit ja sairaalahoidot eivät olleet yleisempiä saastuneella alueella asuvan väestön piirissä. Väestön kipulääkkeiden yleisempi käyttö ongelma-alueella asuvan väestön keskuudessa saattaa heijastaa kuitenkin jonkinlaista epämukavuuden tunnetta.

Koska yleisemmiksi todetut sairaudet ja oireet ovat usein esiintyviä, niiden lisaantyminen pitkäaikaisen alhaisen kloorifenolialtistuksen aikana ei aiheuttanut erityistä huomiota. Useimmat raportoidut oireet ovat lisäksi tyypillisesti itse hoidettavia.

Suora altistuneen ja vertailuryhmien prevalenssilukujen vertailu on luotettavalla pohjalla, koska niiden kulttuuri-, sosiaali- ja ympäristöolosuhteet olivat hyvin samanlaiset samoin terveystalvelujentarjonta. Myöskään näihin liittyvät tunnusluvut eivät eronneet kontrollialueiden valilla.

Paikallinen väestö oli juuri ennen tätä tutkimusta saanut kuulla talousveden saastumisesta kloorifenoleilla. Vastaamisharha on potentiaalinen ongelma tällaisissa tilanteissa, mutta tässä tapauksessa on epätodennäköinen, koska kontrollioireiden prevalenssiluvut eivät olennaisesti vaihdelleet altistusten myötä. Poikkileikkaustutkimuksissa altistuminen saattaa vaikuttaa ilmoitettuun terveyteen ja koettu terveydentila saattaa vaikuttaa ilmoitettuun altistumiseen (Flanders et al., 1992). Tassa tutkimuksessa ei havaittu mitään eroja ilmoitetuissa kloorifenolialtistukseen liittyvissä muuttujissa (veden käyttö tai kalan syönti tai työaltistus tai vapaa-ajan altistus) neljän alueen valilla.

Käytetyn kyselytutkimuksen luotettavuuteen viittaa myös se, että joskus tupakoineiden osuus kaikkien kyselyyn vastanneiden joukossa vastasi aikaisempien vastaavien kyselytutkimusten tuloksia vastaavissa ikäryhmissä. Sama pätee alkoholia kyselyä edeltäneen vuoden aikana käyttäneiden osuuden suhteen (Berg et al., 1990). Kyselyn ajankohtana, siis altistuksen jo päätyttyä, terveydentilansa vähintään tyydyttäväksi ilmoittaneiden osuus tutkimusalueella asuvista oli 93 %. Tämäkin vastaa aikaisempien vastaavien tutkimusten antamaa kuvaa väestön terveydentilasta (Vohlonen, 1988). Kyselyä edeltäneen vuoden aikana sairaalahoidossa ilmoituksensa mukaan yli viikon ajan olleiden kärkeä läästä määra vastaa todellisuudessa tuolloin sairaalahoidossa olleiden

määrää tarkasteltaessa sairaalahoitoja Päijät-Hämeen keskussairaalassa, Lahden kaupungin-sairaalassa, Tiirismaan terveystieteiden sairaalassa ja ottaen huomioon hoidot Riihimäen aluesairaalassa ja Hattelmalan sairaalassa (Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirin hoitopäivätilasto, 1988).

Työperäisten ldoorifenolialtistusten yhteydessä on raportoitu maksa- ja munuaisoireiden lisaantymista, merkkejä maksavaurioista ja kohonneita lipidi- ja fosfolipiditasoja (Sterling et al., 1982; Pazderova et al., 1974; Jorens ja Schepens, 1993). Myös kohonneita seerumin maksaentsyymitasoja (Fielder et al., 1982; Kozak et al., 1979) ja munuaisten palautuvia toiminnallisia muutoksia on raportoitu (Begley et al., 1979). Toisaalta on myös raportteja, joissa työperäisen altistuksen jälkeen ei ole merkkejä toksisista maksa- ja munuaisvaikutuksista (Bleiberg et al., 1964; Enarson et al., 1986). Tassa tutkimuksessa maksa- ja munuaissairauksien tai hyperlipidemioiden (lääkärin diagnosoimat) prevalenssiluvut eivät olleet saastuneella alueella kontrollialueita korkeammat. Monissa työperäistä altistusta koskeneissa tutkimuksissa klooriaknea on raportoitu (Fielder et al., 1982; Baxter, 1984; Cheng et al., 1993; Coenraads et al., 1994; Hryhorczuk et al., 1998). Tassa tutkimuksessa akne oli myös yleisempää saastuneella alueella.

Kaikki kaupalliset ldoorifenolivalmisteet sisältävät hivenen toksisia dimeerisiä epäpuhtauksia kuten dioksiineja ja furaaneja (PCDD, PCDF) (Rappe et al., 1979; Harrads ja Jones, 1992; Rappe, 1993). Siten työperäinen altistus on usein seka-altistus sekä kloorifenoleille että niiden epäpuhtauksille. Suomessa pääasiassa käytetyssä kloorifenolivalmisteessa vahvasti toksisen matalasti klooratun 2,3,7,8-substituoidun PCDD/PCDF määrä on ollut pieni (Vartiainen et al., 1995).

Tassa tapauksessa ei mitään merkkejä PCDD/PCDF- altistuksesta ollut. PCDD- ja PCDF- pitoisuuksien lisääntymistä ei havaittu äidinmaidossa (Lampi et al., 1990) tai alueen väestöstä otetuissa rasvanäytteissä (Vartiainen et al., 1995). Tämä saattaa selittää maksan toimintahäiriöiden ja eräiden muiden oireiden puuttumisen. Eräissä tutkimuksissa on havaittu TCDD:llä kontaminoituneelle kemikaalille altistumisella ja kohonneella gammaglutamyltransferaasilla ja kliinisellä maksa- tai gastrointestinaalisairaudella yhteys (Cheng et al., 1994; Coenraads et al., 1994; Calvert et al., 1992; Moracelli et al., 1986; Ideo et al., 1985; Assenato et al., 1989).

Useissa tutkimuksissa on esitetty mahdollinen synnynnäisten epämuodostumien lisääntyminen sen jälkeen, kun isä on altistunut fenoksihappoille (kloorifenolijohdoksia) (Sterling ja Arundel, 1986) ja vahva TCDD altistus saattaa aiheuttaa merkittävän poikkeaman normaaliin kehitykseen (Mocarelli et al., 1996; Birnbaum, 1995). Mola hydratidosan tai spontaanin abortin lisääntyneen riskin on esitetty liittyvän äidin altistumiseen (Sterling ja Arundel, 1986). Tassa tutkimuksessa ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja alueiden välillä synnynnäisissä epämuodostumissa eikä spontaaneissa aborteissa. Niiden lisääntyminen kloorifenolialtistuksen yhteydessä voikin johtua PCDD/F epäpuhtauksista eikä itse kloorifenoleista. Tämä saattaa selittää havaintojen vaihtelevuuden.

Tassa tutkimuksessa tarkastellun väestön altistuminen kloorifenoleille oli virtsa-analyyysien perusteella luultavasti matala (Lampi et al., 1990) verrattuna työperäisiin altistuksiin (IARC, 1979; U.S. Environmental Protection Agency, 1981). Järvi- ja puro-sedimenttianalyytit viittasivat siihen, että kloorifenolialtistus saastuneella alueella alkoi 1960-luvulla tai 1970-luvun alkupuolella (Lampi et al., 1992). Altistustutkimuksessa kohonnut kloorifenolien erittyminen virtsaan todettiin erityisesti niillä henkilöillä, jotka söivät Valkjärven kalaa (Lampi et al., 1990).

## 8. POHDINTA

### 8.1. Tulosten pohdinta ja johtopäätökset

Tassa tutkimuksessa havaitsimme, että gastrointestinaali-, iho- ja monet muut oireet olivat merlutevästi ( $p < 0,05$ ) yleisempia saastuneella alueella verrattuna kontrollialueisiin. Näihin oireisiin kuuluivat vatsakipu, ripuli, päänsärky, pahoinvointi, laihtuminen, kutina, akne, ekseema, poikkeuksellinen väsymys ja hengitystieinfektiot. Näiden oireiden ja lymfomien sekä pehmytkudossarkoomien lisääntymistä on raportoitu työperäisen kloorifenolialtistuksen yhteydessä (IARC, 1986; IARC, 1987; Sterling et al., 1982; Jorens ja Schepens, 1993; Fielder et al., 1982; Klemmer et al., 1980; Kleu ja Goltz, 1971; Moses et al., 1984). Aiemmin on jo raportoitu tähän tutkimusaiheeseen liittyen syöpään liittyvät havainnot (Lampi et al., 1992).

Eri oireiden riskeihin liittyviä selittäviä muuttujia tutkittiin logistisilla regressioilla. Niiden muuttujien joukossa, jotka merkitsevästi liittyivät mainittuihin oireisiin, olivat asuminen saastuneella alueella, saastuneelta vedenottamoltaperäisin oleva juomaveden määrä ja saastuneen kalan käyttö. Kaikki nämä muuttujat liittyvät kloorifenolialtistukseen. Ilmoitetut oireet osoittivat annos-vasteen kloorifenolien lisääntistukselle.

Havaitut oireet olivat lieviä, koska työkyvyttömyys, lääkärissä käynnit ja sairaalahoidot eivät olleet yleisempia saastuneella alueella asuvan väestön piirissä. Väestön kipulääkkeiden yleisempi käyttö ongelma-alueella asuvan väestön keskuudessa saattaa heijastaa kuitenkin jonkinlaista epämukavuuden tunnetta.

Koska yleisemmiksi todetut sairaudet ja oireet ovat usein esiintyviä, niiden lisääntyminen pitkäaikaisen alhaisen kloorifenolialtistuksen aikana ei aiheuttanut erityistä huomiota. Useimmat raportoidut oireet ovat lisäksi tyypillisesti itse hoidettavia.

Suora altistuneen ja vertailuryhmien prevalenssilukujen vertailu on luotettavallapohjalla, koska niiden kulttuuri-, sosiaali- ja ympäristöolosuhteet olivat hyvin samanlaiset samoin terveyspalvelujentarjonta. Myöskään näihin liittyvät tunnusluvut eivät eronneet kontrollialueiden valilla.

Paikallinen väestö oli juuri ennen tätä tutkimusta saanut kuulla talousveden saastumisesta kloorifenoleilla. Vastaamisharha on potentiaalinen ongelma tällaisissa tilanteissa, mutta tässä tapauksessa se on epätodennäköinen, koska kontrollioireiden prevalenssiluvut eivät olennaisesti vaihdelleet altistusten myötä. Poikkileikkaustutkimuksissa altistuminen saattaa vaikuttaa ilmoitettuun terveyteen ja koettu terveydentila saattaa vaikuttaa ilmoitettuun altistumiseen (Flanders et al., 1992). Tassa tutkimuksessa ei havaittu mitään eroja ilmoitetuissa kloorifenolialtistukseen liittyvissä muuttujissa (veden käyttö tai kalan syönti tai työaltistus tai vapaa-ajan altistus) neljän alueen valilla.

Käytetyn kyselytutkimuksen luotettavuuteen viittaa myös se, että joskus tupakoineiden osuus kaikkien kyselyyn vastanneiden joukossa vastasi aikaisempien vastaavien kyselytutkimusten tuloksia vastaavissa ikäryhmissä. Sama pätee alkoholia kyselyä edeltäneen vuoden aikana käyttäneiden osuuden suhteen (Berg et al., 1990). Kyselyn ajankohtana, siis altistuksen jo päättyttyä, terveydentilansavähintäännydyttäväksi ilmoittaneiden osuus tutkimusalueella asuvista oli 93 %. Tämäkin vastaa aikaisempien vastaavien tutkimusten antamaa kuvaa väestön terveydentilasta (Vohlonen, 1988). Kyselyä edeltäneen vuoden aikana sairaalahoidossa ilmoituksensa mukaan yli viikon ajan olleiden kärkeä läästäen määrä vastaa todellisuudessa tuolloin sairaalahoidossa olleiden

määrää tarkasteltaessa sairaalahoitoja Päijät-Hämeen keskussairaalassa, Lahden kaupungin-sairaalassa, Tiirismaan terveyskeskuksen sairaalassa ja ottaen huomioon hoidot Riihimäen aluesairaalassa ja Hattelmalan sairaalassa (Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirin hoitopäivätilasto, 1988).

Työperäisten kloorifenolialtistusten yhteydessä on raportoitu maksa- ja munuaisoireiden lisaantymista, merkkejä maksavaurioista ja kohonneita lipidi- ja fosfolipiditasoja (Sterling et al., 1982; Pazderova et al., 1974; Jorens ja Schepens, 1993). Myös kohonneita seerumin maksaentsyymitasoja (Fielder et al., 1982; Kozak et al., 1979) ja munuaisten palautuvia toiminnallisia muutoksia on raportoitu (Begley et al., 1979). Toisaalta on myös raportteja, joissa työperäisen altistuksen jälkeen ei ole merkkejä toksisista maksa- ja munuaisvaikutuksista (Bleiberg et al., 1964; Enarson et al., 1986). Tassa tutkimuksessa maksa- ja munuaissairaulsien tai hyperlipidemioiden (lääkäriin diagnosoimat) prevalenssiluvuteivät olleet saastuneella alueella kontrollialueita korkeammat. Monissa työperäistä altistusta koskeneissa tutkimuksissa klooriaknea on raportoitu (Fielder et al., 1982; Baxter, 1984; Cheng et al., 1993; Coenraads et al., 1994; Hryhorczuk et al., 1998). Tassa tutkimuksessa akne oli myös yleisempää saastuneella alueella.

Kaikki kaupalliset kloorifenolivalmisteet sisältävät hivenen toksisia dimeerisiä epäpuhtauksia kuten dioksiineja ja furaaneja (PCDD, PCDF) (Rappe et al., 1979; Harrads ja Jones, 1992; Rappe, 1993). Siten työperäinen altistus on usein seka-altistus sekä kloorifenoleille että niiden epäpuhtauksille. Suomessa pääasiassa käytetyssä kloorifenolivalmisteessa vahvasti toksisen matalasti klooratun 2,3,7,8-substituidun PCDDPCDF määrä on ollut pieni (Vartiainen et al., 1995).

Tassa tapauksessa ei mitään merkkejä PCDD/PCDF- altistuksesta ollut. PCDD- ja PCDF- pitoisuuksien lisääntymistä ei havaittu äidinmaidossa (Lampi et al., 1990) tai alueen väestöstä otetuissa rasvanäytteissä (Vartiainen et al., 1995). Tämä saattaa selittää maksan toimintahäiriöiden ja eräiden muiden oireiden puuttumisen. Eräissä tutkimuksissa on havaittu TCDD:llä kontaminoituneelle kemikaalille altistumisella ja kohonneella gammaglutamyltransferaasilla ja Iltiinisellä maksa- tai gastrointestinaalisairaudella yhteys (Cheng et al., 1994; Coenraads et al., 1994; Calvert et al., 1992; Moracelli et al., 1986; Ideo et al., 1985; Assenato et al., 1989).

Useissa tutkimuksissa on esitetty mahdollinen synnynnäisten epämuodostumien lisääntyminen sen jälkeen, kun isä on altistunut fenoksihapoille (kloorifenolijohdoksia) (Sterling ja Arundel, 1986) ja vahva TCDD altistus saattaa aiheuttaa merkittävän poikkeaman normaaliin kehitykseen (Mocarelli et al., 1996; Birnbaum, 1995). Mola hydatidosan tai spontaanin abortin lisääntyneen riskin on esitetty liittyvän äidin altistumiseen (Sterling ja Arundel, 1986). Tassa tutkimuksessa ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja alueiden välillä synnynnäisissä epämuodostumissa eikä spontaaneissa aborteissa. Niiden lisääntyminen kloorifenolialtistuksen yhteydessä voikin johtua PCDD/F epäpuhtauksista eikä itse kloorifenoleista. Tämä saattaa selittää havaintojen vaihtelevuuden.

Tassa tutkimuksessa tarkastellun väestön altistuminen kloorifenoleille oli virtsa-analysien perusteella luultavasti matala (Lampi et al., 1990) verrattuna työperäisiin altistuksiin (IARC, 1979; U.S. Environmental Protection Agency, 1981). Järvi- ja puro-sedimenttianalysit viittasivat siihen, että kloorifenolialtistus saastuneella alueella alkoi 1960-luvulla tai 1970-luvun alkupuolella (Lampi et al., 1992). Altistustutkimuksessa kohonnut kloorifenolien erittyminen virtsaan todettiin erityisesti niillä henkilöillä, jotka söivät Valkjärven kalaa (Lampi et al., 1990).

Kohonnutldoorifenolien erittyminen virtsaan todettiin myös paikallista juomavettäkäyttäneillä, vaikka käyttö oli keskeytetty kahta kuukautta aiemmin (Lampi et al., 1990).

Tämä tutkimus viittaa siihen, että havaitut merlutsevasti yleisemmät oireet johtuvat ldoorifenoleista eikä dioltsiineista tai furaaneista. Tämä tutkimus ja aiempi tutkimus, jolta käsittelee kloorifenolialtistusta ja syöpää (Lampi et al., 1992), viittaavat siihen, ettakloorifenolit voivat olla merkittävä terveysriski pitkäaikaisen, matalankin altistuksen jälkeen.

Johtopäätöksenä esitämme, että suuri osa altistuneesta väestöstä karsi, luultavasti vuosien ajan, erilaisista kloorifenoleilla saastuneen talousveden aiheuttamista oireista. Vedestä peräisin olevaa tämän mittaluokan ympäristöönnettomuutta ei ole usein kuvattu. On viisasta järjestää juomaveden rutiinianalyysejä lisäksi muiden kemikaalien seuranta, erityisesti, jos paikallinen teollisuus käyttää kemikaaleja pohjavesialueella tai lähellä vedenottamoita.

## 9. TIIVISTELMÄ

Kärkölen keskustaajaman, Järvelän vesijohtovedessä todettiin marras-joulukuussa 1987 suuria kloorifenolien kokonaispitoisuuksia (70-170 µg/l). Myöhemmin havaittiin syvällä pohjavedessä taajaman vedenottamon ja paikallisen sahan välisellä alueella kloorifenoleja 56000-190000 µg/l. Järvelän taajaman lähellä olevan Valkjärven todettiin myös saastuneen kloorifenoleilla. Mainitulla paikallisella sahalla oli käytetty ainakin 1940-luvulta lähtien vuoteen 1984 KY-5-nimistä lahonestoainetta estämään puutavaran sinistymistä. Käytetty fungisidi-liuos sisältää 2,3,4,6-tetrakloorifenolia (75-85 % kloorifenolien kokonaisuudesta), pentakloorifenolia (5-15 %) ja 2,4,6-trikloorifenolia (5-15 %). Teknisissä, kaupallisissa valmisteissa on todettu epäpuhtauksina myös polykloorattuja dibentso-p-dioksiineja (PCDD) ja dibentsofuraaneja (PCDF).

Erillisissä tutkimuksissa vuorokausivirtsan kloorifenolipitoisuuksien perusteella voitiin osoittaa, että saastunutta vettä juonut tai saastuneen järven kaloja syönyt väestö oli altistunut kloorifenoleille, mutta saastunutta vettä juoneen väestön ei todettu altistuneen dioksiineille tai furaaneille.

Vertaamalla Valkjärven pohjasedimentin kerrosten ajoitusta niiden kloorifenolipitoisuuksiin todettiin erillisessä tutkimuksessa, että Valkjärven saastuminen alkoi 1960-luvulla ja viimeistään 1970-luvun alussa. Tutkimuksessa osoitettiin myös, että kloorifenolit kulkeutuivat puroon ja edelleen Valkjärveen pohjaveden kautta, suljetun vedenottamon kohdalta purkautumalla. Täten pohjasedimenteistä tehty ajoitus kuvaa myös taajaman pohjavedenottamolla ja siten vesijohtoverkostossavallinnutta tilannetta viime vuosikymmeninä aina joulukuuhun 1987 asti.

Tämän tutkimuksen lähtökohdaksi oli tilanne, jossa Kärkölen keskustaajaman, Järvelän väestö oli siis altistunut kloorifenoleille. Altistumista seuranneina terveysvaikutuksina kirjallisuudessa on mainittu äkillisiä ja pitkäaikaisia maha-suolikanavan, hermoston, hengityselinten, ihon ja psyyken häiriöitä eläimillä ja ihmisillä. On kuvattu myös vaikutuksia maksan ja munuaisten toimintaan sekä veren eri komponentteihin. Kirjallisuudessa on kuvattu myös vaikutuksia immunologiseen järjestelmään ja lisääntymiseen sekä sytogeneettisiä vaikutuksia. Kansainvälisen Syöpätutkimuskeskuksen (IACR) mukaan työperaisen kloorifenolialtistuksen karsinogeenisuudesta on saatu osittaisia näyttöjä.

Tassa tutkimuksessa väestölle lahetetyillä 156 kysymystä käsittävillä kyselylomakkeilla tutkittiin saastuneeksi todettua pohjavettä ja saastuneen järven kaloja nauttineen väestön taustatietoja, oireita ja sairauksia. Tavoitteena oli selvittää väestön terveydentila ja mahdollinen yhteys kloorifenolialtistumiseen. Erityisesti tutkittiin oireita ja sairauksia kyselyä edeltäneen vuoden osalta eli tilanteessa, joka vallitsi saastumisen havaitsemisen aikoihin. Tutkimus on toteutettu tarkastelemalla neljän alueen väestöjä: Kärkölan taajama-alue, Kärkölan haja-asutusalue, Vesikansan taajama-alue ja Vesikansan haja-asutusalue.

Kärkölan taajama-alue ja sitä ympäröivä lähialue sekä läheinen Lappilan taajama olivat saman kunnallisen vesijohtoverkoston piirissä, johon vettä pumppaavan vedenottamon todettiin syksyllä 1987 saastuneen kloorifenoleilla. Tämän alueen väestö on lähes kokonaan (96,4 %) kunnallisen vesijohtoverkoston piirissä. Tämän alueen väestön terveydentilaa on verrattu tässä tutkimuksessa kolmen muun alueen väestöön. Kärkölan haja-asutusalueen väestö asuu maatalousvaltaisella alueella saaden talousvetensa pääasiassa omista kaivoistaan, mutta osa väestöstä myös Kärkölan k:n vesijohtoverkostosta. Tämän verkoston vedenottamosaa vetensä eri pohjavesialueelta kuin Kärkölan taajama-alueen vedenottamo. Vesikansan alue Hollolassa sijaitsee Vesijärven itäpuolella ja Lahden kaupungin pohjoispuolella. Tämän alueen keskustaajama on liitetty vesijohtoverkostoon täydellisesti. Sitä ympäröi maatalousvaltainen haja-asutusalue, jonka väestö saa talousvetensä omista kaivoistaan.

Tassa tutkimusasetelmassa paikkakuntien (Kärkölä ja Hollolan Vesikansa) välinen yleinen vertailu on tehty tarkastelemalla Kärkölan ja Vesikansan haja-alueiden väestöjä ja vesijohtoverkoston vaikutusta on tutkittu vertaamalla Vesikansan taajama-alueen ja haja-alueen väestöjä. Tutkimus on kohdistettu 15 vuotta täyttäneisiin henkilöihin. Alle 15-vuotiaita koskeva tutkimus raporioidaan erikseen.

Tutkimuksen tuloksina todetaan, että erityisesti gastrointestinaali- ja iho-oireet olivat merkitsevästi ( $P < 0,05$ ) yleisempiä saastuneella alueella asuneen kuin vertailualueiden väestön piirissä. Pahoinvointi, ruokahaluttomuus, päänsärky, laihtuminen, poikkeuksellinen väsymys ja hengitystieinfektiot olivat merkitsevästi yleisempiä saastuneella alueella asuneilla verrattaessa heitä yhdistettyyn vertailualueiden väestöön. Annos-vaste myös havaittiin: mitä suurempaa oli juomaveden ja saastuneen kalan käyttö sitä yleisempiä olivat ilmoitetut oireet ( $p < 0,05$ ).

Yllämainitusta oireista kärsineitä on Kärkölan taajama-alueen väestöstä ollut huomattava osalla, monilla on ollut useita oireita samanaikaisesti. Oireet ovat olleet melko lieviä, pääasiassa kotona hoidettuja, koska lääkarissäkäynnit, sairaalahoidot, työstä poissaolot tai lääkkeiden käyttö ovat samaa tasoa kuin vertailualueiden väestöillä.

Johtopäätöksenä esitämme, että pitkäkestoinen kloorifenoleilla saastuneen juomaveden ja kalan käyttö voi aiheuttaa samanlaisia oireita kuin on aiemmin todettu työperäisen altistuksen yhteydessä.

## 10. ENGLISH SUMMARY

In November and December 1987, high concentrations, between 70 to 140 µg/l, of total chlorophenols were accidentally found in the drinking water of a community of about 3500 inhabitants in southern Finland. Subsequently total chlorophenol levels between 56000 and 190000 µg/l were found deep in the ground water between a sawmill and the water intake plant of Jarvela village in the municipality of Karköla (Lampi et al., 1990). Lake Valkjärvi, downstream from Jarvela and the fish from the lake were found to be contaminated with chlorophenols. On the other hand, all other wells and water distribution systems in the larger health care district of 27000 inhabitants were uncontaminated: 2,4,6-trichlorophenol (2,4,6-TCP) concentrations below 0,015 µg/l, 2,3,4,6-tetrachlorophenol (2,3,4,6-TeCP) below 0,028 µg/l and pentachlorophenol (PCP) below 0,040 µg/l (Lampi et al., 1992). However, information on the possible exposure of the population to chlorophenols in earlier decades was not available.

The sawmill had used from the 1940's until 1984 " KY-5 " fungicide to inhibit the growth of bluestain fungus. The main active component of " KY-5 " fungicide is 2,3,4,6-tetrachlorophenol (75-85%) and to minor extent pentachlorophenol (5-15%) and 2,4,6-trichlorophenol (5-15%). In technical and commercial products, impurities such as polychlorinated dibenzo-p-dioxins (PCDDs) and dibenzofurans (PCDFs) have been found.

On the basis of urinary excretion of chlorophenols, the population using contaminated water or consuming fish from the contaminated lake had been exposed to chlorophenols. No exposure to PCDDs or PCDFs by the population using contaminated drinking water or contaminated fish was observed (Lampi et al., 1990; Vartiainen et al., 1995).

The bottom sediments of the lake Valkjärvi and the brook Pyhaoja were analyzed for chlorophenols to provide historical data of exposure. Dating of sediment cores by Pb-210 and soot ball chronology indicated that the ground water source of Järvelä village and the downstream lake were contaminated by chlorophenols in the 1960's or early 1970's (Lampi et al., 1992).

The starting-point of the present study was the situation, in which the population of Järvelä, the central village with 2500 inhabitants of the municipality Kärköla, was proved to be exposed to chlorophenols.

In the literature several health effects have been described to associate with chlorophenol exposure: acute and chronic symptoms of stomach and intestine, nervous system, respiratory tract, skin and mental system of man and animals. There have been described effects also to immunological system and reproduction and cytogenetic effects. It has been established that there are effects to hepatic and renal function and components of blood, too.

According to evaluations made by the International Agency for Research on Cancer (IARC), there is limited evidence that occupational exposure to chlorophenols in humans causes cancer.

Epidemiological studies revealed an increased risk of non-Hodgkin lymphoma during each of the last three five-year periods as well as an increasing trend to elevated soft tissue sarcoma incidence of those living in Jarvela and consuming local ground water or fish from the lake (Lampi et al., 1992).

In the present study, symptoms, diseases and background information of persons who consumed fish from the local lake and ground water contaminated with chlorophenols were studied by using mail questionnaires.

The aim of this study was to assess the health of the population and its possible connection with the exposure to chlorophenols. Especially the symptoms and diseases during the year before the inquiry and during the situation prevailing at the time of the pollution were observed. The study design consisted of comparing four study groups. The study was carried out by comparing the population of four different areas: the population in the center of Kärkölä (Jarvelä), the population dispersed around Karköla, the population in the center of Vesikansa and the population dispersed around Vesikansa.

The population in the center of Karköla and the immediate neighbourhood received tap water from the same waterworks. The water intake plant was found contaminated with chlorophenols in 1987. The population of this area received almost totally its tap water from this water intake plant (96,4 %).

The health of the population in this area has been compared with the health of the three other populations. The dispersed population around the center of Karkölä is predominantly agricultural with its own wells. However, a part of the population gets tap water from the water intake plant of Karköla church village. This water intake plant is situated in different groundwater area than the water intake plant of Jarvelä.

Vesikansa in Hollola is situated to the east from Vesijärvi and to the north from the city of Lahti. The population in the center of this area has its own water network. Encompassing this center there is a predominantly agricultural area with its own wells.

In this adjustment the general comparison of the regions (Kärkölä and Vesikansa) has been done by considering the areas of the dispersed population and the effect of the water network has been studied by comparing the areas of dispersed population and population center of Vesikansa. This study concerns people who are over 15 years. The results of the study concerning people under 15 years is reported separately.

Period prevalence rates of symptoms, signs and diseases among the residents 15 years or older who responded (69%) to a survey in the contaminated area (1773 subjects) were compared with the corresponding rates among populations in the three uncontaminated areas (2018 subjects). Gastrointestinal and skin symptoms, in particular, were significantly ( $p < 0,05$ ) more common in the contaminated area than in each of the control areas. Nausea, general malaise, headache, anorexia, exceptional tiredness, and respiratory infections were significantly more prevalent in the study area compared to the control areas combined. A dose-response was also observed: the higher the consumption of drinking water and contaminated fish were, the more prevalent ( $p < 0,05$ ) were the reported symptoms.

There were a large proportion of the exposed population in the center of Kärkölä suffering from symptoms mentioned above. Many people had suffered from several symptoms at the same time. The symptoms had been rather mild and treated mainly by the patient themselves. The numbers of visits to doctors, admissions to hospitals, sick-leaves, and use of medicines were in the same level as in comparative areas.



In conclusion, long-term use of chlorophenol-polluted household water and fish can cause symptoms already familiar in connection with occupational chlorophenol exposures.

**Key words:** Chlorophenol, water pollution, population health

## 11. KIRJALLISUUS

Ahlborg UG, Thunberg TM (1980) Chlorinated phenols : occurrence, toxicity, metabolism, and environmental impact. *CRC Crit Rev Toxicol* 7(1):1-35.

Armitage P, Berry G. *Statistical Methods in Medical Research*. Oxford, Blackwell, 1987, 2nd ed.

Assenato G, Cervino D, Emmett EA, et al. (1989) Follow-up of subjects who developed chloracne following TCDD exposure at Seveso. *Am J Ind Med* 16:119-125.

Baxter RA (1984) Biochemical study of pentachlorophenol workers. *Ann Occup Hyg* 28:429-438.

Begley J, Reichert EL, Rashad MN, et al. (1977) Association between renal function tests and pentachlorophenol. *Clin Toxicol* 11:97-106.

Berg, M-A, Niemensivu, H, Piha, T ja Puska, P (1990). Suomalaisen aikuisväestön terveystarkastus kevät 1989. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B1/1990.

Birnbaum LS (1995) Developmental effects of dioxins and related endocrine disrupting chemicals. *Toxicology letters* 82/83 1995:743-750.

Bleiberg J, Wallen M, Brodtkin R, et al. (1964) Industrially acquired porphyria. *Arch Dermatol* 89:793-797.

Braun WH, Blau GE, Chenoweth MB (1979) The metabolism/pharmacokinetics of pentachlorophenol in man and a comparison with rat and monkey. *Dev Toxicol Environ Sci* 4:289-296.

Braun WH, Young JD, Blau GE, Gehring PJ (1977) The pharmacokinetics and metabolism of pentachlorophenol in rats. *Toxicol Appl Pharmacol* 41:395-406.

Calvert GM, Hornung RW, Sweeney MH, et al. (1992) Hepatic and gastrointestinal effects in an occupational cohort exposed to 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-para-dioxin. *JAMA* 267:2209-2214.

Cheng WN, Coenraads PJ, Hao ZH, et al. (1993) A health survey of workers in the pentachlorophenol section of a chemical manufacturing plant. *Am J Indust Med* 24:81-92.

Coenraads PJ, Brouwer A, Olie K, et al. (1994). Chloracne. Some recent issues. *Dermatol Clinics* 12:569-576.

Colosio C, Maroni M, Barcellini W, et al. (1993) Toxicological and immune findings in workers exposed to pentachlorophenol (PCP). *Arch Environ Health* 48:81-88.

Daniel V, Huber W, Bauer K, et al. (1995) Impaired in-vitro lymphocyte responses in patients with elevated pentachlorophenol (PCP) blood levels. *Arch Environ Health* 50:287-292.

Devillers J, Chambon P (1986) Acute toxicity and QSAR of chlorophenols on *Daphnia magna*. *Bull Environ Contam Toxicol* 37:599-605.

Enarson DA, Chang-Yeung M, Embree V, et al. (1986) Occupational exposure to chlorophenates: Renal, hepatic and other health effects. *Scand J Work Environ Health* 12:144-148.  
Esposito MP, Tieman TO, Dryden FE (1980) Dioxins (EPA-600/2-80-197), Cincinnati, OH, US Environmental Protection Agency.

Fielder RJ, Sorrie GS, Bishop CM, et al. (1982) Toxicity to man. In: Health and Safety Executive. Toxicity review 5. Pentachlorophenol London: HMSO, 10-13.

Flanders WD, Lin L, Pirkle JL, et al. (1992) Assessing the direction of causality in cross-sectional studies. *Am J Epidemiol* 135:926-935.

Freiter ER (1979) Chlorophenols. In: Grayson, M & Eckroth, eds, Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology, 3rd ed., Vol.5, New York, John Wiley & Sons, pp 864-872.

Harrads SJ, Jones KC (1992) A source inventory and budget for chlorinated dioxins and furans in the United Kingdom environment. *Sci Total Environ* 126:89-107.

Hattula ML, Wasenius V-M, Reunanen H, Arstila AU (1981) Acute toxicity of some chlorinated phenols, catechols, and cresols to trout. *Bull Environ Contam Toxicol* 26:295-298.  
Hollolan kunnalliskertomus, tilasto-osa 1990.

Hryhorczuk DO, Wallace WH, Persky V, et al. (1998) A morbidity study of former pentachlorophenol-production workers. *Environ Health Perspect* 7:401-408.

IARC (1977) IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man, Vol. 15, Some Fumigants, the Herbicides 2,4-D and 2,4,5-T, Chlorinated Dibenzodioxins and Miscellaneous Industrial Chemicals, Lyon, pp. 41- 102.

IARC (1979) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans. 20:303-325.

IARC (1982) IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Suppl. 4, Chemicals, Industrial Processes and Industries Associated with Cancer in Humans, IARC Monographs, Volumes 1 to 29, Lyon, pp. 238-243.

IARC (1986) Occupational exposures to chlorophenols. In: "Some halogenated hydrocarbon and pesticide exposures". "IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Vol. 41. IARC, Lyon, pp 319-356.

IARC (1987) IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. Overall evaluations of carcinogenicity: an updating of IACR monographs volumes 1 to 42. Supplement 7. LYON, France: 154-55,383-85.

- Ideo G, Bellati G, Bellobuono A, et al. (1985) Urinary D-glucaric acid excretion in the Seveso area, polluted by tetrachloro-p-dioxin(TCDD): five years of experience. *Environ Health Perspect* 60:151-157.
- Jorens PG, Schepens PJC (1993) Human pentachlorophenol poisoning. *Human Exp Toxicol* 12:479-495.
- Juhl U, Witte I, Butte W (1985) Metabolism of pentachlorophenol to tetrachlorohydroquinone by human liver homogenate. *Bull Environ Contam Toxicol* 35: 596-601.
- Kalman DA, Horstman SW (1983) Persistence of tetrachlorophenol and pentachlorophenol in exposed woodworkers. *J Toxicol Clin Toxicol* 20:343-352.
- Klemmer HW, Wong L, Sato MM, et al. (1980) Clinical findings in workers exposed to pentachlorophenol. *Arch Environ Contam Toxicol* 9:715-725.
- Kleu G, Goltz R (1971) Late and long-term injuries following the chronic occupational action of chlorophenol compounds. *Med Klin (Munich)* 66:53-58. (In German with English abstract).
- Kobayashi K, Akitake H, Manabe K (1979) Relation between toxicity and accumulation of various chlorophenols in goldfish. *Bull Japan Soc Sci Fish* 45(2):173-175.
- Kozak VP, Simsiman GV, Chester G, Stenby D, Harkin J (1979) Reviews of the environmental effects of pollutants: XI. Chlorophenols. Washington, D.C., U.S. Environmental Protection Agency (EPA Reports 600/1-79-012).
- Kozak VP, Simsiman GV, Chesters G, et al. (1979) Reviews of the environmental effects of pollutants: XI. Chlorophenols. Washington, D.C., U.S. Environmental Protection Agency, (EPA Report 600/1-79-O/Z).
- Lampi P, Hakulinen T, Luostarinen T, et al. (1992) Cancer incidence following chlorophenol exposure in a community in Southern Finland. *Arch Environ Health* 47:167-175.
- Lampi P, Tolonen K, Vartiainen T, et al. (1992) Chlorophenols in lake bottom sediments: A retrospective study of drinking water contamination. *Chemosphere* 24:1805-1824.
- Lampi P, Vartiainen T, Tuomisto J, et al. (1990) Population exposure to chlorophenols, dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans after a prolonged ground water pollution by chlorophenols. *Chemosphere* 20:625-634.
- Lilienblum W (1985) Formation of pentachlorophenol glucuronide in rat and human liver microsomes. *Biochemical Pharmacol* 34:893-894.
- Liu D, Thompson K, Kaiser KLE (1982) Quantitative structure-toxicity relationship of halogenated phenols on bacteria. *Bull Environ Contam Toxicol* 29:130-136.
- McConnachie PR, Zahalsky AC (1991) Immunological consequences of exposure of pentachlorophenol. *Arch Environ Health* 46:249-253.

Miyoshi H, Nishioka T, Fujita T (1987) Quantitative relationships between protonophoric and uncoupling activities of substituted phenols. *Biochim Biophys Acta* 891:194-204.

Mocarelli P, Brambilla P, Gerthoux PM, et al. (1996) Change in sex ratio with exposure to dioxin. *Lancet* 348:409.

Mocarelli P, Marocchi A, Brambilla P, et al. (1986) Clinical laboratory manifestations of exposure to dioxin in children: a six-year study of effects of an environmental disaster near Seveso, Italy. *JAMA* 256:2687-2695.

Moses M, Lilis R, Crow KD, et al. (1984) Health status of workers with past exposure to 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin in the manufacture of 2,4,5-trichlorophenoxyacetic acid: Comparison of findings with and without chloracne. *Am J Indust Med* 5:161-182.

Pazderova J, Lukas E, Nemcova M, et al. (1974) Chronic poisoning by chlorinated hydrocarbons, formed in production of 2,4,5-sodium trichlorophenoxyacetate. *Pracov Lek* 26:332-339. (In Chechoslovaluan with English Summary).

Pekari K, Järvisalo J, Aitio A (1985) Kinetics of urinary excretion of 2,4,6-tri-, 2,3,4,6-tetra- and pentachlorophenol in workers exposed in lumber treatment (Abstract) In book: Proceedings of the 26th congress of the European Society of Toxicology, Kuopio, Finland, June 16.- 19. University of Kuopio, pp 183.

Päijät-Hameen sairaanhoitopiirin hoitopäivätalasto, Karkölan kunnan hoitopäivätajalta 1.7.1987-30.6.1988, erikseen tuotettu tilasto.

Rappe C (1984) Analysis of polychlorinated dioxins and furans *Environ Sci Technol*, 18:78A-90A.

Rappe C (1993) Sources of exposure, environmental concentrations and exposure assessment of PCDDs and PCDFs. *Chemosphere* 27:211-225.

Rappe C, Buser HR, Bosshardt H-P (1979) Dioxins, dibenzofurans and other polyhalogenated aromatics: Production, use, formation, and destruction. *Ann NY Acad Sci* 320:1-18.

Ribo JM, Kaiser KLE (1983) Effects of selected chemicals to photoluminescent bacteria and their correlations with acute and sublethal effects on other organisms. *Chemosphere* 12(11):1421-1442.

Ruckdeschel G, Renner G (1986) Effects of pentachlorophenol and some of its known and possible metabolites on fungi. *Appl Environ Microbiol* 51(6) :1370-1372.

Sterling TD, Arundel AV (1986) Health effects of phenoxy herbicides. *Scand J Environ Health* 12:161-173.

Sterling TD, Stoffman LD, Sterling DA, et al. (1982) Health effects of chlorophenol wood preservatives on sawmill workers. *Int J Health Serv* 12: 559-571.

U.S. Environmental Protection Agency (1981) Creosote, Inorganic Arsenicals, Pentachlorophenol. Position Document No. 2/3, Washington, D.C.

Vartiainen T, Lampi P, Tolonen K, et al. (1995) Polychlorodibenzo-p-dioxin and polychlorodibenzofuran concentrations in lake sediment and fish after ground water pollution with chlorophenols. Chemosphere 30:1439-1451.

Vartiainen T, Lampi P, Tuomisto JT, et al. (1995) Polychlorodibenzo-p-dioxin and polychlorodibenzofuran concentrations in human fat samples in a village after pollution of drinking water with chlorophenols. Chemosphere 30:1429-1438.

WHO (1987) Environmental Health Criteria 71.

Vohlonen, I (1988). Sosiaali- ja terveysministeriön omalääkärikokeilu. Tutlumuksen aineisto, tulokset ja johtopäätökset. Lääkintöhallituksen tutkimuksia 50.

## 12. LIITTEET

Kyselylomake A ja kyselylomake B

Käsite- ja lyhenneluettelo

TCP = trikloorifenoli

TeCP = tetrakloorifenoli

PCP = pentakloorifenoli

ATP = adensiinitrifosfaatti

PCDD = polykloorattu dibentso-p-dioksiini

PCDF = polykloorattu dibentso-p-furaani

LD50-arvo = annos, joka tappaa 50 % koe-eläimistä

Puoliintumisaika = aika, jossa elimistössä olevan aineen määrä vähenee puoleen

Terveysvaikutus = väestötasolla merkitsee sitä, että altistuvassa ryhmässä sairauden esiintyvyys on suurempi verrattuna siihen, että ryhmä ei olisi altistunut

Toksisuus = vieraan aineen haitallinen vaikutus elävään organismiin

Riski = todennäköisyys, että tietty tapahtuma tulee tapahtumaan

Prevalenssi = vallitsevuus = sairaiden lukumäärä/väkiluku

Iimaantuvuustiheys = tapausmäärä/henkilöaika

Sekoittava tekijä = tekijä, joka vääristää tutkittavan altistuksen ja sairauden esiintyvyyden välistä yhteyttä

Muovaava tekijä = terveysvaikutuksensuuruuden vaihtelu ko. tietyn tekijän suhteen

Annos-vaste -suhde = kuvaa vaikutuksen muuttumista altistumisen muuttuessa

KYSELYLOMAKE A

1. NIMI \_\_\_\_\_
2. HENKILÖTUNNUS \_\_\_\_\_
3. LÄHISOITE \_\_\_\_\_
4. IKÄ VUOSIA \_\_\_\_\_
5. SUKUPUOLI \_\_\_\_\_
- 1 NAINEN  
2 MIES
6. KUINKA KAUAN OLETTE ASUNUT YHTÄJAKSOISESTI NYKYISELLÄ PAIKKA-  
KUNNALLA \_\_\_\_\_  
VIIMEISET \_\_\_\_\_  
VUOTTA \_\_\_\_\_
7. MIKÄ ON PÄÄASIAALLINEN AMMATTINNE TAI AMMATTI, JOSSA VIIMEKSI  
TOIMITTE? (VASTATKAA MAHDOLLISIMMAN TARKASTI, ESIM. MAANVILJE-  
LIJÄ, METALLITYÖNOPIETTAJA, KANGASKAUPAN MYYJÄ. TARVITTAESSA  
ENTINEN AMMATTI, ESIM. ENTINEN KAUPPIAS. VÄLTTÄKÄÄ YLIMALKAI-  
SIA NIMITYKSIÄ, KUTEN SEKATYÖMIES JA ARVONIMIÄ, KUTEN YHTEIS-  
KUNTATIEDEIDEN KANDIDAATTI) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. MIKÄ ON PÄÄASIAALLINEN TYÖTEHTÄVÄNNE TYÖPAIKALLA? (VASTATKAA  
MAHDOLLISIMMAN TARKASTI, ESIM. RASVAAJA AUTOKORJAAMOLLA, VA-  
LINTAMYYMÄLÄN TOIMISTOTEHTÄVÄT) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
9. MILLAISTA TYÖTÄ TEETTE? (RENGASTAKAA ALLA OLEVISTA VAIHTOEH-  
DOISTA VAIN YKSI: SE, JOKA PARHAITEN VASTAA PÄÄASIAALLISTA TÄ-  
MÄNHETKISTÄ TYÖTÄNNE)
- 1 OLEN KOKOPÄIVÄTYÖSSÄ TOISEN PALVELUKSESSA  
- TYÖNANTAJAN NIMI JA TYÖPAIKAN OSOITE: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2 OLEN OSAPÄIVÄTYÖSSÄ TOISEN PALVELUKSESSA, \_\_\_\_\_  
TUNTIA VIIKOSSA \_\_\_\_\_

- TYÖNANTAJAN NIMI JA TYÖPAIKAN OSOITE:

3. MINULLA ON OMA YRITYS  
- YRITYKSEN NIMI JA OSOITE: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. OLEN KOULULAINEN TAI OPISKELIJA  
- KOULUN TAI OPPILAITOKSEN NIMI JA OSOITE: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. HARJOITAN AMMATTIANI KOTIOSOITTEISSANI (ESIM. OMPE-  
LIJA, KOTIROUVA) \_\_\_\_\_
6. OLEN TYÖTÖN \_\_\_\_\_
7. OLEN ELÄKKEELLÄ \_\_\_\_\_
10. KUINKA KAUAN OLETTE TOIMINUT NYKYISESSÄ AMMATISSANNE (ELÄKE-  
LÄISET: AIKAISEMMASSA AMMATISSA)? \_\_\_\_\_  
VUOTTA \_\_\_\_\_
11. MIKÄLI OLETTE VAIHTANUT AMMATTIA TAI OLETTE ELÄKKEELLÄ, OLKAA  
HYVÄ JA KIRJOITAKAA ALLA OLEVAAN TILAAAN MAHDOLLISIMMAN TAR-  
KASTI AIKAISEMMAT AMMATIT SEKÄ NE VUODET, JOIKA OLETTE TÄTÄ  
AMMATTIA HARJOITTANUT (ESIM. KONEPUUSEPPÄ VUOSINA 1960 - 1975)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
12. KÄSITTELETTKÖ NYKYISESSÄ TYÖSSÄNNE MITÄÄN SEURAAVISTA AINEIS-  
TA TAI JOUDUTTERO HENGITTÄMÄÄN NIIDEN HÖYRYJÄ? MERKITKÄÄ KUN-  
KIN AINERYHMÄN KOHDALLA OLEVAAN TYHJÄÄN TILAAAN AINEEN TAI VAL-  
MISTEEN NIMI (NIMET). \_\_\_\_\_

	EI KOS- KAAN	N. KERRAN KK:SSA TAI HARVEMMIN	NOIN KERRAN VUOKOSSA	PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
LIUOTINAINEET				
VÄRIAINHEET, LAKAT, MAALIT	1	2	3	4
LIIMAT	1	2	3	4
PESU- JA STERILOIN- TIAINEET	1	2	3	
SLJYTUOTTEET	1	2	3	4
MUOVIRAAKA-AINEET	1			
LAHONSUOJA-AINEET	1	2	3	4
KASVINSUOJELUAINHEET	1	2	3	4
ANESTESIA-AINEET	1	2	3	4
LVLJY-YHDISTEET	1	2	3	4
KROMIYHDISTEET	1	2	3	4
NIKKELIYHDISTEET	1			
ELOHOPEAYHDISTEET	1	2	3	4
KADMIUMYHDISTEET	1	2	3	4
	1	2	3	4

13. OLETTEKO TYÖSSÄNNE JOUTUNUT ALITTIKSI JOLLEKIN MUULLE AINEEL-  
LE, JOKA VOI AIHEUTTAA TERVEYSVAARAA?

14. MIKÄLI VASTASITTE EDELLISEEN KYSYMYKSEEN MYÖNTÄVÄSTI, OLKAA  
HYVÄ JA KIRJOITTAKAA ALLA OLEVAAN TILAAAN. MILLAISISSA TYÖSSÄ  
JA MILLE AINEELLE?
- 
- 
- 
15. ONKO TEILLÄ EPÄILTY TAI TODETTU AMMAVITAUTTIA?
- 1 EI  
2 ON EPÄILTY, MUTTA TAUTIA EI OLE TODETTU  
3 ON TODETTU VUONNA \_\_\_\_\_
16. MIKÄLI VASTASIIVE EDELLISEEN KYSYMYKSEEN MYÖNTÄVÄSTI, MISTÄ  
SAIRAUDESTA TAI MILLAISISTA OIREISTA OLI KYSYMYKS?
- 
- 
- 
17. MITEN ViiHDYITE ASUINYMPÄRISTÖSSÄNNE NYKYISIN?
- 1 ERITTÄIN HYVIN  
2 HYVIN  
3 EN ERITYISEN HYVIN  
4 HUONOSTI
18. MIKA ON SUURIN HAITTA ASUINYMPÄRISTÖSSÄNNE NYKYISIN? MERKITKÄÄ  
TÄRKEIN VAIHTOEHTO
- 1 EI SUUREMPIA HAITTOJA  
2 VIHERALUEIDEN PUUTE  
3 PALVELUJIDEN PUUTE (KAUPAT, POSTI, PANKKI JNE.)  
4 TYÖMÄTKÄN PITUUS  
5 LIIKENTEEN MELU  
6 LIIKENTEEN PAKOKAASUT  
7 TEOLLISUUSAASTEET. MIKA LAITOS JA MIKA AINE?
- 
- 8 LAMPOVOIMÄLÄN SAASTEET. MIKÄ LAITOS JA MIKÄ AINE?
- 
- 9 MUU. MIKÄ?
-

19. KUINKA KAUAN OLETTE ASUNUT NYKYISESSÄ OSOITTESSANNE?  
\_\_\_\_\_ VUOTTA
20. MIKÄLI OLETTE ASUNUT TÄLLÄ SAMALLA PAIKKAKUNNALLA AIKAISEMMIN JOSSAKIN MUUSSA OSOITTEESSA, OLKAA HYVÄ JA MERKITÄÄ ALLA OLVAAAN TILAAAN AIKAISEMMAT OSOITTEENNE, JOISSA OLETTE ASUNUT VÄHINTÄÄN VUODEN AJAN, MERKITÄÄ MYÖS VUODET, JOINA KO. OSOITTEESSA ASUITE. MIKÄLI OSOITTEITA ON USEITA, MERKITÄÄ VIISI VIIMEISTÄ OSOITETTANNE TÄLLÄ PAIKKAKUNNALLÄ.
- | OSOITE: | VUOSINA: |
|---------|----------|
| _____   | _____    |
| _____   | _____    |
| _____   | _____    |
| _____   | _____    |
- MINKÄLAISESSA ASUNNOSSA ASUTTE NYTT?
- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | OMAKOTITALOSSA         |
| 2 | PUUTALOSSA             |
| 3 | RIVITALOHUONEISTOSSA   |
| 4 | KERROSTALOHUONEISTOSSA |
22. MIKÄ ON ASUNTONNE RAKENNUSMATERIAALI (= SEINÄN KANTAVAT OSAT)?
- |   |   |
|---|---|
| 1 | TERÄSBETONI TAI BETONIELEMENTTI   |
| 2 | TIILI   |
| 3 | PUU   |
| 4 | JOKIN EDELLÄ MAINITTUJEN YHDISTELMÄ (ESIM. PUURUNKO, ULKOVERHOUS TIILTÄ), KUVAUKAA MILLAINEN? |
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
23. ONKO ASUNTONNE SISÄPINNOILLA TAI KAAPEISSA KÄYTETTY LASTULEVYÄ?
- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 | EI                             |
| 2 | KYLLÄ, MUTTA EI MAKUUHUONEESSA |
| 3 | KYLLÄ, MYÖS MAKUUHUONEESSA     |
24. ONKO ASUNTONNE SISÄTILOISSA KÄYTETTY LAHONSUOJA-AINEILLA KÄSITELTYÄ PUUTA?
- |   |  |
|---|--|
| 1 | EI   |
| 2 | KYLLÄ, PINTAKÄSITELTYÄ PUUTA, AINEEN KAUPPANIIMI (JOS TIEDOSSA)? _____ |

- 3 KYLLÄ, PAINEKYLLÄSTETTYÄ PUUTA, MISTÄ HANKITTU?  
\_\_\_\_\_
25. MILLAINEN LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ ASUNNOSSANNE ON? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA KOHTA
- |   |   |
|---|---|
| 1 | SUORA SÄHKÖLÄMMITYS, ESIM. SÄHKÖPATTERIT TAI KATTO-LÄMMITYS)          |
| 2 | PATTERIT, LIITETTY KAUKOLÄMPÖVERKKOON, VOITTE SIIRTÄÄ KYSYMYKSEEN 29. |
| 3 | PATTERIT, TALOSSA ON OMA KESKUSLÄMMITYSKATTILA                        |
| 4 | ILMALÄMMITYS  |
| 5 | MAALÄMPÖ  |
| 6 | AURINKOPANEELIT   |
| 7 | ÖLJYKAMINAT   |
| 8 | UUNILÄMMITYS TAI SYDÄNNUURI   |
| 9 | MUU. MIKÄ? _____  |
26. MIKÄLI TEILLÄ ON OMA KESKUSLÄMMITYSKATTILA, MITÄ POLTTOAINETTA KÄYTÄTE SIINÄ? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA VAIHTOEH-TOJA
- |   |   |
|---|---|
| 1 | KEVYTTÄ POLITTOÖLJYÄ _____ LITRAA/VUOSI       |
| 2 | KIVIHILJÄ, "KOKSIA" _____ KG/VUOSI            |
| 3 | TURVEBIKETTÄ _____ KG/VUOSI                   |
| 4 | ROSKIA TAI TALOUSJÄTTEITÄ, KUINKA USEIN _____ |
| 5 | HAKETTA _____ KG/VUOSI                        |
| 6 | OLKEA _____ KG/VUOSI                          |
| 7 | PUUTA _____ MOTTIA/VUOSI                      |
| 8 | JOTAKIN MUUTA POLTTOAINETTA, MITÄ? _____      |
27. MIKÄLI KESKUSLÄMMITYSKATTILASSANNE KÄYTETÄÄN POLTTOAINEENA PUUTA, ONKO LÄMMITYKSESSÄ KÄYTETTY KYLLÄSTETTYÄ PUUTA?
- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | EI KOSKAAN                           |
| 2 | SATUNNAISESTI, MISTÄ HANKITTU? _____ |
| 3 | USEIN, MISTÄ HANKITTU? _____         |
| 4 | AINA, MISTÄ HANKITTU? _____          |



28. MIKÄLI KESKUSLÄMMITYSKATTILASSANNE POLTETAAN ÖLJYÄ, ONKO LÄMMITYKSESSÄ KÄYTETTY JÄTEÖLJYÄ?

- 1 EI KOSKAAN
- 2 SATUNNAISESTI
- 3 USEIN
- 4 AINA

29. MILLAINEN LIESI KEITTIÖSSÄNNE ON? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA VAIHTOEHTOJA

- 1 SÄHKÖLIESI
- 2 PUULIESI
- 3 KAASULIESI

30. MIKÄLI KEITTIÖSSÄNNE ON PUULIESI. ONKO LÄMMITYKSESSÄ KÄYTETTY KYLLÄSTETTYÄ PUUTA?

- 1 EI KOSKAAN
- 2 SATUNNAISESTI. MISTÄ HANKITTU?

3 USEIN, MISTÄ HANKITTU? \_\_\_\_\_

4 AINA TAI LÄHES AINA, MISTÄ HANKITTU? \_\_\_\_\_

31. MILLAINEN ILMANVAIHTO ASUNNOSSANNE? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA VAIHTOEHTOJA

- 1 LUONNOLLINEN, ELI PAINOVOIMAINEN. TUULETUS TAPAHTUVA AVAAMALLA IKKUNA TAI OVI
- 2 KONEELLINEN POLSTO, EI KONEELLISTA SISÄÄNPUHALLUSTAA SEKÄ KONEELLINEN POLSTO EITÄ KONEELLINEN SISÄÄNPUHALLUS (ESIM. ILMALÄMMITYS)
- 4 LIESITUULETIN
- 5 MUU JÄRJESTELMÄ, MILLAINEN?

6 EN TIEDÄ \_\_\_\_\_

32. MILLOIN ILMASTOINTI ON TOIMINNASSA?

- 1 LAITTEET EIVÄT OLE KÄYTÖSSÄ
- 2 JÄIKUVASTI YMPÄRI VUOROKAUDEN

3 JAKSOITAIN KELLO \_\_\_\_\_

4 EN TIEDÄ \_\_\_\_\_

33. ONKO ASUNTONNE YHTEYDESSÄ SAUNAA?

- 1 EI
- 2 KYLLÄ, HUONEISTON YHTEYDESSÄ
- 3 KYLLÄ, ERI KERROKSESSA TAI ERILLISESSÄ RAKENNUKSESSA

34. KUINKA USEIN TEILLÄ ON TAPANA KYLPEÄ OMASSA SAUNASSANNE TAI MUUSSA YKSITYISESSÄ SAUNASSA?

- 1 EN KOSKAAN
- 2 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
- 3 NOIN 2 - 3 KERTAA VIIKOSSA
- 4 NOIN KERRAN VIIKOSSA
- 5 NOIN 2 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
- 6 KERRAN KUUKAUDESSA TAI HARVEMMIN

35. MITÄ POLVOAINETTA SAUNANNE KIUKAASSA KÄYTETÄÄN?

- 1 PUUTA
- 2 TURVEBRIKETTEJÄ
- 3 MUUTA, MITÄ?

4 KYSEESSÄ ON SÄHKÖKIUAS \_\_\_\_\_

36. MIKÄLI KIUASTA LÄMMITETÄÄN PUULLA. ONKO SEN LÄMMITTÄMISEEN KÄYTETTY KYLLÄSTETTYÄ PUUTA?

- 1 EI KOSKAAN
- 2 SATUNNAISESTI, MISTÄ HANKITTU?

3 USEIN, MISTÄ HANKITTU? \_\_\_\_\_

4 AINA TAI LÄHES AINA, MISTÄ HANKITTU? \_\_\_\_\_

37. KÄSITTELETTKÖ VAPAA-AIKANANNE MITÄÄN SEURAAVISTA AINEISTA TAI JOUDUTTEKO HENGITTÄMÄÄN NIIDEN HÖYRYJÄ? MERKITKÄÄ KUNKIN AINERYHMÄN KOHDALLA OLEVAAN TYHJÄÄN TILAAAN AINEEN TAI VALMISTEEN NIMI (NIMET) (VASTAATKAA JOKAISEEN KOHTAAN)

	EI KOSKAAN	NOIN KERRAN KK:SSA TAI HARVEMMIN	NOIN KERRAN VIIKOSSA	PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
LIUOTAINAINEET				
VÄRIAINAINEET, LAKAT, MAALIT	1	2	3	4
LIIMAT	1	2	3	4
PESU- JA STERILOINTIAINEET	1			
ÖLJYTUOTTEET	1	2	3	4

	EI KOS- KAAN	NOIN KERRAN KK:SSA TAI HARVEMMIN	NOIN KERRAN VIIKOSSA	PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
MUOVIRAACA-AINEET	1	2	3	4
LAHONSUOJA-AINEET	1	2	3	4
KASVINSUOJELUAINET	1	2	3	4
ANESTESIA-AINEET	1	2	3	4
LVIJY-YHDISTEET	1	2	3	4
KROMIYHDISTEET	1	2	3	4
NIKKELIYHDISTEET	1	2	3	4
ELOHOPEAYHDISTEET	1	2	3	4
KADMIUMYHDISTEET	1	2	3	4
	1	2	3	4

38. OLETTEKO VAPAA-AIKANANNE JOUTUNUT ALTTIIKSI JOLLEKIN MUULLE AINEELLE, JOKA VOI AIHEUTTAA TERVEYSVAARAA?

- 1 EI  
2 KYLLÄ

39. MIKÄLI VASTASITTE EDELLISEEN KYSYMYKSEEN MYÖNTÄVÄSTI, OLKAA HYVÄ JA KIRJOITAKAA ALLA OLEVAAN TILAA, MILLE AINEILLE TAI MILLAISISSA TILANTEISSA

---



---



---

40. MISTÄ SAATTE KÄYTTÖÖNNE TALOUSVEDEN? VOIITTE TARVITTAESSA REN-  
GASTAA USEITA VAIHTOEHTOJA

- 1 PÄÄASIASSA JÄRVELÄN VEDENOTTAMON PIIRISSÄ OLEVASTA  
VESIJOHTOVERKOSTOSTA

- 2 PÄÄASIASSA MUUSTA KÄRKÖLÄN KUNNAN VESIJOHTOVERKOS-  
TOSTA  
3 PÄÄASIASSA HOLLOLAN KUNNAN VESIJOHTOVERKOSTOSTA  
4 PÄÄASIASSA OMASTA KAIVOSTA, VESIJOHTO ON  
5 PÄÄASIASSA OMASTA KAIVOSTA, VESI KANNETAAN SISÄÄN  
6 KAIVOSTA TAI LÄHTEESTÄ, SIJAINTI:

7 KAUPASTA PUSSITETTUNA TAI PULLOTETTUNA. VALMISTAJA:

41. ONKO TALOUSVEDEN KÄYTTÖSSÄ TAPAHTUNUT MUUTOKSIA VIIMEISEN KAH-  
DEN VUODEN AIKANA? (ESIM. SIIRTUMINEN OMAN KAIVON KÄYTTÖÄ  
KUNNAN VERKKOON)

- 1 EI  
2 KYLLÄ, MILLAINEN MUUTOS?

MILLOIN? \_\_\_\_\_

KK

V

42. MIKÄLI KÄYTÄTTE PÄÄASIASSA MUUTA TALOUSVETTÄ KUIN JÄRVELÄN VE-  
DENOTTAMOSTA JOHDETTUA VESIJOHTOVETTÄ, KUINKA USEIN OLETTE  
KÄYTTÄNYT JÄRVELÄN VEDENOTTAMOSTA JOHDETTUA VESIJOHTOVETTÄ  
MUUN TALOUSVEDEN OHELLA?

- 1 EN KOSKAAN  
2 HYVIN HARVOIN, VIIMEKSI

PV

KK

V

- 3 NOIN KERRAN KUUKAUDESSA  
4 NOIN KERRAN VIIKOSSA  
5 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN

43. MIKÄLI KÄYTÄTTE KAUPAN OLEVAA PUSSITETTUA TAI PULLOTETTUA VET-  
TÄ, PALJONKO KULUTATTE SITÄ VIIKOSSA?

LITRAA

44. MILLOIN OLETTE ALKANUT KÄYTTÄÄ PUSSITETTUA TAI PULLOTETTUA  
VETTÄ? \_\_\_\_\_

PV

KK

V

45. PALJONKO JUOTTE VETTÄ PÄIVÄSSÄ?

- 1 1 - 5 LASILLISTA (2 DL - 1 L)  
2 5 - 10 LASILLISTA (1 - 2 L)  
3 ENEMMÄN

46. MITÄ MUUTA KUIN VETTÄ JUOTTE PÄIVITTÄIN?

- 1 EN MITÄÄN  
2 VETEEN VALMISTETTUA MEHUA

- 3 VETEEN VALMISTETTUA KOTIKALJAA  
4 KAHVIA JA/TAI TEETÄ  
5 OLUTTA  
6 VIRVOITUSJUOMIA  
7 MAITOA
47. MIKÄLI OLETTE JUONUT VETEEN VALMISTETTUA MEHUA, PALJONKO OLETTE KÄYTTÄNYT SITÄ PÄIVÄSSÄ?
- 1 1 LASILLINEN (2 DL)  
2 1 - 3 LASILLISTA (2 DL - 6 DL)  
3 ENEMMÄN
48. MIKÄLI OLETTE JUONUT KAHVIA JA/TAI TEETÄ. PALJONKO OLETTE KÄYTTÄNYT SITÄ/NÄITÄ YHTEENSÄ PÄIVÄSSÄ?
- 1 1 KUPILLINEN (1,5 DL)  
2 1 - 3 KUPILLISTA (1.5 DL - 4.5 DL)  
3 ENEMMÄN
49. MIKÄLI OLETTE JUONUT VETEEN VALMISTETTUA KOTIKALJAA. PALJONKO OLETTE KÄYTTÄNYT SITÄ PÄIVÄSSÄ?
- 1 1 LASILLINEN (2 DL)  
2 1 - 3 LASILLISTA (2 DL - 6 DL)  
3 ENEMMÄN
50. MIKÄLI OLETTE KÄYTTÄNYT OLUTTA JUOMAKSENNE. PALJONKO OLETTE JUONUT SITÄ PÄIVÄSSÄ?
- 1 1 LASILLINEN (2 DL)  
2 1 - 3 LASILLISTA (2 DL - 6 DL)  
3 ENEMMÄN
51. MIKÄLI OLETTE KÄYTTÄNYT VIRVOITUSJUOMIA. PALJONKO OLETTE JUONUT NIITÄ PÄIVÄSSÄ?
- 1 1 LASILLINEN (2 DL)  
2 1 - 3 LASILLISTA (2 DL - 6 DL)  
3 ENEMMÄN
52. MIKÄLI OLETTE KÄYTTÄNYT MAITOA. PALJONKO OLETTE JUONUT SITÄ PÄIVÄSSÄ?
- 1 1 LASILLINEN (2 DL)  
2 1 - 3 LASILLISTA (2 DL - 6 DL)  
3 ENEMMÄN
53. MIKÄLI OLETTE KÄYTTÄNYT PULLOTETTUA TAI PUSSITETTUA VETEEN VALMISTETTUA MEHUA, PALJONKO OLETTE PÄIVITTÄIN JUONUT SITÄ?
- 1 1 LASILLINEN (2 DL)  
2 1 - 3 LASILLISTA (2 DL - 6 DL)  
3 ENEMMÄN
54. MIKÄLI OLETTE KÄYTTÄNYT PULLOTETTUA TAI PUSSITETTUA VETEEN VALMISTETTUA KAHVIA JA/TAI TEETÄ, PALJONKO OLETTE PÄIVITTÄIN JUONUT SITÄ/NIITÄ?
- 1 1 KUPILLINEN (1.5 DL)  
2 1 - 3 KUPILLISTA (1.5 DL - 4,5 DL)  
3 ENEMMÄN
55. MIKÄLI OLETTE KÄYTTÄNYT PUSSITETTUA TAI PULLOTETTUA VETEEN VALMISTETTUA KOTIKALJAA, PALJONKO OLETTE SITÄ PÄIVITTÄIN JUONUT?
- 1 1 LASILLINEN (2 DL)  
2 1 - 3 LASILLISTA (2 DL - 6 DL)  
3 ENEMMÄN
56. KUINKA USEIN SYÖTTE KEITTORUOKAA VIIKOSSA?
- 1 EN LAINKAAN  
2 KERRAN  
3 1 - 2 KERTAA  
4 2 - 4 KERTAA  
5 4 - 7 KERTAA  
6 ENEMMÄN
57. KUINKA USEIN TEILLÄ ON TAPANA KÄYDÄ SUIHKUSSA? ILMOITAKAA KESKIMÄÄRÄINEN TILANNE
- 1 USEAMMIN KUIN KERRAN PÄIVÄSSÄ  
2 PÄIVITTÄIN  
3 SUUNNILLEEN JOKA TOINEN PÄIVÄ  
4 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA  
5 HARVEMMIN KUIN KERRAN VIIKOSSA
58. KUINKA USEIN TEILLÄ ON TAPANA KYLPEÄ AMMESSA?
- 1 PÄIVITTÄIN  
2 SUUNNILLEEN JOKA TOINEN PÄIVÄ  
3 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA  
4 HARVEMMIN KUIN KERRAN VIIKOSSA  
5 MEILLÄ EI OLE KYLPYAMMETTA
59. KUINKA USEIN TEILLÄ ON TAPANA KYLPEÄ YLEISESSÄ SAUNASSA?
- 1 EI KOSKAAN. VOIWE SIIRTYÄ KYSYMYKSEEN 61.  
2 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA  
3 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA  
4 NOIN KERRAN VIIKOSSA  
5 USEAMMIN KUIN KERRAN VIIKOSSA
60. MISSÄ KÄYTTÄMÄNNE YLEINEN SAUNA SIJAITSEE? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA VALITSEHTOJA
- 1 TYÖPAIKAN YHTEYDESSÄ, MISSÄ?

- 2 UIMAHALLISSA. MISSÄ?  
\_\_\_\_\_
- 3 HOTELLISSA, MISSÄ?  
\_\_\_\_\_
- 4 KYLPYLÄSSÄ TAI KUNTOUTUSLAITOKSESSA. MISSÄ?  
\_\_\_\_\_
- 5 MUU YLEINEN SAUNA. MISSÄ?  
\_\_\_\_\_
61. KUINKA USEIN TEILLÄ ON TAPANA KÄYDÄ UIMAHALLISSA?
- 1 EI KOSKAAN  
2 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA  
3 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA  
4 NOIN KERRAN VIIKOSSA  
5 USEAMMIN KUIN KERRAN VIIKOSSA
62. MISTÄ HANKITTE PÄÄASIALLISESTI TALOUDESSANNE KAYTETYT VIHANNEKSET, MARJAT JA JUUREKSET? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA VAIHTOEHTOJA. ARVIOIKAA MYÖS KUINKA SUURI OSUUS VIHANNEKSIKSI. MARJOISTA JA JUUREKSIKSI HANKITTAAN KUSTAKIN PAIKASTA (ESIM. 1 YMPYRÖITYNÄ KAUPASTA, NN:N TALOUSKAUPPA, NOIN 75 %)
- 1 KAUPASTA. KAUPAN NIMI: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- OSUUS HANKINNOISTA \_\_\_\_\_  
2 TORILTA. KAUPPIAAN NIMI (JOS TIEDOSKA) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- OSUUS HANKINNOISTA \_\_\_\_\_ %  
3 SUORAAN KAUPPAPUUTARHASTA, NIMI: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- OSUUS HANKINNOISTA \_\_\_\_\_  
4 SUORAAN TUOTTAJALTA, VILJELIJAN NIMÄ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- OSUUS HANKINNOISTA \_\_\_\_\_ %
- 5 OMASTA PUUTARHASTA \_\_\_\_\_ %
- 6 MUUALTA, MISTÄ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- OSUUS HANKINNOISTA \_\_\_\_\_ %
63. JOS TEILLÄ ON KOTIPUUTARHA, MITÄ KASVEJA VILJELETTE? KIRJOIT-

TAKAA ALLA OLEVAAN TILAAN LUEITTELO, OTTAKAA HUOMIOON MYOS MAUSTEKASVIT JA YRTIT

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

64. KUINKA USEIN SYÖTTE KALAA?
- 1 EN KOSKAAN  
2 PÄIVITTÄIN  
3 2 - 3 KERTAA VIIKOSSA  
4 NOIN KERRAN VIIKOSSA  
5 2 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA  
6 KERRAN KUUKAUDESSA TAI HARVEMMIN
65. MISTÄ KÄYTTÄMÄNNE KALA ON PERÄISIN?
- 1 ITSE KALASTETTU. MISTÄ JÄRVESTÄ?  
\_\_\_\_\_
- 2 PAIKALLISILTA KALASTAJILTA TAI TORILTA. MISTÄ?  
\_\_\_\_\_
- 3 KAUPASTA. KAUPAN NIMI? \_\_\_\_\_
- 4 MUUALTA, MISTÄ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
66. MITÄ KALAA PÄÄASIASSA OLETTE SYÖNYT? RENGASTAKAA KORKEINTAAN KOLME VAIHTOEHTOJA JA KORKEINTAAN KOLME ALLELVIIVATAAN
- 1 MUIKKUA  
2 KIRJULOHTA  
3 SIIKAA  
4 PETOKALOJA, ESIM. AHVEN. HAUKI, KUHA  
5 LAHNAA  
6 MADETTA  
7 PAKASTEKALAA  
8 KARPPIA  
9 KALASÄILYKKEITÄ
67. OLETTEKO KOSKAAN TUPAKOINUT?
- 1 EN  
2 KYLLÄ
68. MONTAKO VUOTTA YHTEENSÄ OLETTE TUPAKOINUT (JOS ETTE TUPAKOI TAI OLETTE TUPAKOINUT ALLE VUODEN. KIRJOITTAITE O) \_\_\_\_\_  
VUOTTA

69. KUINKA MONTA SAVUKETTA, SIKARIA TAI NÄITÄ VASTAAVAA PIIPULLISTA PÄIVÄSSÄ POLTATTE KESKIMÄÄRIN NYKYISIN?
- 1 EN LAINKAAN
  - 2 ALLE 15 SAVUKETTA
  - 3 15 - 29 SAVUKETTA
  - 4 30 SAVUKETTA TAI ENEMMÄN
70. ASUUKO KODISSANNE JOKU MUU HENKILÖ, JOKA TUPAKOI JOKA PÄIVÄ SISÄLLÄ?
- 1 EI
  - 2 KYLLÄ
71. OLETTTEKO VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KUUKAUDEN AIKANA KÄYTTÄNYT ALKOHOLIA (KESKIOLUTTA, A-OLUTTA, VIINOJA TAI VÄKEVIÄ JUOMIA)?
- 1 EN LAINKAAN
  - 2 KYLLÄ
72. KUINKA USEIN KESKIMÄÄRIN KÄYTÄTTE ALKOHOLIA? KÄYTÖLLÄ TARKOITETAAN TÄSSÄ VÄHINTÄÄN YHTÄ PULLOA KESKI- TAI A-OLUTTA. LASILISTA VIINIÄ TAI YHTÄ GROGIA VÄKEVIÄ
- 1 MUUTAMAN KERRAN VUODESSA TAI HARVEMMIN
  - 2 NOIN KERRAN KAHDessa KUUKAUDESSA
  - 3 NOIN KERRAN KUUKAUDESSA
  - 4 2 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
  - 5 NOIN KERRAN VIKOSSA
  - 6 2 - 3 KERTAA VIKOSSA
  - 7 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
73. KUINKA USEIN KÄYTÄTTE ALKOHOLIA NIIN, ETTÄ SE TUNTUU OIKEIN TODELLA?
- 1 EI KOSKAAN
  - 2 MUUTAMAN KERRAN VUODESSA TAI HARVEMMIN
  - 3 NOIN KERRAN KAHDessa KUUKAUDESSA
  - 4 NOIN KERRAN KUUKAUDESSA
  - 5 2 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
  - 6 NOIN KERRAN VIKOSSA
  - 7 2 - 3 KERTAA VIKOSSA
  - 8 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
74. KUINKA PALJON ALKOHOLIA KÄYTÄTTE KESKIMÄÄRIN KERRALLA?
- 1 PULLO OLUTTA TAI JASI VIINIÄ TAI GROGIN VERRAN VÄKEVIÄ TAI VÄHEMMÄN
  - 2 - 3 PULLOA OLUTTA TAI 1/2 PULLOA VIINIÄ TAI 2 - 3 GROGIA VÄKEVIÄ
  - 4 - 6 PULLOA OLUTTA TAI PULLO VIINIÄ TAI 4 - 6 GROGIA VÄKEVIÄ
  - 7 - 9 PULLOA OLUTTA TAI 1.5 PULLOA VIINIÄ TAI 7 - 9 GROGIA VÄKEVIÄ
  - 5 ENEMMÄN KUIN EDELLISESSÄ KOHDASSA

OLKAA HYVÄ JA TARKISTAKAA VIELÄ, ETTÄ OLETTE VASTANNUT KAIKKIIN KYSYMYKSIIN.

KYSELYLOMAKE B

1. NIMI \_\_\_\_\_
2. HENKILÖTUNNUS \_\_\_\_\_
3. LAHIOSOITE \_\_\_\_\_
4. IKA VUOSIA \_\_\_\_\_
5. SUKUPUOLI  
1 NAINEN  
2 MIES
6. KUINKA MONTA KERTAA OLETTE KÄYNYT LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KUUKAUDEN AIKANA?  
\_\_\_\_\_ KERTAA  
MILLOIN VIIMEKSI OLETTE OLLUT OIREIDEN TAI SAIRAUDEN VUOKSI LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA? EI KOSKE NORMAALIA RASKAUTTA. JOS ETTE MUISTA TARKASTI RIITTÄÄ ARVIO  
\_\_\_\_\_  
PV KK V
8. MILLOIN VIIMEKSI OLETTE OLLUT TERVEYSTARKASTUKSESSA ELI LÄÄKÄRINTARKASTUKSESSA, JONKA SYNNÄ EI OLE OLLUT OIREET TAI SAIRAUUS? ESIM. LAKISÄÄTEINEN TYÖTERVEYSTARKASTUS, AJOKORTTITARKASTUS, NEUVOLATARKASTUS JNE. JOS ETTE MUISTA TARKASTI, RIITTÄÄ ARVIO  
\_\_\_\_\_  
PV KK V
9. KUINKA MONTA PÄIVÄÄ OLETTE OLLUT TYÖKYVYTTÖMÄNÄ TAI HOITAMATTA TAVALLISIA TEHTÄVIÄNNE VIIMEISEN 12 KUUKAUDEN AIKANA? JOS ETTE MUISTA TARKASTI, RIITTÄÄ ARVIO  
\_\_\_\_\_ PÄIVÄÄ
10. KUINKA MONTA PÄIVÄÄ OLETTE OLLUT SAIRAALAHOIDOSSA VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KUUKAUDEN AIKANA? JOS ETTE MUISTA TARKASTI, RIITTÄÄ ARVIO  
\_\_\_\_\_ PÄIVÄÄ
11. ONKO TEILLÄ OLLUT LÄÄKÄRIN TOTEAMA MAKSASAIRAUS?  
1 EI KOSKAAN  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
12. ONKO TEILLÄ OLLUT LÄÄKÄRIN TOTEAMA MUNUAISSAIRAUS?  
1 EI KOSKAAN

- 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
- 3 KYLLÄ, VAIN AIKAISEMMIN
13. ONKO TEILLÄ OLLUT LÄÄKÄRIN TOTEAMA SYÖPÄSAIRAUS?  
1 EI KOSKAAN  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
14. ONKO LÄÄKÄRI TODENNUT VERENNE RASVA-AINEPITOISUUDEN OLEVAN KOHOLLA?  
1 EI KOSKAAN  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
15. ONKO TEILLÄ OLLUT FINNI-TAUTIA AIKUISENA?  
1 EI KOSKAAN  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
16. ONKO TEILLÄ TAI ONKO TEILLÄ OLLUT JOTAIN SEURAAVIA, LÄÄKÄRIN TOTEAMIA SAIRAUKSIA? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA VAIHTOEHTOJA  
1 MAITOSOKERIN IMEYTYMISHÄIRIÖ \_\_\_\_\_ VUOTTA  
2 SAPPIVAIVOJA \_\_\_\_\_  
3 VATSAKATARRI \_\_\_\_\_  
4 MAHAHAAVA TAI POHJUKAISSUOLEN HAAVA \_\_\_\_\_  
5 PAKSUNSUOLEN TULEHDUS \_\_\_\_\_  
6 HAIMAN TOIMINNAN HÄIRIÖ \_\_\_\_\_  
7 SOKERITAUTI \_\_\_\_\_  
8 SYDÄMEN TOIMINNANVAJAVUUS \_\_\_\_\_  
9 VERENPAINETAUTI \_\_\_\_\_  
10 REUMA \_\_\_\_\_  
11 NIVELKULUMA \_\_\_\_\_  
12 KIIHTI \_\_\_\_\_  
13 KAATUMATAUTI, EPILEPSIA \_\_\_\_\_  
14 MIELENTERVEYDEN ONGELMIA TAI SAIRAUUS \_\_\_\_\_  
15 VIRTSA TIETULEHDUS \_\_\_\_\_  
16 MUNUAISTULEHDUS \_\_\_\_\_

- 17 KROONINEN KEUHKOPUTKEN **TULEHDUS** \_\_\_\_\_
- 18 KEUHKOLAAJENTUMA \_\_\_\_\_
- 19 ASTIMA \_\_\_\_\_
- 20 ALLEROINEN NUHA \_\_\_\_\_
- 21 SELKÄSAIRAUUS \_\_\_\_\_
- 22 ALLERGINEN SILMÄTULEHDUS \_\_\_\_\_
- 23 VEREN VÄHYYS, ANEMIA \_\_\_\_\_
- 24 KELTATAUTI, MAKSATULEHDUS, HEPATIITTI \_\_\_\_\_

17. MITÄ LÄÄKÄRIN MÄÄRÄÄMIÄ LÄÄKKEITÄ KÄYTÄTTE NYKYISIN? KOPIOIKAA LÄÄKKEEN NIMI RESEPTISTÄ TAI LÄÄKEPAKKAUKSESTA, MERKITKÄÄ KÄYTTÄMÄNNE ANNOS SEKÄ KÄYTÄTTEKO LÄÄKKEITÄ SÄÄNNÖLISESTI VAI TARVITTAESSA

LÄÄKKEITÄ	ANNOS	SÄÄNNÖLISESTI	TARVITTAESSA
		1	2

---



---



---



---



---

18. MITÄ KÄSIKAUPPALÄÄKKEITÄ (ILMAN RESEPTIÄ SAATAVIA LÄÄKKEITÄ) KÄYTÄTTE NYKYISIN? KOPIOIKAA LÄÄKKEEN NIMI LÄÄKEPAKKAUKSESTA, MERKITKÄÄ KÄYTTÄMÄNNE ANNOS SEKÄ KÄYTÄTTEKO LÄÄKKEITÄ SÄÄNNÖLISESTI VAI TARVITTAESSA?

LÄÄKKEITÄ	ANNOS	SÄÄNNÖLISESTI	TARVITTAESSA
		1	2

---



---



---



---



---

19. KUINKA USEIN TEILLÄ ON OLLUT VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA SEURAAVIA OIREITA TAI SAIRAUKSIA? RENGASTAKAA JOKAISEN OIREEN KOHDALLA YKSI VAIHTOEHTO

OIREEN NIMI	EI KER- TAAKAA	1 - 2 KERTAA	3 TAI ENEMMÄN	JATKUVASTI
1 VATSAKIPUA	0	1	2	3
2 RIPULIA	0	1	2	3
3 OKSENTELUA	0	1	2	3
4 PAHOINVONTIA	0	1	2	3
5 IHON KUTINAA	0	1	2	3
6 SILMIEN KUTINA TAI KIRVELY	0	1	2	3
7 SUUN LIMAKALVOJEN KIRVELY	0	1	2	3
8 KUUMETTA	0	1	2	3
9 HENGITYSTIETULEH- DUKSIA (FLINSSAA)	0	1	2	3
10 PÄÄNSÄRKYÄ	0	1	2	3
11 MIELENMASENNUSTA	0	1	2	3
12 UNIHÄIRIÖITÄ	0	1	2	3
13 VIHAPUUSKIA	0	1	2	3
14 NÄKÖHÄIRIÖITÄ	0	1	2	3
15 RAAJOJEN HEIKKOUTTA	0	1	2	3
16 IMPOTENSIA	0	1	2	3
17 ALOTTEKYVYN HEIKKOUT- TA	0	1	2	3
18 LIHASKIPUUA	0	1	2	3
19 NIVELKIPUUA	0	1	2	3
20 HENGITYSVAIKEUKSIA	0	1	3	3
21 SELKÄSÄRKYÄ	0	1	2	3
22 HERMOSTUNEISUUTTA	0	1	2	3
23 KESKITTYMISVAIKEUTTA	0	1	2	3
24 IHOTUNNON HÄIRIÖITÄ	0	1	2	3

20. OLETTEKO HUOMANNUT VEDED JUOMISEN PAHENTAVAN JOTAIN OIREISTANNE? MERKITKÄÄ ALLA OLEVIIN VAIHTOEHTOIHIN 1/2 TUNNIN TARKKUUDELLA. KUINKA NOPEASTI OIRE ILMAANTUI TAI PAHENI. MERKITKÄÄ VIIVA (-), JOS OIRE ILMAANTUI VÄLITTÖMÄSTI, VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA KOHTIA

0	EN KOSKAAN JUD KEITTÄMÄTÖNTÄ VESIJOHTOIVEITÄ
1	EI
2	KYLLÄ, IHOTTUMA ILMAANTUI/PAHENI _____ TUNNIN KULUTTUA
3	KYLLÄ, NUHA ILMAANTUI/PAHENI _____ TUNNIN KULUTTUA
4	KYLLÄ, YSKÄ ILMAANTUI/PAHENI _____ TUNNIN KULUTTUA
5	KYLLÄ, HENGENAHDISTUS ILMAANTUI/PAHENI _____ TUNNIN KULUTTUA
6	KYLLÄ, KUUME NOUSU _____ TUNNIN KULUTTUA
7	KYLLÄ, VATSAKIVUT ILMAANTUIVAT/PAHENIVAT _____ TUNNIN KULUTTUA
8	KYLLÄ, RIPULI ILMAANTUI/PAHENI _____ TUNNIN KULUTTUA

9 JOKIN MUU OIRE, MIKÄ TAI MITKÄ? \_\_\_\_\_

21. ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KULUTTUA  
OLETTEKO HUOMANNUT SUIHKUSSA KÄYMISEN PAHENTAVAN  
JOTAIN OIREISTANNE? MERKITÄÄÄ ALLA OLEVIIN VAIH-  
TOEHTOIHIN 1/2 TUNNIN TARKKUUDELLA, KUINKA NOPEASTI  
OIRE ILMAANTUI TAI PAHANI. MERKITÄÄÄ VEEVA (-), JOS  
OIRE ILMAANTUI VÄLITTÖMÄSTI, VOITTE TARVITTAESSA  
RENOASTAA USEITA KOHTIA

- 0 EN KAY KOSKAAN SUIHKUSSA  
1 EI  
2 KYLLÄ, IHOTTUMA ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN  
KULUTTUA  
3 KYLLÄ, NUHA ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA  
4 KYLLÄ, YSKÄ ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA  
5 KYLLÄ, HENGENAHDISTUS ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_  
TUNNIN KULUTTUA  
6 KYLLÄ, KUUME NOUSI \_\_\_\_\_ TUNNIN KULUTTUA  
7 KYLLÄ, VATSAKIVUT ILMAANTUIVAT/PAHENIVAT \_\_\_\_\_  
TUNNIN KULUTTUA  
8 KYLLÄ, RIPULI ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA  
9 JOKIN MUU OIRE, MIKÄ TAI MITKÄ? \_\_\_\_\_

ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KULUTTUA

22. OLETTEKO HUOMANNUT KYLPYAMMEESSA KYLPEMISEN PAHENTAVAN JOTAIN  
OIREISTANNE? MERKITÄÄÄ ALLA OLEVIIN VAIHTOEHTOIHIN 1/2 TUNNIN  
TARKKUUDELLA, KUINKA NOPEASTI OIRE ILMAANTUI TAI PAHANI. MER-  
KITÄÄÄ VEEVA (-), JOS OIRE ILMAANTUI VÄLITTÖMÄSTI, VOITTE TAR-  
VITTAESSA RENGASTAA USEITA KOHTIA

- 0 EN KOSKAAN KYLVE KYLPYAMMEESSA  
1 EI  
2 KYLLÄ, IHOTTUMA ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN  
KULUTTUA  
3 KYLLÄ, NUHA ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA  
4 KYLLÄ, YSKÄ ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA  
5 KYLLÄ, HENGENAHDISTUS ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_  
TUNNIN KULUTTUA  
6 KYLLÄ, KUUME NOUSI \_\_\_\_\_ TUNNIN KULUTTUA  
7 KYLLÄ, VATSAKIVUT ILMAANTUIVAT/PAHENIVAT \_\_\_\_\_  
TUNNIN KULUTTUA  
8 KYLLÄ, RIPULI ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA

9 JOKIN MUU OIRE, MIKÄ TAI MITKÄ? \_\_\_\_\_

23. ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KULUTTUA  
OLETTEKO HUOMANNUT SAUNOMISEN PAHENTAVAN JOTAIN OIREISTANNE?  
MERKITÄÄÄ ALLA OLEVIIN VAIHTOEHTOIHIN 1/2 TUNNIN TARKKUUDELLA,  
KUINKA NOPEASTI OIRE ILMAANTUI TAI PAHANI. MERKITÄÄÄ VEEVA  
(-), JOS OIRE ILMAANTUI VÄLITTÖMÄSTI, VOITTE TARVITTAESSA REN-  
GASTAA USEITA KOHTIA

- 0 EN KOSKAAN KÄY SAUNASSA  
1 EI  
2 KYLLÄ, IHOTTUMA ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN  
KULUTTUA  
3 KYLLÄ, NUHA ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA  
4 KYLLÄ, YSKÄ ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA  
5 KYLLÄ, HENGENAHDISTUS ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_  
TUNNIN KULUTTUA  
6 KYLLÄ, KUUME NOUSI \_\_\_\_\_ TUNNIN KULUTTUA  
7 KYLLÄ, VATSAKIVUT ILMAANTUIVAT/PAHENIVAT \_\_\_\_\_  
TUNNIN KULUTTUA  
8 KYLLÄ, RIPULI ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KU-  
LUTTUA  
9 JOKIN MUU OIRE, MIKÄ TAI MITKÄ? \_\_\_\_\_

ILMAANTUI/PAHANI \_\_\_\_\_ TUNNIN KULUTTUA

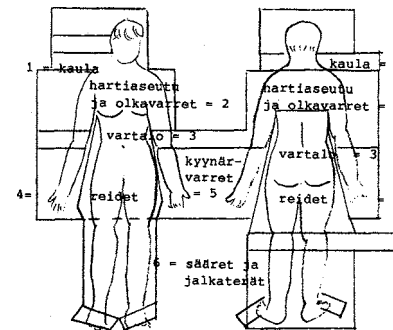
24. OLETTEKO HUOMANNUT JONKIN MUUN ULKOISEN TEKIJÄN PAHENTAVAN OI-  
RETTÄNNE? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA KOHTIA. KIR-  
JOITTAKAA TYHJÄÄN TILAAAN MITKA OIREET OVAT KO. TEKIJÄN WOKSI  
PAHENTUNEET

- PAHENTUNEET OIREET
- 1 KYLMÄ TAI KOSTEA SÄÄ \_\_\_\_\_  
2 KUUMA TAI KUIVA SÄÄ \_\_\_\_\_  
3 PAKOKAASUT \_\_\_\_\_  
4 TEOLLISUUDEN PÄÄSTÖT \_\_\_\_\_  
5 PÖLY \_\_\_\_\_  
6 RUUMIILLINEN RASITUS \_\_\_\_\_  
7 MUU TEKIJÄ, MIKÄ? \_\_\_\_\_



25. ONKO TEILLÄ OLLUT TOISTUVAA TAI PITKÄAIKAISTA VATSAVAIVAA?
- 1 EI, VOITTE SIIRTYÄ KYSYMYKSEEN 34
  - 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
  - 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
26. OLETTEKO KÄYNYT LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA VATSAVAIVOJENNE VUOKSI?
- 1 EI
  - 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
  - 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
27. KUINKA MONI KOKONAISTA PÄIVÄÄ OLETTE OLLUT VATSAVAIVOJEN VUOKSI TYÖKIVYTÖN TAI HOITAMATTA TAVALLISIA TUNTUVIÄNNÄ VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA? JOS ETTE MUISTA TARKASTI, RIITTÄÄ ARVIO
- \_\_\_\_\_ PÄIVÄÄ
28. KUINKA USEIN TEILLÄ OLI VATSAKIPUJA VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA?
- 1 EI KOSKAAN
  - 2 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
  - 3 NOIN 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA
  - 4 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
  - 5 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA
29. KUINKA USEIN TEILLÄ OLI RIPULIA TAI LÖYSIÄ ULOSTEITA VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA?
- 1 EI KOSKAAN
  - 2 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
  - 3 NOIN 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA
  - 4 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
  - 5 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA
30. KUINKA USEIN TEILLÄ OLI UMMETUSTA TAI KOVA VATSA VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA?
- 1 EI KOSKAAN
  - 2 AINA TAI LÄHES AINA
  - 3 VIIKOTTAIN
  - 4 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
  - 5 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA
31. KUINKA USEIN TEILLÄ OLI NÄRÄSTYSTÄ TAI HAPPAMAN VEDEN TULOJA SUUHUN VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA?
- 1 EI KOSKAAN
  - 2 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
  - 3 NOIN 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA
  - 4 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA

- 5 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA
32. KUINKA USEIN TEILLÄ OLI PAHOINVONTIA TAI OKSENTELUA VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA?
- 1 EI KOSKAAN
  - 2 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
  - 3 NOIN 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA
  - 4 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
  - 5 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA
33. KUINKA USEIN TEILLÄ OLI ILMAVAIVOJA TAI VATSAN KURINAA VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA?
- 1 EI KOSKAAN
  - 2 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
  - 3 NOIN 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA
  - 4 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
  - 5 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA
34. ONKO TEILLÄ OLLUT LIHASKIPUJA TAI -ARQUUTTA?
- 1 EI, VOITTE SIIRTYÄ KYSYMYKSEEN 37
  - 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
  - 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
35. OLETTEKO KÄYNYT LIHASKIPUJEN VUOKSI LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA?
- 1 EI
  - 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
  - 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
36. MILLÄ ALUEELLA LIHASKIPUJA TAI -ARQUUTTA ON OLLUT? MERKITKÄÄ ALUEET VARJOSTAMALLA ALLA OLEVAAN PIIRROKSEEN

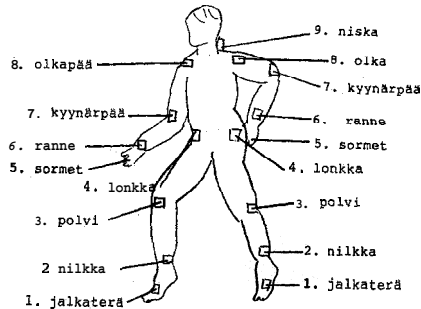


37. ONKO TEILLÄ OLLUT NIVELKIPUJA TAI -TURVOTUSTA?
- 1 EI KOSKAAN. VOITTE SIIRTÄÄ KYSYMYKSEEN 42
  - 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
  - 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN

38. OLETTEKO KÄYNYT NIVELVAIVOJEN VUOKSI LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA?
- 1 EI
  - 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
  - 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN

39. KUINKA USEIN NIVELKIPUJA TAI -TURVOTUSTA ON OLLUT?
- 1 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN
  - 2 NOIN 1 - 3 KERTAA VIKOSSA
  - 3 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA
  - 4 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA

40. MERKITKÄÄ ALLA OLEVAAN PIIRROKSEEN RASTITTAMALLA MISSÄ NIVELLISSÄ KIPUJA JA/TAI TURVOTUSTA ON OLLUT?



41. KUINKA MONIA KOKONAISTA PÄIVÄÄ OLETTE NIVELVAIVOJEN VUOKSI OLLUT TYÖKYVYTTÖN TAI HOITAMATTA TAVALLISIA TEHTÄVIÄNNE VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA. JOS ETTE MUISTA TARKASTI, RIITTÄÄ ARVIO \_\_\_\_\_ PÄIVÄÄ

42. ONKO TEILLÄ KOSKAAN OLLUT SELKÄVAIVOJA?
- 1 EI KOSKAAN. VOITTE SIIRTÄÄ KYSYMYKSEEN 47

- 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
- 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN

43. OLETTEKO KÄYNYT LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA SELKÄVAIVANNE WOKSI?

- 1 EI KOSKAAN
- 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
- 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN

44. ONKO TEILLÄ OLLUT SELKÄVAIVAA, JOHON ON LIITTYNYT SATEILYKIPUA TAI TUNNOTOMUUTTA ALARAAJOISSA?

- 1 EI KOSKAAN
- 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
- 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN

45. MIKÄLI VASTASIITTE EDELLISEEN KYSYMYKSEEN MYÖNTÄVÄSTI, KUINKA KAUN TÄLLAINEN KIPUJAKSO VIIMEKSI KESTI? \_\_\_\_\_ PÄIVÄÄ

46. KUINKA MONIA KOKONAISTA PÄIVÄÄ OLETTE OLLUT SELKÄVAIVANNE WOKSI VUODEPOTILAANA VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA? JOS ETTE MUISTA TARKASTI, RIITTÄÄ ARVIO \_\_\_\_\_ PÄIVÄÄ

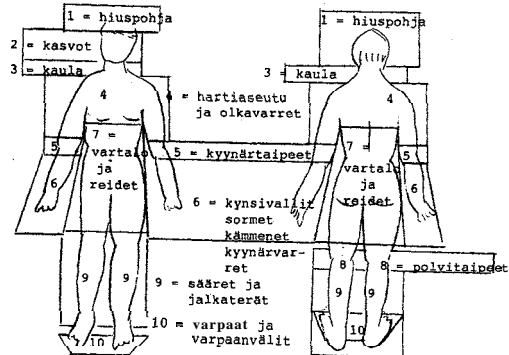
47. ONKO TEILLÄ KOSKAAN OLLUT PITKÄAIKAISTA IHOTTUMAA?

- 1 EI. VOITTE SIIRTÄÄ KYSYMYKSEEN 50
- 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
- 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN

48. OLETTEKO KÄYNYT LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA IHOTTUMAN VUOKSI?

- 1 EI
- 2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA
- 3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN

49. MILLÄ ALUEELLA IHOTTUMAA ON OLLUT? MERKITKÄÄ VARJOSTAMALLA OHEISEEN PIIRROKSEEN ALUEET, JOSSA IHOTTUMAA ON OLLUT



50. ONKO TEILLÄ KOSKAAN OLLUT KUTISETA TAI VEIKOTUKAAN KYYNÄR- TAI POLVITAIPPESSA?
- 1 EI KOSKAAN  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
58. KUINKA USEIN PÄÄSÄRKYÄ ESIINTYY?
- 1 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN  
2 NOIN 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA  
3 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA  
4 MUUTAMAN KERRAN VUODESSA TAI HARVEMMIN
59. LIITTYIKÖ PÄÄSÄRKYYN NÄKÖHÄIRIÖITÄ, ESIM. NÄKÖKENTTÄPUUTOKSIA, SAHANATERÄKUVIO, VÄLKKEYIÄ VALOJA, KAKSOISKWIA TAI NÄÖN HÄMÄRTYMISTÄ?
- 1 EI KOSKAAN  
2 HYVIN HARVAIN  
3 MELKO USEIN  
4 AINA TAI LÄHES AINA
60. LIITTYIKÖ PÄÄSÄRKYYN PAHOINVOINTIA TAI OKSENTELUA?
- 1 EI KOSKAAN  
2 HYVIN HARVAIN  
3 MELKO USEIN  
4 AINA TAI LÄHES AINA
61. KUINKA MONTA KOKONAISTA PÄIVÄÄ OLETTE OLLUT PÄÄSÄRYN VUOKSI TYÖKYVYTTÖN TAI HOITAMATTA TAVALLISIA TEHTÄVIÄNE VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA? JOS ETTE MUISTA TARKASTI, RIITTÄÄ ARVIO \_\_\_\_\_ PÄIVÄÄ
62. ONKO TEILLÄ OLLUT VOIMATTOMUUTTA TAI LIHASHEIKKOUTTA KÄSISSÄ TAI JALOISSA? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA KOHTIA
- 1 EI KOSKAAN  
2 KYLLÄ, OIKEASSA YLÄRAAJASSA  
3 KYLLÄ, VASEMMASSA YLÄRAAJASSA  
4 KYLLÄ, OIKEASSA ALARAAJASSA  
5 KYLLÄ, VASEMMASSA ALARAAJASSA
63. ONKO TEILLÄ OLLUT PUUTUNEISUUTTA, PISTELYÄ TAI POLTTAVAA TUNNETTA RAAJOISSA? VOITTE TARVITTAESSA RENGASTAA USEITA KOHTIA
- 1 EI KOSKAAN. VOITTE SIIRTÄÄ KYSYMYKSEEN 65  
2 SORMISSA  
3 OIKEASSA YLÄRAAJASSA  
4 VASEMMASSA YLÄRAAJASSA  
5 VARPAISSA  
6 OIKEASSA ALARAAJASSA  
7 VASEMMASSA ALARAAJASSA
64. KUINKA USEIN PUUTUNEISUUTTA, PISTELYÄ TAI POLTTAVAA TUNNETTA RAAJOISSA ON?
- 1 PÄIVITTÄIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN  
2 NOIN 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA
51. ONKO TEILLÄ OLLUT LAPSUUSIÄLLÄ MAITORUPEA?
- 1 EI  
2 KYLLÄ
52. MIKÄLI VASTASITTE EDELLISEEN KYSYMYKSEEN MYÖNTÄVÄSTI, ONKO TÄMÄ VAIVA OLLUT LÄÄKÄRIN TOTEAMA?
- 1 EI  
2 KYLLÄ
53. ONKO TEILLÄ OLLUT NOKKOSROKkoa?
- 1 EI KOSKAAN  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
54. MIKÄLI VASTASITTE EDELLISEEN KYSYMYKSEEN MYÖNTÄVÄSTI, ONKO TÄMÄ VAIVA OLLUT LÄÄKÄRIN TOTEAMA?
- 1 EI  
2 KYLLÄ
55. AIHEUTTAAKO JOKIN SEURAAVISTA ASIOISTA TEILLE IHOTTUMAA TAI IHON KUTIINA?
- 1 TUPAKANSAVU  
2 PESUAINHEET  
3 RUMIILLINEN RASITUS  
4 KUUMA ILMA. ESIM. SAUNOMINEN  
5 KYLMÄ ILMA  
6 ULKOILMAN SAASTEET  
7 ERILAISET PÖLYT, MITKÄ? \_\_\_\_\_  
8 JOKIN LÄÄKEAINE, MIKÄ? \_\_\_\_\_  
9 JOKIN RUOKA-AINE, MIKÄ? \_\_\_\_\_  
10 SUIHKUSSA TAI KYLVYSSÄ KÄYMINEN  
11 JOKIN MUU, MIKÄ? \_\_\_\_\_  
12 EI MIKÄÄN YLLÄ MAINITUISTA
56. ONKO TEILLÄ OLLUT PITKÄAIKAISTA TAI USEIN TOISTUVAA PÄÄSÄRKYÄ?
- 1 EI. VOITTE SIIRTÄÄ KYSYMYKSEEN 62  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
57. OLETTEKO KÄYNYT LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA PÄÄSÄRKYYNE WOKSI?

- 3 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA  
4 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA
65. ONKO TEILLÄ OLLUT TAVANOMAISESTA POIKKEAVAA VÄSYMYSTÄ TAI HEIKOTUSTA?
- 1 EI KOSKAAN. VOITTE SIIRTYÄ KYSYMYKSEEN 68  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
66. OLETTEKO KÄYNYT LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA POIKKEUKSELLISEN VÄSYMYSKSEN WOKSI?
- 1 EI  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
67. KUINKA USEIN POIKKEUKSELLINEN VÄSYMYS TAI HEIKOTUS ON TEITÄ VAIVANNUT?
- 1 PAIVIITTAIN TAI LÄHES PÄIVITTÄIN  
2 NOIN 1 - 3 KERTAA VIIKOSSA  
3 NOIN 1 - 3 KERTAA KUUKAUDESSA  
4 HARVEMMIN KUIN KERRAN KUUKAUDESSA
68. ONKO TEILLÄ OLLUT UNETTOMUUTTA, NUKAHTAMISVAIKEUTTA TAI UNEN KATKONAIKUUTTA?
- 1 EI KOSKAAN, VOITTE SIIRTYÄ KYSYMYKSEEN 70  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
69. OLETTEKO KÄYNYT UNETTOMUUDEN VUOKSI LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA?
- 1 EI  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
70. ONKO TEILLÄ OLLUT TAVALLISUUDESTA POIKKEAVAA MASENTUNEISUUTTA TAI ALAKULOISUUTTA?
- 1 EI KOSKAAN, VOITTE SIIRTYÄ KYSYMYKSEEN 72  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
71. OLETTEKO KÄYNYT LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA MASENNUKSEN TAI MUIDEN MIELENTERVEYSONGELMIEN VUOKSI?
- 1 EI  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
72. OLETTEKO KÄRSINEYT RUOKAHALUTTUUDESTA?
- 1 EI  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN

73. ONKO PAINOSSANNE TAPAHTUNUT MUUTOKSIA? JOS PAINONNE ON MUUTTUNUT. MERKITKÄÄ MONTAKO KILOA JA MISSÄ AJASSA (ESIM. 5 KG/3 KK)
- 1 EI. PAINO ON PYSYNYT VAKAANA  
2 OLEN LAIHTUNUT HIUKAN. PALJONKO? \_\_\_\_\_  
3 OLEN LAIHTUNUT HUOMATTAVASTI, PALJONKO? \_\_\_\_\_  
4 PAINONI ON NOUSSUT HIUKAN, PALJONKO? \_\_\_\_\_  
5 PAINONI ON NOUSSUT HUOMATTAVASTI. PALJONKO? \_\_\_\_\_
74. OLETTEKO HAVAINNUT IHONNE PIGMENTOITUNEEN (TUMMUNEN) JOSKUS?
- 1 EI  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ, MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
75. OLETTEKO HAVAINNUT IHONNE KARVOITTUMISEN LISÄÄNTYNEEN?
- 1 EI  
2 KYLLÄ. VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ. MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
76. OLETTEKO KÄRSINEYT KOSKAAN HIUSTEN LÄHDÖSTÄ?
- 1 EN  
2 KYLLÄ, VIIMEKSI KULUNEIDEN 12 KK:N AIKANA  
3 KYLLÄ. MUTTA VAIN AIKAISEMMIN
77. SYNNYTYSTENNE LUKUMÄÄRÄ
- 1 KAIKKI SYNNYTYKSET \_\_\_\_\_  
2 ELÄVÄNÄ SYNTYNEET \_\_\_\_\_  
3 KUOLLEENA SYNTYNEET \_\_\_\_\_ VUOSINA
78. ONKO LAPSILLANNE TODETTU SYNNYNNÄISIÄ SAIRAUKSIA TAI EPAMUODOSTUMIA?
- 1 EI  
2 KYLLÄ
79. ONKO TEILLÄ OLLUT KESKENMENOJA (RASKAUDEN KESKEYTYKSIÄ EI HUOMIOIDA)?
- 1 EI  
2 KYLLÄ
80. MIKÄLI TEILLÄ ON OLLUT KESKENMENOJA. MINÄ VUOSINA NE OVAT OLEET? \_\_\_\_\_ VUOSINA \_\_\_\_\_ VUOSINA \_\_\_\_\_
81. TUNNETTEKO ITSENNE TÄLLÄ HETKELLÄ TERVEEKSI?
- 1 KYLLÄ  
2 EI

82. MILLAINEN TERVEYDENTILANNE ON TÄLLÄ HETKELLÄ MIELESTÄNNE?

- 1 ERINOMAINEN, VOITTE SIIRTYÄ KYSYMYKSEEN 85
- 2 HYVÄ, VOITTE SIIRTYÄ KYSYMYKSEEN 85
- 3 TYYDYTTÄVÄ
- 4 HUONO

83. MIKÄLI TERVEYDENTILANNE ON MIELESTÄNNE TYYDYTTÄVÄ TAI HUONO, MILLOIN VIIMEKSI OLETTE TUNTENUT ITSENNE Täysin terveeksi? MERKITKÄÄ ALLA OLEVA? TILAAK TARKKA PÄIVÄMÄÄRÄ. JOS ETTE MUISTA TARKASTI RIITTÄÄ ARVIO

PV                      KK                      V

84. MILLAISIA OIREITA TEILLÄ TÄLLÄ HETKELLÄ ON? VOITTE TARVITTAES-  
SA RENOASTAA USEITA KOHTIA

- 1 KURKKUKIPUA, KURKUN KARHEUTTA TAI NIELEMISKIPUA
- 2 NUHAA TAI NENÄN TUKKOISUUTTA
- 3 YSKÄÄ TAI LIMAN NOUSUA KEUHKOISTA
- 4 HENGENÄHDISTUSTA
- 5 KUUMETTA TAI LÄMMÖNNOUSUA, KORKEIMMILLAAN \_\_\_\_\_ °C
- 6 SYDÄNOIREITA, MILLAISIA? \_\_\_\_\_
- 7 SILMIEN KUTINAA, KIRVELYÄ TAI RÄHMIMISTÄ
- 8 RIPULIA TAI LÖYSIÄ ULOSTEITA
- 9 UMMETUSTA
- 10 VATSAKIPUA
- 11 PAHOINVONTIA TAI OKSENTELUA
- 12 LIHASKIPUJA TAI -ARKUUTTA
- 13 NIVELKIPUJA TAI NIVELTURVOTUKSIA
- 14 SELKÄKIPUJA
- 15 IHOTTUMAA
- 16 PÄÄNSÄRKYÄ
- 17 HUIMAUSTA
- 18 NÄKÖHÄIRIÖITÄ
- 19 MUISTIHÄIRIÖITÄ
- 20 VOIMAKASTA VÄSYMYSTÄ
- 21 UNETTOMUUTTA
- 22 HERMOSTUNEISUUTTA
- 23 MUISTA OIREITA, MITÄ? \_\_\_\_\_

OLKAA HYVÄ JA TARKISTAKAA VIELÄ, ETTÄ OLETTE VASTANNUT KAIKKIIN  
KYSYMYKSIIN

KIITOS VAIVANÄÖSTÄ!