

Asukaskyselyn ja teemahaastattelujen tulokset

Suurhiekan merituulipuistohanke

wpd Finland Oy

Erillisselvityksen loppuraportti

Anna Koskinen

4/12/2008



Sisällys

1 Johdanto	9
2 Selvityksen lähtökohtia	11
2.1. Sosiaalisten vaikutusten arviointi ja YVA.....	11
2.2. Teoreettinen viitekehys.....	12
3 Asukaskyselyprojektin aikataulu ja käytännön toteutus	14
3.1. Esivalmistelut.....	15
3.2. Lomakkeen suunnittelu ja konstruoiminen	16
3.3. Teemahaastattelut	17
3.4. Aineiston purku.....	18
4 Aineiston analyysi	20
4.1. Kvantitatiivinen analyysi SPSS -ohjelmalla	20
4.2. Riippuvuusanalyysin tulokset	21
4.2.1. Väestörekisteriaineiston tulokset	21
4.2.1.1 Yhteenveto.....	91
4.2.2. Kiinteistörekisteriaineisto	95
4.2.2.1 Yhteenveto.....	125
4.3. Kvalitatiivinen aineisto	128
4.3.1. Avokysymysten väestörekisteriaineiston keskeiset tulokset	128
4.3.2. Avokysymysten kiinteistörekisteriaineiston keskeiset tulokset.....	134
4.3.3. Teemahaastattelujen analyysi	138
4.3.4. Väestörekisteriaineiston ja kiinteistörekisteriaineiston yhtäläisyyksien vertailu	153
4.4. Keskeiset tulokset ja johtopäätökset.....	155
5 Loppusanat	171
Lähteet	173
Liitteet.....	174

Kuvio-, kuva- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Luonnonympäristön ja sosiaalisen ympäristön vuorovaikutusmalli (The Energy and Biodiversity Initiative: 11)	13
Kuva 2. Suurhiekan vaikutusalueita sekä kaapeli- ja ilmajohtoreittivaihtoehdot.	15
Taulukko 1. Kyselylomakkeen kolmanteen osaan annettujen vastausten lukumäärä.....	19
Kuvio 1. Tuulivoimalan sijoituspaikkaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	22
Kuvio 2. Tuulipuiston alueeseen liittyviä tunteita ja muistoja koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	23
Kuvio 3. Tuulipuiston matkailua tuovaa vaikutusta koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	24
Kuvio 4. Elinkeinorakenteen monipuolistumista koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	25
Kuvio 5. Palveluiden uudelleensijoittumista koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin ..	26
Kuvio 6. Uusia mahdollisuuksia koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	27
Kuvio 7. Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulua koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	28
Kuvio 8. Yrityksen vaikutusta vastaajan kantaan koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	29
Kuvio 9. Perehtyneisyyttä tuulivoimaan koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	30
Kuvio 10. Tuulivoiman mahdollista kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	31
Kuvio 11. Kiinteistöjen arvon laskua koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	32
Kuvio 12. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin.....	33
Kuvio 13. Ilmastonmuutosongelmaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	34
Kuvio 14. Hankkeen vaikutusta hyvinvointiin koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin ..	35
Kuvio 15. Tuulivoimaloiden vaarallisuutta koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin	36
Kuvio 16. Tietämystä tuulivoiman hyödyistä ja haitoista koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain.....	37
Kuvio 19. Tuulisähkön hintaa koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain	40
Kuvio 20. Tuulivoimaloiden vaarallisuutta koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain ...	40
Kuvio 22. Eläin- ja kasvilajimuutoksia koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain.....	42
Kuvio 23. Vesien pilaantumista koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain	43
Kuvio 24. Hankkeen kokoluokkaa koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain.....	44
Kuvio 25. Luottamusta yritystä kohtaan koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain.....	45
Kuvio 27. Tuulivoimaloiden rakennushankkeen kulkua koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain.....	47
Kuvio 29. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat koulutuksen mukaan	49
Kuvio 33. Hankkeen kokoa koskevien vastausten prosenttijakaumat koulutuksen mukaan.....	52
Kuvio 34. Luottamusta yritystä kohtaan koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan ..	53
Kuvio 36. Tuulivoiman aiheuttamaa melua koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan	55

Kuvio 37. Tuulivoiman aiheuttamaa maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan	56
Kuvio 38. Tuulivoiman kalastukselle aiheuttamaa haittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan	57
Kuvio 40. Alueen kehitystä koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan	59
Kuvio 41. Ilmastonmuutosongelmaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan.....	60
Kuvio 42. Hankekoko koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan	61
Kuvio 43. Aluekehitystä koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan	62
Kuvio 43. Imago koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan	63
Kuvio 44. Tunteista ja muistoja koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan ...	64
Kuvio 45. Tuulipuiston rakentamishankkeen kulkua koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan	65
Kuvio 46. Rakennushankkeen aikataulua koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan	66
Kuvio 47. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan	67
Kuvio 48. Tuulivoimaloiden vaarallisuutta koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan	67
Kuvio 49. Tuulipuiston rakennusaluetta koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan.....	68
Kuvio 51. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan	70
Kuvio 52. Tuulisähköä koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan.....	71
Kuvio 53. Kiinteistöjen arvoa koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan	72
Kuvio 54. Ihmisten sopeutumista muutokseen koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan	72
Kuvio 55. Tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin perehtymistä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	73
Kuvio 57. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan.....	74
Kuvio 58. Kalastushaittoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	75
Kuvio 59. Tuulisähköä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	76
Kuvio 61. Eläin- ja kasvilajimuutoksia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	77
Kuvio 62. Vesien pilaantumista koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	78
Kuvio 63. Aluekehitystä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	79
Kuvio 65. Tuulivoiman rakennushankkeen kulkua koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	80
Kuvio 66. Meluhaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan	81
Kuvio 67. Vaaraa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan	82

Kuvio 68. Tuulivoimaloiden haittaa eläimille koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan	83
Kuvio 69. Aluekehitystä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sijaintikunnan mukaan	84
Kuvio 70. Tuulivoimaloiden yövaloja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sijaintikunnan mukaan	85
Kuvio 71. Yritystä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sijaintikunnan mukaan	86
Kuvio 72. Tuulivoiman hyötyjä ja haittoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusajan mukaan	87
Kuvio 73. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusajan mukaan	88
Kuvio 74. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusajan mukaan	89
Kuvio 75. Tuulipuiston rakennusalueetta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusajan mukaan	90
Kuvio 76. Hyvintointia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusajan mukaan	91
Taulukko 2. P-arvojen tulkinta	92
Taulukko 3. Väestörekisteriaineiston taustamuuttujien ja väittämien väliset tilastolliset riippuvuudet.	95
Kuvio 77. Sijoituspaikkaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sukupuolen mukaan	96
Kuvio 78. Tuulivoiman hyötyjä ja haittoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sukupuolen mukaan	97
Kuvio 79. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sukupuolen mukaan	98
Kuvio 80. Vesistön muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sukupuolen mukaan	98
Kuvio 81. Ammatinharjoittamisen edellytyksien muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolen mukaan	99
Kuvio 82. Hankekokoa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella koulutuksen mukaan	100
Kuvio 83. Yritystä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella koulutuksen mukaan	101
Kuvio 85. Kiinteistöjen arvoa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	102
Kuvio 86. Ihmisten sopeutumista koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	103
Kuvio 87. Alueen mahdollisuuksien hyödyntämistä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	104
Kuvio 88. Tuulipuiston rakennushankkeen aikataulua koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	105
Kuvio 91. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	107
Kuvio 92. Yövaloja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	108
Kuvio 94. Hyvinvointia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan ..	109
Kuvio 95. Eläimille aiheutuvaa haittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	110

Kuvio 96. Virkistyskäytön muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	111
Kuvio 98. Kasvistoon kohdistuvia muutoksia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	112
Kuvio 99. Asenteiden muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan	113
Kuvio 101. Hankekokoa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella alueella veneilyn mukaan	115
Kuvio 102. Sopeutumista koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella alueella veneilyn mukaan	115
Kuvio 103. Yövaloja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella alueella veneilyn mukaan	116
Kuvio 104. Tuulisähköä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	117
Kuvio 105. Eläimille aiheutuvaa haittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	118
Kuvio 107. Muutoksia alueen palveluissa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan	119
Kuvio 108. Tuulipuiston rakentamishankkeen kulkua koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan	120
Kuvio 109. Eläin- ja kasvilajien muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan	121
Kuvio 112. Eläimille aiheutuvaa haittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asutun ajan mukaan	123
Kuvio 113. Asuinalueen virkistyskäytön muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asutun ajan mukaan	124
Taulukko 4. P-arvojen tulkinta	125
Taulukko 5. Kiinteistörekisteriaineiston taustamuuttujien ja väittämien väliset tilastolliset riippuvuudet	128
Kuva 2. Väestörekisteriaineiston avokysymyksiin A ja C annettujen kielteisten kommenttien (kpl) jakautuminen teemoittain.	130
Kuva 3. Väestörekisteriaineiston avokysymyksiin A ja C annettujen myönteisten kommenttien (kpl) jakautuminen teemoittain.	132
Kuva 4. Väestörekisteriaineiston avokysymykseen B annettujen vastausten jakauma (kpl) energiantuotantomuotoihin jaoteltuna.	134
Kuva 5. Kiinteistörekisteriaineiston avokysymyksiin A ja C annettujen kielteisten kommenttien jakautuminen teemoittain.	135
Kuva 7. Kiinteistörekisteriaineiston avokysymykseen B annettujen vastausten jakauma energiantuotantomuotoihin jaoteltuna.	138
Taulukko 4. Teemahaastattelujen intressiryhmien keskeiset mielipiteet	153
Taulukko 5. Väestörekisteriaineiston sekä kiinteistörekisteriaineiston tuloksien yhtäläisyyksien vertailu	155
Taulukko 6. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan ikä mukaan	157

Taulukko 7. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan sukupuoli mukaan	158
Taulukko 8. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan koulutus mukaan	159
Taulukko 9. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan ammatti mukaan	160
Taulukko 10. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan näköetäisyys mukaan	160
Taulukko 11. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan etäisyys mukaan	161
Taulukko 12. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan veneily / kalastus mukaan	162
Taulukko 13. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan status mukaan	163
Taulukko 14. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan sijaintikunta mukaan	163
Taulukko 15. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan aika mukaan ..	164
Taulukko 16. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan sukupuoli mukaan	164
Taulukko 17. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan näköetäisyys mukaan	166
Taulukko 18. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan veneily / kalastus mukaan	167
Taulukko 19. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan sijaintikunta mukaan	167
Taulukko 20. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan aika mukaan	167
Kuva 9. Avokysymykseen B annettujen vastausten vertailu väestörekisteri- ja kiinteistörekisteri-aineistojen välillä	169

Liitteluettelo

Liite 1. Kiinteistörekisterin osoitehaun otanta-alueet.	174
Liite 2. Asukaskyselyn info -lehtinen.	175
Liite 3. Kyselylomakkeen ensimmäinen sivu; saate väestörekisteristä poimituille vastaanottajille. ...	176
Liite 4. Kyselylomakkeen ensimmäinen sivu; saate kiinteistörekisteristä poimituille vastaanottajille.	177
Liite 5. Kyselylomakkeen ensimmäinen sivu; uusintakyselysaate väestörekisteristä poimituille vastaanottajille.	178
Liite 6. Kyselylomakkeen toinen sivu; taustamuuttujat sekä arvontakuponki.	179
Liite 7. Kyselylomakkeen kolmas sivu; väittämät 11-39.....	180
Liite 8. Kyselylomakkeen neljäs sivu; väittämät 40-50 sekä avokysymykset	181
Liite 9. Taustamuuttujien suorat jakaumat, prosenttiosuudet sekä lukumäärät	182
Liite 10. Väittämien suorat jakaumat sekä prosenttiosuudet.....	194

1 Johdanto

Tämän erillisselvityksen tarkoituksena oli selvittää Suurhiekan merituulipuiston ja sähkönsiirron reittivaihtoehtojen vaikutusalueen asukkaiden, loma-asukkaiden ja muiden intressiryhmien mielipiteitä ja käsityksiä Suurhiekan hankkeesta ja tuulivoimasta yleisemminkin. Erillisselvityksen tuloksia hyödynnetään ensisijaisesti Suurhiekan merituulipuistohankkeen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) yhteydessä, mutta tuloksia voidaan jatkossa hyödyntää myös muissa tuulivoiman hyväksyttävyyttä käsittelevissä selvityksissä ja tutkimuksissa. Tässä erillisselvityksessä kerättyä aineistoa tullaan myös käyttämään selvityksen tekijän lisensiaatin työssä (Vaasan yliopisto).

Eräs tämän asukaskyselyn keskeisistä tavoitteista oli myös tarjota hankkeen vaikutusalueen asukkaille täydentävä osallistumismahdollisuus ja tiedonsaantikanava, muiden osallistumismenettelyjen rinnalle. Tätä tarkoitusta varten asukaskyselyssä käytettiin kahta erillistä otosta, joista toinen oli väestörekisteristä satunnaisotannalla kerätyt osoitetiedot ja toinen kiinteistörekisteristä karttatarkastelun persuteella hankitut osoitetiedot. Väestörekisteriotanta palvelee satunnaisotantana paremmin selvityksen tutkimuksellista puolta, kun taas kiinteistörekisteriotanta on kohdistettu rantakiinteistöjen omistajille ja siten suorimmin hankkeen vaikutuspiiriin kuuluville asukkaille tai loma-asukkaille edellä mainittua osallistumis- ja tiedonsaantitarkoitusta varten.

Asukaskyselyt ovat ihmisiin kohdistuvien ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa yleisesti hyväksytty tiedon keruun metodi. Aikaisemmissa tuulipuistojen rakentamista koskevissa ympäristövaikutusten arviointiselostuksissa sosiaalisten vaikutusten selvittämiseksi on toteutettu sekä uusia että hyödynnetty vanhoja asukaskyselyjä, käytetty havainnointia vuorovaikutustilanteissa (yleisötilaisuudet) sekä kerätty mielipidekirjoituksia alueellisista sanomalehdistä ihmisten mielipiteiden kartoittamiseksi.

Tämän tutkimuksen lähtökohtana pidettiin vaikutusalueen ihmisten mielipiteiden perusteellista selvittämistä. Toteuttamistavaksi valittiin asukaskysely, jonka analyysi toteutettiin tilastotieteellisiä menetelmiä käyttäen luotettavan yleistyksen takaamiseksi. Käytetty menetelmä on verrattain työläs, mutta lisää huomattavasti tulosten luotettavuutta. Kvantitatiivisen kyselyn lisäksi toteutettiin kvalitatiiviset teemahaastattelut, joilla pyrittiin saamaan syvällisempää tietoa kyselyn aihepiireistä.

Kuten edellä on mainittu, tutkimuksen lähtökohtana oli myös aineiston hyödyntäminen akateemisen jatkotutkimuksen empiriana. Tämä asetti omat vaatimuksensa tutkimuksen lähtökohdille; ennen lomakkeen konstruointia oli valittava teoreettinen viitekehys, jonka pohjalta kyselyn teemoja lähdettiin lähestymään. Kyselyn tekeminen edellytti perehtymistä myös ympäristövaikutusten arviointiin (YVA) sekä sosiaalisten vaikutusten arvioinnin (SVA) teoriataustaan. Kyselyn oli palveltava sekä YVA:n sosiaalisten vaikutusten arvioinnille asettamia tavoitteita että valitun teorian testaamista akateemisen lopputyön edellyttämällä tavalla.

Taustatyö kyselyä varten aloitettiin huhtikuussa ja kesän alussa ensimmäiset vastaajat saivat kyselylomakkeen postissa. Osoitetiedot kerättiin kahdesta eri lähteestä: väestörekisteristä sekä

kiinteistörekisteristä. Väestörekisterin osoitetietoihin perustuva kysely lähetettiin vaikutusalueella 1500 satunnaisotannalla valitulle henkilölle uusintakierroksen kera. Kiinteistörekisteristä valittiin karttaan piirrettyjen alueiden perusteella täsmäotoksena 500 henkilöä, joille ei lähetetty uusintakyselyä. Postitusvaihetta edelsi kyselylomakkeen suunnittelu, jossa teemat täsmentyivät teorian, sosiaalisten vaikutusten arvioinnin sekä hankkeesta vastaavan yrityksen intressien perusteella neljäksikymmeneksi väittämäksi. Lisäksi tiedusteltiin vastaajan taustoja kymmenen taustamuuttujan avulla. Lomakkeen lopussa oli kolme avokysymystä, joissa vastaajilla oli muun muassa mahdollisuus kommentoida vapaasti hanketta.

Loppukesästä alkoi aineiston purku ja samalla postitettiin vielä uusintakierros. Vastauksia palautui yhteensä 770 kappaletta jolloin kyselyn vastausprosentiksi saatiin 38,5 %, jota voidaan pitää postikyselyssä hyvänä vastausprosenttina. Loppukesästä toteutettiin hankkeen vaikutusalueella syventäviä teemahaastatteluja, joissa kartoitettiin eri intressiryhmien mielipiteitä. Tämän jälkeen viimeisteltiin datan purku ja litteroitiin teemahaastattelut. Syksyn alussa aineiston analyysi aloitettiin SPSS-ohjelman avulla. Ohjelma mahdollistaa tilastotieteellisten analyysien tekemisen, joista tässä metodeina käytettiin ristiintaulukoinnin lisäksi Khin neliötestiä. Khin neliötestillä eliminoidaan yleistyksistä sattumanvaraisuus, jolloin tutkimuksen reliabiliteetti kasvaa merkittävästi. Ilman Khin neliötestin käyttöä yleistyksiä ja johtopäätösten tekoa pelkkien prosenttijakaumien perusteella ei voida pitää luotettavina.

Analysoinnin jälkeen loppusysystä tulokset raportoitiin. Tuloksina saatiin suuri määrä muuttujien välisiä riippuvuuksia, jotka analysoitiin ja lopulta koottiin taulukoiksi yhteenvedon helpottamiseksi. Avokysymykset purettiin myönteisten ja kielteisten kommenttien diagrammeiksi nopean käsityksen muodostamiseksi siitä, mistä aihepiireistä ihmiset ajattelivat positiivisimmin ja mistä he olivat eniten huolissaan. Teemahaastattelujen tulokset käsiteltiin omana lukunaan. Väestörekisterin ja kiinteistörekisterin perusteella kerätyt aineistot pidettiin koko ajan erillään niin analyysi- kuin tulostavaiheessakin, niiden eroavaisuuksien analysoinnin mahdollistamiseksi.

2 Selvityksen lähtökohtia

2.1. Sosiaalisten vaikutusten arviointi ja YVA

Ympäristövaikutusten arvioinnista (YVA) säädetyn lain (10.6.1994/468) tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Laissa ympäristövaikutuksella tarkoitetaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia Suomessa ja sen alueen ulkopuolella; vaikutuksia ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen; maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen; yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön; luonnonvarojen hyödyntämiseen; sekä vaikutuksia aikaisemmissa kohdissa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin. (Finlex; Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä).

Ympäristövaikutukset voidaan jakaa karkeasti kahteen luokkaan: luonnonympäristöön kohdistuviin sekä *sosiaaliseen ympäristöön* kohdistuviin vaikutuksiin. Sosiaalisen ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnin (SVA) perusajatuksena on selvittää päätöksentekoa varten tietyn toiminnan tai toimen vaikutuksia ihmisten ja *yhteisöjen hyvinvointiin ja elämään*, mutta myös laajemmin heidän yhteiskunnalliseen ympäristöönsä. Vaikutusten arvioinnin kansainvälinen järjestö (IAIA) on SVA:ta koskevassa periaatejulistuksessaan määritellyt SVA:n :

“Social impact assessment includes the process of analyzing, monitoring and managing the intended and unintended social consequences, both positive and negative, of planned interventions,(policies, programs, plans, projects) and any social change process invoked by those interventions. Its primary purpose is to bring about a more sustainable and equitable biophysical and human environment”. (Sairinen & Kohl, 2004: 12).

Sosiaalisten vaikutusten arviointia tehdään, jotta voidaan selventää ja ennakoida jostain hankkeesta tai suunnitelmasta aiheutuvia muutoksia ja niistä aiheutuvia seurausvaikutuksia jotka kohdistuvat alueen ihmisten elämän laatuun tai alueen kehitykseen. SVA:n avulla voidaan arvioida tai ennustaa yhteisön / alueen kykyä sopeutua muuttuviin olosuhteisiin, arvioida muutosten merkitystä ja merkittävyyttä eri toimijoiden ja ihmisryhmien kannalta, vähentää tai ehkäistä hyvissä ajoin ja tietoisesti mahdollisia haittoja sekä ottaa huomioon ja sovitella toimista aiheutuvia ristiriitoja. (Sairinen & Kohl, 2004: 12).

Sosiaalisilla vaikutuksilla tarkoitetaan jostain toimesta aiheutuvia rakenteellisia tai toiminnallisia muutoksia sekä niistä aiheutuvia vaikutuksia yhteiskunnassa ja yhteisöissä tai eri väestöryhmien ja yksityisten ihmisten elinolosuhteissa, elämäntavoissa ja koetussa elämänlaadussa. Sosiaaliset vaikutukset tarkoittavat muutoksia ja niiden vaikutuksia ihmisten elämäntavassa, heidän

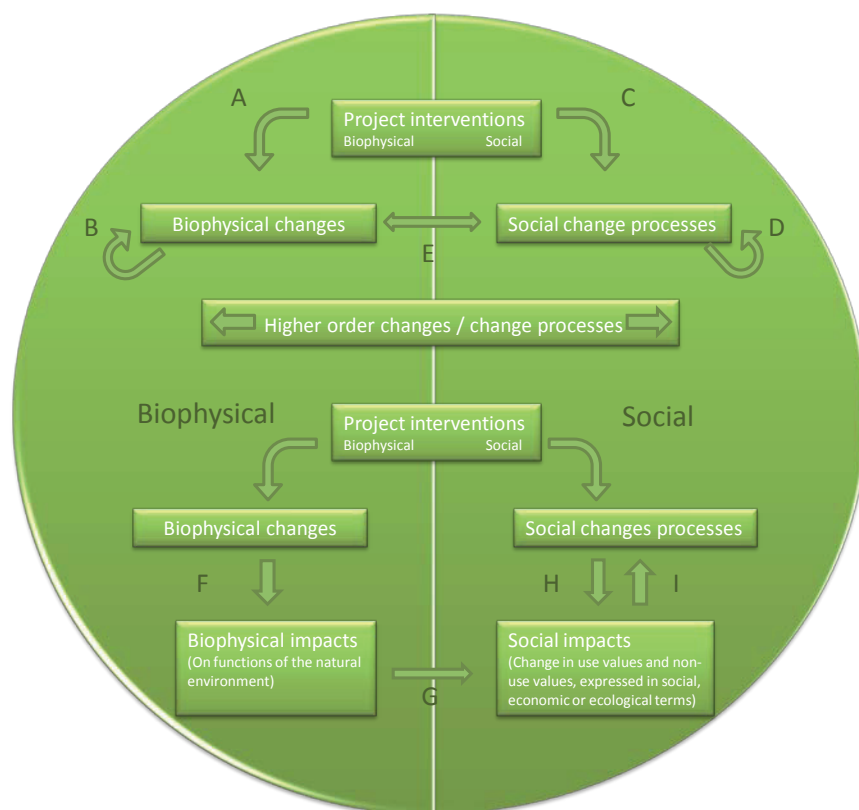
kulttuurissaan, heidän yhteisössään, heidän poliittisessa järjestelmässään, heidän ympäristössään, heidän terveydessään ja hyvinvoinnissaan, heidän henkilökohtaisissa ja varallisuutta koskevilla oikeuksillaan, sekä heidän peloissaan ja toiveissaan. (Sairinen Kohl, 2004: 13). Tässä selvityksessä keskitytään yhteiskunnallisiin vaikutuksiin suppeammin, joten tämän selvityksen yhteydessä voidaan puhua joko sosiaalisista vaikutuksista suppeassa mielessä tai ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista.

2.2. Teoreettinen viitekehys

Asukaskyselyn ja teemahaastattelujen tuloksia tullaan käyttämään akateemisen jatkotutkintoon tähtäävässä tutkimuksessa. Tästä johtuen eräs asukaskyselyn toteutuksen keskeisistä lähtökohdista oli teoreettisen viitekehyksen valinta kyselyn ja haastattelujen suunnittelun pohjaksi. Teoreettiseksi viitekehykseksi valikoitui luonnonympäristön sekä sosiaalisen ympäristön vuorovaikutusmalli. Sosiaalisia vaikutuksia on tuulivoiman osalta tutkittu aiemmin, mutta sosiaalisten ja ympäristövaikutusten vuorovaikutuksen tutkimusta ei ole Suomessa tehty aikaisemmin. Tämä vaikutti positiivisesti mallin valintaan teoreettiseksi viitekehykseksi ja se herätti mielenkiintoa myös alan asiantuntijoissa. Alan kirjallisuudessa mallia ja sen erilaisia sovelluksia on käytetty jonkin verran sosiaalisten ja ympäristövaikutusten arvioinnin kehittämisen kontekstissa (mm. Slooder, Vanclay & van Schooten, 2001; Sairinen & Kohl, 2004).

Sosiaalisten ja ympäristövaikutusten vuorovaikutusmallissa (kuva 1) tarkastellaan, miten tietyllä alueella tapahtuvat interventiot (tässä tapauksessa tuulivoimahanke) vaikuttavat luonnonympäristöön ja sosiaaliseen ympäristöön. Mallin mukaan tällaiset interventiot aiheuttavat muutoksia (changes) sekä sosiaalisessa että luonnonympäristössä. Nämä muutokset puolestaan voivat aiheuttaa sekundäärisiä muutoksia (B&D). Sosiaaliset muutokset voivat myös aiheuttaa muutoksia luonnonympäristössä ja luonnonympäristössä tapahtuvat muutokset sosiaalisessa ympäristössä (E). Muutokset johtavat mallin mukaan vaikutuksiin (impacts) luonnonympäristössä ja sosiaalisessa ympäristössä (F&H). Vaikutukset luonnonympäristössä voivat johtaa sen arvon muuttumiseen yhteiskunnalle / ihmisille (G).

Lisensiaatin työtä varten asetettiin erilliset tutkimuskysymykset. Lisensiaatin työssä tullaan selvittämään vuorovaikutusmallin mukaisesti: aiheuttaako projekti ihmisten mielestä ylipäättään muutoksia (changes) luonnon- sekä sosiaaliseen ympäristöön; aiheuttavatko nämä muutokset sekundäärisiä muutoksia; aiheuttavatko sosiaalisen muutoksen prosessit muutoksia luonnonympäristöön ja päinvastoin; mitä konkreettisia vaikutuksia (impacts) tuulivoimaprojekti aiheuttaa luonnon- sekä sosiaaliseen ympäristöön; aiheuttavatko vaikutukset luonnonympäristössä sen arvon muuttumisen yhteiskunnalle ja millä lailla se muuttuu; sekä miten yhteiskunta / ihmiset sopeutuvat näihin muutoksiin? Kyselylomakkeen suunnittelun alkaessa oli huomioitava teoreettinen viitekehys sekä lisensiaatin työn tutkimuskysymysten asettamat vaatimukset kysymyksille. Oman haasteensa asetti yrityksen (wpd Finland Oy) ja lisensiaatin työn tavoitteiden yhteensovittaminen lomaketta laadittaessa.



Kuva 1. Luonnonympäristön ja sosiaalisen ympäristön vuorovaikutusmalli (The Energy and Biodiversity Initiative: 11)

- A.** Activities lead to biophysical changes. Proposed projects or activities consist of biophysical as well as social interventions. Biophysical interventions lead to biophysical changes (defined as changes in the characteristics of the recipient media soil, water, air, flora and fauna).
- B.** Each direct biophysical change can result in a chain of secondary biophysical changes.
- C.** Activities lead to social change processes. Projects can also carry out social interventions that lead to social change processes (defined as changes in the characteristics of individuals, families, functional groups, or a society as a whole); the nature of these characteristics can be demographic, economic, socio-cultural, institutional, land use etc.
- D.** Each direct social change process can lead to secondary social change processes.
- E.** Social change processes lead to biophysical changes and vice versa
- F.** Biophysical changes lead to biophysical impacts. Impacts are defined as changes in the quality or quantity of the goods and services that are provided by the biophysical environment, in other words a change in the functions provided by the biophysical environment.
- G.** Impacts lead to changed values for society (social impacts). A change in the functions that are provided by the natural environment will lead to a change in their value for human society as society puts a value on these functions. Biodiversity provides functions that provide use and non-use values to human society
- H.** Social change processes and social impacts. Under conditions, depending on the characteristics of the existing community social change processes cause social impacts.
- I.** As human beings or society as a whole are able to respond to impacts, the experience of social impacts in some cases leads to so-called invoked social change processes.

3 Asukaskyselyprojektin aikataulu ja käytännön toteutus

Asukaskyselyselvityksen aikataulu linkittyi tiiviisti hankkeen muiden erillisselvitysten aikatauluihin. YVA-selostuksen valmistumisen takarajaksi kaavailtu vuoden 2008 loppu asetti tavoitteet myös tämän selvityksen loppuraportoinnille, jonka takarajaksi asetettiin lokakuun loppu.

Työn suunnittelu alkoi huhtikuussa. Suunnittelun taustatyönä perehdyttiin aikaisempien tuulivoimahankkeiden YVA-selostuksiin, toteutettuihin asukaskyselyihin sekä niihin menetelmiin, joilla aikaisemmissa tapauksissa sosiaalisia vaikutuksia oli tutkittu. Valitun teorian pohjalta aihepiirit täsmennettiin teemojen kautta kysymyksiksi. Samalla pohdittiin sopivaa otoskokoa sekä selvitettiin osoitetietojen hankkimista sekä käytännön järjestelyjä postituksen suhteen.

Kyselyyn tarvittavat osoitetiedot hankittiin väestörekisteristä sekä kiinteistörekisteristä. Tarjousten perusteella kyselyn postitus ja painatus ulkoistettiin Itellaan. Postituksen jälkeen muotoiltiin teemahaastattelujen runko, jonka aihepiirit mukailivat kyselyn teemoja. Haastateltaviksi haluttiin yrityksen näkökulmasta erilaisia intressiryhmiä koko tuulipuiston vaikutusalueelta. Kesän lopulla toteutettiin postikyselyn uusintakierros sekä aloitettiin jo palautuneiden kyselyjen läpikäynti ja vastausten purku excel -taulukkoon. Vastauksia palautui ensimmäisellä kierroksella 60,4 % ja uusintakierroksella 39,6 % väestörekisteriaineistosta. Lukumääräisesti vastauksia palautui yhteensä kiinteistörekisterikyselystä 152 ja väestörekisterikyselystä 618 kappaletta. Yksittäisiä vastauksia purettiin numeromuotoon 38 500 kappaletta avokysymykset pois lukien. Vastausten palauttamisen takaraja oli heinäkuun viimeinen viikko. Vastaamisen motivoimiseksi vastanneiden kesken arvottiin 10 kappaletta lahjakortteja.

Syksyn alussa toteutettiin teemahaastattut hankkeen vaikutusalueella. Haastateltavia oli yhteensä kaksitoista ja haastattelut kestivät keskimäärin tunnin. Myöhemmin syksyllä haastateltiin lisäksi vielä yksi loma-asunnon omistaja. Alkusyksyllä jatkui kyselylomakkeiden vastausten purku jossa aikaa vei runsaasti avokysymysten purkaminen. Kolmeen avokysymykseen annettiin yhteensä vastauksia 814 kappaletta. Väestörekisterikyselyssä vastauksia annettiin 630 kappaletta ja kiinteistörekisterikyselyssä 184 kappaletta, eli suhteessa enemmän verrattuna väestörekisterikyselyyn. Teemahaastattelut litteroitiin myös alkusyksyn aikana.

Aineiston analyysiä SPSS-ohjelmalla edelsi aineiston muokkaus numeeriseen muotoon. Esimerkiksi vastaajien iät piti jaotella sopiviksi ikäryhmiksi, samoin kiinteistön sijaintikunnassa vietetty aika vuosina, jotta analyysien tekeminen on mahdollista. Ikäluokille ja vuosiluokille annettiin omat numeroarvot. Samoin meneteltiin sijaintikuntien sekä ammattinimikkeiden kanssa. Numeromuotoon muuttamisen jälkeen aineisto oli valmis käytettäväksi SPSS-ohjelmalla. Analyysivaiheessa toteutettiin ristiintaulukoinnit taustamuuttujien ja väittämien välillä ja läpikäymällä nämä 800 yhdistelmää saatiin Khin neliötestin avulla selville ne yhdistelmät, joissa esiintyi tilastollista riippuvuutta. Yhdistelmiä, joissa esiintyi tilastollista riippuvuutta, löytyi kiinteistörekisteriaineistosta yhteensä 76 kappaletta ja väestörekisteristä yhteensä 37 kappaletta. Näiden tulkinta ja raportointi tapahtui loppusyksyn aikana.

3.1. Esivalmistelut

Ennen kyselylomakkeen konstruoimista piti rajata vaikutusalue, jolle kysely suunnattaisiin.

Luonnollisin kohdealue on se osa rannikkoa, josta on mahdollinen näköetäisyys tuulipuistoon.

Vaikutusalueen ulkopuolelle päätettiin rajata Oulunsalo sekä Oulu, jotka ovat etäisyydeltään sen verran kaukana, että merkittäviä vaikutuksia ei voida olettaa esiintyvän. Etäisyyden puolesta Kemi olisi rajautunut pois, mutta se päätettiin sisällyttää vaikutusalueeseen, koska pohjoinen kaapelireitti on suunnitelmassa johdettu kulkemaan Kemin lähetyville ja verkkoon liittyminen tapahtuisi tällöin Keminmaan

sähköasemalle (kuva 2). Suunniteltu rantautumis-paikka on kuitenkin hallinnollisesti Simon kunnanrajojen sisäpuolella, joten Simo on täten myös luonnollinen osa tuulipuiston vaikutusaluetta.

Täten rajaamalla pystyttiin hahmottelemaan tuulipuiston vaikutusalue, jolle postikysely suunnattiin. Tarkoituksena oli lähettää kysely sekä väestörekisteristä satunnaisotannalla valituille vaikutusalueen asukkaille, että tarkennetulla haulla kiinteistörekisteristä valituille kiinteistöille. Kiinteistörekisteriotannalla haluttiin varmistua siitä, että juuri kriittisimmillä alueilla, kuten saarissa, Hailuodon pohjoisrannalla sekä Haukiputaan rannikolla asuvat ihmiset, voisivat kyselyyn vastaamalla osallistua ja olla mukana vaikuttamassa asuinalueensa asioihin YVA:n periaatteiden mukaisesti.



Kuva 2. Suurhiekan vaikutusaluetta sekä kaapeli- ja ilmajohtoreittivaihtoehdot.

Postitus ulkoistettiin Itellalle, joka hoiti myös otannan väestörekisteristä annettujen postinumeroalueiden perusteella sekä kyselylomakkeiden kopioimisen ja kuorittamisen sekä uusintakyselyn postituksen. Samalla painettiin myös vastauskuoret ja hoidettiin vastauspostitus sopimukset.

Postinumeroalueet selvitettiin kartasta vaikutusalueita mukaillen. Postinumerot haettiin seuraaville paikoille: Hailuoto, Kiviniemi (Haukipudas), Kello (Haukipudas), Haukipudas, Martinniemi (Haukipudas), Halosenniemi (Haukipudas), Ojakylä (Ii), Ii, Laitakari (Ii), Olhava (Ii), Kuivaniemi, Simo, Simoniemi (Simo), Maksniemi (Simo), Kemi (yksi postinumero keskustasta), Ajos (Kemi), Veitsiluoto (Kemi).

Kiinteistörekisterin osalta osoitetiedot toimitettiin itse Itellaan. Alueet, joista otos tehtiin, rajattiin käsin kartalle ja sen perusteella suoritettiin haku kiinteistörekisteristä (katso liite 1). Osoitetiedot toimitettiin eteenpäin Itellaan, josta kyselyt lähetettiin kootusti samanaikaisesti.

Tulosten tilastollista analysointia varten hankittiin SPSS-ohjelman lisenssi Vaasan yliopistolta.

3.2. Lomakkeen suunnittelu ja konstruointi

Kyselylomakkeen suunnittelu aloitettiin kartoittamalla, mitä tietoa yrityksen tarpeisiin haluttiin saada. Ennen tätä vaihetta oli tehty tarvittavat lisensiaatin työtä palvelvat tutkimukselliset valmistelut. Kysymyksiä laadittaessa pohdittiin, mitkä seikat ovat yrityksen kannalta sellaisia, joista ihmisten mielipide haluttiin selvittää. Mielenkiintoisia aihepiirejä löytyi runsaasti. Intressien yhteensovittaminen nousi esille tässä vaiheessa kun kysymyksiä oli mietittävä tarkasti myös lisensiaattityön teorian pohjalta, jotta kyselyllä saataisiin oikeanlaisia vastauksia teorian testaamista varten. Teorian moniulotteisuudesta johtuen kysymysten asettelu oli paikoin hankalaa ja vastausten määrän ja laadun takaamiseksi yksinkertaistusta oli tehtävä paljon.

Aihepiirien täsmentymistä kysymyksiksi edelsivät kommentointikierrokset, joissa kysymysten muotoa hiottiin mahdollisimman yksiselitteiseksi. Kysymykset päätettiin esittää väittämien muodossa jolloin vastausvaihtoehdoiksi valikoitui viisiportainen numeerinen asteikko (1= täysin eri mieltä, 2= osittain eri mieltä, 3= en osaa sanoa, 4= osittain samaa mieltä, 5= täysin samaa mieltä, sekä muutosta koskeissa kysymyksissä: 1= muutos on mielestäni täysin kielteinen, 2= muutos on mielestäni osittain kielteinen, 3= ei muutosta, 4= muutos on mielestäni osittain myönteinen, 5= muutos on mielestäni täysin myönteinen). Viisiportainen asteikko mahdollistaa kolmiportaista hienosyisemmät analysointimahdollisuudet kuitenkin niin, että tapauksia jokaiseen luokkaan kertyy riittävästi. Aina ei kuitenkaan välttynyt luokkien yhdistelemiseltä. Viisiportainen asteikko valittiin kuusi- tai neliporaisen sijaan, sillä ”en osaa sanoa” -mahdollisuus on hyvä olla olemassa kyselyssä, jonka aihepiiri on monelle edelleen hyvin tuntematon ja kysymykset voivat paikoin olla sellaisia, että perehtymättä aiheeseen on mahdotonta olla samaa tai eri mieltä.

Sekä teorian pohjalta että yrityksen intressien kautta kysymyksiä syntyi runsaasti. Niitä tyypiteltiin aiheoryhmittäin ja lopulta päädyttiin 40 väittämään, joista osa oli myönteisiä, osa kielteisiä. Vastaajan taustatietoja kartoitettiin kymmenellä taustakysymyksellä ja lopussa oli kolme aihepiiriin liittyvää avokysymystä, joista viimeisessä vastaajilla oli mahdollisuus kommentoida vapaasti kyselyä, hanketta ja kaikkea siihen liittyvää (katso liitteet 6-8). Kysymysten asetteluun jälkeen lomaketta testattiin. Koekyselyitä tehtiin kaksi kertaa asiaan perehtymättömiä vastaajia käyttäen. Koekyselyillä saavutettiin parannuksia mm. kysymysten asetteluun sekä vaikeustasoon. Niiden perusteella myös ulkoasuun ja rakenteeseen tehtiin selkeyttäviä muutoksia. Koekyselyiden jälkeisten korjausten jälkeen lomake oli valmis postitettavaksi. Kyselyihin laadittiin saatteet sen mukaan, postitettiinko kysely väestörekisteristä vai kiinteistörekisteristä poimitulle henkilölle. Uusintakyselyssä käytettiin omaa saatetta. Lisäksi mukana postitettiin infolehtinen, jossa kerrottiin hankkeen toteuttamisesta sekä hankkeesta vastaavasta yrityksestä. (Katso liitteet 2-5).

3.3. Teemahaastattelut

Tutkimuksen luotettavuutta parantaa aineiston triangulaatio, eli aineiston hankinta eri metodeja käyttäen. Mikäli aineistoa on hankittu eri menetelmillä ja niiden avulla saavutetut tulokset ovat samansuuntaisia, voidaan tutkimuksen luotettavuuden todeta olevan hyvä. Tässä tutkimuksessa kvantitatiivisen ja strukturoidun kyselyn rinnalla haluttiin toteuttaa kvalitatiivisia teemahaastatteluja, joiden avulla tutkittavasta aiheesta on mahdollista saada selville strukturoidun kyselyn osoittamia faktoja syvällisempää tietoa.

Teemahaastattelussa haastattelun aihepiirit, eli teemat, ovat ennalta päätettyjä, mutta kysymyksistä puuttuu tarkka muoto ja järjestys. Haastattelijan tehtävänä on varmistaa, että jokainen teema käydään läpi, mutta niiden järjestys ja laajuus voivat vaihdella haastateltavasta toiseen. (Eskola & Suoranta, 1996: 65-66). Tässä tutkimuksessa teemat nousivat valitun teorian pohjalta ja mukailivat strukturoidun kyselylomakkeen aihepiirejä.

Teemat oli jaoteltu neljään yläluokkaan; ihmiset, tuulipuisto, alue sekä ympäristö. Teeman ihmiset alla käsiteltiin haastateltavan asumismuotoa, asuttua aikaa kunnassa, tuulipuiston vaikutuksia omaan elämään, ihmisten sopeutumista ja asennemuutosta. Tuulipuistoteeman alla haastateltavat kertoivat ajatuksiaan tuulipuiston kokoluokasta, sijoituksesta, hankkeesta yleisesti sekä siitä vastaavasta yrityksestä, tuulivoiman hyödyistä ja haitoista sekä energiantuotannosta ja tuulisähköstä. Alueeteeman yhteydessä keskusteltiin alueen mahdollisuuksista, virkistyskäytöstä, imagosta, matkailusta ja kiinteistöjen arvosta. Viimeisen teeman, ympäristö, osalta aiheina olivat kalastus, linnusto, luonnon arvon muutos sekä ilmastonmuutos.

Teemahaastateltaviksi haluttiin mahdollisimman hyvin alueen eri intressiryhmiä edustavia henkilöitä jotka kattaisivat myös maantieteellisesti tuulipuiston vaikutusalueen. Näillä perusteilla päädyttiin

haastattelemaan kunnanjohtajia, kaupunginjohtajaa, matkailuyrittäjiä, kalastajia, veneilijöitä, alueella vakituisesti asuvia, loma-asunnon omistavia sekä nuoria. Yhteensä haastateltavia oli kolmetoista.

3.4. Aineiston purku

Ensimmäiset vastaukset palautuivat noin viikko postituksen jälkeen. Vastauksia palautui kiinteistörekisterikyselystä 152 kappaletta (30,4 %) viidestäsadasta lähetetystä ja väestörekisterikyselystä uusintakierroksen jälkeen yhteensä 618 kappaletta (41,2 %) 1500 lähetetystä lomakkeesta. Siten koko kyselyn yhteenlasketuksi vastausprosentiksi saatiin 38,5 %, jota voidaan pitää postikyselyssä hyvänä vastausprosenttina. Ensimmäisellä kierroksella väestörekisteriotoksen vastauksista palautui 60,4 % ja uusintakierroksen jälkeen 39,6 %. Vastaukset tarkastettiin ennen niiden kirjaamista exceliin jotta tulokset eivät vääristyisi väärin ymmärrettyihin kysymyksiin annettujen vastausten vuoksi. Lomake sisälsi muutamia ”tarkistuskysymyksiä”, joissa kysyttiin samaa asiaa hieman eri lailla. Mikäli ristiriita näiden vastausten kesken oli suuri ja muutoinkin vastauksista kävi ilmi vastaajan epäselvä linja, hylättiin vastaukset. Eniten vastauksia hylättiin lomakkeen kolmannesta osasta (liite 8), jossa useat vastaajat eivät olleet huomanneet asteikon merkityksen muutosta. Näissä tapauksissa kaikki kolmanteen osaan annetut vastaukset hylättiin. Kolmannen osan vastausten hylkäyksistä huolimatta aineistoa oli riittävästi luotettavien analyysien tekemiseksi (taulukko 1).

Palautuneiden vastausten määrä tarkoitti, että yksittäisiä vastauksia purettiin käsin numero- ja kirjoitusmuotoon yhteensä 38 500 kappaletta avokysymykset pois lukien. Eniten aikaa vei vastausten tarkistamisen lisäksi juuri avokysymysten vastausten auki kirjoittaminen. Kolmeen avokysymykseen annettiin yhteensä vastauksia 814. Väestörekisterikyselyssä vastauksia annettiin 630 ja kiinteistörekisterikyselyssä 184 kappaletta, joissa vastaukset vaihtelivat muutamasta sanasta muutamiin lauseisiin.

Kaikki aineisto ei ollut suoraan numeerisessa muodossa ja siten suoraan hyödynnettävissä analysoinnissa, vaan muuttujat ikä, kiinteistön sijaintikunnassa vietetty aika, sijaintikunta sekä ammatti täytyi muuttaa numeeriseen muotoon. Vastaajien iät piti jaotella sopiviksi ikäryhmiksi siten, että jokaiseen ikäryhmään tuli tarpeeksi tapauksia. Lopulta päädyttiin seitsemään ikäluokkaan. Kiinteistön sijaintikunnassa vietetty aika oli vastauksissa annettu vuosina, ja se tuli iän tapaan jaotella sopiviin luokkiin. Manuaalisen luokittelun jälkeen kullekin luokalle annettiin niitä vastaavat numeroarvot. Myös vastaajien kotipaikkakunnat piti käydä yksitellen läpi ja jaotella luokkiin kotikunnan mukaan. Kunnista, joista oli vain muutama vastaaja, koottiin yhteen ”muut” -luokkaan ja luokille annettiin numeroarvot. Samoin oli meneteltävä ammattinimikkeiden kanssa, joissa hajontaa oli runsaasti ja yhtenäisten, suurinpiirtein samankokoisten luokkien muodostaminen oli erittäin vaikeaa.

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Virkistysmuutos	502	81,2%	116	18,8%	618	100,0%
Vesistömuutos	500	80,9%	118	19,1%	618	100,0%
Perhearki	497	80,4%	121	19,6%	618	100,0%
Ammatinedellytykset	498	80,6%	120	19,4%	618	100,0%
Palvelumuutokset	499	80,7%	119	19,3%	618	100,0%
Metsämaidenmuutos	491	79,4%	127	20,6%	618	100,0%
Kasvistomuutos	499	80,7%	119	19,3%	618	100,0%
Eläinmuutos	501	81,1%	117	18,9%	618	100,0%
Ilmastomuutos	495	80,1%	123	19,9%	618	100,0%
Turvallisuusmuutos	500	80,9%	118	19,1%	618	100,0%
Asennemuutos	498	80,6%	120	19,4%	618	100,0%

Taulukko 1. Kyselylomakkeen kolmanteen osaan annettujen vastausten lukumäärä.

Aineiston numeromuotoon muuttamisen jälkeen se oli valmis käytettäväksi SPSS-ohjelmalla, jonka avulla tilastollisten analyysien toteuttaminen on mahdollista. Analyysivaiheessa tehtiin ristiintaulukoinnit kaikkien taustamuuttujien ja väittämien välillä sekä väestörekisteriaineistolla että kiinteistörekisteriaineistolla. Läpikäymällä tulokseksi saadut 800 eri yhdistelmää saatiin Khin neliötestin avulla selville ne yhdistelmät, joiden välillä esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta.

4 Aineiston analyysi

Tässä kappaleessa käydään läpi mitä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa käytetyillä tilastollisen analyysin menetelmillä, ristiintaulukoinnilla ja Khin neliötestillä sekä selvitetään, miten analysointi tapahtuu SPSS-ohjelman avulla. Riippuvuusanalyysin tuloksissa, kappaleessa 4.2. selvitetään, mitä SPSS-ohjelman avulla tehdyissä ristiintaulukoinneissa ja Khin neliötesteissä saatiin selville, mitkä muuttujat korreloivat keskenään ja miten voimakasta riippuvuus muuttujien välillä oli. Tuloksista ei ole tehtävissä pitkälle vietyjä analyttisiä johtopäätöksiä kvantitatiivisen aineiston luonteesta johtuen.

Kvalitatiivisen aineiston analyysiin ei tässä raportissa sovellettu tieteellisiä analyysimenetelmiä. Tärkeämpänä pidettiin kvantitatiivisten tulosten syventämistä avokysymyksin sekä teemahaastatteluilla kerättyjen aineistojen avulla. Avokysymykset käsitellään omana lukunaan. Teemahaastattelut raportoidaan kappaleen lopuksi intressiryhmittäin teemojen mukaisessa järjestyksessä.

4.1. Kvantitatiivinen analyysi SPSS -ohjelmalla

SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) on tilastotieteelliseen analyysiin suunniteltu ohjelmisto. SPSS:n avulla on mahdollista suorittaa empiirisen aineiston tallennus ja muokkaus sekä tilastolliset analyysit graafisine esityksineen. Ohjelmisto sisältää hyvin laajan valikoiman analysointimenetelmiä aina aineiston kuvailuun liittyvistä menetelmistä epäparametrisiin testeihin, monimuuttujamenetelmiin, epälineaarisiin malleihin ja aikasarja-analyysiin. (Leppälä 2004:7).

Ristiintaulukoinnilla tutkitaan muuttujien jakautumista ja niiden välisiä riippuvuuksia. Riippuvuus- tai riippumattomuustarkastelussa tutkitaan, onko tarkastelun kohteena olevan selitettävän muuttujan jakauma erilainen selittävän muuttujan eri luokissa. Ristiintaulukoinnissa tarkastellaan siis mahdollisia jakaumia. Tämä tarkoittaa sitä, että mielenkiinnon kohteena olevan selitettävän muuttujan jakaumaa tarkastellaan selittävän muuttujan eri luokissa. (Menetelmätietovaranto, 2004: Ristiintaulukointi).

Ristiintaulukon merkitsevyyden testaus tapahtuu Khin neliötestin avulla. Otoksiin perustuvissa tutkimuksissa mielenkiinnon kohteena on se, voidaanko otoksessa havaittujen erojen todeta pätevän myös perusjoukossa. Ristiintaulukoille soveltuva tilastollisen merkitsevyyden testausmenetelmä on χ^2 -testi, eli Khin neliötesti, joka on ns. riippumattomuustesti. Sen lähtökohtaisena oletuksena eli nollahypoteesina on muuttujien välinen riippumattomuus. Testin perustana on havaittujen frekvenssien ja odotettujen frekvenssien erotusten suuruus. Khin neliötestissä tarkastellaan sitä, kuinka paljon havaitut ja odotetut frekvenssit eroavat toisistaan. Jos erot ovat tarpeeksi suuria, voidaan todeta, että havaitut erot eivät todennäköisesti johdu ainoastaan sattumasta, vaan ne ovat löydettävissä myös perusjoukossa. Huomioitavaa ristiintaulukon tilastollisen merkitsevyyden testaamisessa on, että testaus ei kerro mitään ristiintaulukon sisältämien erojen sisällöllisestä

merkitsevyydestä. Testi kertoo vain kuinka todennäköistä on, että otoksessa havaitut erot ovat olemassa myös perusjoukossa. (Menetelmätietovaranto, 2004: Ristiintaulukointi).

Käytännössä Khin neliötestin tulokset tiivistyvät p-lukuun. Se kertoo virhepäätelmän todennäköisyyden silloin kun oletetaan, että otoksessa havaitut erot löytyvät myös perusjoukosta. (Menetelmätietovaranto, 2004: Ristiintaulukointi). Muuttujien tilastollisen riippuvuuden merkitsevyyttä kuvataan termeillä "erittäin merkitsevä" ($p < 0,001$), "merkitsevä" ($0,001 < p < 0,01$), "melkein merkitsevä" ($0,01 < p < 0,05$) sekä "suuntaa antava" ($0,05 < p < 0,10$). Mikäli p-luvuksi saadaan esimerkiksi 0,036, on virhepäätelmän todennäköisyys 3,6 %.

Jotta tulokset voidaan yleistää koskemaan koko perusjoukkoa pelkän vastaajajoukon sijaan, on aineiston täytettävä tietyt edellytykset. Yleistettävyyden edellytyksinä on, että yksikään odotettu lukumäärä ei ole ykköstä pienempi ja että enintään 20 % odotetuista lukumääristä ei ole pienempiä kuin 5. (Tilastolliseen päättelyyn liittyvät aiheet: Ristiintaulukointi ja riippumattomuuden testaus). Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että jokaisessa vastausluokassa on oltava riittävästi tapauksia jotta testin ehdot täyttyvät.

4.2. Riippuvuusanalyysin tulokset

4.2.1. Väestörekisteriaineiston tulokset

Tässä kappaleessa käsitellään väestörekisteriaineiston tulokset. Tuloksiksi on laskettu ne muuttuja- ja väittämäparit, joiden välillä esiintyi tilastollista riippuvuutta ja jotka täyttivät Khin neliötestin edellytykset. Tuloksia, joissa ei esiintynyt tilastollista riippuvuutta tai jotka eivät täyttäneet Khin neliötestin edellytyksiä, eivät siten olleet yleistettävissä koskemaan koko perusjoukkoa, ei ole mielekästä käsitellä tämän raportin puitteissa.

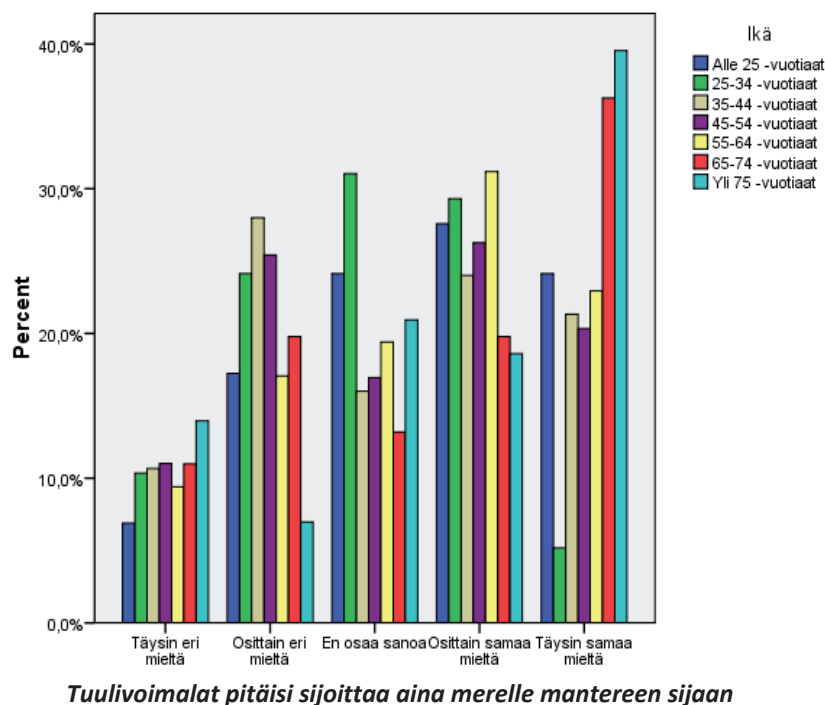
Vastaajien prosentuaalinen jakautuminen eri luokkiin taustamuuttujittain jaoteltuna on nähtävissä liitteessä 9. Huolimatta lukumääräisistä eroista taustamuuttujan sisällä eri luokissa riippuvuusanalyysin tulokset ovat luotettavasti yleistettävissä koskemaan koko perusjoukkoa, eli tässä tapauksessa Suomen kansalaisia, Khin neliötestin ehtojen täytyttyä. Prosentuaaliset suorat jakaumat väittämittäin on esitetty liitteessä 10.

Seuraavassa on esitelty väestörekisteriaineiston ristiintaulukoinnin ja riippuvuusanalyysin tulokset. Tulokset on jaoteltu taustamuuttujittain siten, että kunkin taustamuuttujan jälkeen on esitetty ne väittämät, joiden kanssa kyseinen taustamuuttuja korreloi tilastollisesti merkitsevästi käytettäessä ristiintaulukointia. Khin neliötestin avulla saatu p-luku kertoo virhepäätelmän todennäköisyyden.

Taustamuuttuja ikä

”Tuulivoimalat pitäisi sijoittaa aina merelle mantereen sijaan”

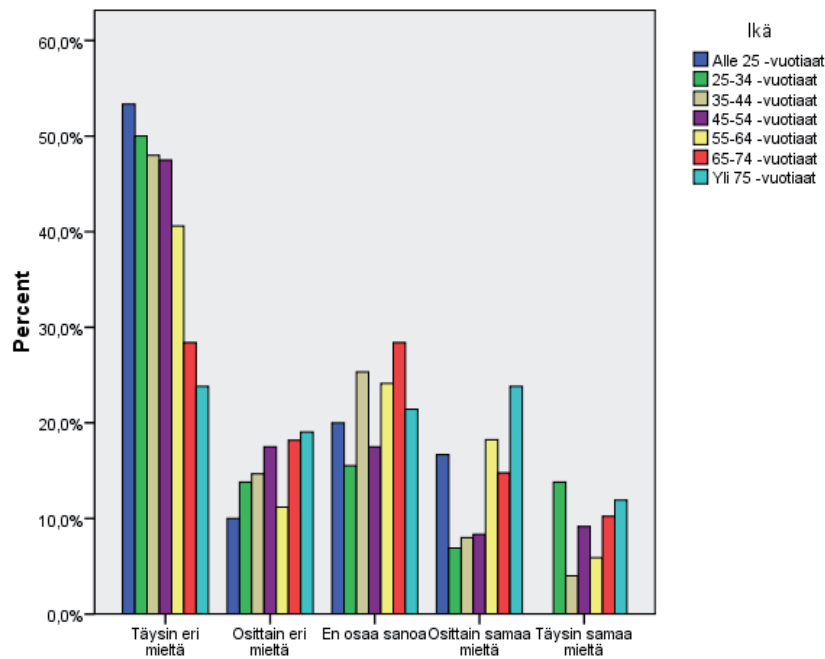
Tuulivoimaloiden sijoituspaikasta keskustellaan jatkuvasti. Olisiko ne hyvä sijoittaa jo olemassa olevien tuulipuistojen läheisyyteen vai saako niitä varten ottaa käyttöön koskematonta aluetta? Khin neliötestin mukaan taustamuuttujan ikä sekä väittämän ”Tuulivoimalat pitäisi sijoittaa aina merelle mantereen sijaan” välillä esiintyi melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,016$). Prosenttijakaumien mukaan (kuvio 1) ikäryhmissä 65-74 –vuotiaat (36,3 % ikäryhmästä) sekä yli 75-vuotiaat (39,5 %) oltiin eniten väitteen kanssa täysin samaa mieltä. Ikäryhmissä alle 25-vuotiaat sekä 25-34 –vuotiaat osattiin ottaa vähiten kantaa väitteeseen (24,1 % ja 31,0 %). Osittain eri mieltä väittämän kanssa olivat eniten 25-34 –vuotiaat (29,3 %), 34-44 –vuotiaat (24,0 %) sekä 45-54 –vuotiaat (31,2 %). Vanhempien ihmisten mielestä tuulivoimalat tulisi sijoittaa ennemmin merelle kuin mantereelle. Nuorimmilla ikäryhmillä mielipide sijoituspaikasta ei ole vielä yhtä selkeä kuin muissa ikäryhmissä. 25-54 –vuotiaiden mielestä tuulivoimalat olisi ehkä parempi sijoittaa maalle meren sijaan.



Kuvio 1. Tuulivoimalan sijoituspaikkaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja”

Tuulivoimaloiden sijaintipaikkaan voidaan aina olettaa liittyvän jonkinlaisia subjektiivisia kokemuksia. Muistot ja tunteet ovat vaikeasti ennakoitavissa ja mitattavissa. Iän ja väittämän ”Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja” välillä esiintyi melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,020$). Eniten täysin eri mieltä väittämän kanssa oli enemmistö ikäryhmistä alle 25 – vuotiaat ja 25-34 –vuotiaat, 35-44 –vuotiaiden sekä 45-55 –vuotiaiden ikäryhmistä täysin tai osittain eri mieltä oli lähes puolet (kuvio 2). Osittain samaa mieltä väitteen kanssa olivat eniten yli 75-vuotiaat. Suuri osa kaikista ikäluokista ei osannut ottaa kantaa väittämään. Vähiten alueeseen sidoksissa olevia tunteita tai muistoja oli alle 55-vuotiailla, kun taas eniten muistoja ja tunteita rakennusalueeseen liittivät vanhimman ikäluokan ihmiset.



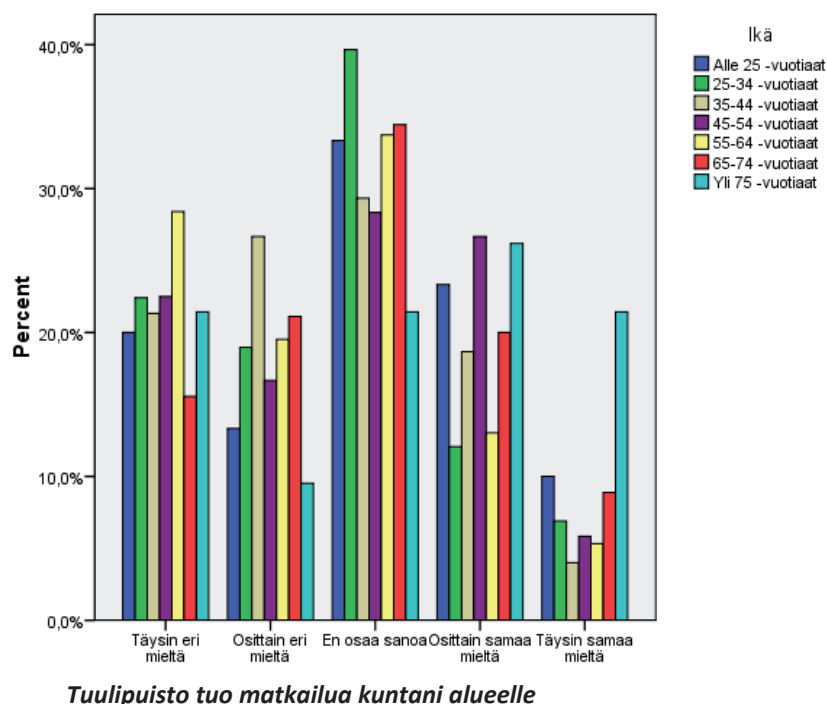
Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja

Kuvio 2. Tuulipuiston alueeseen liittyviä tunteita ja muistoja koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulipuisto tuo matkailua kuntani alueelle”

”Tuulipuisto tuo matkailua kuntani alueelle” sekä taustamuuttujan ikä välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,037$). Eniten matkailun lisääntymiseen uskoivat yli 75-vuotiaat muiden ikäryhmien vastausten keskittyessä muihin vastausvaihtoehtoihin (kuvio 3). Yli 75-vuotiaiden

ikäryhmästä väitteen kanssa täysin samaa mieltä oli viidennes. Kärkkäimmin täysin eri mieltä väittämän kanssa olivat 55-64 –vuotiaat (28,4 %), joiden mielestä tuulipuisto ei tuo matkailua kunnan alueelle. Osittain eri mieltä väitteen kanssa eniten olivat 35-44 –vuotiaat, joista neljännes oli osittain eri mieltä siitä, että tuulipuisto tuo matkailua kunnan alueelle. Suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa väittämään. Yli 75 -vuotiaden ikäryhmässä uskottiin selvästi eniten matkailua lisäävään vaikutukseen. Vanhempien ihmisten keskuudessa uusi teknologia voi herättää mielenkiintoa ja sen voidaan ajatella vaikuttavan myös matkailua lisäävästi. Nuorempien ikäryhmien keskuudessa tuulipuistoon matkailua lisäävänä elementtinä uskottiin selvästi vähemmän. Tätä voi selittää esimerkiksi nuorempien ikäluokkien tottumus uuteen teknologiaan; tuulivoimaloita ja tuulipuistoja ei pidetä niin ainutlaatuisina verrattuna muihin uusiin rakennelmiin, että niiden uskottaisiin lisäävän oman kunnan matkailuvetovoimaa.

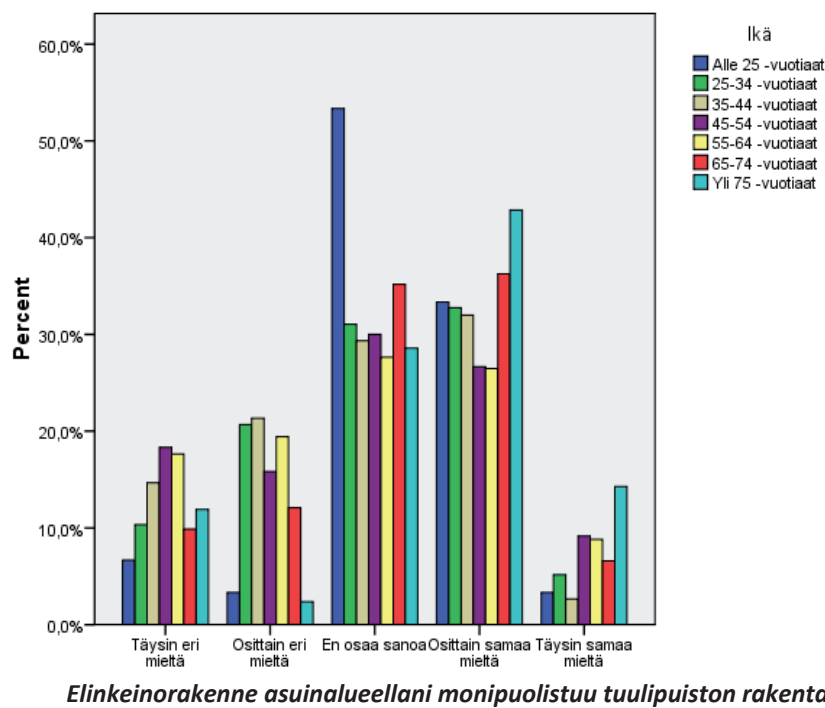


Kuvio 3. Tuulipuiston matkailua tuovaa vaikutusta koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Elinkeinorakenne asuinalueellani monipuolistuu tuulipuiston rakentamisen myötä”

Enemmistö vastaajista ei joko osannut ottaa kantaa väittämään tai oli väittämän kanssa osittain samaa mieltä. Noin kolmannes ei osannut ottaa kantaa (kuvio 4), heistä suurimpana ryhmänä alle 25-

vuotiaat, joista yli puolet ei osannut sanoa, monipuolistuuko elinkeinorakenne asuinalueella tuulipuiston rakentamisen myötä. Positiivisimmin elinkeinorakenteen monipuolistumiseen suhtautuivat yli 75-vuotiaat, jotka olivat eniten osittain ja täysin samaa mieltä siitä, että elinkeinorakenne asuinalueella monipuolistuu tuulipuiston rakentamisen myötä. Suurempi osa kaikista vastaajista oli kuitenkin enemmän samaa mieltä siitä, että elinkeinorakenne monipuolistuu.

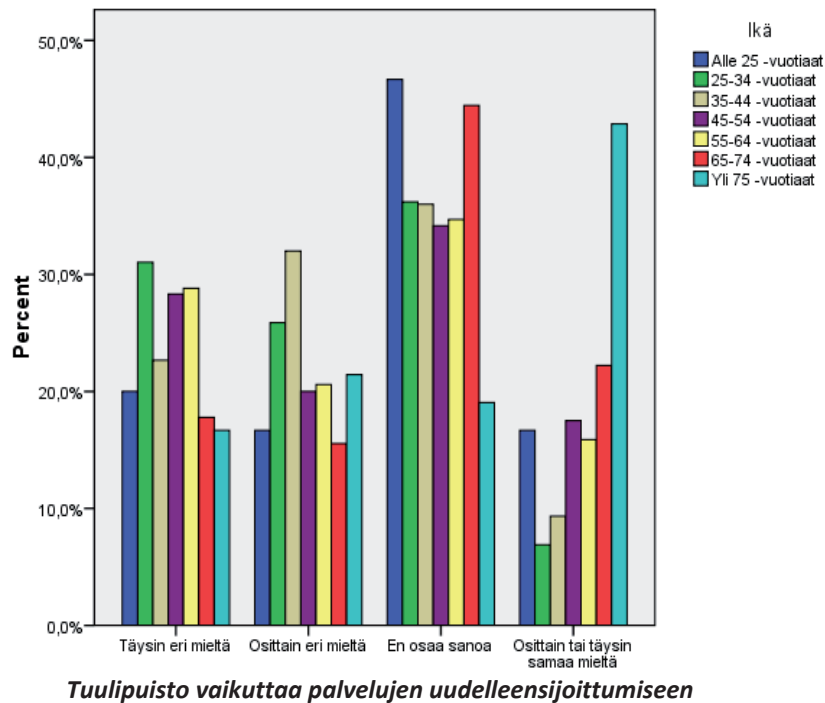


Kuvio 4. Elinkeinorakenteen monipuolistumista koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulipuisto vaikuttaa palvelujen uudelleensijoittumiseen”

Tuulipuiston vaikutusalueella voidaan olettaa tapahtuvan muutoksia tuulipuiston rakentamisen aikana ja sen jälkeen. Muuttujien välillä havaittiin Khin neliötestin avulla tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta, mutta testin edellytykset eivät aluksi täyttyneet. Vastausluokkien ”osittain samaa mieltä” ja ”täysin samaa mieltä” yhdistämisen jälkeen testin ehdot täytyivät ja muuttujien välinen riippuvuus havaittiin merkitseväksi ($p=0,001$). Palveluiden uudelleen sijoittumiseen tuulipuiston vuoksi uskoivat eniten yli 75-vuotiaat (42,9 %) jotka olivat väitteen kanssa osittain tai täysin samaa mieltä (kuvio 5). Vähiten kantaa väittämään ottivat alle 25-vuotiaat (46,7 %) sekä 65-74 –vuotiaat (44,4 %). Eniten täysin eri mieltä oltiin 25-34 –vuotiaiden keskuudessa, joista kolmannes oli täysin eri mieltä.

Osittain eri mieltä olivat eniten 35-44 –vuotiaat (32,0 %). Yli 75-vuotiaiden ikäluokassa uskotaan eniten tuulipuiston vaikuttavuuteen ja sen uskotaan vaikuttavan myös palveluiden uudelleen sijoittumiseen. Nuorempien ikäluokkien keskuudessa ei uskottu tuulipuiston vaikuttavan palveluihin samassa mittakaavassa. Erityisesti alle 25-vuotiaista suurin osa ei osannut ottaa kantaa väittämään.

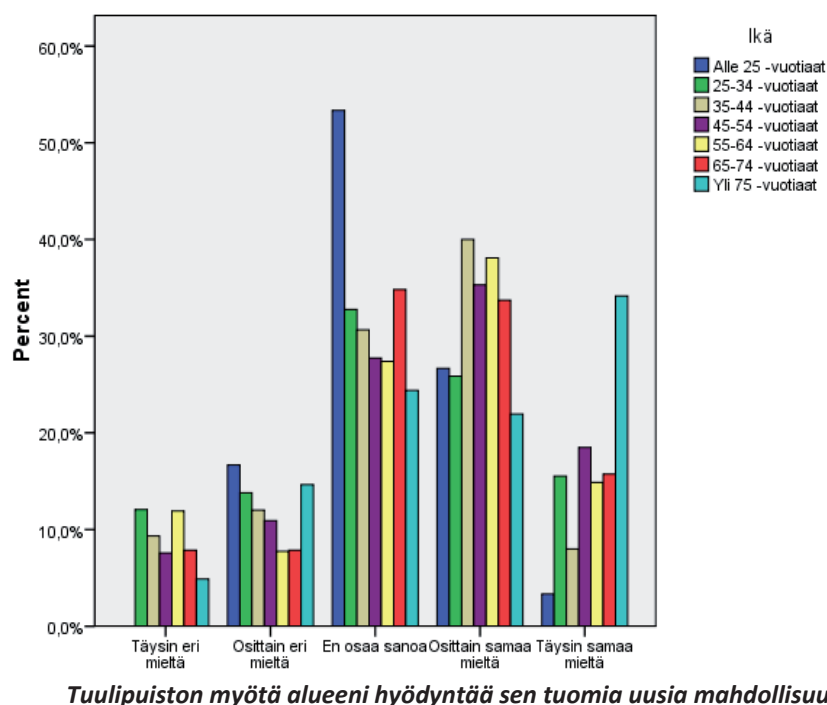


Kuvio 5. Palveluiden uudelleensijoittumista koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia”

Massiivisen hankkeen voidaan uskoa muuttavaan jollain lailla aluetta, jolla se sijaitsee. Muutos voi tuoda mukanaan erilaisia mahdollisuuksia. Muuttujien välillä havaittiin tässä kohdin melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,036$). ”Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia” väittämän kanssa eniten täysin samaa mieltä (kuvio 6) olivat yli 75-vuotiaista yli kolmannes. Vastaukset keskittyivät eniten ryhmiin ”en osaa sanoa” sekä ”osittain samaa mieltä”. Vähiten kantaa ottivat alle 25-vuotiaat, joista peräti yli puolet ei osannut arvioida, hyödyntääkö alue tuulipuiston tuomia uusia mahdollisuuksia. Enemmistö yli 35 vuotiaista alle 75 -vuotiaisiin saakka oli osittain samaa mieltä siitä, että alue tulee hyödyntämään tuulipuiston tuomia uusia mahdollisuuksia. Jälleen vanhimmalla ikäluokalla oli positiivisimmat odotukset tuulipuiston rakentamisen tuomista eduista nuorempien ikäluokkien myötäillessä tai jättäessä ottamatta kantaa kokonaan. Vanhemmalla

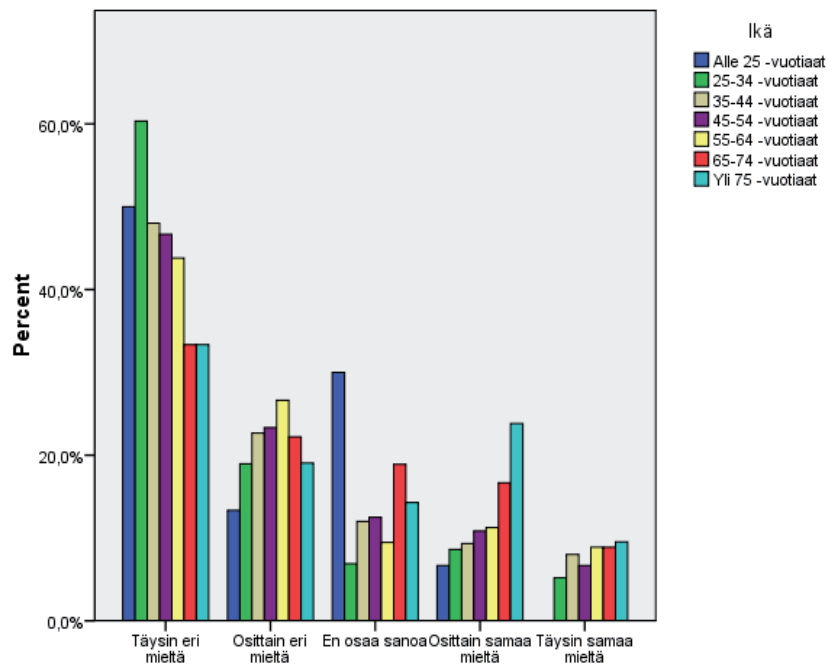
ikäluokalla voi olla mahdollisesti erilainen käsitys hankkeen tuomista mahdollisuuksista kun taas nuoremmat ikäluokat ovat maltillisempia odotuksissaan.



Kuvio 6. Uusia mahdollisuuksia koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan”

Suuren hankkeen aikana eri vaiheista tiedottaminen ja rakennushankkeen eteneminen tulisi tuoda vaikutusalueen asukkaille tiedoksi. ”Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan” -väitteen kanssa täysin eri mieltä oli suuri osa vastaajista. Erityisesti ikäryhmissä alle 65-vuotiaat väitteen kanssa täysin eri mieltä oltiin jokaisessa ryhmässä yli 40 % verran (kuvio 7). Ikäryhmässä 25-34 -vuotiaat täysin eri mieltä oli peräti 60,3 %. Kantaa ottivat jälleen vähiten ikäryhmässä alle 25-vuotiaat olevat. Väittämän kanssa osittain samaa mieltä olivat eniten noin viidennes yli 75-vuotiaista ja seuraavaksi eniten 65-74 -vuotiaat. Vaikka riippuvuus oli vain suuntaa antavaa ($p=0,070$), voidaan päätellä, että eläkkeellä olevilla vanhemmilla ihmisillä on ehkä käytettävissä olevan vapaa-ajan puitteissa enemmän aikaa seurata omalla alueella käynnissä olevia hankkeita ja siten pysyä paremmin selvillä hankkeiden aikatauluista. Tiedotuksen kannalta tulevaisuudessa olisi entistä tärkeämpää kohdistaa se alle 64-vuotiaiden ikäryhmään ja erityisesti alle 35-vuotiaisiin.

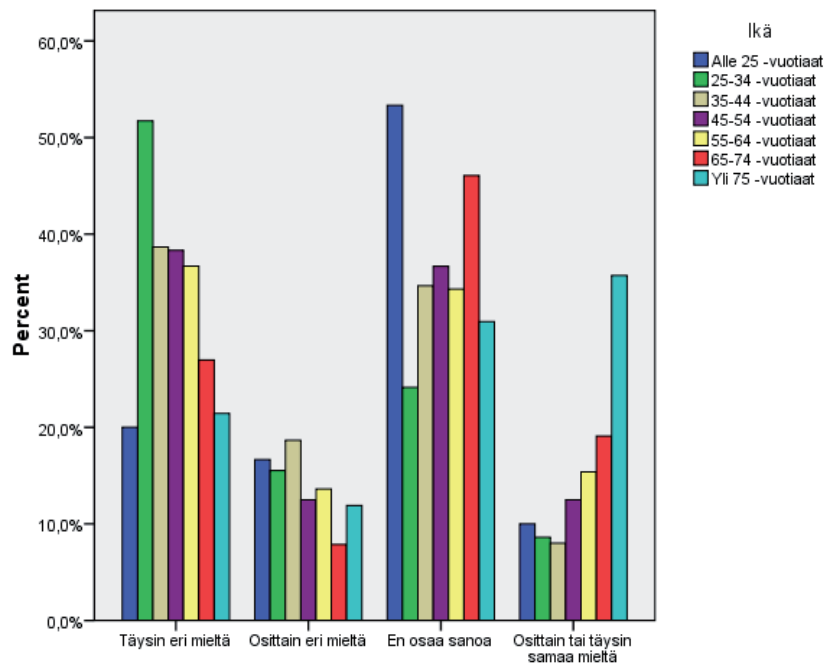


Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan

Kuvio 7. Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulua koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan”

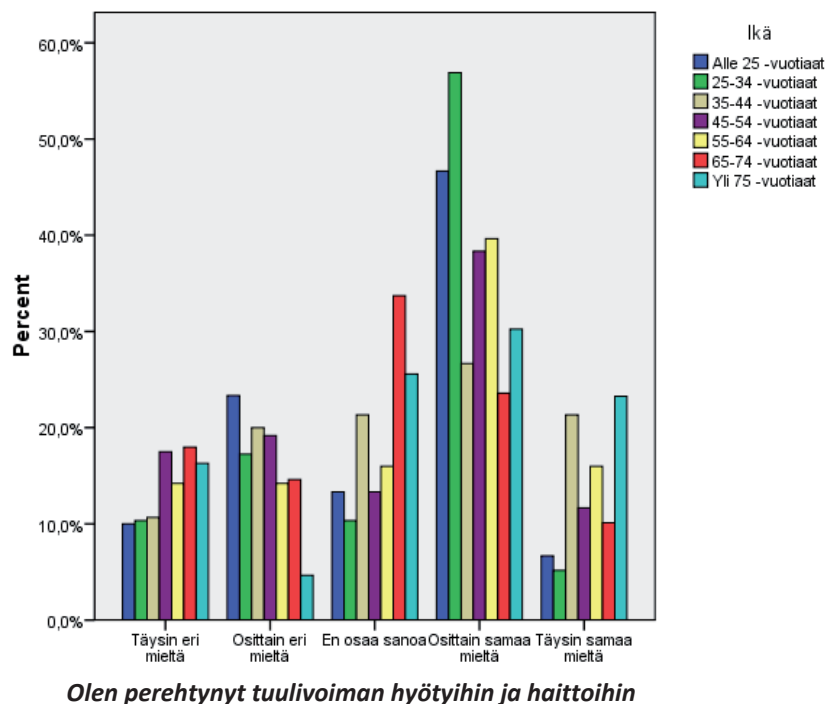
Mielenkiintoista on tutkia, vaikuttaako hankkeesta vastaava yritys jollain lailla vastaajan mielipiteeseen meneillään olevan hankkeen suhteen. Suuri osa vastaajista oli väittämän ”Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan” kanssa osittain tai täysin eri mieltä (kuvio 8). Täysin eri mieltä oli 25-34 -vuotiaista peräti 51,7 %. Eniten yritys vaikutti vastaajan kantaan tuulipuistoa kohtaan yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä. Vähiten kantaa väittämään ottivat alle 25-vuotiaat sekä 65-74 -vuotiaat. Muutoinkin nuorempien ikäluokkien mielipiteeseen vaikutti vanhempia ikäluokkia vähemmän tuulipuistohankkeesta vastaava yritys. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti merkitsevää ($p=0,001$).



Kuvio 8. Yrityksen vaikutusta vastaajan kantaan koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin”

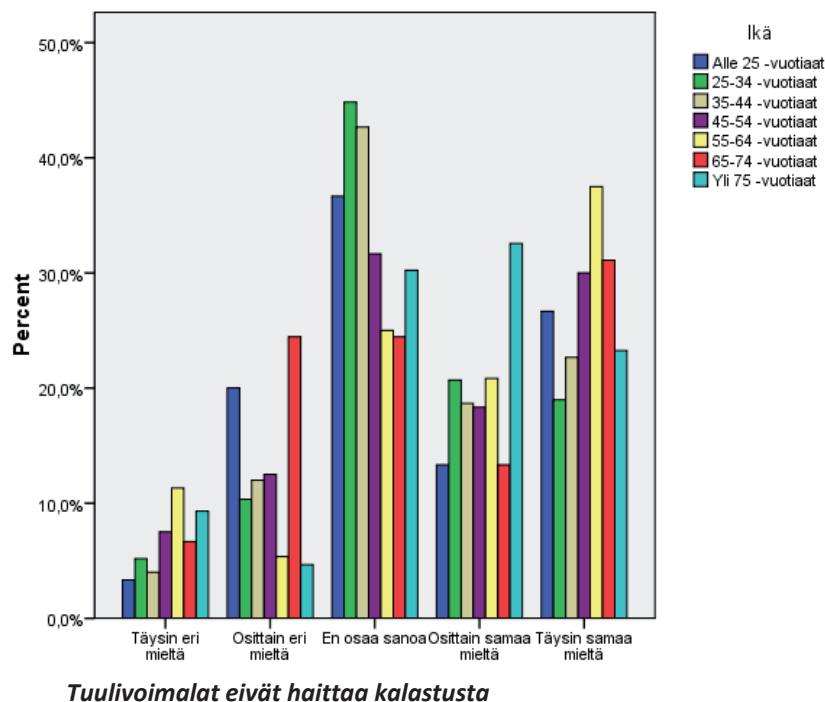
Tarkasteltaessa ihmisten vastauksia asukaskyselyyn on mielenkiintoista tietää, millaiseksi he itse arvioivat omat tietonsa tuulivoiman suhteen. Väittämän ”olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin” ja iän välillä esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,001$). Osittain samaa mieltä väittämän kanssa oli 25-34 –vuotiaista peräti yli puolet (kuvio 9). Myös ikäryhmässä alle 25-vuotiaat lähes puolet katsoi olevansa perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin. Täysin samaa mieltä väittämän kanssa olivat eniten yli 75-vuotiaat (23,3 %) sekä 35-44 –vuotiaista noin viidennes. Ylipäätään vastaajista enemmistö katsoi olevansa osittain tai täysin samaa mieltä perehtyneisyydestä tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin. Vähiten kantaa väittämään osasivat ottaa yli 65-vuotiaat.



Kuvio 9. Perehtyneisyyttä tuulivoimaan koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”

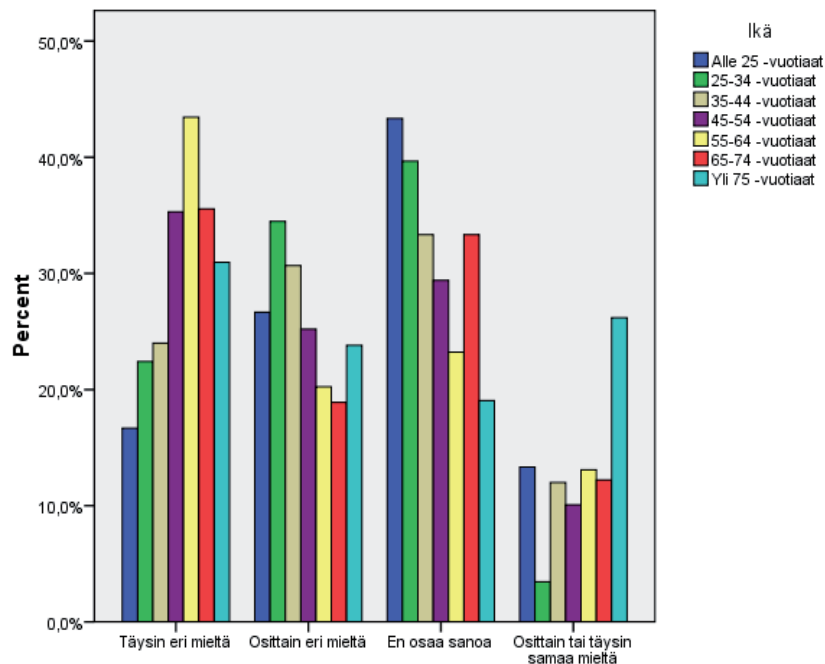
Merituulivoimahankkeen yhteydessä keskeisiksi aiheiksi nousevat usein mahdolliset haitat kalastukselle ja kalastolle. ”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta” väitteen ja iän välillä esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,001$). Väitteen kanssa osittain tai täysin samaa mieltä oli yli 75-vuotiaista yli puolet (kuvio 10). Myös ikäryhmässä 55-64 –vuotiaat uskottiin, että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta; osittain tai täysin samaa mieltä oli peräti 58,3 % vastaajista. Vähiten kantaa ottivat alle 44-vuotiaiden ikäryhmät. Alle 25-vuotiaista viidennes sekä 65-74-vuotiaista neljännes olivat eniten eri mieltä väittämän kanssa. Vanhemmat ikäluokat suhtautuivat jälleen myönteisemmin eivätkä usko tuulivoimaloiden aiheuttavan haittaa kalastukselle. Nuorimmat ikäluokat eivät osanneet ottaa kantaa väittämään ja muistakin ikäluokista noin kolmannes ei ottanut kantaa ollenkaan.



Kuvio 10. Tuulivoiman mahdollista kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä”

Yksi yleisimmistä huolista tuulivoimahankkeen käynnistyessä on hankkeen vaikutus kiinteistöjen arvoon. 58,1 % vastaajista oli kuitenkin osittain tai täysin eri mieltä siitä, että kiinteistöjen arvo asuinalueella laskee tuulipuiston rakentamisen myötä (kuvio 11). Eniten eri mieltä olivat 55-64 –vuotiaat, joista 43,5 % oli väittämän kanssa täysin eri mieltä. Yli 45-vuotiaiden ikäryhmissä kaikista noin kolmannes oli täysin eri mieltä kiinteistöjen arvon laskemisesta alueella. Alle 45-vuotiaista suurin osa oli osittain eri mieltä, mutta näistä ikäryhmistä suurin osa ei myöskään osannut ottaa kantaa väittämään. Täysin samaa mieltä väittämän kanssa olivat eniten yli 75-vuotiaat, joista viidennes uskoi kiinteistöjen arvon mahdollisesti laskevan tuulivoimahankkeen myötä. Samasta ikäryhmästä tosin 31,0 % oli täysin eri mieltä. Väittämän ja taustamuttujan ikä välillä havaittiin merkitsevää riippuvuutta ($p=0,005$). Kiinteistöjen arvon laskuun ei tulosten perusteella uskota vahvasti, mutta suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa väittämään. Suurin huoli kiinteistöjen arvon laskusta on vanhimmassa ikäryhmässä, jossa muutoin suhtautuminen hankkeeseen on positiivista, mutta kiinteistöjen arvon laskua hankkeen myötä pelätään.

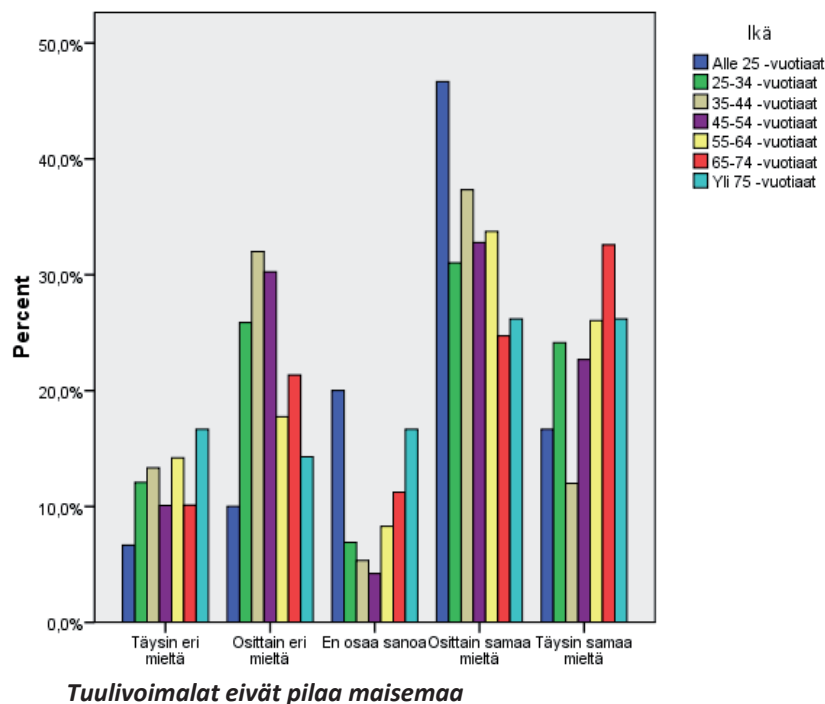


Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä

Kuvio 11. Kiinteistöjen arvon laskua koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa”

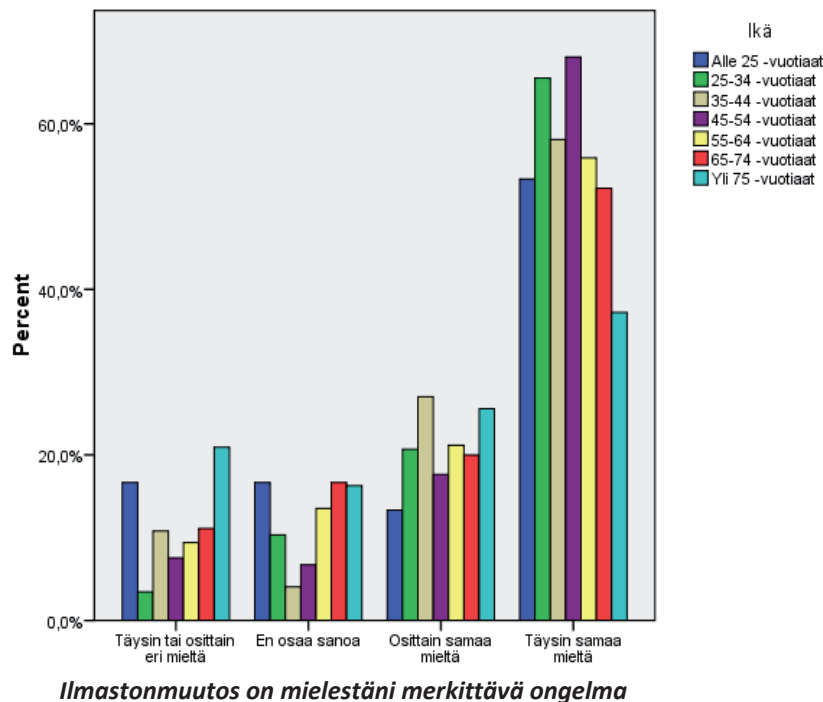
”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa” väittämän sekä taustamuuttujan ikä välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,024$). Vähiten kantaa väittämään ottivat alle 25-vuotiaat sekä yli 60-vuotiaat (kuvio 12). Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa. Eniten osittain samaa mieltä olivat alle 25-vuotiaat, joista lähes puolet oli sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa. Täysin samaa mieltä oltiin eniten 65-74-vuotiaiden joukossa. Osittain eri mieltä olitiin eniten 25-54 -vuotiaiden ikäryhmässä. Vanhemmissa ikäryhmissä oltiin selvemmin sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa, kun taas nuorempien keskuudessa oltiin varovaisempia positiivisen mielipiteen suhteen. Nuoremmat ikäluokat olivat myös enemmän sitä mieltä, että tuulivoimalat pilaavat maisemaa.



Kuvio 12. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Ilmastomuutos on mielestäni merkittävä ongelma”

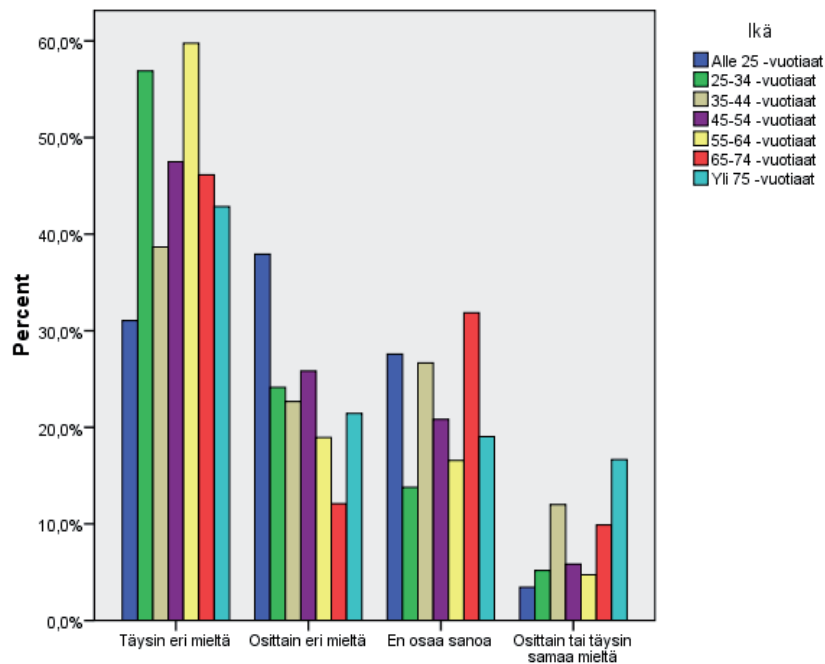
Ilmastomuutos on tällä hetkellä polttava aihe. Mielenkiintoista tuulivoimatutkimuksen kannalta on, miten ihmiset suhtautuvat ilmastomuutokseen ja näkevätkö he sen ongelmana. Eri ikäryhmien välillä havaittiin eroja suhtautumisessa siihen, onko ilmastomuutos todellinen ongelma (kuvio 13). Muuttujien välillä havaittiin tilastollista riippuvuutta, mutta Khin neliötestin edellytykset eivät täyttyneet. Yhdistämällä vastausluokat ”täysin eri mieltä” sekä ”osittain eri mieltä” testin edellytykset saatiin täytettyä. Tilastollinen riippuvuus muuttujien välillä oli melkein merkitsevää ($p=0,038$). Ilmastomuutosta vähiten merkittävänä ongelmana pitivät eri ikäryhmistä alle 25-vuotiaat (16,7 %) sekä yli 75-vuotiaista viidennes. Kuitenkin vastaajista enemmistö oli sitä mieltä, että ilmastomuutos on merkittävä ongelma. Eniten tätä mieltä oltiin alle 64-vuotiaiden ikäryhmässä, 45-54 –vuotiaista täysin samaa mieltä oli peräti 68,1 %. Vain 11,5 % vastaajista ei osannut ottaa kantaa väittämään. Suurin osa vastaajista piti ilmastomuutosta ongelmana, kuitenkin siten että merkittävämpänä sitä pitivät 25-54 –vuotiaat. Ilmastomuutoksen pitämistä merkittävänä ongelmana voidaan selittää ikäryhmän mahdollisella koreammalla koulutuksen tasolla ja tiedon määrällä verrattuna alle 25-vuotiaisiin ja yli 54-vuotiaisiin nähden.



Kuvio 13. Ilmastomuutosongelmaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi”

Vaikutukset ihmisten hyvinvointiin ovat keskeisellä sijalla sosiaalisten vaikutusten selvittämisessä. Vastaukset jakautuivat selvästi enemmän kielteiselle puolelle ja tästä syystä Khin neliötestin edellytykset saatiin täytettyä vasta yhdistämällä vastausluokat ”osittain samaa mieltä” sekä ”täysin samaa mieltä”. ”Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi” -väittämän kanssa osittain tai täysin samaa mieltä oli ainoastaan 7,5 % kaikista vastaajista (kuvio 14), ja eniten osittain tai täysin samaa mieltä olivat yli 75-vuotiaat (16,7 % yli 75-vuotiaista). Täysin eri mieltä oli lähes puolet kaikista vastaajista, ja eniten täysin eri mieltä oltiin 25-34 –vuotiaiden sekä 55-64 –vuotiaiden ikäryhmissä. Vähiten kantaa ottivat 65-74 –vuotiaat. Väittämän ja taustamuuttujan ikä välillä riippuvuus oli merkitsevää ($p=0,004$). Vanhimman ikäluokan voidaan katsoa olevan huolestunut uuden teknologian vaikutuksista muita ikäluokkia enemmän, mikä voi johtua esimerkiksi pelosta tai tottumattomuudesta verrattuna nuorempiin ikäluokkiin.

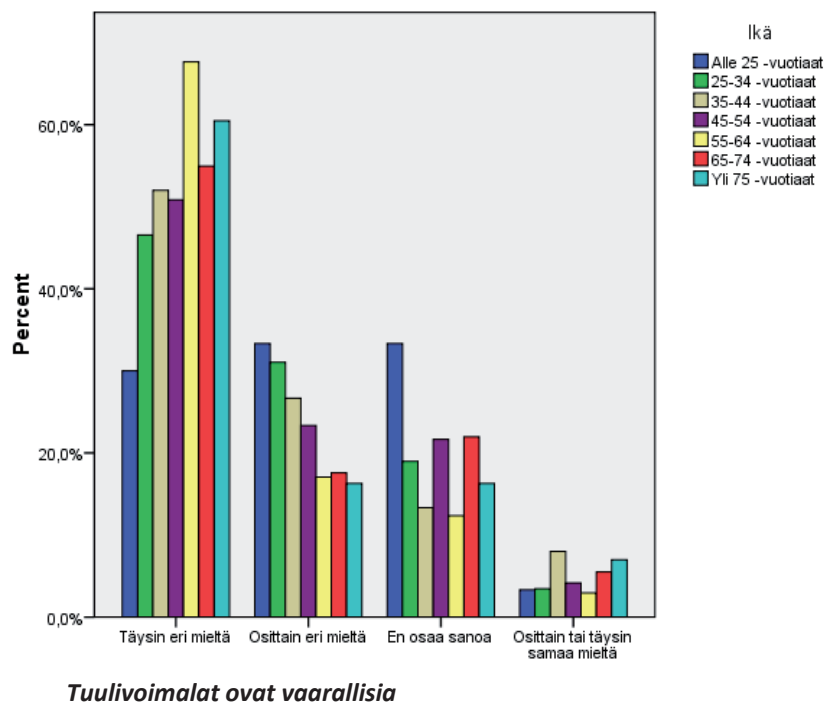


Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi

Kuvio 14. Hankkeen vaikutusta hyvinvointiin koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

”Tuulivoimat ovat vaarallisia”

Tuulivoimat massiivisina rakennelmina herättävät joskus keskustelua niiden mahdollisesta vaarallisuudesta. ”Tuulivoimat ovat vaarallisia” -väittämän kanssa täysin tai osittain samaa mieltä oli vain 4,6 % kaikista vastaajista (kuvio 15). 77,5 % kaikista vastaajista oli osittain tai täysin eri mieltä eikä pitänyt tuulivoimaloita vaarallisena. Riippuvuus väittämän ja taustamuuttujan välillä oli melkein merkitsevä ($p=0,026$). Eniten täysin eri mieltä väittämän kanssa olivat vanhemmat ikäluokat, joista 55-64 -vuotiaista peräti kaksi kolmannesta ei pitänyt tuulivoimaloita ollenkaan vaarallisina. Alle 25-vuotiaista täysin eri mieltä oli vain 30,0 % ja kolmannes ei osannut ottaa kantaa väittämään ollenkaan. Nuoremmista ikäluokista kokonaisuutena suurin osa oli osittain eri mieltä väittämän kanssa. Vahvimmin tuulivoimaloita vaarattomina pitivät vanhemmat ikäluokat, nuoret ikäluokat taas pitivät tuulivoimaloita enemmän osittain vaarattomina.

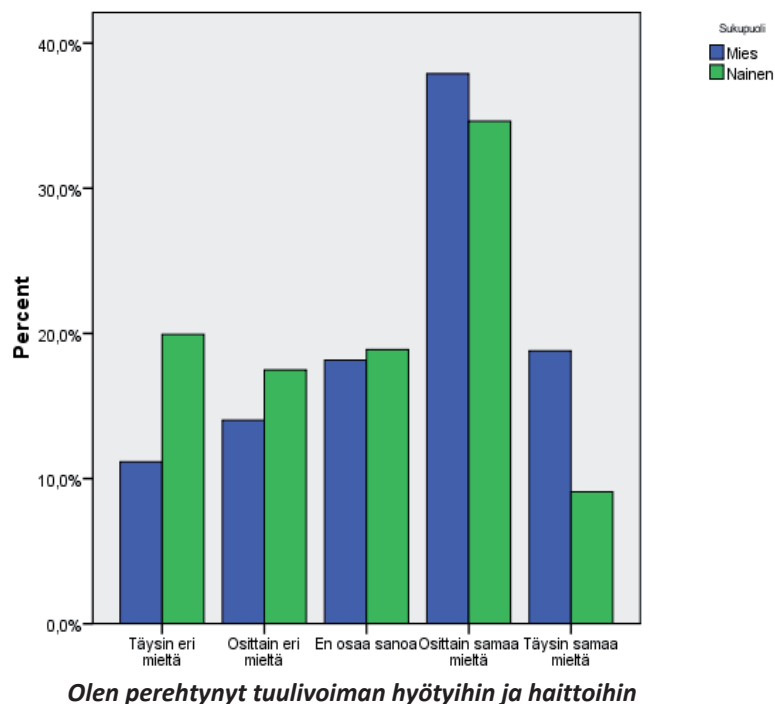


Kuvio 15. Tuulivoimaloiden vaarallisuutta koskevien vastausten prosenttijakaumat ikäryhmittäin

Taustamuuttuja sukupuoli

”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin”

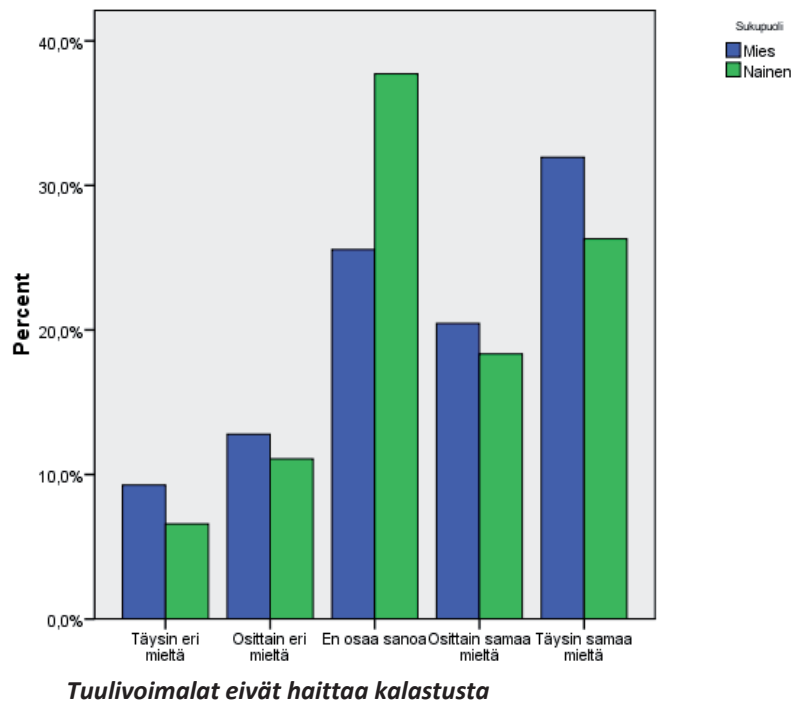
Sukupuoli vaikuttaa väittämään ”olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin” annettuihin vastauksiin; muuttujien välillä esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta, $p=0,001$. Miehet katsoivat keskimäärin olevansa naisia paremmin perehtyneitä tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin (kuvio 16). Naisista reilu kolmannes ei katsonut olevansa perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin (osittain ja täysin eri mieltä). Miehistä vain neljännes oli tätä mieltä. Miehistä yli puolet on mielestään perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin (osittain tai täysin samaa mieltä), kun naisista vain 43,7 % oli samaa mieltä. Energiakysymykset voidaan mieltää enemmän ”miehiseksi alaksi” johon naiset vähemmän haluavat tai osaavat ottaa kantaa. Samansuuntaisia tuloksia on saavutettu myös aikaisemmassa tutkimuksessa (Koskinen, 2006).



Kuvio 16. Tietämystä tuulivoiman hyödyistä ja haitoista koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”

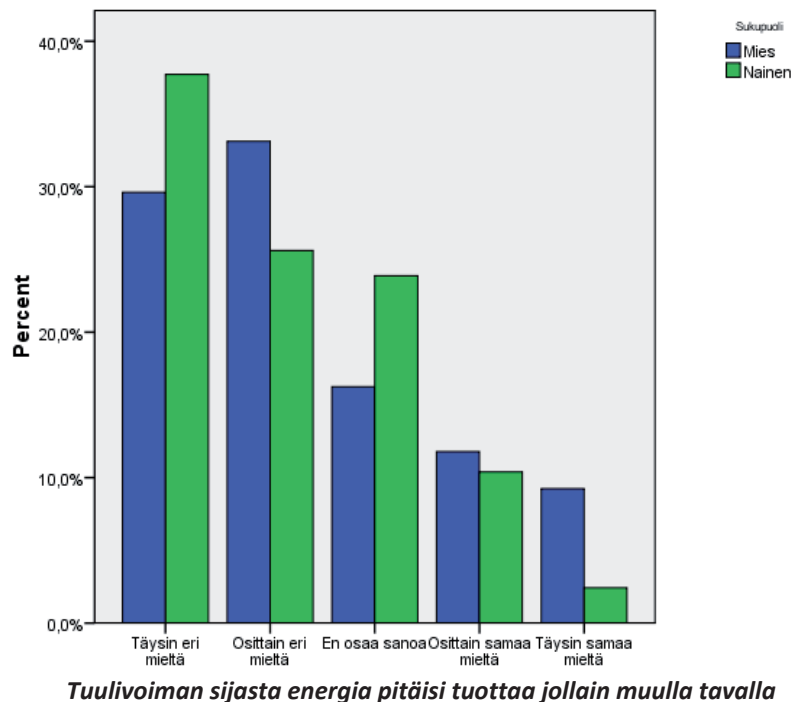
”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta” -väittämän kanssa miehet olivat jälleen naisia enemmän samaa mieltä. Miehistä hieman vajaa kolmannes oli täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta. Naisista samaa mieltä oli reilu neljännes (kuvio 17). Naisista kantaa ei osannut ottaa 37,7 %, miehistä 25,5 %. Miehistä viidenneksen mielestä tuulivoimalat haittaavat kalastusta, naisista vain 17,7 % piti tuulivoimaloita kalastusta haittaavina. Erojen sukupuolten välillä voidaan olettaa johtuvan miesten aktiivisemmasta kalastusharrastuksesta, jolloin heillä naisia useammin on kokemuksen kautta mielipide asiasta. Naisten keskuudessa suuri osa ei ottanut kantaa väittämään lainkaan. Tilastollisesti riippuvuus muuttujien välillä oli melkein merkitsevää ($p=0,029$).



Kuvio 17. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla”

Tuulivoiman yhteydessä keskustellaan aina sen mielekkyydestä energiantuotannon muotona. ”Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla” -väittämän kanssa eri mieltä oli 63,0 % kaikista vastaajista (kuvio 18). Täysin eri mieltä oli reilu kolmannes naisista sekä reilu neljännes miehistä. Tilastollisesti muuttujien välillä oli erittäin merkitsevää riippuvuutta $p=0,000$. Osittain eri mieltä väittämän kanssa oli miehistä kolmannes, naisista neljännes. Naisista 23,9 % ei ottanut kantaa väittämään. Naiset kannattavat miehiä enemmän tuulivoimaa energiantuotannon muotona; 63,3 % naisista on osittain tai täysin eri mieltä väittämän kanssa, miehistä yhteensä 62,7 %. Miehillä oli taas naisia selvemmin mielipide asiasta, naisista melkein neljännes ei ottanut kantaa lainkaan. Ero miesten ja naisten mielipiteiden välillä tuulivoimasta energiantuotannon muotona on tilastollisesti erittäin merkitsevä.



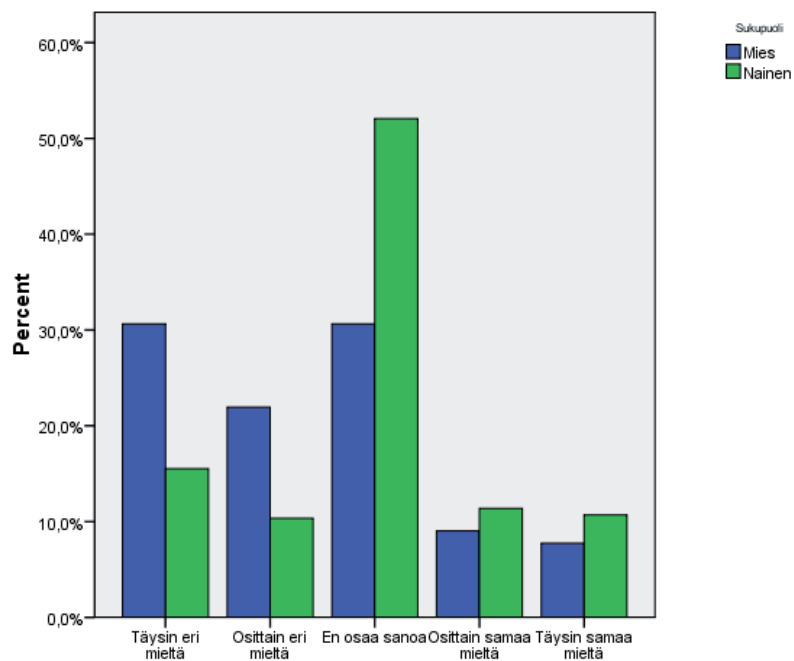
Kuvio 18. Tuulivoiman mielekkyyttä energiantuotantomuotona koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö”

Tilastollinen riippuvuus väittämän ”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö” ja sukupuolen välillä oli erittäin merkittävää ($p=0,000$). Miehistä suuremmalla osalla (kuvio 19) oli mielipide väittämään ja miehistä suurempi osa piti tuulivoimalla tuotettua sähköä tavallista sähköä kalliimpaa, osittain tai täysin eri mieltä väittämän kanssa oli yli puolet miehistä. Naisista tätä mieltä oli vain neljännes. Naisista enemmistö ei osannut ottaa väittämään kantaa. Tästä voidaan päätellä miesten perehtyneen mielestään paremmin sähkön hintaan ja yleisemmin energiakysymyksiin kuten aikaisemmissa vastauksissa on ollut havaittavissa.

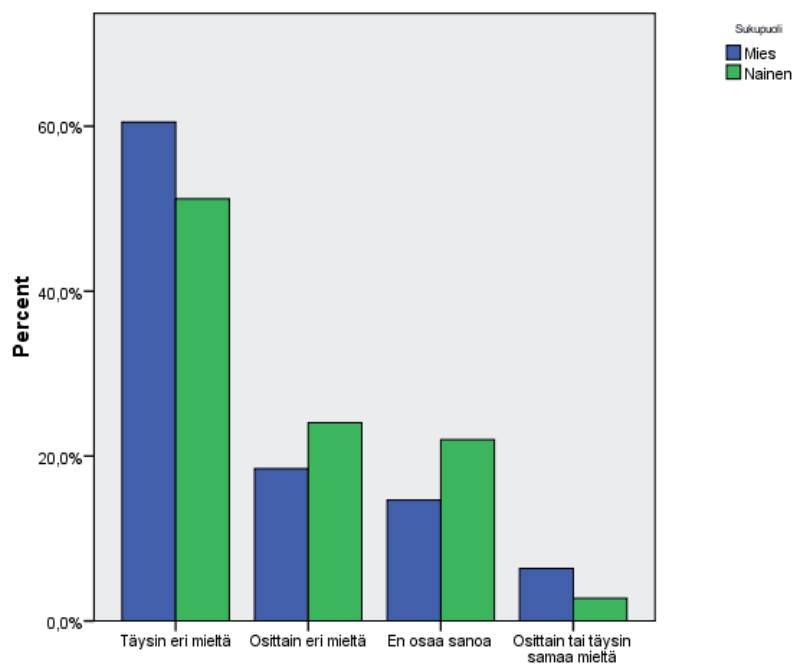
”Tuulivoimalat ovat vaarallisia”

Tuulivoimalat suurina laitoksina saattavat joskus herättää epäilyksiä niiden vaarallisuudesta. Tuulivoimaloita ei kuitenkaan pitänyt vaarallisina 60,5 % miehistä ja naisistakin yli puolet olivat väittämän kanssa täysin eri mieltä. Muuttujien välillä esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta $p=0,004$. Naisista jälleen lähes neljännes (22,0 %) ei osannut ottaa kantaa väittämään (kuvio 20). Vaarallisina tuulivoimaloita piti 6,4 % miehistä ja 2,7 % naisista. Miehillä oli naisia selvempi mielipide siitä, että tuulivoimalat eivät ole vaarallisia, naiset olivat mielipiteessään varovaisempia, mutta olivat kuitenkin vahvasti sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät ole vaarallisia.



Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö

Kuvio 19. Tuulisähkön hintaa koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

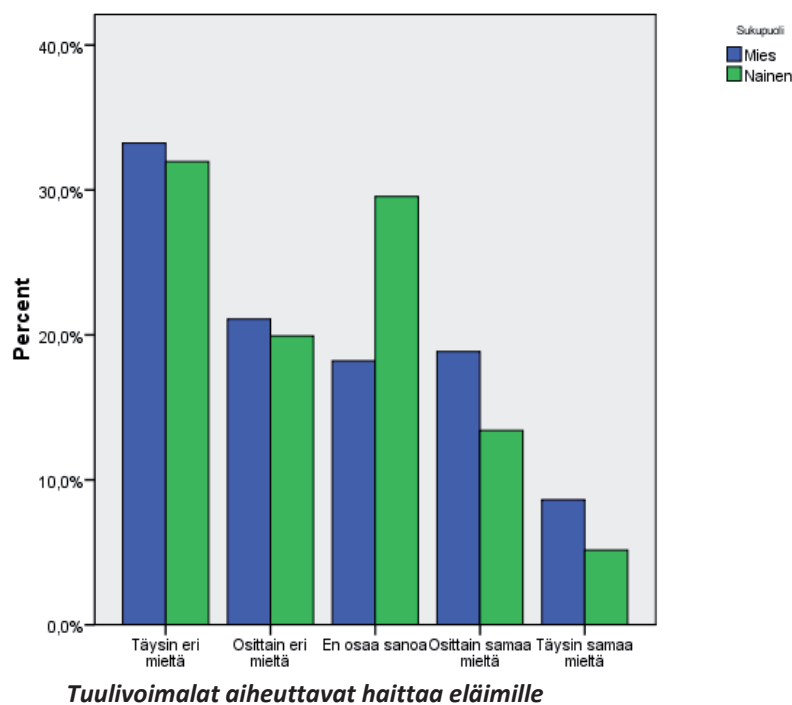


Tuulivoimalat ovat vaarallisia

Kuvio 20. Tuulivoimaloiden vaarallisuutta koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille”

Tuulivoimaloiden ja tuulipuiston rakentamisesta aiheutuvista mahdollisista haitoista keskusteltaessa haitat eläimille ja kasvistolle nousevat usein esiin (kuvio 21). ”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille” -väittämän kanssa täysin eri mieltä oli kolmannes kaikista vastaajista. Naisista vajaa kolmannes ei osannut ottaa kantaa väittämään ja miehillä oli tämän väittämän osalta selkeämpi mielipide. Miehistä suurempi osa oli sitä mieltä, että tuulivoimaloista on haittaa eläimille. Tulosta voidaan pitää sikäli yllättävänä, että perusoletuksena voitaisiin naisten ajatella olevan enemmän huolissaan tuulivoimaloiden haitoista eläimille. Kuitenkin naisista selvästi suurempi osa kuin miehistä jätti kokonaan ottamatta kantaa väittämään. Riippuvuus muuttujien välillä oli merkitsevää ($p=0,008$)

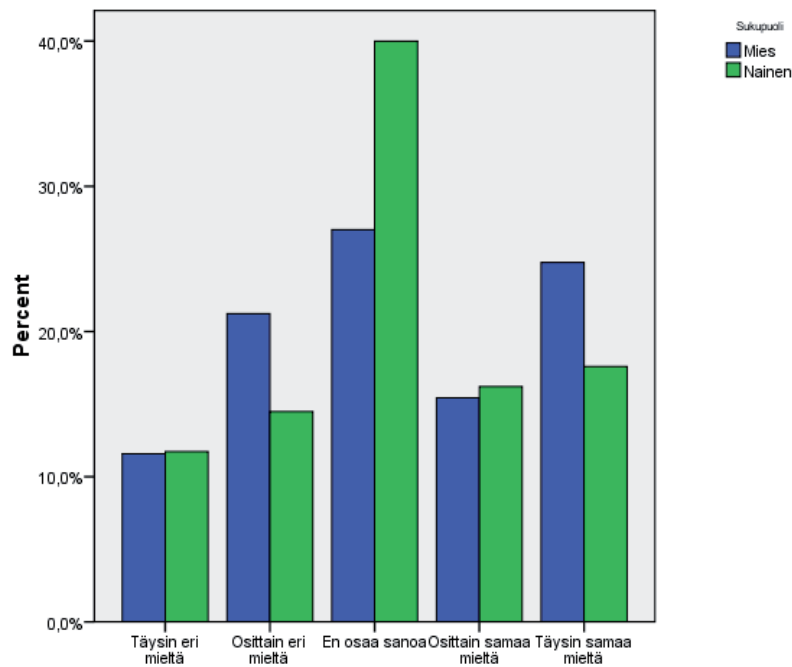


Kuvio 21. Tuulivoimaloiden eläimille haitallisia vaikutuksia koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin”

Väittämän ”Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin” ja muuttujan sukupuoli välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,005$). Miehet olivat jälleen naisia aktiivisempia vastaamisessa ja heillä oli selvemmin mielipide asiaan (kuvio 22), vaikkakin miesten mielipiteet jakautuivat selkeästi jokaiseen luokkaan. Naisista peräti 40,0 % ei osannut ottaa kantaa ollenkaan, miehistä vain reilu neljännes jätti ottamatta kantaa. Miehistä viidennes oli osittain sitä mieltä että tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin, mutta

neljäs heistä oli täysin sitä mieltä, että tuulipuiston rakentaminen aiheuttaa muutoksia eläin- tai kasvilajeihin. ”En osaa sanoa” -vaihtoehtoa lukuunottamatta vastaukset jakaantuivat eri vaihtoehtoisille melko tasaisesti. Tästä voidaan päätellä, että suhtautumisessa tuulipuiston rakentamisen aiheuttamiin muutoksiin eläin- ja kasvilajeissa ei ole selkeää yhtenäistä mielipidettä.

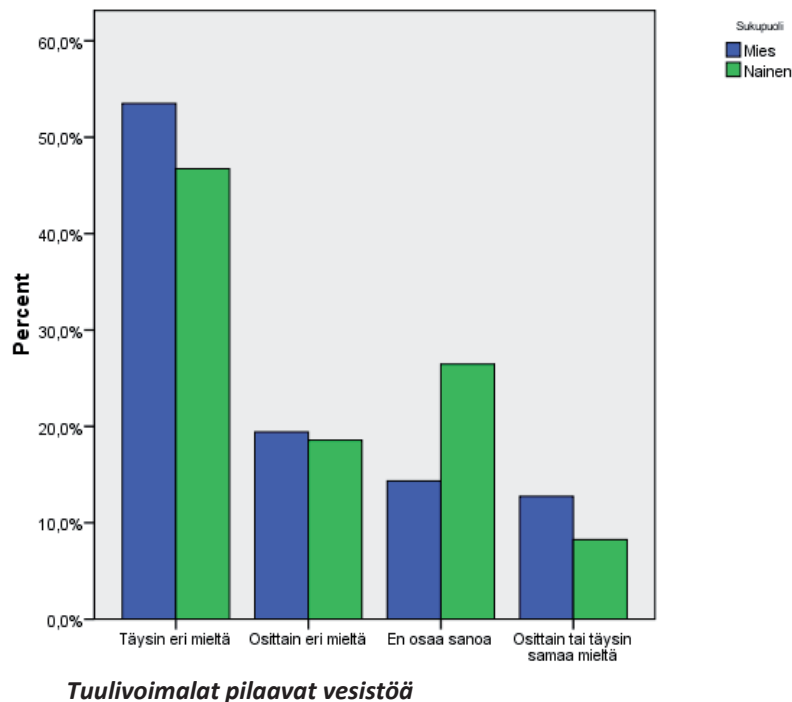


Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin

Kuvio 22. Eläin- ja kasvilajimuutoksia koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Tuulivoimalat pilaavat vesistöä”

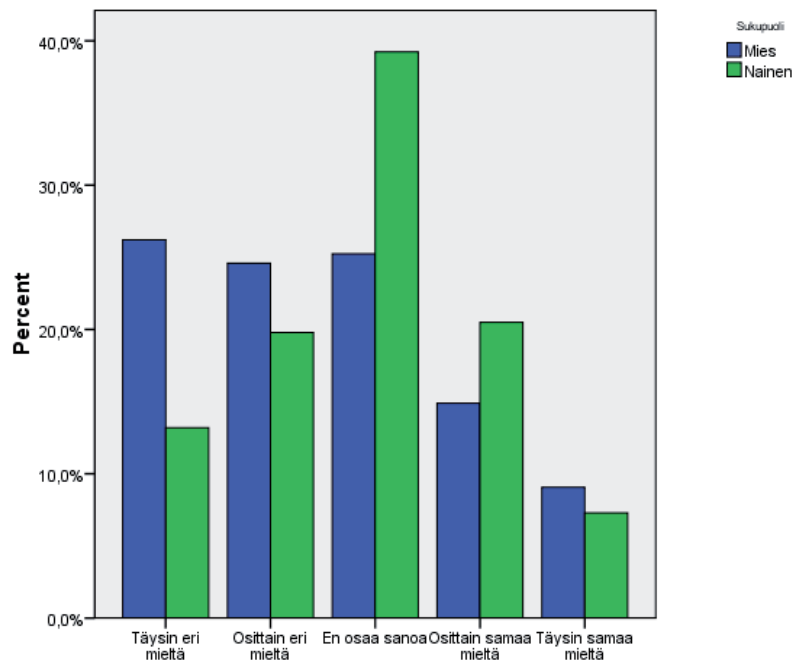
Muuttujien välillä havaittiin tilastollista riippuvuutta, mutta Khin neliötestin edellytykset eivät täyttyneet. Tämän vuoksi yhdistettiin vastausluokat ”osittain samaa mieltä” sekä ”täysin samaa mieltä”, jolloin testin edellytykset täyttyvät ja tulos on luotettava. Tuulivoimaloiden vesistöä pilaavaan ominaisuuteen uskoi vain joka kymmenes kaikista vastaajista (kuvio 23). Jälleen naisista suurempi osa kuin miehistä ei osannut ottaa kantaa väittämään (26,6 %). Miehet olivat naisia enemmän täysin sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa vesistöä, heistä jopa yli puolet oli tätä mieltä. Tulos on mielenkiintoinen, koska stereotyyppisenä oletuksena voidaan ajatella, että naiset ovat enemmän kiinnostuneita hankkeiden pehmeistä arvoista ja erilaisista vaikutuksista luontoa kohtaan. Tämän väittämän kohdalla muuttujien välillä oli merkitsevää tilastollista riippuvuutta $p=0,002$.



Kuvio 23. Vesien pilaantumista koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet”

Tuulipuistohankkeen ollessa kyseessä vastaajan mielipiteeseen voidaan ajatella vaikuttavan hankkeen suunniteltu kokoluokka. ”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet” -väittämän ja sukupuolen välillä esiintyi tilastollisesti erittäin merkittävää riippuvuutta ($p=0,000$). Tämänkin väittämän kohdalla naiset ottivat vähemmän kantaa väittämään: naisista 39,2 % ei osannut sanoa, ovatko pienemmät tuulipuistohankkeet parempia kuin suuren kokoluokan hankkeet (kuvio 24). Miehet olivat keskimäärin enemmän sitä mieltä, että suuren kokoluokan hankkeet ovat parempia (50,8 % täysin tai osittain eri mieltä väittämän kanssa), kun naisista tätä mieltä oli 33,0 %. Naisista suurempi osa kuin miehistä oli sitä mieltä, että pienemmät hankkeet ovat parempia kuin suuret: reilu neljännes naisista oli väittämän kanssa osittain tai täysin samaa mieltä, miehistä hieman vajaa neljännes. Naiset näkisivät miehiä useammin tuulivoimaa rakennettavan pieniin yksiköihin, mutta kannattivat kuitenkin hieman enemmän isojen kuin pienien tuulipuistohankkeiden toteuttamista. Miehet kannattivat selvästi naisia enemmän ison kokoluokan hankkeita.

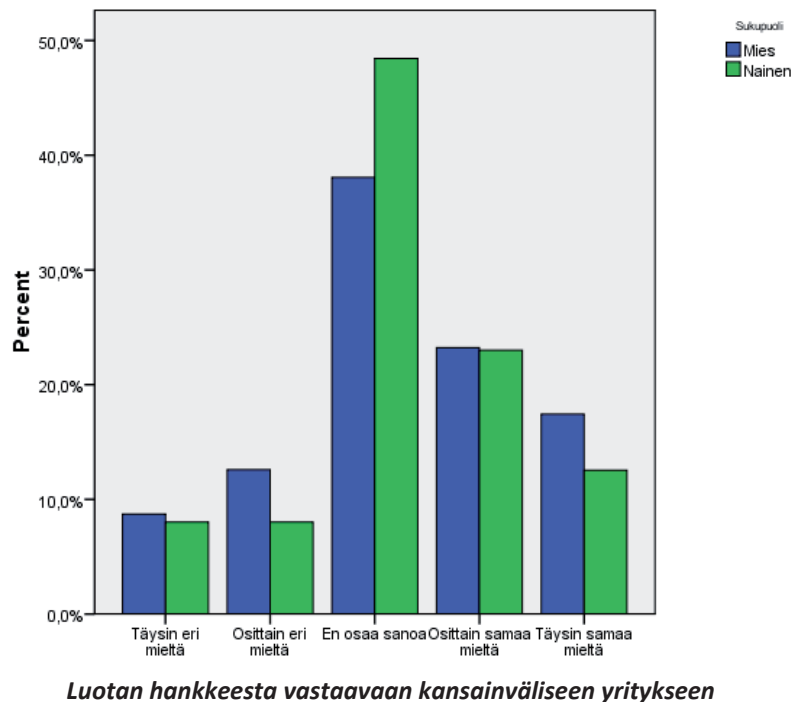


Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet

Kuvio 24. Hankkeen kokoluokkaa koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen”

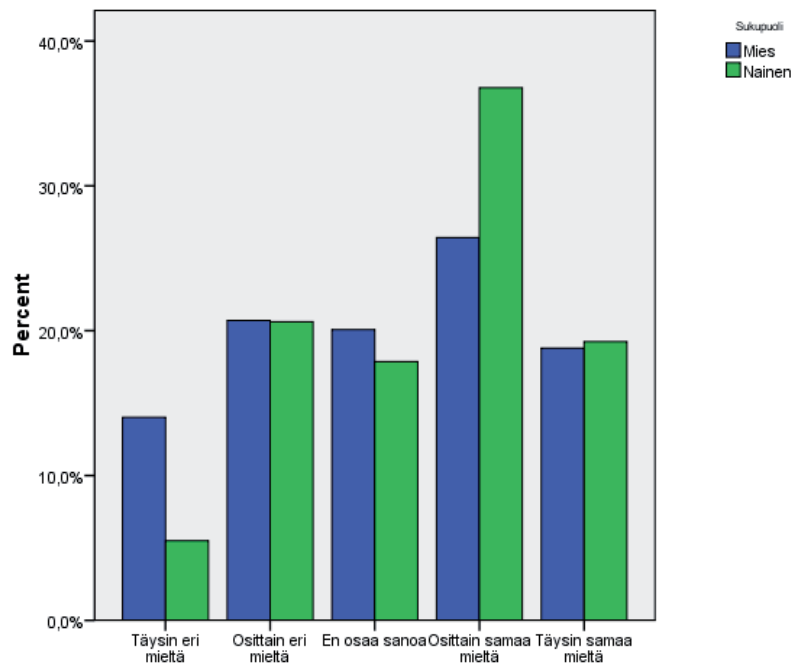
Hankkeesta vastaavan yrityksen kannalta on kiinnostavaa, miten vastaajat kokevat luottavansa yritykseen ja sen toimintaan. Naisista lähes puolet ei osannut sanoa, luottavatko he hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen (kuvio 25). Miehistä reilu kolmannes ei osannut ottaa kantaa. Miehillä oli selkeämpi mielipide asiasta; naisiin verrattuna heistä suurempi osa oli sekä eri mieltä että samaa mieltä väittämän kanssa. Naisista ja miehistä enemmistö piti kuitenkin hankkeesta vastaavaa yritystä enemmän luotettavana kuin epäluotettavana. Tilastollinen riippuvuus muuttujien välillä oli vain suuntaa antavaa ($p=0,057$).



Kuvio 25. Luottamusta yritystä kohtaan koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Tuulivoimalat tulisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, jossa niitä on jo valmiiksi”

Tuulivoimaloiden raennuspaikat herättävät aina keskustelua. Pitäisikö ne rakentaa alueille, jotka ovat jo tuulivoiman käytössä vai saisiko niitä vastaajien mukaan rakentaa neitseellisille alueille. Väittämän ”Tuulivoimalat tulisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, jossa niitä on jo valmiiksi” ja muuttujan sukupuoli välillä havaittiin merkitsevää riippuvuutta ($p=0,002$). (Kuvio 26). Naiset olivat miehiä enemmän sitä mieltä, että tuulivoimalat tulisi sijoittaa alueille, joissa niitä on jo valmiiksi, kolmannes heistä oli osittain tai täysin samaa mieltä. Miehistä lähes puolet oli myös osittain tai täysin samaa mieltä. Täysin eri mieltä väittämän kanssa olivat enemmän miehet, joista 14,0 % oli täysin sitä mieltä, että tuulivoimalat tulisi sijoittaa koskemattomille alueille, ja osittain tätä mieltä miehistä oli noin viidennes. Miesten mielipiteet jakautuivat tasaisemmin eri vastausryhmiin, kun taas naisilla oli tässä tapauksessa selkeämpi mielipide tuulivoimaloiden sijoituspaikasta.

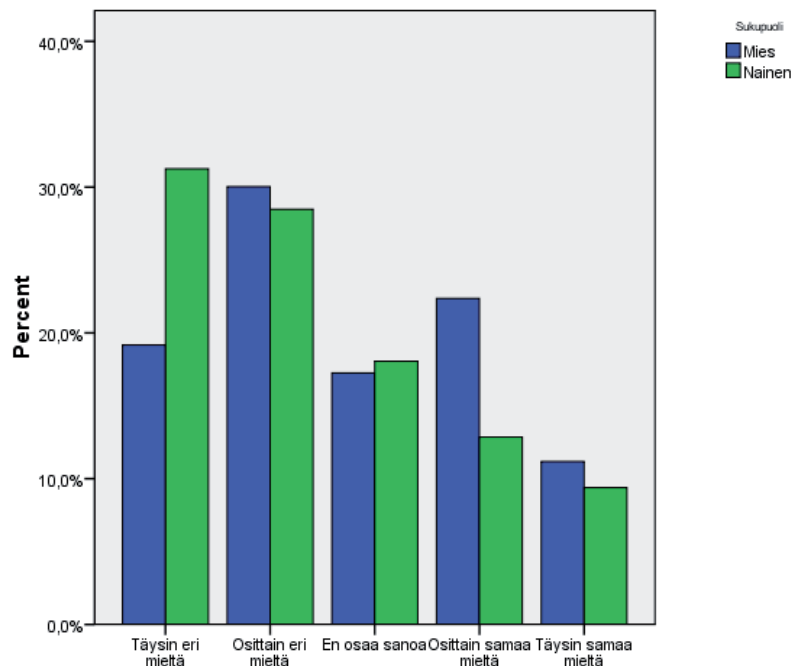


Tuulivoimalat tulisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, jossa niitä on jo valmiiksi

Kuvio 26. Rakennusaluetta koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

”Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa”

Sukupuolen ja väittämän ”Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa” esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,002$). Naisista väitteen kanssa oli täysin eri mieltä 31,2 % kun miehistä täysin eri mieltä oli vain 19,2 % (kuvio 27). Miehet taas olivat naisia enemmän samaa mieltä siitä, että ovat saaneet riittävästi tietoa rakennushankkeen kulusta: 33,6 % miehistä oli osittain tai täysin samaa mieltä, kun naisista näin ajatteli vain 22,2 %. Miehet katsoivat olevansa naisia paremmin perillä tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta, mikä selittää ehkä miesten vastausaktiivisuutta muissakin kysymyksissä verrattuna naisiin.



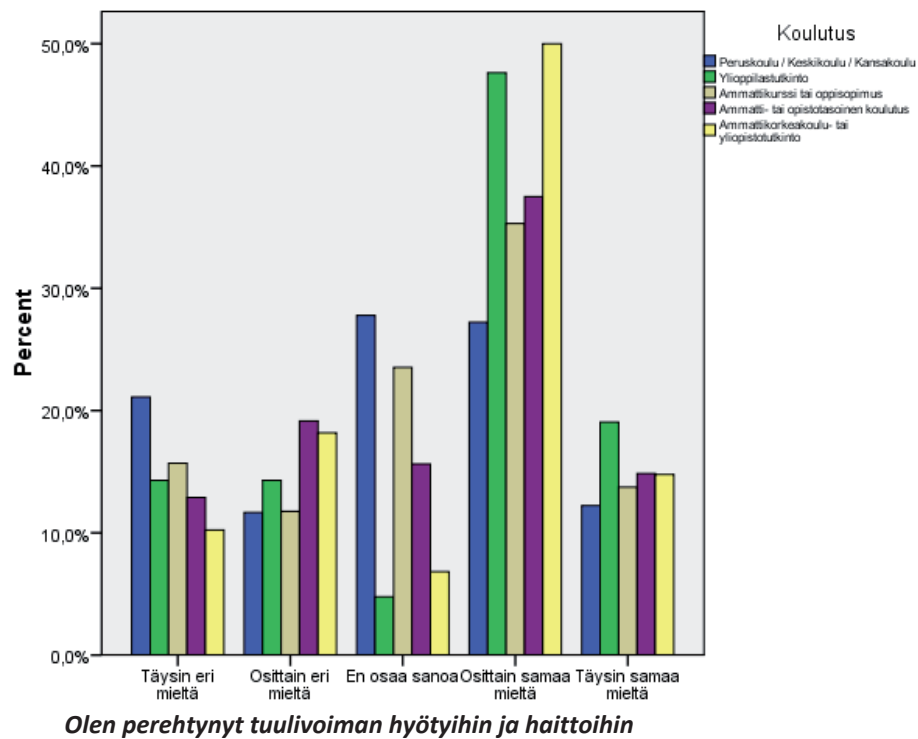
Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa

Kuvio 27. Tuulivoimaloiden rakennushankkeen kulkua koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolittain

Taustamuuttuja koulutus

”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin”

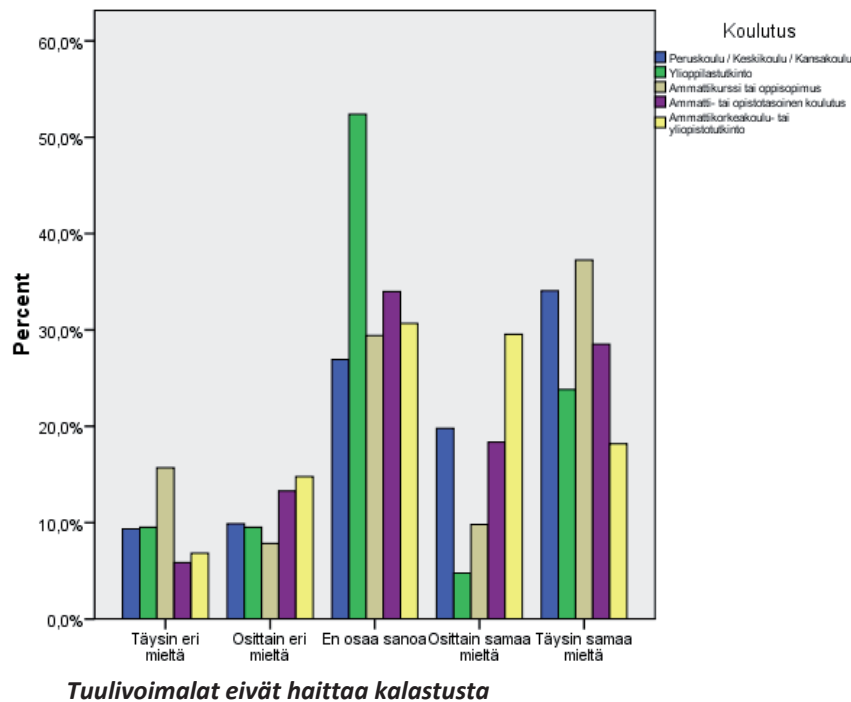
Koulutus on yksi yleisimmistä taustamuuttujista, joka korreloi väittämien kanssa, niin myös tässä tutkimuksessa. Väittämän ”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin” ja koulutuksen välillä esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta $p=0,001$. Suuri osa vastaajista (kuvio 28) on mielestään perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin, eniten osittain tätä mieltä olivat yliopistotutkinnon suorittaneet (47,6 %) sekä ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinnon suorittaneet, joista tasan puolet olivat tätä mieltä. Eniten täysin samaa mieltä väittämän kanssa olivat yliopistotutkinnon suorittaneet. Vähiten kantaa väittämään ottivat peruskoulun / keskikoulun / kansakoulun käyneet ja ammattikurssin tai oppisopimuksen suorittaneet. Eniten omasta mielestään tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin perehtymättömiä oli peruskoulun / keskikoulun / kansakoulun suorittaneiden keskuudessa (21,1 %). Keskimäärin voidaan sanoa korkeammin koulutettujen olevan omasta mielestään paremmin perehtyneitä tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin.



Kuvio 28. Tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin perehtymistä koskevien vastausten prosenttijakaumat koulutuksen mukaan

”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”

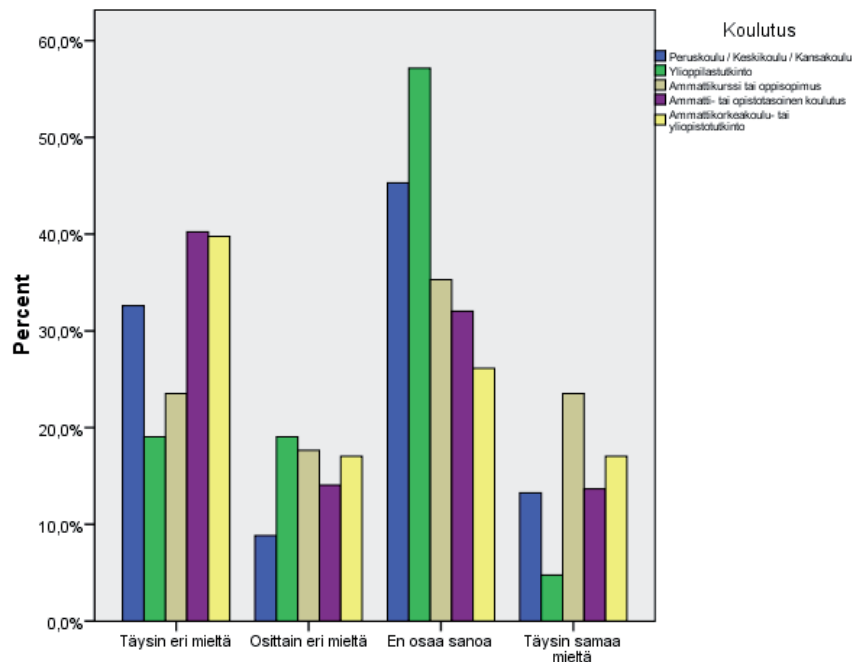
Väittämän ”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta” ja koulutuksen välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,023$). Eniten tuulivoimaloiden kalastusta häiritsevään vaikutukseen uskoivat ammattikurssin tai oppisopimuksen suorittaneet (15,7 %). Suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa väittämään, suurimpana ryhmänä ylioppilastutkinnon suorittaneet, joista peräti 52,4 % ei osannut sanoa, haittaavatko tuulivoimalat kalastusta (kuvio 29). Osittain samaa mieltä siitä että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta olivat eniten peruskoulun / kansakoulun / keskikoulun suorittaneet, ammatti- tai opistotasoinen koulutuksen omaavat sekä ammattikorkeakoulu- tai yliopistotasoinen tutkinnon suorittaneet. Eniten täysin samaa mieltä olivat peruskoulun / keskikoulun / kansakoulun suorittaneet sekä ammattikurssin tai oppisopimuksen suorittaneet.



Kuvio 29. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat koulutuksen mukaan

”Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan”

Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys voi joissain tapauksissa vaikuttaa vastaajan kantaan tuulipuistoa kohtaan. Eniten väitteeseen jättivät ottamatta kantaa ylioppilastutkinnon suorittaneet sekä peruskoulun / kansakoulun / keskikoulun käyneet. Suurin osa vastaajista oli eri mieltä siitä, että heidän kantaansa tuulipuistoa kohtaan vaikuttaisi tuulipuistohankkeesta vastaava yritys (kuvio 30). Heistä eniten täysin eri mieltä väittämän kanssa olivat ammatti- tai opistotasoinen tutkinnon sekä ammattikorke- tai yliopistotutkinnon suorittaneet. Korkeammin koulutetut ovat keskimäärin enemmän sitä mieltä, että hankkeesta vastaava yritys ei vaikuta heidän kantaansa tuulipuistoa kohtaan. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti vain suuntaa antavaa ($p=0,010$).

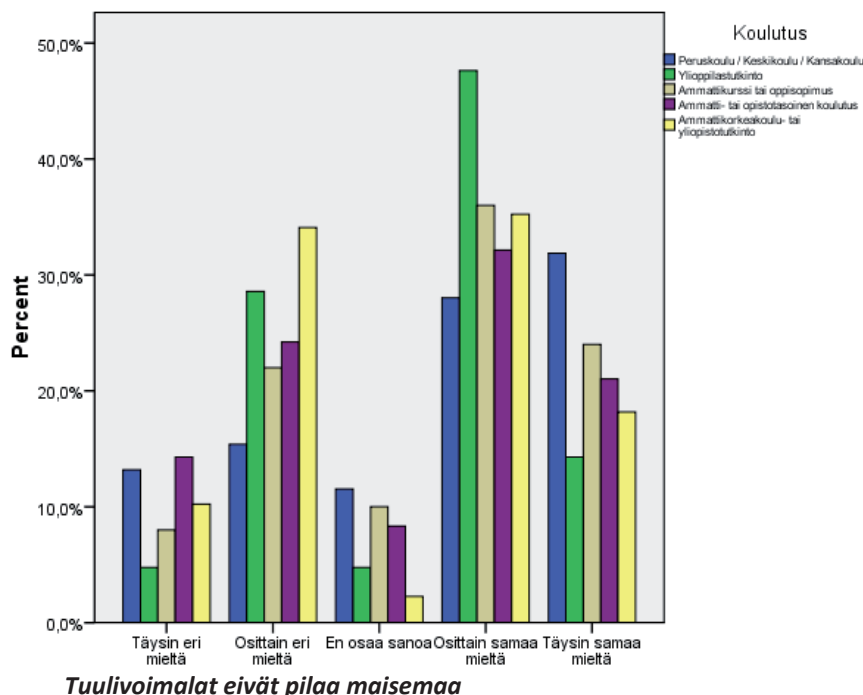


Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan

Kuvio 30. Yrityksen vaikutusta vastaajan kantaan koskevien vastausten prosenttijakaumat koulutuksen mukaan

”Tuulivoimat eivät pilaa maisemaa”

Tuulivoimaloiden maisemavaikutukset nousevat keskusteluissa lähes poikkeuksetta esiin ja siihen vedotaan useimmiten tuulivoimaloita vastustettaessa. Vastaajista suurimman osan mielestä tuulivoimat eivät kuitenkaan pilaa maisemaa. Eniten osittain samaa mieltä väittämän kanssa ovat ylioppilastutkinnon suorittaneet, joista lähes puolet olivat tätä mieltä. Eniten täysin samaa mieltä ovat peruskoulun / kansakoulun / keskikoulun suorittaneet (kuvio 31). Maisemahaitattana tuulivoimaloita pitivät eniten ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinnon suorittaneet sekä ammatti- tai opistotasoinen koulutuksen saaneet. Muuttujien välillä havaittiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,018$).



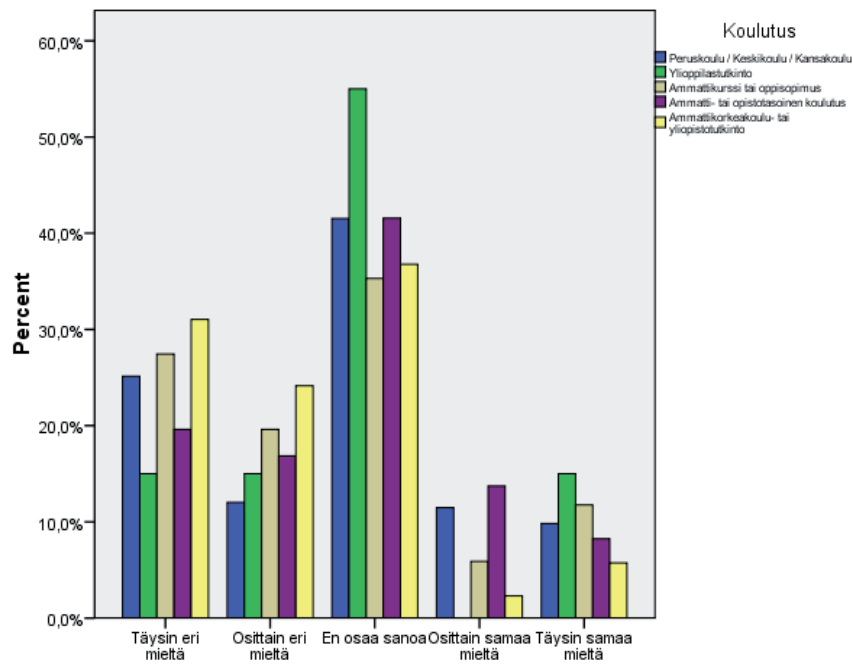
Kuvio 31. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat koulutuksen mukaan

”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö”

Tuulivoimalla tuotetun sähkön hintaa verrataan usein niin sanottuun tavallisen sähkön hintaan. Väittämän ”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö” sekä taustamuuttujan koulutus välillä havaittiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,047$. Karkeasti voidaan sanoa, että mitä korkeampi on koulutuksen taso, sitä enemmän uskotaan että tuulivoimalla tuotettu sähkö on kalliimpaa kuin tavallinen sähkö (kuvio 32). Suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa väittämään ja heistä suurimpana luokkana ylioppilastutkinnon suorittaneet, joista peräti yli puolet ei osannut sanoa, onko tuulivoimalla tuotettu sähkö halvempaa kuin tavallinen sähkö.

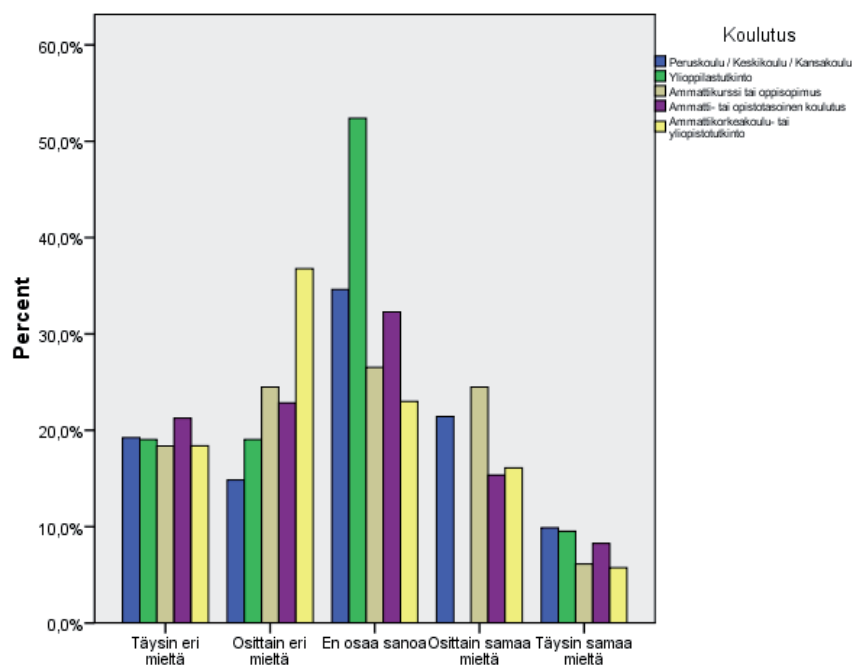
”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet”

Eniten eri mieltä väittämän ”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet” kanssa olivat ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinnon suorittaneet: heistä yli puolet oli sitä mieltä, että ison kokoluokan hankkeet ovat parempia kuin pienemmät tuulipuistohankkeet. Kantaa väittämään ottivat vähiten ylioppilastutkinnon suorittaneet (kuvio 33). Eniten väittämän kanssa samaa mieltä olivat peruskoulun / kansakoulun / keskikoulun sekä ammattikurssin tai oppisopimuksen suorittaneet. Tilastollisesti muuttujien välillä havaittiin melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,031$). Korkeamman koulutuksen saaneet kannattavat suurempia hankkeita selvästi enemmän kuin alemman koulutuksen saaneet.



Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö

Kuvio 32. Tuulisähköä koskevien vastausten prosenttijakaumat koulutuksen mukaan



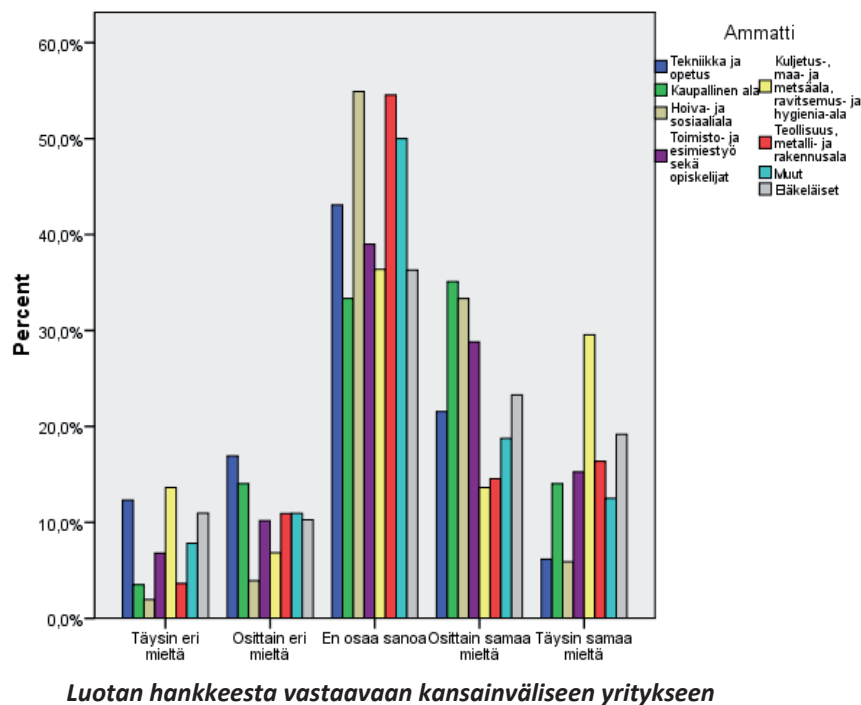
Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet

Kuvio 33. Hankkeen kokoa koskevien vastausten prosenttijakaumat koulutuksen mukaan

Taustamuuttuja ammatti

”Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen”

Väittämän ”Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen” sekä vastaajan ammatin välillä havaittiin melkein merkitsevää tilastollista riippuvuutta ($p=0,011$). Suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa siihen, luottaako hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen (kuvio 34). Eniten kantaa jättivät ottamatta hoiva- ja sosiaalialalla työskentelevät, teollisuudessa, metalli- ja rakennusalailla sekä muilla aloilla työskentelevät. Osittain samaa mieltä olivat eniten kaupallisella alalla, hoiva- ja sosiaalialalla sekä toimisto- ja esimiestyössä työskentelevät sekä opiskelijat. Täysin samaa mieltä olivat selvästi eniten kuljetus-, maa- ja metsäalalla sekä ravitsemus- ja hygienia-alalla toimivat.

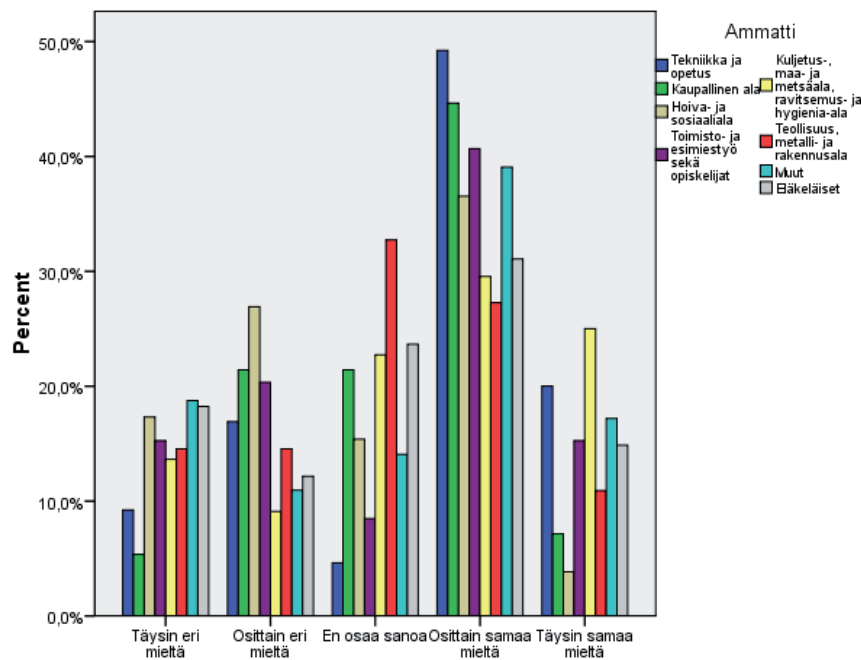


Kuvio 34. Luottamusta yritystä kohtaan koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan

”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin”

Väittämän ”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin” sekä taustamuuttujan ammatti välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,002$). Vähiten tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin katsoivat perehtyneensä hoiva- ja sosiaalialalla työskentelevät, joista osittain tai täysin eri mieltä väittämän kanssa oli 44,2 % (kuvio 35). Vähiten eri ammattiryhmistä kantaa väitteeseen ottivat

teollisuus, metalli- ja rakennusalailla työskentelevät. Osittain tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin olivat eniten perehtyneet tekniikan ja opetuksen aloilla työskentelevät (49,2 %) sekä kaupallisella alalla työskentelevät (44,6 %). Tuulivoiman haittoihin ja hyötyihin omasta mielestään täysin perehtyneitä oli eniten tekniikan ja opetuksen aloilla työskentelevissä sekä kuljetus-, maa-, ja metsäalalla sekä ravitsemus ja hygienia-alalla työskentelevissä.

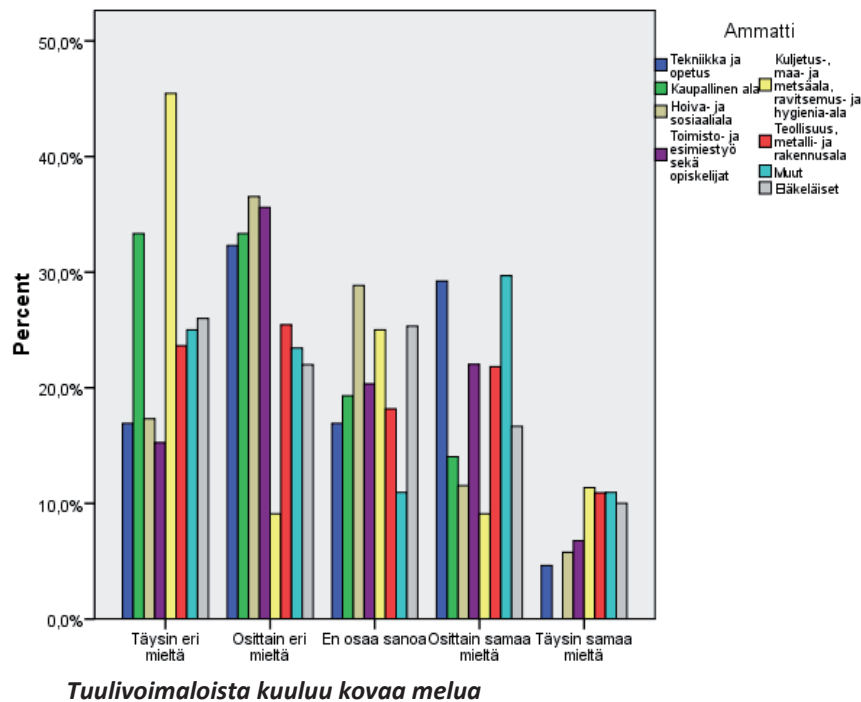


Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin

Kuvio 35. Tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin perehtymistä koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan

"Tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua"

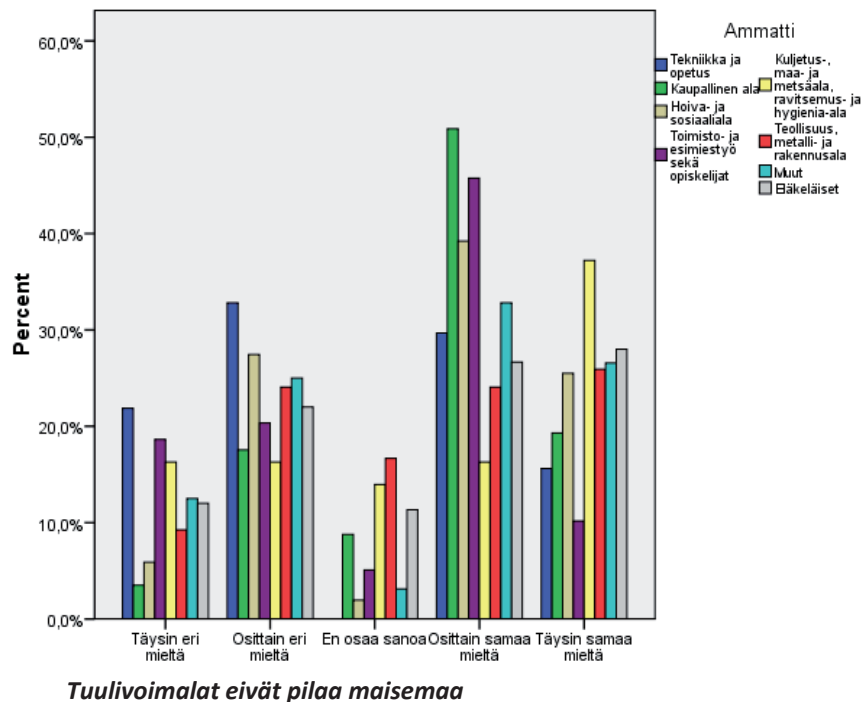
Melun suhteen mielipiteet jakautuvat ammattiryhmittäin mielenkiintoisesti. "Tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua" -väittämän ja ammatin välillä esiintyy tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,002$). Täysin eri mieltä väittämän kanssa on kuljetus-, maa- ja metsäalan sekä ravitsemus- ja hygienia-alan työntekijöistä peräti 45,5 % (kuvio 36). Toinen merkittävä ryhmä, jonka mielestä tuulivoimaloista ei kuulu kovaa melua on kaupallisen alan työntekijät. Eniten osittain eri mieltä väittämän kanssa ovat hoiva- ja sosiaalialalla sekä toimisto- ja esimiestyössä työskentelevät sekä opiskelijat. Eniten (osittain) sitä mieltä, että tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua, ovat tekniikan ja opetuksen alalla työskentelevät sekä muissa ammateissa työskentelevät.



Kuvio 36. Tuulivoiman aiheuttamaa melua koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan

”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa”

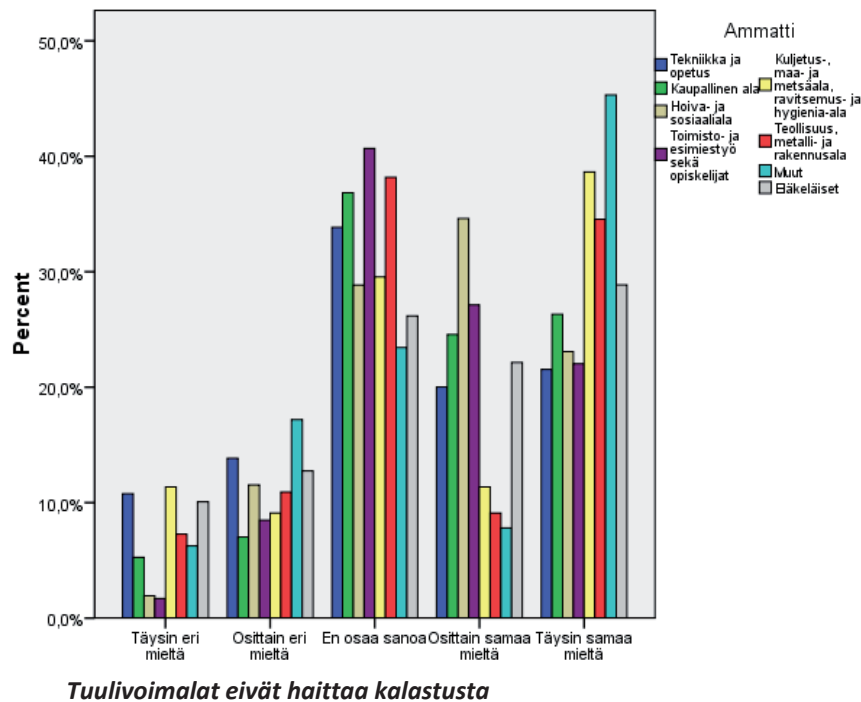
Tuulivoimaloiden maisemavaikutusten osalta eniten täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa, olivat kuljetus-, maa- ja metsätalouden aloilla sekä ravitsemus- ja hygienialoilla työskentelevät (kuvio 37). Osittain samaa mieltä olivat eniten kaupallisen alan työntekijät sekä toimisto- ja esimiestyössä työskentelevät sekä opiskelijat. Suuri osa kaikista vastaajista ei pitänyt tuulivoimaloita maisemaa pilaavina. Eniten maisemaa pilaavaan vaikutukseen uskoivat tekniikan ja opetuksen aloilla työskentelevät, joista yli puolet olivat osittain tai täysin eri mieltä väittämän kanssa. Tilastollisesti muuttujien välillä havaittiin erittäin merkitsevää riippuvuutta ($p=0,000$). Vastaukset eri ammattiryhmien kesken jakaantuivat melko tasaisesti. Vain pieni osa kaikista vastaajista jätti ottamatta kantaa väittämään.



Kuvio 37. Tuulivoiman aiheuttamaa maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan

”Tuulivoimat eivät haittaa kalastusta”

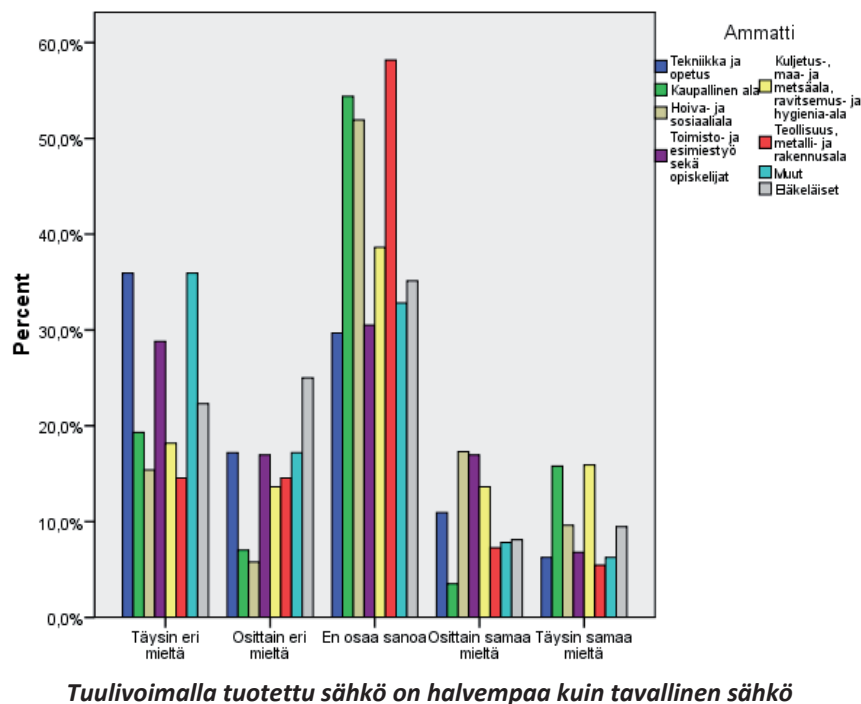
Kalastus ja tuulivoiman vaikutukset sen harjoittamiseen ovat esillä poikkeuksetta merituulipuistosta puhuttaessa. Väittämän ”Tuulivoimat eivät haittaa kalastusta” ja muuttujan ammatti välillä esiintyy tilastollisesti melkein merkitsevää tilastollista riippuvuutta ($p=0,015$). Vähiten väittämään kantaa ottivat kaupallisella alalla, teollisuudessa, metalli- ja rakennusalaalla, toimisto- ja esimiestyössä toimivat sekä opiskelijat (kuvio 38). Eniten tuulivoimaloita kalastusta haittaavina pitivät muissa ammateissa toimivat (45,3 %) sekä kuljetus-, maa- ja metsäalalla, sekä ravitsemus- ja hygienia-alalla toimivat, joista reilu kolmannes oli tätä mieltä. Osittaisena haittana kalastukselle tuulivoimaloita pitivät eniten hoiva- ja sosiaalialalla työskentelevät. Suurempi osa vastaajista ei pitänyt kuitenkaan tuulivoimaloita kalastusta haittaavina.



Kuvio 38. Tuulivoiman kalastukselle aiheuttamaa haittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan

”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö”

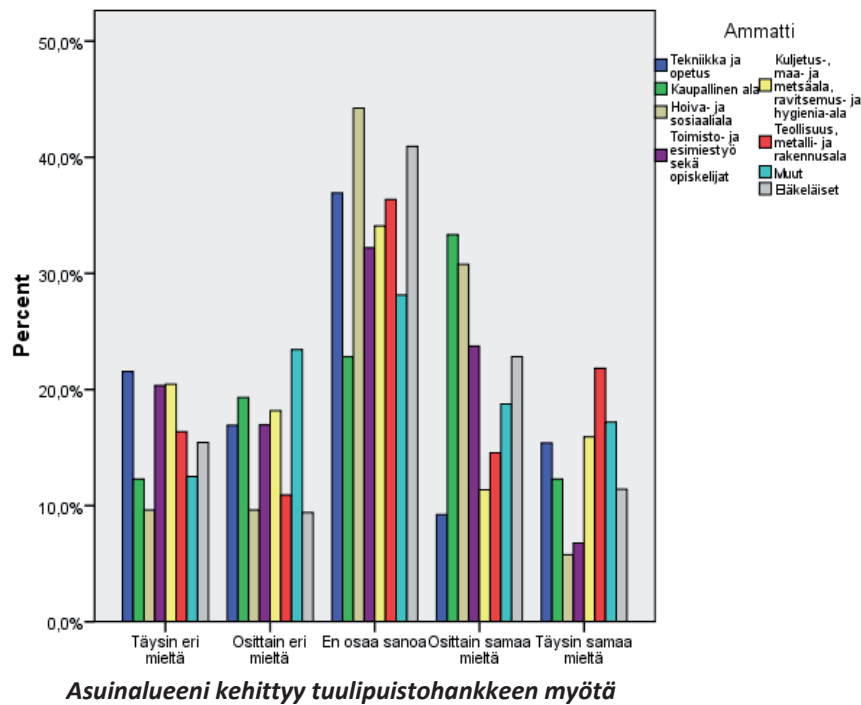
Tekniikan ja opetuksen sekä toimisto- ja esimiestyön parissa työskentelevät, opiskelijat, sekä muissa ammattiryhmissä työskentelevät olivat eniten täysin eri mieltä siitä, että tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö (kuviot 38 ja 39). Yhteensä 40,7 % kaikista vastaajista oli täysin tai osittain eri mieltä siitä, että tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö. Vähiten kantaa väittämään ottivat kaupallisella alalla, hoiva- ja sosiaalialalla sekä teollisuudessa, metalli- ja rakennusalaalla työskentelevät. Tilastollinen riippuvuus muuttujien välillä oli merkitsevää ($p=0,001$). Mielipide tuulivoimalla tuotetun sähkön halpuudesta riippuu siis merkitsevästi vastaajan ammatista. Yleistä on kuitenkin vaikea tehdä ammattiryhmien käsittäessä paljon erilaisia ammattiryhmiä. Tekniikan ja opetuksen alalla työskentelevät olivat eniten eri mieltä väittämän kanssa, samoin muissa ammateissa toimivat. Eniten täysin samaa mieltä olivat kaupallisella alalla sekä kuljetus-, maa- ja metsäalalla sekä hygienia-, ja ravitsemusalaalla työskentelevät. Heistä kuitenkin vain alle viidennes uskoi tuulivoimalla tuotetun sähkön olevan tavallista sähköä halvempaa.



Kuvio 39. Tuulisähköä koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan

”Asuinalueeni kehittyä tuulipuistohankkeen myötä”

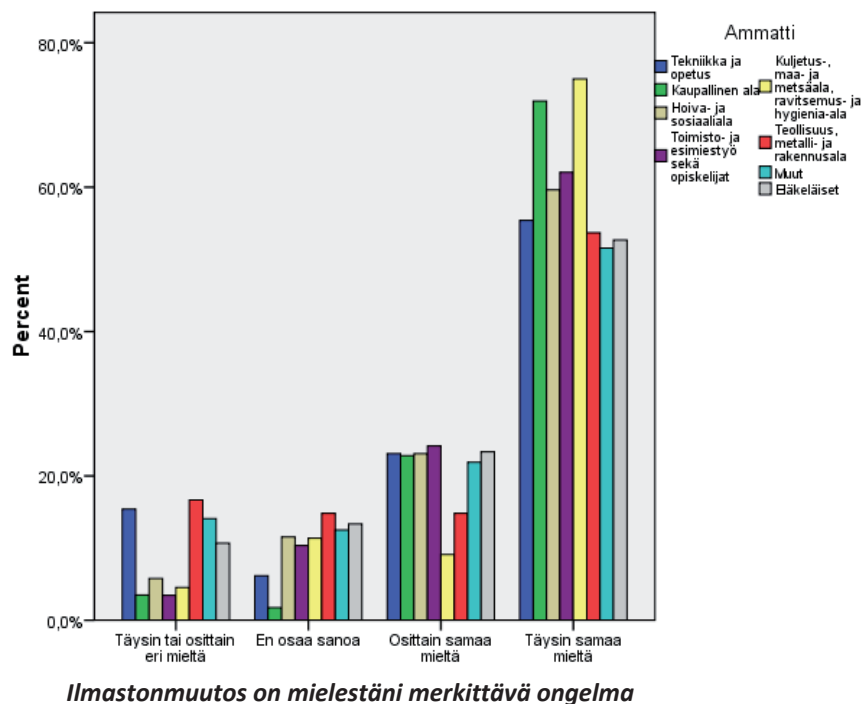
Suurilla hankkeilla saattaa olla joitakin vaikutuksia sitä ympäröivään alueeseen. ”Asuinalueeni kehittyä tuulipuistohankkeen myötä” -väittämän osalta vastaukset jakautuivat tasaisesti myönteisiin ja kielteisiin vastauksiin (kuvio 40). Eniten täysin eri mieltä olivat tekniikan ja opetuksen parissa työskentelevät (21,5 %) ja osittain eri mieltä olivat eniten muissa ammateissa työskentelevät, joista hieman vajaa neljännes oli tätä mieltä. Kantaa ottivat vähiten naisvaltaisella hoiva- ja sosiaalialalla työskentelevät (44,2 %) sekä eläkeläiset (40,9 %). Osittain samaa mieltä olivat eniten kaupallisella alalla sekä hoiva- ja sosiaalialalla työskentelevät, jotka uskoivat eniten alueensa osittaiseen kehittymiseen tuulipuistohankkeen myötä. Täysin samaa mieltä olivat ammattiryhmistä eniten teollisuudessa, metalli- ja rakennusalaalla työskentelevät sekä muissa ammateissa toimivat, jotka uskoivat eniten alueensa kehittymiseen hankkeen myötä. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevää ($p=0,030$).



Kuvio 40. Alueen kehitystä koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan

”Ilmastonmuutos on mielestäni merkittävä ongelma”

Yksi polttavimmista puheenaiheista tällä hetkellä on ilmastonmuutos, jonka torjuntaan tuulivoima läheisesti liitetään. Vastaajista suurimman osan mielestä ilmastonmuutos on merkittävä ongelma. Täysin tai osittain eri mieltä väittämän kanssa oli vain 9,7 % kaikista ammattiryhmistä (kuvio 41). Eniten täysin eri mieltä olivat teollisuusudessa, metalli- ja rakennusalaalla toimivat. Eniten täysin samaa mieltä siitä, että ilmastonmuutos on merkittävä ongelma, olivat kuljetus-, maa- ja metsätalousalalla sekä ravitsemus- ja hygienialalla työskentelevät (75,0 %) ja kaupallisella alalla työskentelevät (71,9 %), jotka jättivät myös vähiten ottamatta kantaa väittämään. Riippuvuus muuttujien välillä oli ainoastaan suuntaa antavaa, $p=0,073$.

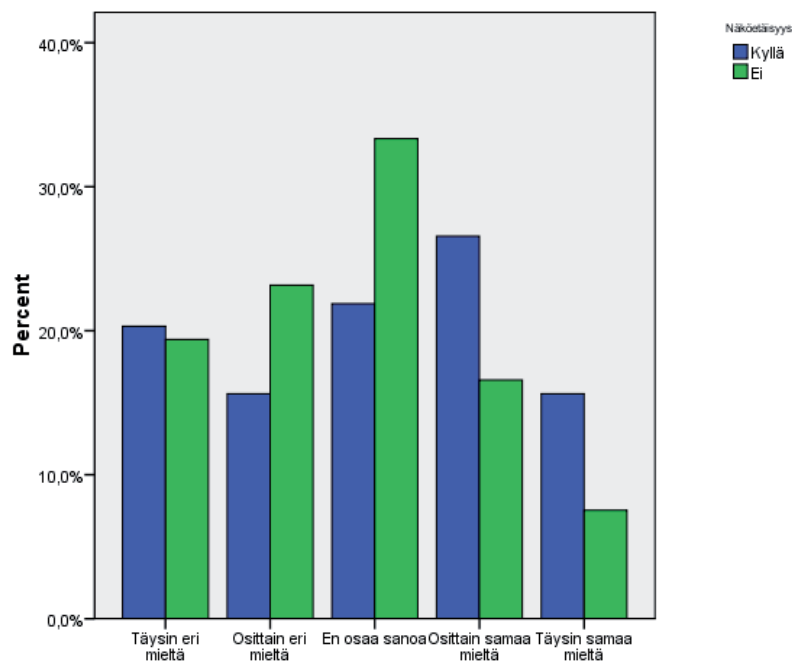


Kuvio 41. Ilmastonmuutosongelmaa koskevien vastausten prosenttijakaumat ammatin mukaan

Taustamuuttuja näköetäisyys: "Tuulipuiston on näköetäisyydellä asunnostani / loma-asunnostani"

"Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet"

Taustamuuttujan näköetäisyys oletettiin alustavasti korreloivan usean väittämän kanssa ja näin tapahtui. Vastaajan näköetäisyydellä oleminen suunnitellusta tuulipuistosta vaikutti siis useaan väittämään annettuun vastaukseen. Tuulipuistosta näköetäisyydellä asuvat suosivat pienempiä tuulivoimahankkeita enemmän kuin ei-näköetäisyydellä asuvat: 42,4 % näköetäisyydellä asuvista on osittain tai täysin samaa mieltä väittämän "Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet" kanssa (kuvio 42). Ei-näköetäisyydellä olevista osittain tai täysin samaa mieltä oli vain neljännes. Osittain tai täysin eri mieltä pienten hankkeiden paremmuudesta näköetäisyydellä olevista oli reilu kolmannes ja ei-näköetäisyydellä olevista 42,7 %. Enemmän kantaa jättivät ottamatta ei-näköetäisyydellä olevat. Luonnollisesti asia koetaan läheisemmäksi jos vastaaja asuu näköetäisyydellä ja se lisää aktiivisuutta ottaa kantaa väittämään. Muuttujien välillä havaittiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p = 0,022$.

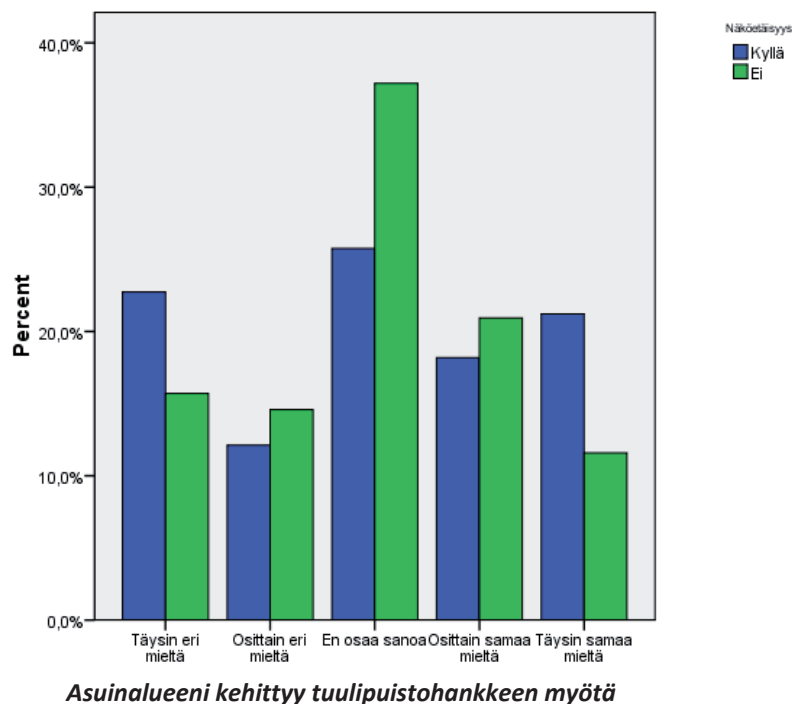


Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet

Kuvio 42. Hankekokoja koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan

”Asuinalueeni kehittyy tuulipuistohankkeen myötä”

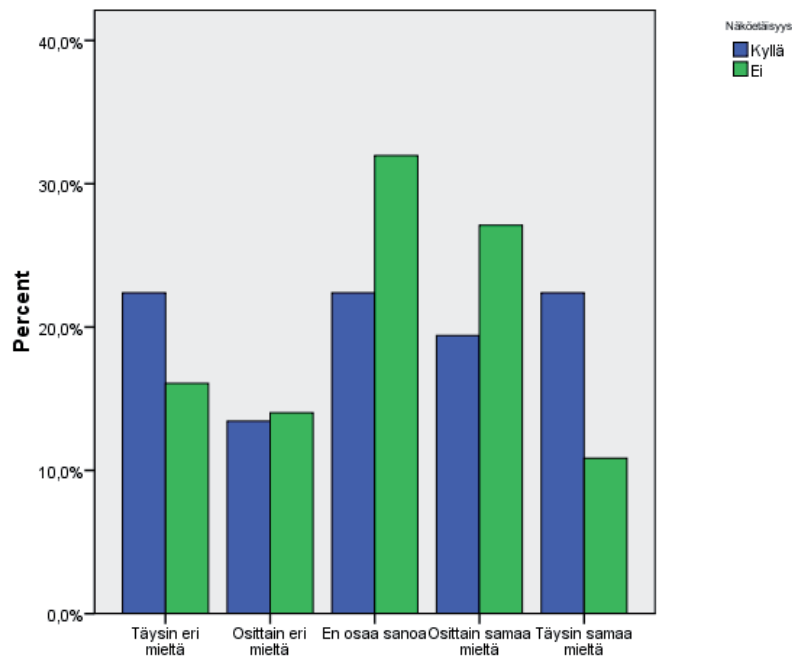
Väittämän kohdalla vastaukset jakautuvat melko tasaisesti myönteisiin ja kielteisiin vastauksiin. Vähiten kantaa osasivat ottaa vastaajat, jotka eivät asuneet näköetäisyydellä tuulipuistosta (kuvio 43). Heistä 37,2 % ei osannut ottaa kantaa, kehittykö heidän asuinalueensa tuulipuistohankkeen myötä. Näköetäisyydellä olevista neljännes jätti ottamatta kantaa. Kummassakin vastausvaihtoehtojen ääripäässä enemmistönä ovat näköetäisyydellä olevat. He ovat ei-näköetäisyydellä olevia enemmän sitä mieltä että asuinalue ei kehity tuulipuistohankkeen myötä; reilu kolmannes heistä on osittain tai täysin eri mieltä siitä, että heidän asuinalueensa kehittyy, kun ei-näköetäisyydellä olevista tätä mieltä on hieman vajaa kolmannes. Näköetäisyydellä olevista 39,4 % on kuitenkin osittain tai täysin sitä mieltä, että heidän asuinalueensa kehittyy tuulipuistohankkeen myötä. Ei-näköetäisyydellä olevista tätä mieltä on kolmasosa. Tämän väittämän kohdalla yhtä selvää mielipidettä ei ole, mutta näyttäisi siltä että näköetäisyydellä olevat ottavat asiaan enemmän kantaa ja hieman useammat heistä ovat sitä mieltä, että tuulipuistohankkeen myötä heidän asuinalueensa kehittyy. Riipuvuus muuttujien välillä oli vain suuntaa antavaa ($p=0,070$).



Kuvio 43. Aluekehitystä koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan

"Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi"

Väite "Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi" jakoi näköetäisyydellä ja ei-näköetäisyydellä asuvien mielipiteet myönteiseen ja kielteiseen luokkaan. Enemmän kantaa jättivät otamatta ei-näköetäisyydellä asuvat (kuvio 44). Mielenkiintoista oli, että näköetäisyydellä asuvat olivat enemmistönä kummassakin vastausvaihtoehtojen ääripäässä. Heistä suurempi osa kuin ei-näköetäisyydellä olevista oli täysin sitä mieltä, että alueen imago ei muutu paremmaksi hankkeen myötä. Heistä myös suurempi osa kuin ei-näköetäisyydellä olevista oli täysin päinvastaista mieltä. Kysymys jakaa selvästi mielipiteitä ja olisi mielenkiintoista tutkia, mitä eroavaisuuksia näiden näköetäisyydellä asuvien, täysin erilaisilla vastanneiden vastaajien taustalta löytyy. Ei-näköetäisyydellä olevien mielipiteet painottuivat vastausryhmiin "en osaa sanoa" sekä "osittain samaa mieltä". Riippuvuus muuttujien välillä oli melkein merkitsevää, $p=0,026$. Molemmissa vastaajaryhmissä alueen myönteiseen imagomuutokseen uskottiin hieman vahvemmin kuin kielteiseen muutokseen.

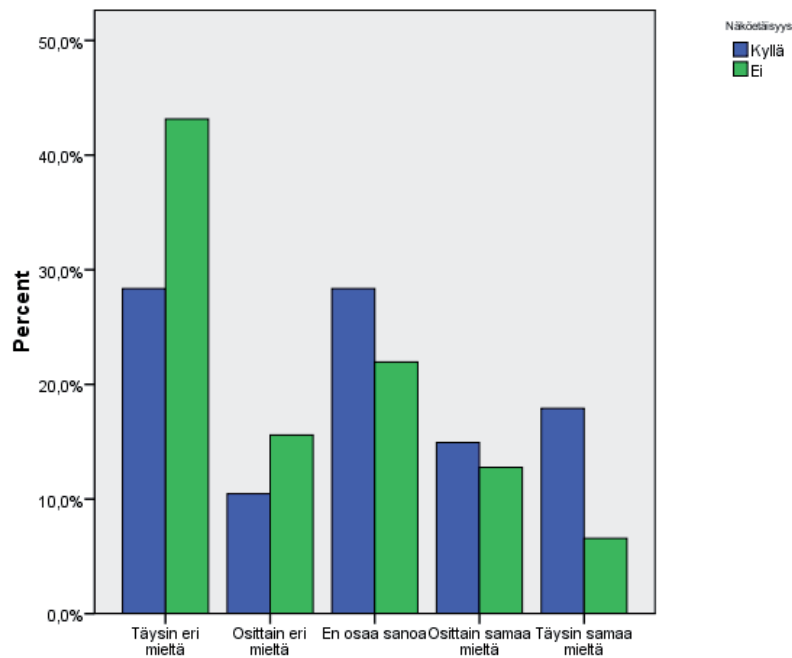


Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi

Kuvio 43. Imagoa koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan

”Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja”

Näköetäisyyden ja muistojen alueeseen liittämisen välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta. ”Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja” -väittämän kanssa ei-näköetäisyydellä asuvista suurempi osa (43,2 %) kuin näköetäisyydellä olevista (28,4 %) oli täysin eri mieltä. Vähemmän kantaa väittämään ottivat yllättäen näköetäisyydellä olevat (kuvio 44). Enemmän rakennusalueeseen liittivät erityisiä tunteita tai muistoja näköetäisyydellä asuvat, joista osittain tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli kolmannes, ei-näköetäisyydellä olevista tätä mieltä oli vain hieman vajaa viidennes. Erot luonnollisesti selittyvät sillä, että näköetäisyydellä asuvat ovat ei-näköetäisyydellä asuvia todennäköisesti useammin vierailleet alueella ja täten alueella on heille erityistä tunnearvoa. Riippuvuus muuttujien välillä oli merkitsevää ($p=0,004$).

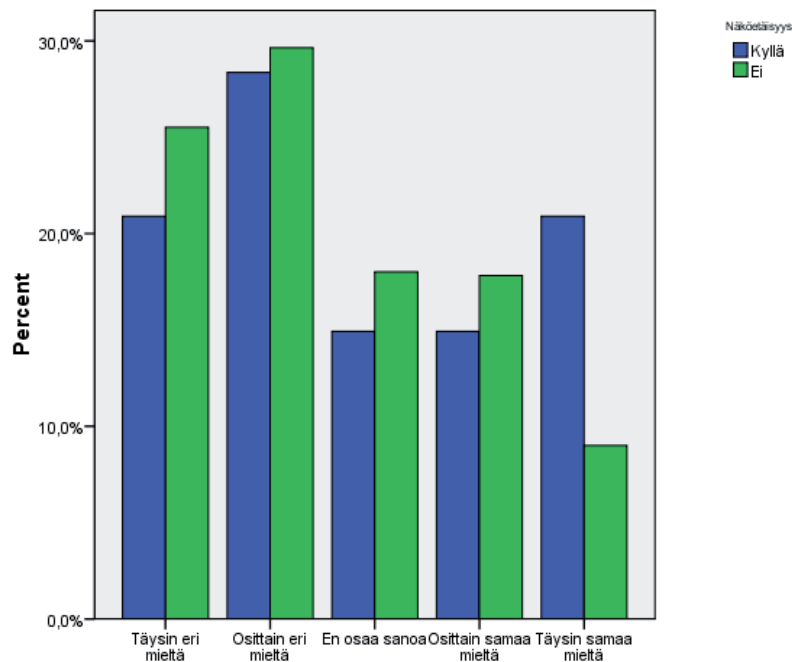


Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja

Kuvio 44. Tunteista ja muistoja koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan

”Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa”

Väittämän ”Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa” sekä näköetäisyyden välillä esiintyi tilastollisesti suuntaa antavaa riippuvuutta, $p=0,054$. Näköetäisyydellä asuvat olivat selvästi useammin täysin samaa mieltä riittävästä tiedonsaannista koskien tuulipuiston rakennushankkeen kulkua (kuvio 45). Näköetäisyydellä asuvista osittain tai täysin samaa mieltä tiedon riittävydestä oli reilu kolmasosa, ei-näköetäisyydellä asuvista hieman reilu neljännes. Voidaan arvioida, että näköetäisyydellä asuvat kokevat saaneensa riittävämmän tietoa tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta kuin ei-näköetäisyydellä asuvat. Mitä lähemmäs omaa asuinpaikkaa hanke on suunnitteilla, sitä kiinnostuneempia asukkaat ovat saamaan tietoa ja mahdollisesti he myös aktiivisemmin etsivät sitä.

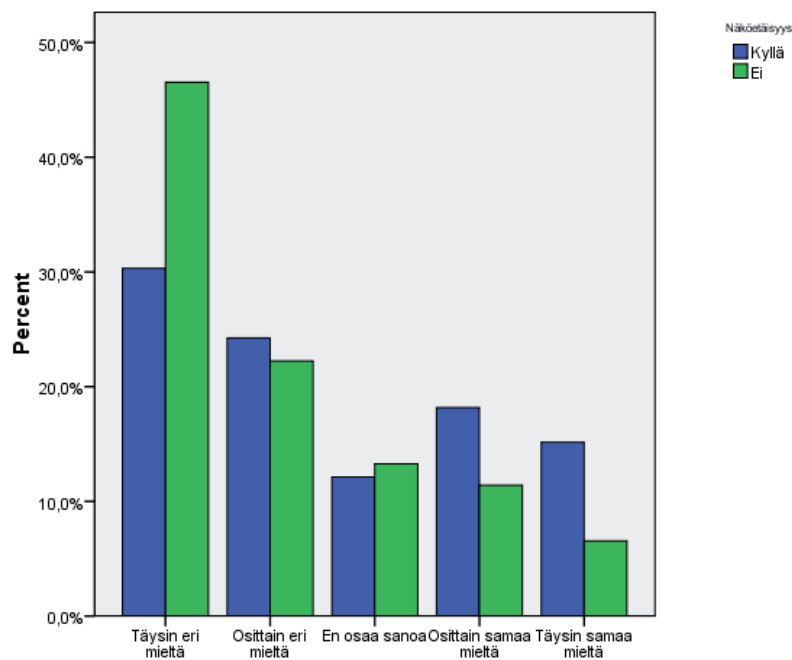


Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa

Kuvio 45. Tuulipuiston rakentamishankkeen kulkua koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan

”Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan”

Väittämä ”Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan” sekä taustamuuttuja näköetäisyys osoittivat tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,020$). Samoin kuin edellisessä ristiintaulukoinnissa, tämänkin väittämän osalta näköetäisyydellä asuvat kokevat olevansa ei-näköetäisyydellä asuvia paremmin perillä tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulusta (kuvio 46). Ei-näköetäisyydellä asuvista yli kaksi kolmannesta on osittain tai täysin eri mieltä siitä, että heillä olisi ollut tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu tiedossa koko ajan, näköetäisyydellä asuvista hieman yli puolet oli tätä mieltä. Kolmannes näköetäisyydellä asuvista oli sitä mieltä, että tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut osittain tai täysin tiedossa koko ajan, ei-näköetäisyydellä asuvista näin ajatteli vain noin joka viides. Lähempänä ja näköetäisyydellä asuvat ovat oletetusti kiinnostuneempia lähialueella tapahtuvista hankkeista ja ovat perehtyneet niihin ei-näköetäisyydellä asuvia paremmin.



Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan

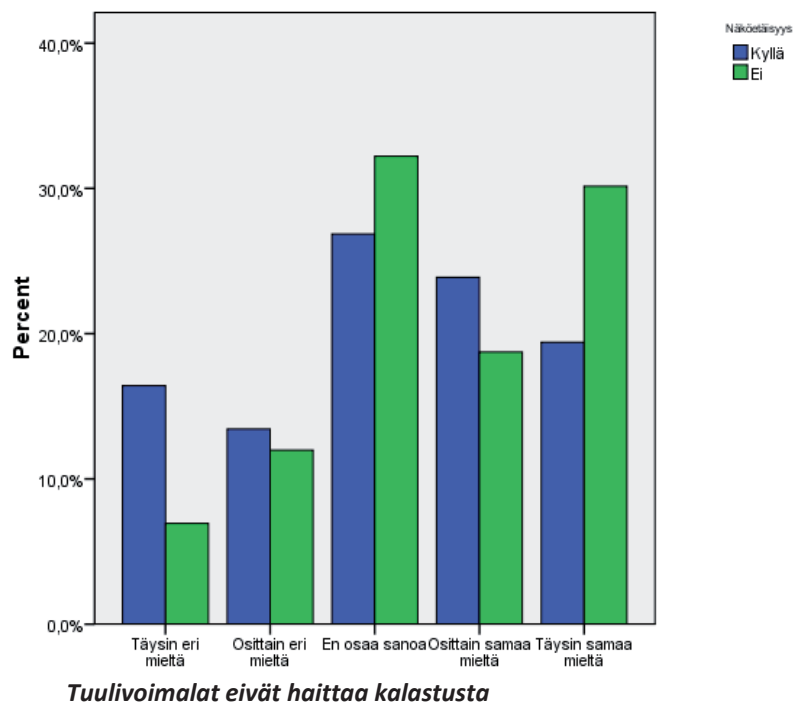
Kuvio 46. Rakennushankkeen aikataulua koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan

”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”

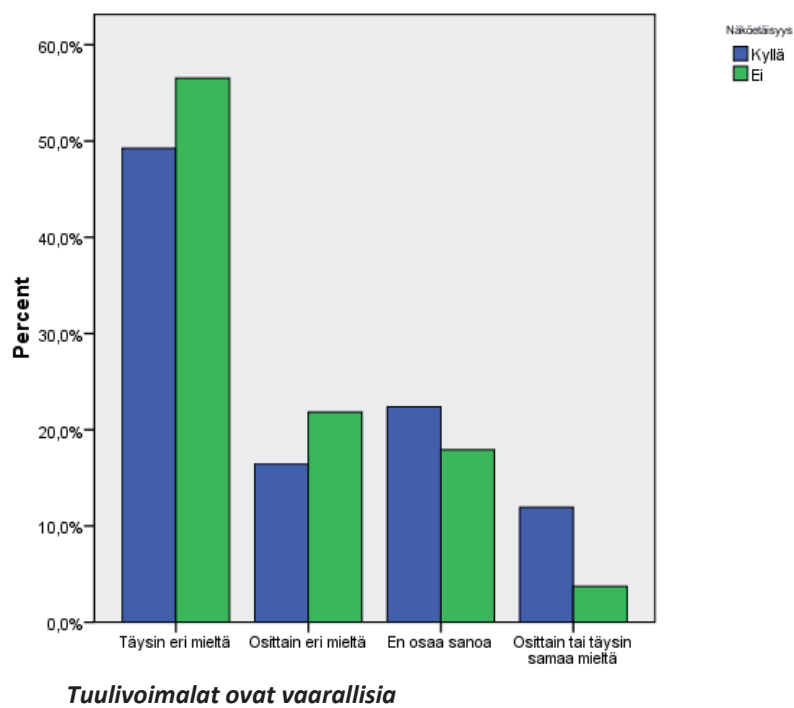
Melkein merkitsevää riippuvuutta havaittiin näköetäisyyden ja väittämän ”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta” välillä ($p=0,032$). Eniten tuulivoimaloiden kalastusta haittaavaan vaikutukseen uskoivat näköetäisyydellä asuvat, kun taas vähiten tuulivoimaloiden kalastusta haittaavaan vaikutukseen uskoivat ei-näköetäisyydellä asuvat (kuvio 47). Suurempi osa kaikista vastaajista ei kuitenkaan uskonut tuulivoimaloiden haittaavan kalastusta; osittain tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli lähes puolet kaikista vastaajista. Ei-näköetäisyydellä asuvat eivät ottaneet kantaa väittämään yhtä paljon kuin näköetäisyydellä asuvat. Kaikista vastaajista noin 30 % jätti ottamatta kantaa tähän väittämään.

”Tuulivoimalat ovat vaarallisia”

Suurin osa vastaajista ei pidä tuulivoimaloita vaarallisina; näköetäisyydellä ja ei-näköetäisyydellä asuvista yhteensä 76,9 % on tätä mieltä. Muuttujien välillä havaittiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,014$). Tuulivoimaloita vaarallisina piti kaikista vastaajista ainoastaan 4,6 % (kuvio 48). Ei-näköetäisyydellä asuvat pitivät tuulivoimaloita hieman näköetäisyydellä asuvia vaarattomimpina. Tämä voi johtua näköetäisyydellä asuvien peloista niitä vaikutuksia kohtaan, joita tuulivoimaloiden voidaan ajatella tuovan omalle alueelle ja omaan näköpiiriin. Näköetäisyydellä asuvat ottivat toisaalta myös vähemmän kantaa väittämään.



Kuvio 47. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan



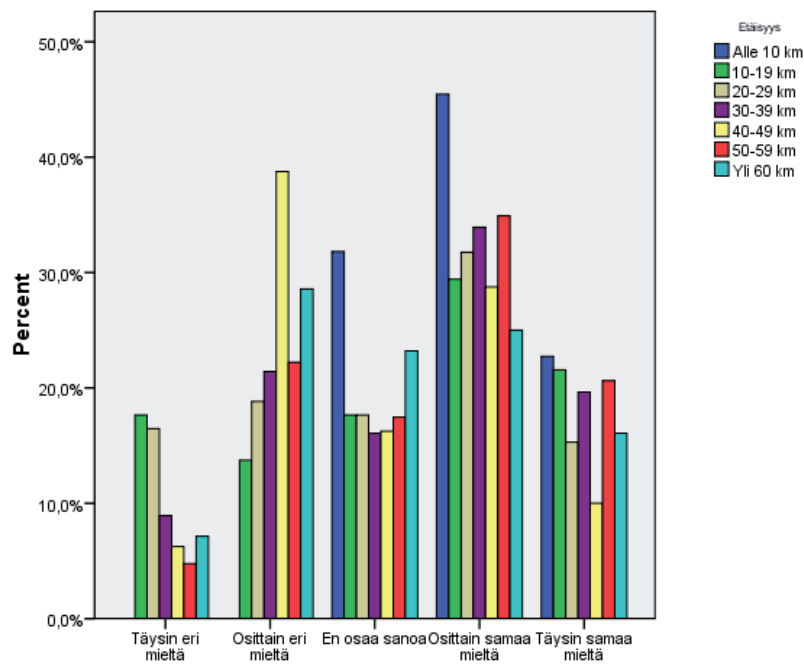
Kuvio 48. Tuulivoimaloiden vaarallisuutta koskevien vastausten prosenttijakaumat näköetäisyyden mukaan

Taustamuuttuja etäisyys: ”Asuntoni / loma-asuntoni etäisyys tuulipuistosta linnuntietä”

”Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi”

Tuloksia analysoitaessa huomattiin alle 10 kilometrin etäisyydellä asuvia vastaajia olevan enemmän kuin heitä maantieteellisesti pitäisi olla mahdollista olevan. Vastaajien kartan ja mittakaavan avulla arvioimaa etäisyyttä asuinpaikastaan tuulipuistoon voidaan pitää ainoastaan subjektiivisena arviona, ei absoluuttisena totuutena. Tämä on otettava huomioon tuloksia tarkastellessa.

Väittämän ”Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi” sekä etäisyyden välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,019$. Tuulivoimaloiden rakentamista alueille, joissa niitä on jo valmiiksi, kannattivat eniten 10-19 kilometrin sekä 20-29 kilometrin päässä tuulipuistosta asuvat (kuvio 49). Osittain tuulivoimaloiden rakentamista alueille, jossa tuulivoimaa on jo valmiiksi, kannattivat eniten 40-49 kilometrin päässä asuvat. Yllättäen vähiten kantaa asiaan ottivat alle 10 kilometrin päässä asuvat. Heistä myös suhteellisesti eniten oli osittain eri mieltä siitä, että tuulivoimalat tulisi rakentaa alueille joissa niitä on jo valmiiksi (45,5 %). Suurempi osa kaikista vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että tuulivoimalat pitäisi rakentaa alueille joissa niitä on jo ennestään.

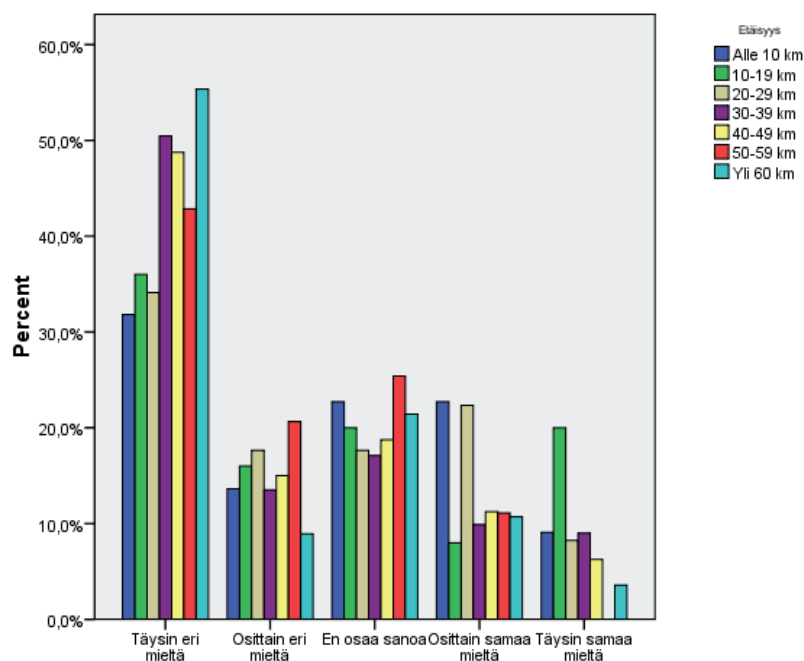


Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi

Kuvio 49. Tuulipuiston rakennusalueetta koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan

”Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja”

Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että tuulipuiston rakennusalueeseen ei liity erityisiä tunteita tai muistoja. Eniten tätä mieltä oltiin 30-39, 40-49 ja yli 60 kilometrin etäisyydellä asuvien keskuudessa. Eniten tunteita tai muistoja tuulipuiston rakennusalueeseen liittivät alle 10 ja 20-29 kilometrin päässä asuvat sekä 10-19 kilometrin etäisyydellä asuvat (kuvio 50). Noin neljännes kaikista vastaajista ei ottanut kantaa väittämään. Muuttujien välillä havaittiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,038$). Eniten muistoja ja tunteita tuulipuiston rakennusalueeseen liittävät lähimpänä aluetta asuvat. Toisaalta oman arvionsa mukaan alle 10 km etäisyydellä asuvista yli 40 % kokee, että tuulipuistoalueeseen liittyy vain vähän tai ei lainkaan tunteita tai muistoja.



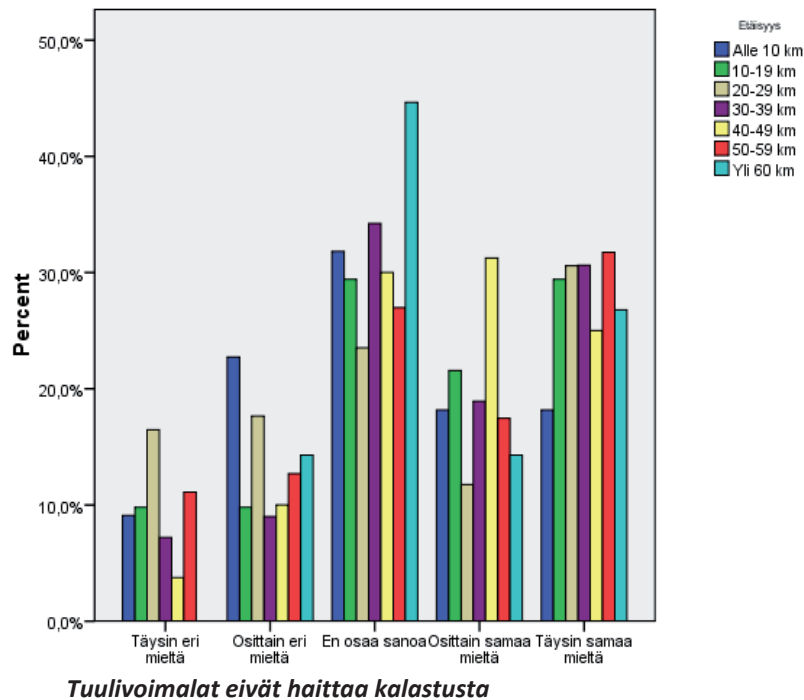
Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja

Kuvio 50. Tunteita ja muistoja koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan

”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”

Vastaajista suurimman osan mielestä tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta. Eniten tätä mieltä ovat 40-49 kilometrin etäisyydellä asuvat. Tuulivoimaloita haitallisina kalastukselle pitävät eniten alle 10 kilometrin päässä asuvat sekä 20-29 kilometrin etäisyydellä asuvat (kuvio 51). Vähiten kantaa väittämään ottivat kauimpana, yli 60 kilometrin etäisyydellä asuvat. Heistä peräti 44,6 % ei ottanut kantaa väittämään ollenkaan. Eniten kalastukselle haitallisena tuulivoimaloita pitävät lähellä asuvat,

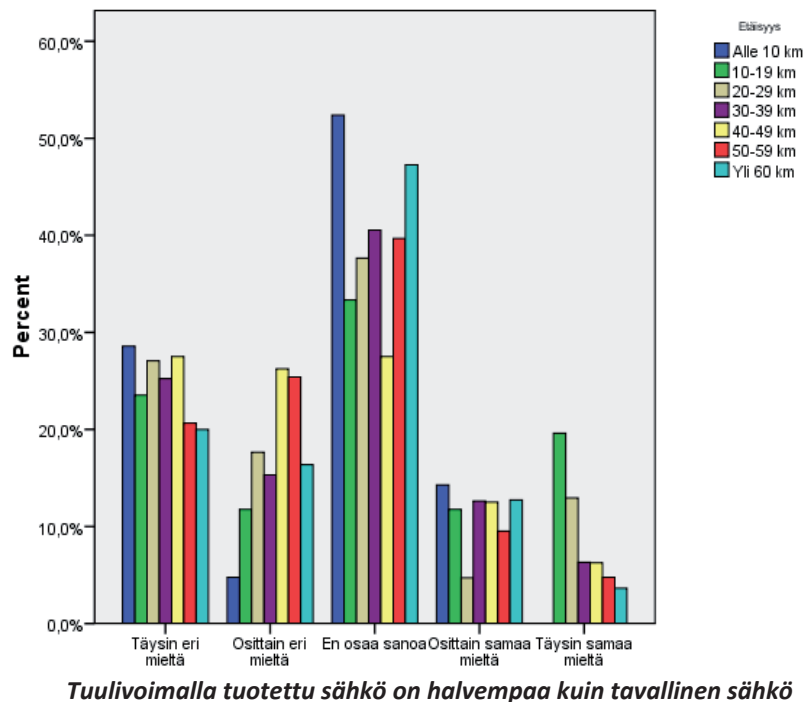
mutta yleisen mielipiteen mukaan tuulivoimaloista ei ole kalastukselle suurta haittaa. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevää, $p=0,047$



Kuvio 51. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan

”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö”

Tuulivoimalla tuotetun sähkön edullisuuteen verrattuna tavalliseen sähköön uskoivat eniten 10-19 kilometrin päässä asuvat sekä 20-29 km etäisyydellä asuvat. Enemmän oltiin kuitenkin sitä mieltä, että tuulivoimalla tuotettu sähkö on kalliimpaa verrattuna tavalliseen sähköön (kuvio 52). Eniten tätä mieltä olivat 40-49 kilometrin päässä asuvat sekä 50-59 kilometrin etäisyydellä asuvat. Vähiten kantaa ottivat yllättäen alle 10 km etäisyydellä asuvat sekä yli 60 kilometrin päässä asuvat. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti vain suuntaa antavaa ($p=0,073$), joten pitkälle vietyjä johtopäätöksiä etäisyyden ja tuulisähkön edullisena pitämisen välillä ei voida tehdä.



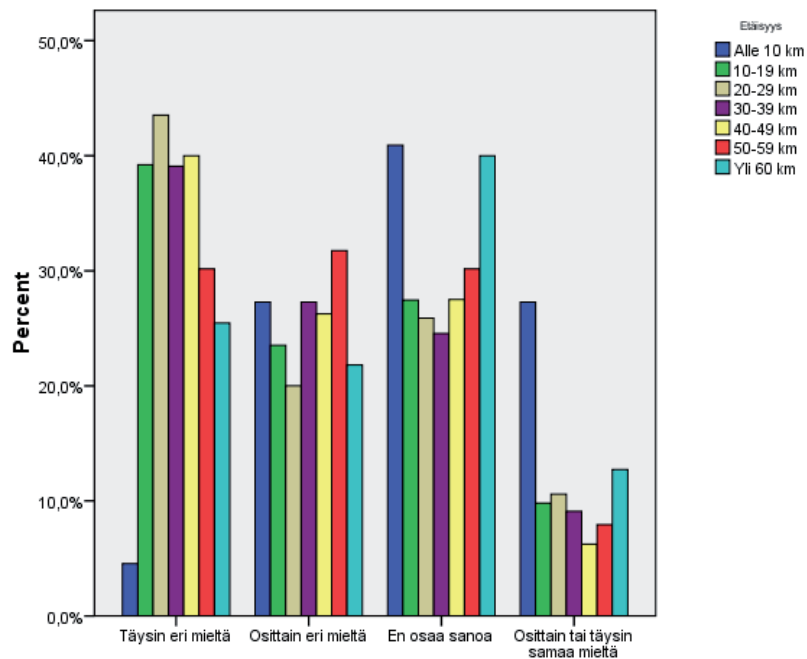
Kuvio 52. Tuulisähköä koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan

”Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä”

Kiinteistöjen arvon laskuun alueella tuulipuiston rakennuksen myötä uskoivat eniten alle 10 kilometrin etäisyydellä asuvat (kuvio 53). Vähiten kantaa ottivat alle 10 kilometrin ja yli 60 kilometrin etäisyydellä asuvat. Suurin osa vastaajista ei uskonut kiinteistöjen arvon laskuun, kaikkein vähiten 20-29 kilometrin etäisyydellä asuvat. Tilastollisesti riippuvuus oli kuitenkin vain suuntaa antavaa, $p=0,098$, joten merkittäviä johtopäätöksiä ei tämän riippuvuuden perusteella voida tehdä.

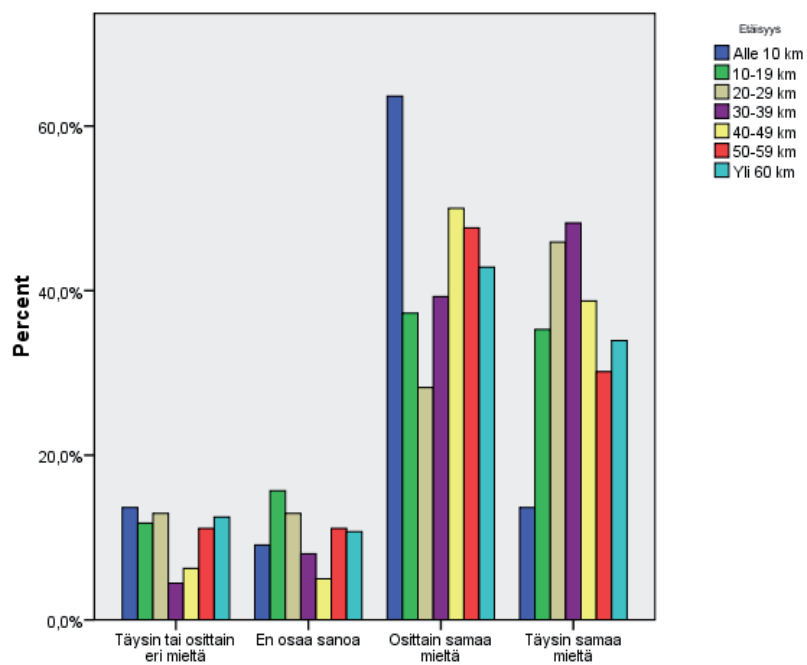
”Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen”

”Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen” -väittämän kanssa suurin osa vastaajista oli samaa mieltä. Vain pieni osa vastaajista jätti ottamatta kantaa väittämään. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti vain suuntaa antavaa, $p=0,052$. Osittain samaa mieltä olivat eniten alle 10 kilometrin päässä asuvat vastaajat (kuvio 54), kun täysin samaa mieltä väittämän kanssa olivat eniten 20-29 ja 30-39 kilometrin etäisyydellä asuvat. Suurin osa vastaajista suhtautuu siis optimistisesti, mutta lähimpänä asuvat hieman varauksellisemmin, ihmisten sopeutumiseen hankkeesta aiheutuvaan muutokseen.



Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä

Kuvio 53. Kiinteistöjen arvoa koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan



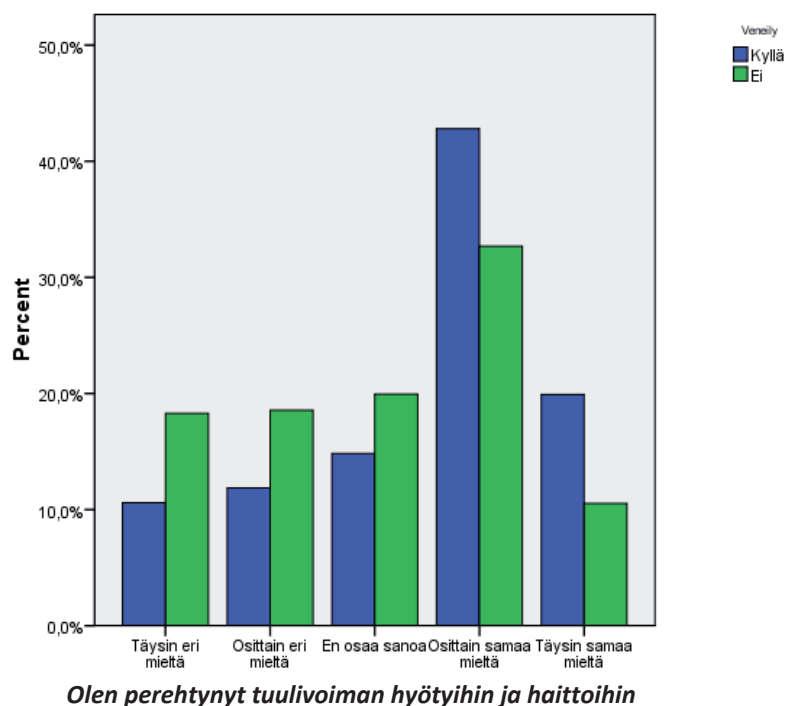
Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen

Kuvio 54. Ihmisten sopeutumisesta muutokseen koskevien vastausten prosenttijakaumat etäisyyden mukaan

Taustamuuttuja ”Olen veneillyt / kalastanut alueella”

”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin”

Väittämän ”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin” sekä taustamuuttujan veneily / kalastus välillä esiintyi tilastollisesti erittäin merkitsevää tilastollista riippuvuutta, $p=0,000$. Ihmisten mielipiteeseen vaikuttaa vahvasti se, ovatko he veneilleet / kalastaneet alueella vai eivät (kuvio 55). Alueella veneilleet / kalastaneet olivat selkeästi enemmän sitä mieltä että ovat perehtyneet tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin. Vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet tai kalastaneet alueella, olivat enemmän sitä mieltä, että eivät olleet perehtyneet tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin. Vastaajien, jotka eivät olleet veneilleet tai kalastaneet alueella, vastaukset jakaantuivat tasaisemmin kaikkien vaihtoehtojen kesken, kun taas alueella veneilleiden mielipide painottui kokonaisuudessaan positiivisempaan päähän.

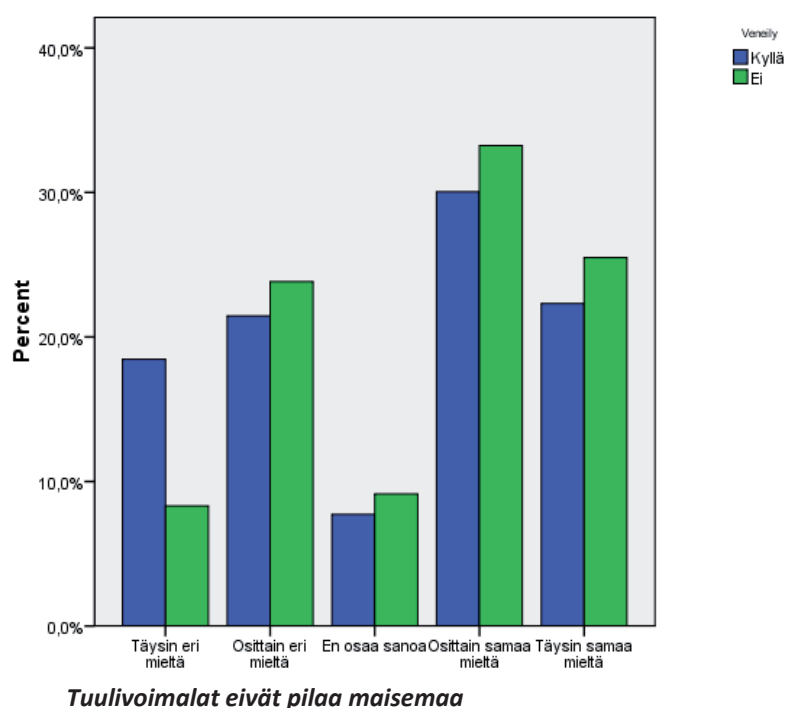


Kuvio 55. Tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin perehtymistä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa”

Täysin eri mieltä siitä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa, olivat alueella veneilleet / kalastaneet. Heistä täysin eri mieltä oli 18,5 %. Ne vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet tai kalastaneet alueella,

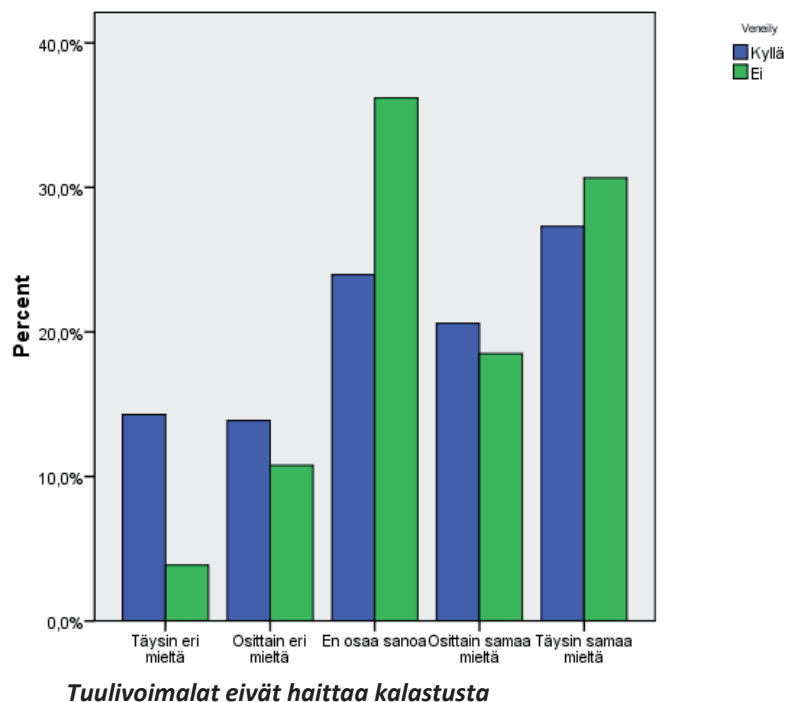
olivat selkeämmin sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa (kuvio 56). Muuttujien välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,009$), joten vastaajan veneileminen alueella vaikuttaa maisemahaitan arviointiin siten, että alueella veneilleet / kalastaneet kokevat muita herkemmin tuulivoimaloiden pilaavan maisemaa.



Kuvio 57. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”

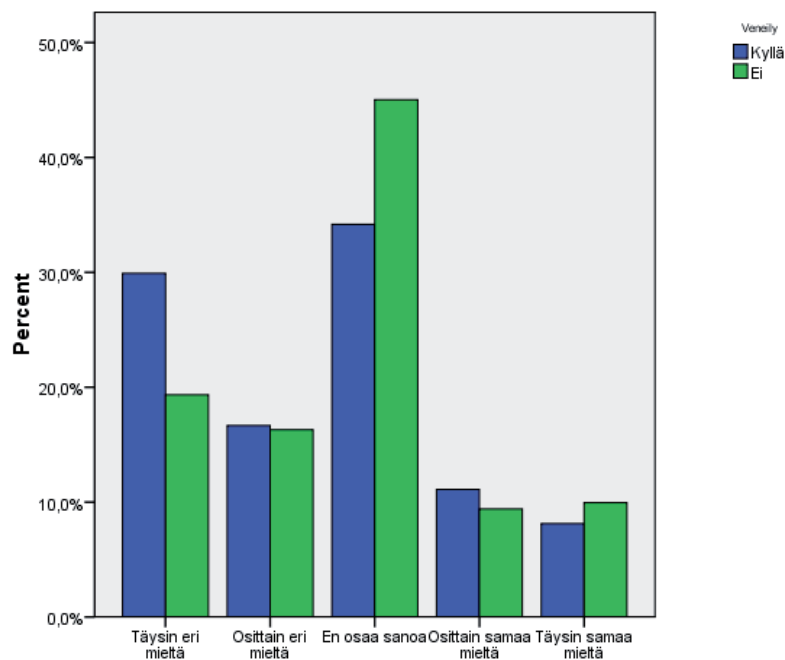
Vastaajista suuremman osan mielestä tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta. Eniten samaa mieltä ovat henkilöt, jotka eivät ole veneilleet / kalastaneet alueella, heistä 49,2 % on täysin tai osittain sitä mieltä että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta (kuvio 58). Alueella veneilleistä / kalastaneista täysin tai osittain tätä mieltä oli 47,9 %. Vähiten kantaa ottivat vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet alueella, heistä kaksi kolmannesta ei osannut sanoa, haittaavatko tuulivoimalat kalastusta. Alueella veneilleistä / kalastaneista reilu neljäsosa oli sitä mieltä, että tuulivoimalat haittaavat kalastusta. Alueella veneilleillä oli selvemmin mielipide väittämään. Muuttujien välillä esiintyi tilastollisesti erittäin merkitsevää riippuvuutta ($p=0,000$).



Kuvio 58. Kalastushaittoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö”

Veneilyn / kalastuksen alueella ja väittämän ”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö” välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,019$). Enemmän täysin eri mieltä olivat alueella veneilleet / kalastaneet, joista hieman vajaa kolmannes oli sitä mieltä, että tuulivoimalla tuotettu sähkö ei ole halvempaa kuin tavallinen sähkö (kuvio 59). Vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella, ottivat vähemmän kantaa väittämään. Melko suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa siihen, onko tuulivoimalla tuotettu sähkö halvempaa kuin tavallinen sähkö.



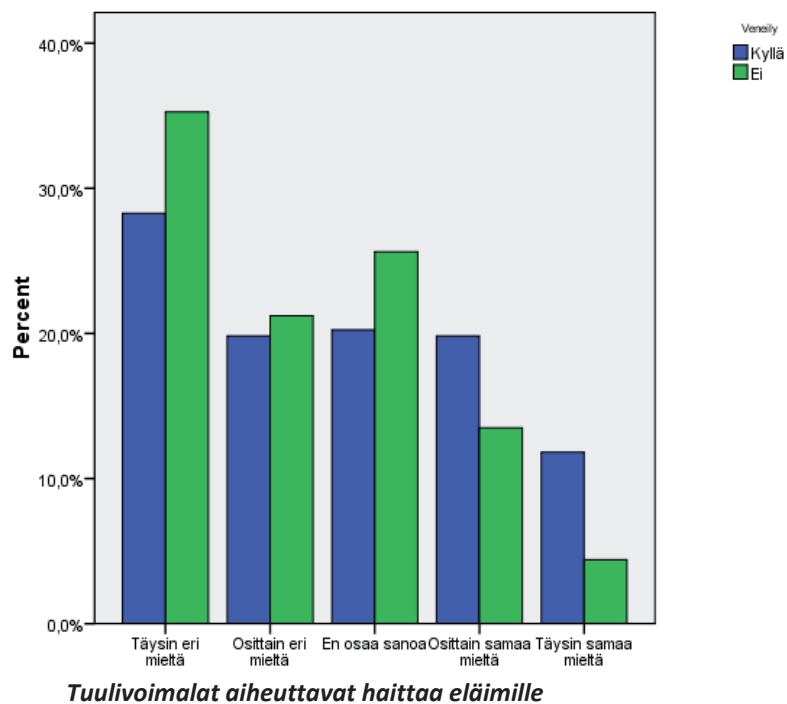
Kuvio 59. Tuulisähköä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille”

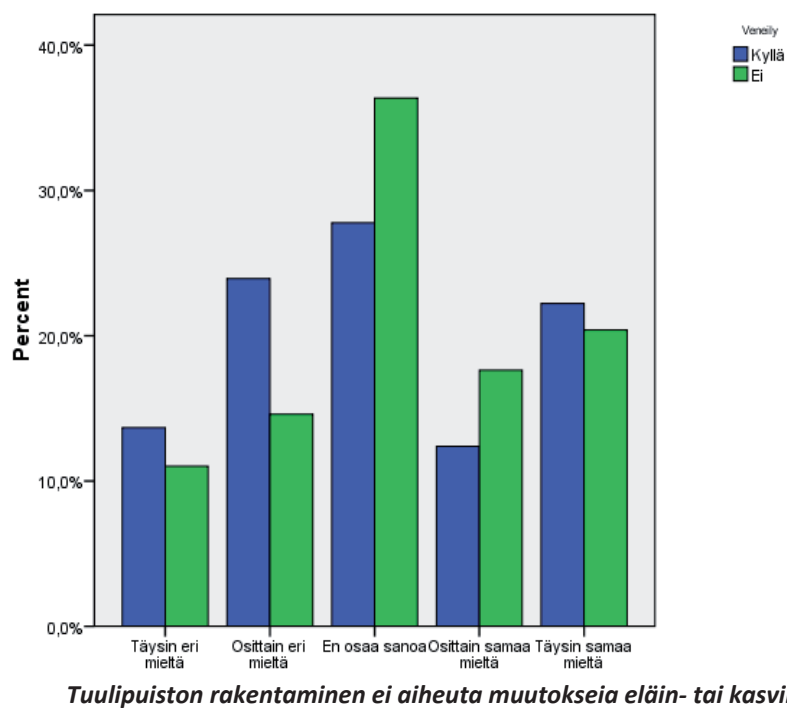
Väittämän ”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille” sekä alueella veneilyn / kalastuksen välillä esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,001$). Alueella veneilleet / kalastaneet olivat selkeästi enemmän sitä mieltä, että tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille (kuvio 60). Vastaajat, jotka eivät ole veneilleet tai kalastaneet alueella, ovat enemmän sitä mieltä, että haittaa eläimille ei aiheudu. Heistä peräti reilu kolmannes on täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimaloista ei aiheudu haittaa eläimille, kun alueella veneilleistä / kalastaneista tätä mieltä oli reilu neljäsosa. Voidaan siis sanoa, että alueen paremmin tuntevat ja siellä veneilleet / kalastaneet ovat enemmän huolissaan tuulivoimaloiden eläimille aiheuttamasta haitasta kuin ne, jotka eivät ole veneilleet / kalastaneet alueella.

”Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin”

Alueella veneilleet / kalastaneet ovat selvästi enemmän sitä mieltä, että tuulipuiston rakentaminen aiheuttaa muutoksia eläin- tai kasvilajeihin. Vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet tai kalastaneet alueella, ottivat väittämään vähemmän kantaa ja heistä enemmistö oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin (kuvio 61). Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti merkitsevää ($p=0,009$).



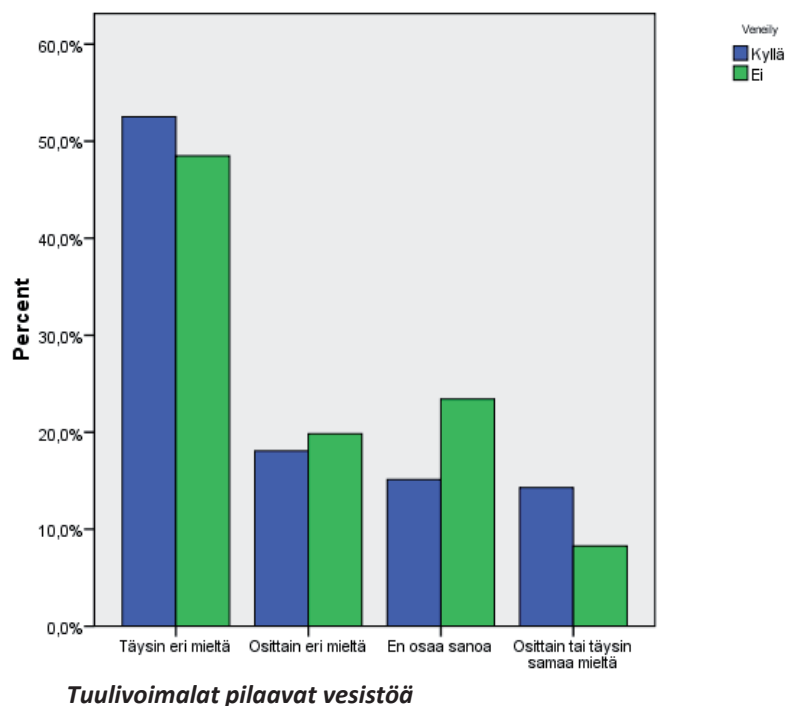
Kuvio 60. Eläinhaittoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan



Kuvio 61. Eläin- ja kasvilajimuutoksia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Tuulivoimalat pilaavat vesistöä”

Tuulivoimaloiden vesistöä pilaavaan vaikutukseen uskoivat enemmän alueella veneilleet / kalastaneet, jotka olivat toisaalta myös vastaajia, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella, enemmän eri mieltä väittämän kanssa. Vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet alueella, ottivat vähemmän kantaa siihen, pilaavatko tuulivoimalat vesistöä (kuvio 62). Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevää, $p=0,015$. Suurin osa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa vesistöä.

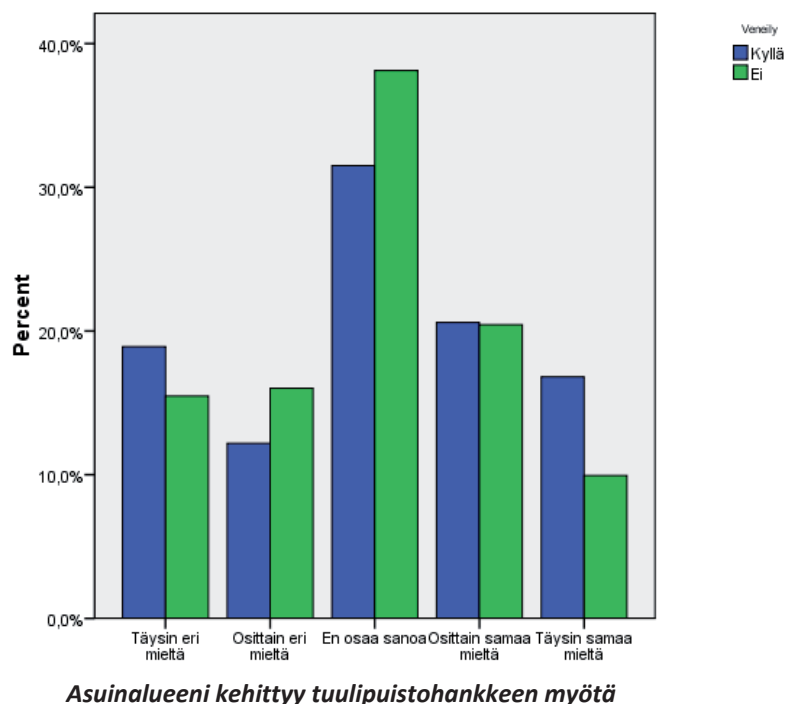


Kuvio 62. Vesien pilaantumista koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Asuinalueeni kehittyä tuulipuistohankkeen myötä”

Alueella veneilleistä / kalastaneista 31,3 % oli osittain tai täysin sitä mieltä, että oma alue ei kehity tuulipuistohankkeen myötä. 31,5 % vastaajista, jotka eivät olleet veneilleet tai kalastaneet alueella, oli osittain tai täysin samaa mieltä (kuvio 63). Vähemmän kantaa ottivat vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella, heistä peräti 38,1 % ei osannut ottaa kantaa väittämään (kuvio 63). Täysin samaa mieltä siitä, että asuinalue kehittyä tuulipuiston rakentamisen myötä, olivat enemmän alueella veneilleet / kalastaneet. Vastaukset jakaantuvat kumpaakin ääripäähän ja alueella veneilleiden / kalastaneiden keskuudessa vallitseekin selvä kahtiajako. Toiset uskovat alueen

kehittymiseen tuulipuistohankkeen myötä, toiset eivät taas usko tuulipuistohankkeen vaikuttavan asiaan. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevää ($p=0,048$).



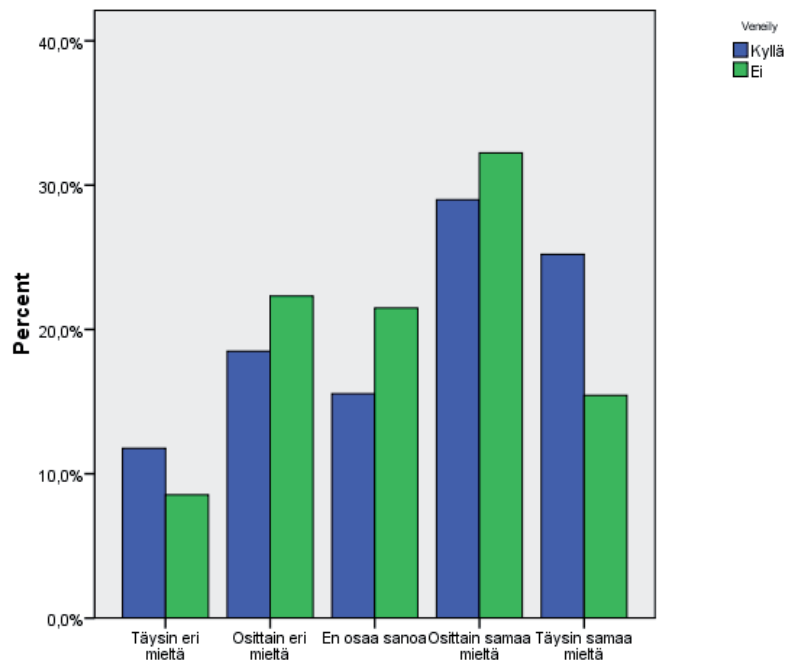
Kuvio 63. Aluekehitystä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi”

Vastaajan veneily / kalastus alueella näyttäisi vaikuttavan siten, että vastaaja on enemmän sitä mieltä, että tuulivoimalat tulisi sijoittaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo ennestään (kuvio 64). Vastaajat, jotka eivät ole veneilleet tai kalastaneet alueella, ottivat vähemmän kantaa väittämään. Muuttujien välillä todettiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,012$).

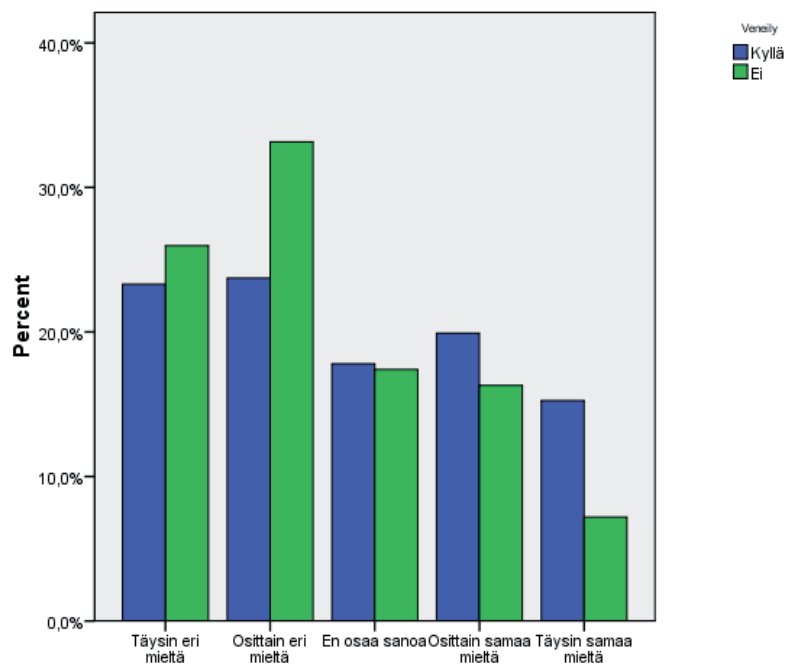
”Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa”

Alueella veneilleet / kalastaneet kokevat saaneensa rakentamishankkeen kulusta alueella riittävämmän tietoa kuin vastaajat, jotka eivät ole veneilleet / kalastaneet alueella. Tätä selittää todennäköisesti heidän tiiviimpi suhteensa alueeseen ja halu pysyä selvillä aluetta koskevista asioista (kuvio 65). Vastaajat, jotka eivät ole veneilleet tai kalastaneet alueella, ovat enemmän sitä mieltä, että he eivät ole saaneet tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa. Väittämän ja taustamuuttujan välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta, $p=0,005$.



Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi

Kuvio 64. Tuulivoiman rakennusalueita koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan



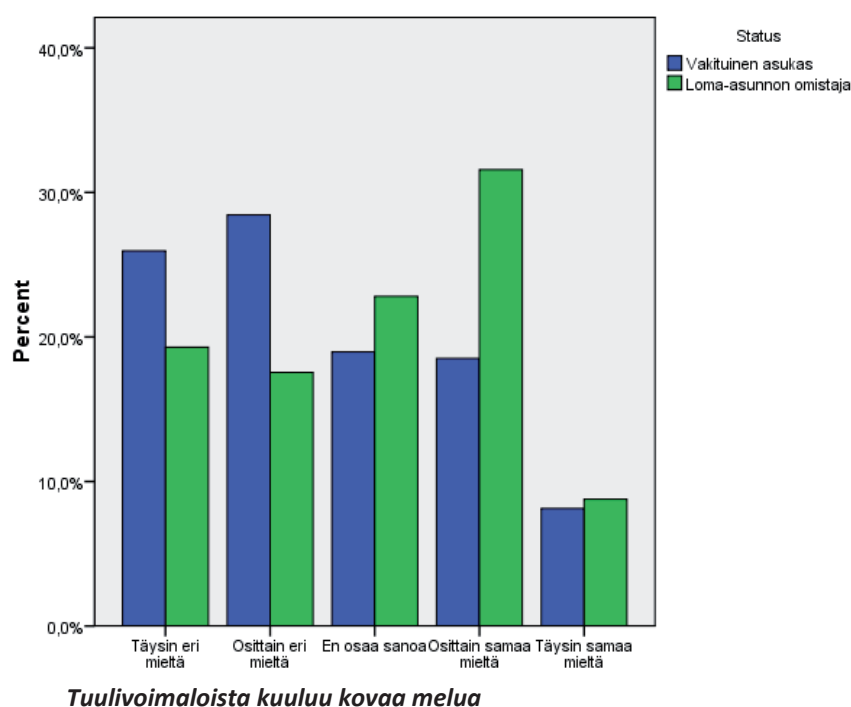
Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa

Kuvio 65. Tuulivoiman rakennushankkeen kulkua koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

Taustamuuttuja status: ”Olen alueella vakituinen asukas / loma-asunnon omistaja”

”Tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua”

Tuulivoimaloista kuuluu loma-asunnon omistajien mielestä melua selvästi enemmän kuin vakituisten asukkaiden mielestä: loma-asunnon omistajista 43,0 % on osittain tai täysin sitä mieltä, että tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua (kuvio 66). Vakituista asukkaista tätä mieltä on vain reilu neljäsosa. Noin neljännes ei ottanut kantaa väittämään. Vakituista asukkaista yli puolet on osittain tai täysin sitä mieltä, että tuulivoimaloista ei kuulu kovaa melua, kun loma-asunnon omistajista tätä mieltä on reilu kolmannes. Enemmistö kaikista vastaajista on kuitenkin osittain tai täysin sitä mieltä, että tuulivoimaloista ei kuulu kovaa melua. Riippuvuus muuttujien välillä oli vain suuntaa antavaa, $p=0,098$.

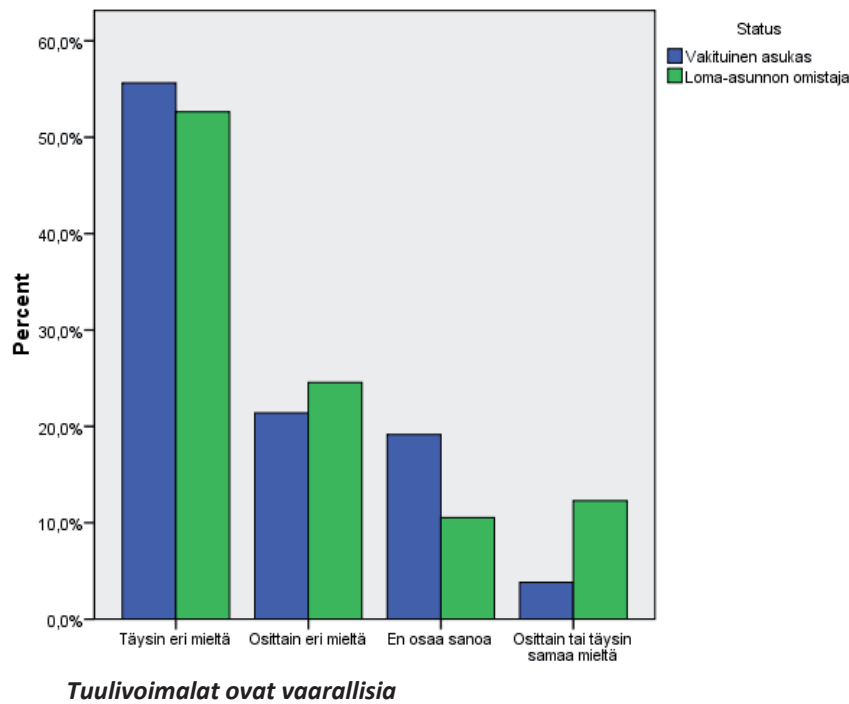


Kuvio 66. Meluhaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan

”Tuulivoimalat ovat vaarallisia”

Tilastollisesti väittämän ”tuulivoimalat ovat vaarallisia” sekä muuttujan vakituinen asukas / loma-asunnon omistaja välillä esiintyi melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,019$. Kuviosta 67 on nähtävissä, että vakituiset asukkaat ottivat loma-asunnon omistajia vähemmän kantaa väittämään. Eniten osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimalat ovat vaarallisia, olivat loma-asunnon

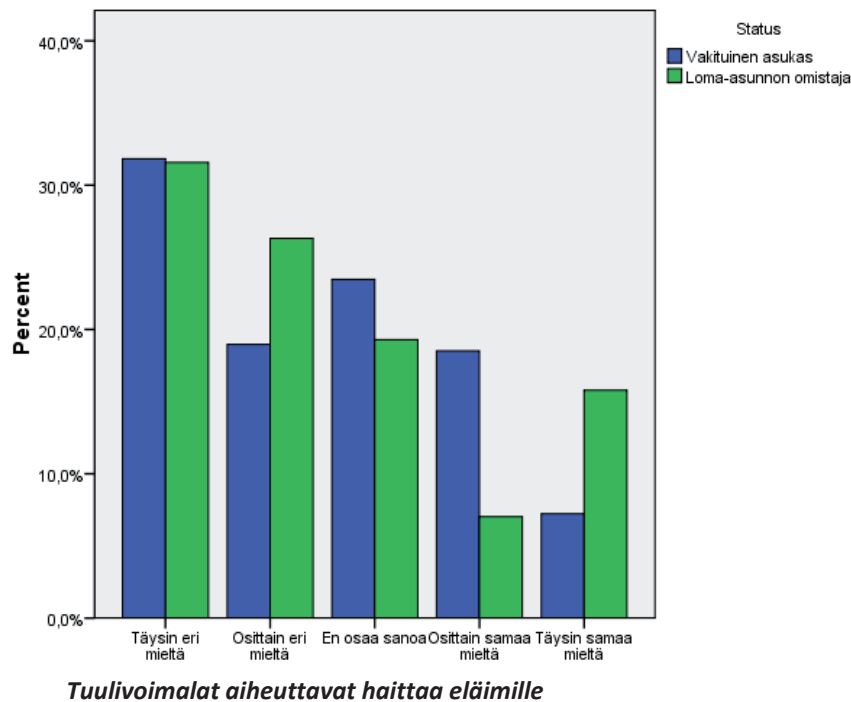
omistajat. Täysin eri mieltä siitä, että tuulivoimalat ovat vaarallisia, oli kuitenkin 55,3 % kaikista vastaajista. Pienestä vähemmistöstä joka uskoo tuulivoimaloiden olevan vaarallisia, loma-asunnon omistajat ovat useammin tätä mieltä kuin vakituiset asukkaat.



Kuvio 67. Vaaraa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan

”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille”

Loma-asunnon omistajista suurempi osa (15,8 %) kuin vakituista asukkaista on täysin samaa mieltä väittämän ”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille” kanssa. Toisaalta vakituiset asukkaat ovat loma-asukkaita enemmän osittain samaa mieltä väittämän kanssa (kuvio 68). Vähemmän kantaa väittämään ottivat vakituiset asukkaat. Enemmän sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät aiheuta haittaa eläimille, olivat loma-asunnon omistajat, joista enemmistö oli osittain tai täysin tätä mieltä. Myös vakituista asukkaista tätä mieltä oli yli puolet, 50,8 %. Muuttujien välillä esiintyi melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,038$. Hienoinen ero oli havaittavissa loma-asukkaiden sekä vakituisten asukkaiden suhtautumisessa eläimille aiheutuviin haittoihin, ja tulosten perusteella loma-asunnon omistajat olivat vähemmän huolissaan tuulivoimaloiden eläimille aiheuttamista haitoista.

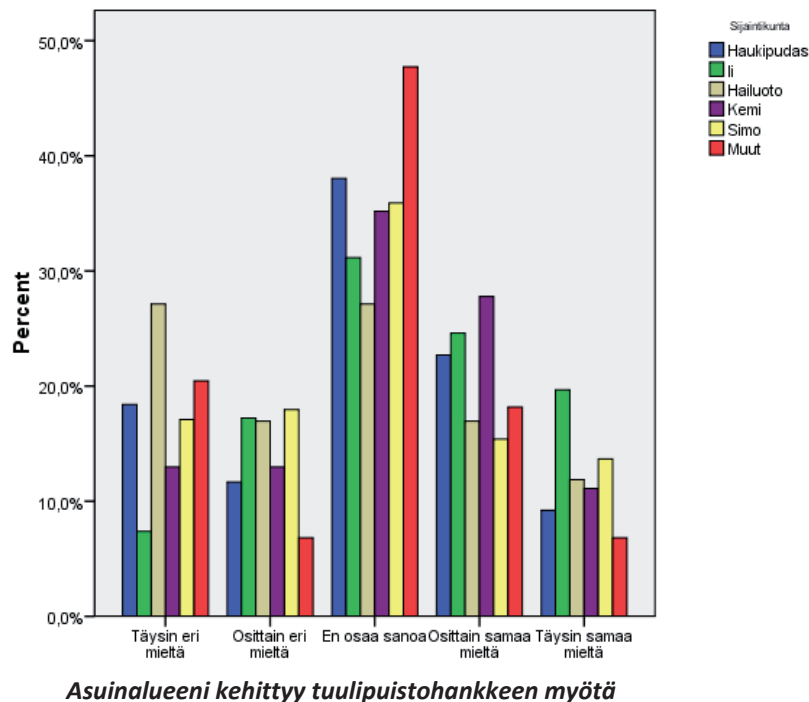


Kuvio 68. Tuulivoimaloiden haittaa eläimille koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan

Taustamuuttuja sijaintikunta: "Asunnon tai loma-asunnon sijaintaikunta"

"Asuinalueeni kehittyy tuulipuistohankkeen myötä"

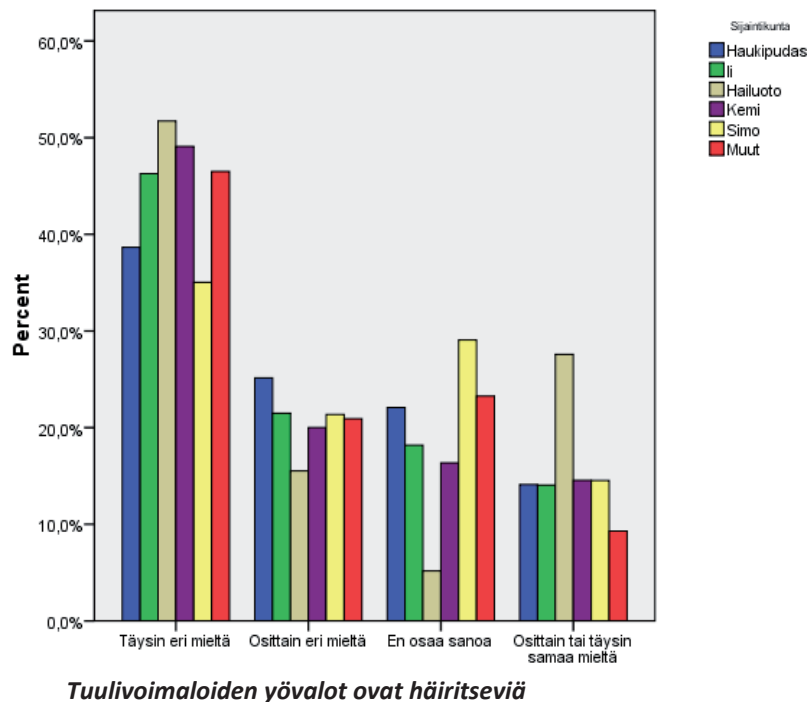
Väittämän "Asuinalueeni kehittyy tuulipuistohankkeen myötä" sekä muuttujan sijaintikunta välillä todettiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,040$). Eniten täysin eri mieltä väittämän kanssa olivat hailuotolaiset, joista reilu viidennes oli täysin sitä mieltä, että alue ei kehity tuulipuistohankkeen myötä (kuvio 69). Vähiten kantaa väittämään ottivat Haukiputaalla sekä muualla asuvat, joista lähes puolet ei osannut ottaa kantaa väittämään. Eniten osittain samaa mieltä siitä, että asuinalue kehittyy tuulipuistohankkeen myötä, olivat kemiläiset sekä iiläiset. Täysin samaa mieltä siitä olivat eniten lissä asuvat, jotka uskoivat asuinalueensa kehittyvän tuulipuistohankkeen myötä. Yllättävää oli haukiputaalaisten laimea kannanotto väittämään, heistä 38,0 % ei ottanut väittämään kantaa ollenkaan. Positiivisimmin asuinalueensa kehittymiseen tuulipuiston myötä uskoivat iiläiset ja kemiläiset.



Kuvio 69. Aluekehitystä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sijaintikunnan mukaan

”Tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä”

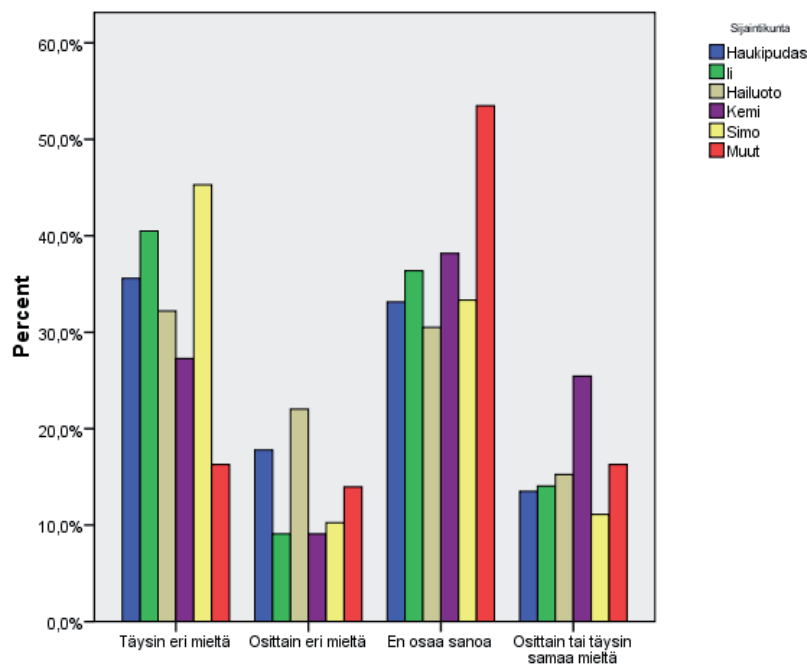
Suurin osa vastaajista oli osittain tai täysin eri mieltä siitä, että tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä. Eniten tätä mieltä olivat hailuotolaiset, joista yli puolet oli täysin sitä mieltä, että yövalot eivät ole häiritseviä (kuvio 70). Mielenkiintoista oli, että eniten tuulivoimaloiden yövaloja häiritsevinä pitäviä oli myös hailuotolaisissa; heistä 27,6 % piti tuulivoimaloiden yövaloja häiritsevinä. Vähiten kantaa ottivat Simossa ja muualla asuvat. Tässä voidaan olettaa jo olemassa olevien tuulivoimaloiden vaikuttavan vastauksiin. Hailuotolaisista selvästi suurin osa ei pitänyt tuulivoimaloiden yövaloja häiritsevinä, mutta toisaalta vastaajista, joiden mielestä yövalot ovat häiritseviä, Hailuodossa asuvia oli suhteellisesti eniten. Esimerkiksi Kemissä asuvien piirissä vastaavaa ilmiötä ei ollut havaittavissa. Hailuotolaisilla on selvästi vahvemmat ja kahtia jakaantuneet mielipiteet asiasta, enemmistön kuitenkin suhtautuessa positiivisesti.



Kuvio 70. Tuulivoimaloiden yövaloja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sijaintikunnan mukaan

”Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan”

Väittämän ”Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan” sekä taustamuuttujan sijaintikunta välillä todettiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,017$. Eniten väittämän kanssa osittain tai täysin samaa mieltä olivat Kemissä asuvat: heistä neljännes sanoi hankkeesta vastaavan yrityksen vaikuttavan kantaansa tuulipuistoa kohtaan (kuvio 71). Vähiten kantaa väittämään ottivat muualla asuvat. Eniten osittain tai täysin eri mieltä väittämän kanssa olivat hailuotolaiset, joista 54,2 % mielestä hankkeesta vastaava yritys ei vaikuta heidän kantaansa tuulipuistoa kohtaan. Samoilla linjoilla olivat myös Simossa sekä Iissä asuvat.



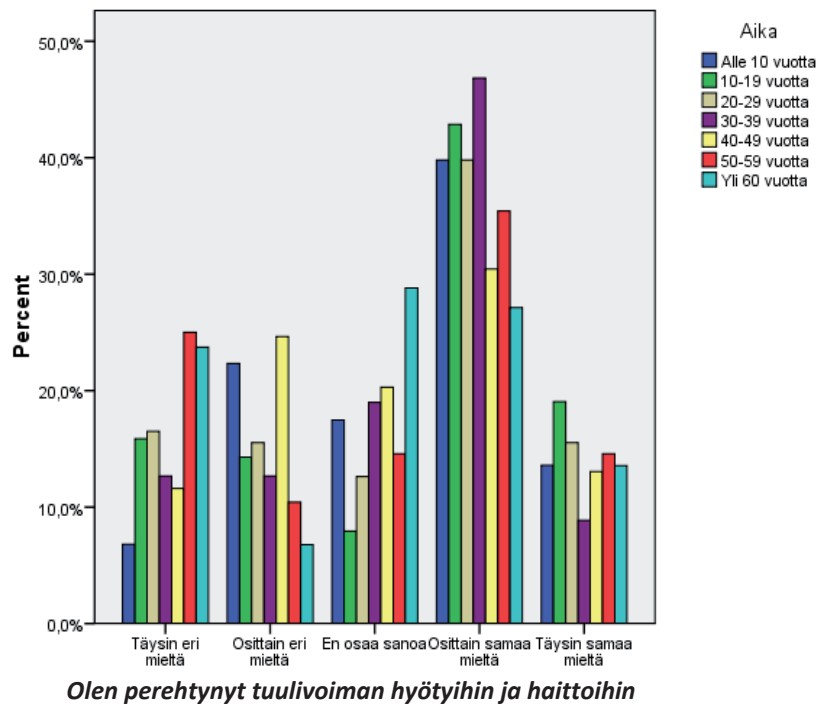
Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan

Kuvio 71. Yritystä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sijaintikunnan mukaan

Taustamuuttuja aika: "Olen asunut / loma-asuntoni on sijainnut kunnassa X vuotta"

"Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin"

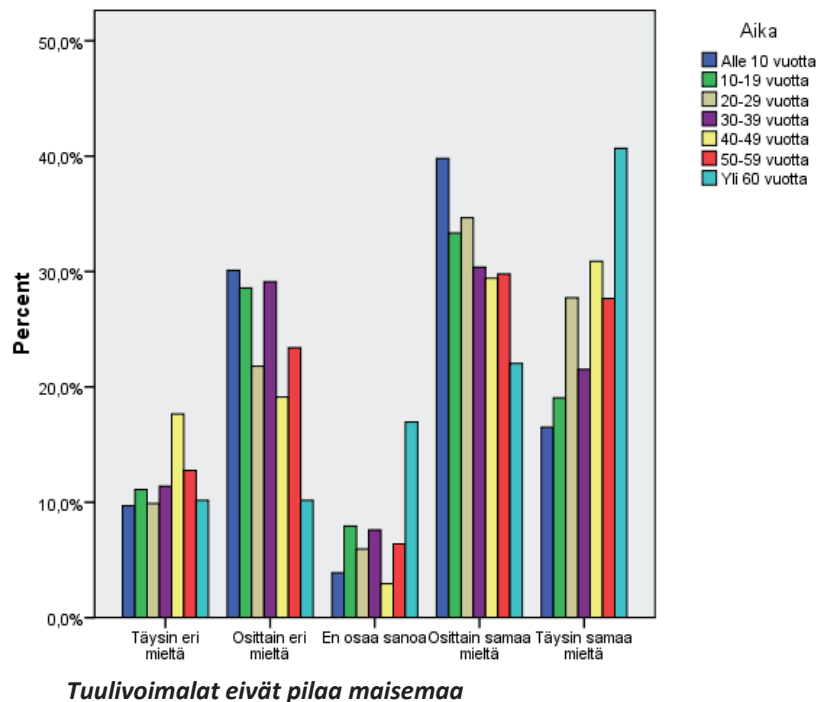
Väittämän "Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin" sekä taustamuuttujan aika välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,020$. Eniten täysin eri mieltä väittämän kanssa olivat kunnassa 50-59 vuotta sekä yli 60-vuotta asuneet tai loma-asunnon omistaneet (kuvio 72). Osittain eri mieltä olivat eniten alle 10 vuotta asuneet sekä 40-49 vuotta kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet. Vähiten kantaa väittämään ottivat yli 60 vuotta kotikunnassaan asuneet tai loma-asunnon omistaneet. Suurin osa vastaajista oli osittain sitä mieltä, että he ovat perehtyneet tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin. Eniten tätä mieltä olivat kotikunnassaan alle 39 vuotta asuneet tai loma-asunnon omistaneet ryhmät. Täysin samaa mieltä perehtyneisyydestä tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin olivat kunnassa 20-29 vuotta asuneiden tai loma-asunnon omistaneiden ryhmässä. Kauemmin kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet katsovat tulosten mukaan perehtyneensä vähemmän tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin. Eniten niihin katsovat perehtyneensä alle 40 vuotta kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet.



Kuvio 72. Tuulivoiman hyötyjä ja haittoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusajan mukaan

”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa”

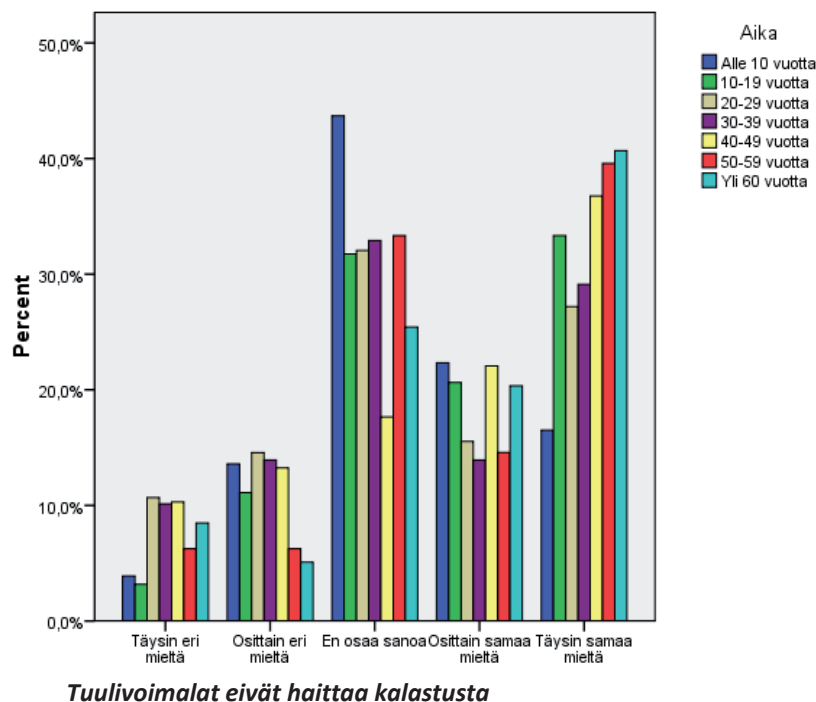
Yli 60 vuotta kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet ovat eniten sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa. Heistä 40,7 % on tätä mieltä. Vähemmän aikaa kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet ovat taas enimmäkseen osittain sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa (kuvio 73). Vähiten kantaa väittämään ottivat yli 60 vuotta kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet. Eniten osittain eri mieltä oltiin alle 40 vuotta kunnassa asuneiden tai loma-asunnon omistavien luokissa. Muuttujien välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,028$.



Kuvio 73. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusaajan mukaan

”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”

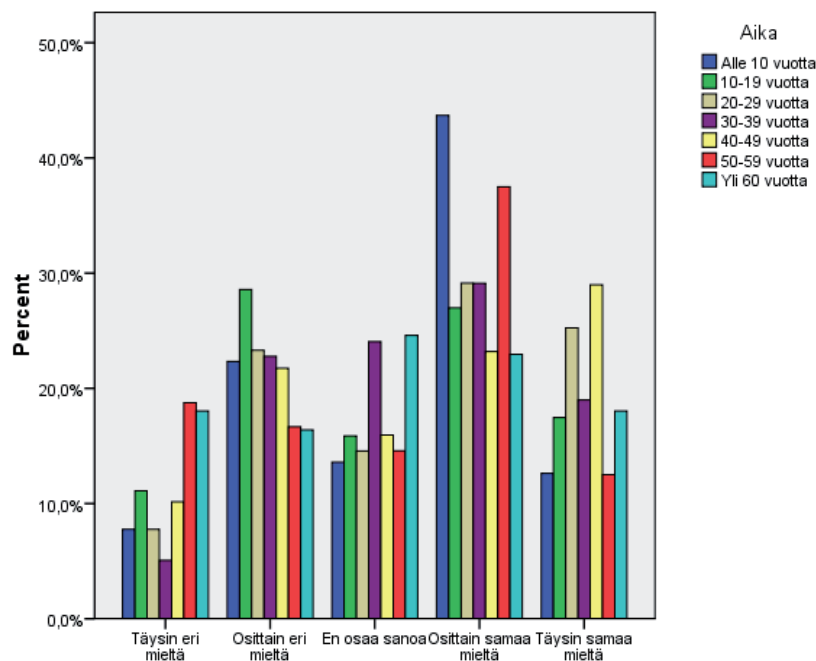
Vähiten kantaa siihen, että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta, ottivat kotikunnassaan alle 10 vuotta asuneet tai loma-asunnon omistaneet. Vähemmistö kaikista vastaajista oli täysin eri mieltä siitä, että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta (kuvio 74). Vähiten tuulivoimaloiden kalastusta haittaavaan vaikutukseen uskoivat kunnassa yli 40 vuotta asuneiden tai loma-asunnon omistavien ryhmät, joista eniten täysin samaa mieltä väittämän ”tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta” kanssa olivat kunnassa yli 60 vuotta asuneet tai loma-asunnon omistaneet (40,7 %). Lähes puolet vastaajista oli osittain tai täysin samaa mieltä, että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta. Kauemmin kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet uskovat voimakkaammin siihen, että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta. Tämä voi johtua oman kotikunnan paremmasta paikallistuntemuksesta. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti suuntaa antavaa ($p=0,060$)



Kuvio 74. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusaajan mukaan

”Tuulivoimat tulisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi”

Väittämän ”Tuulivoimat tulisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi” sekä taustamuuttujan aika välillä esiintui tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,046$. Eniten täysin eri mieltä olivat kunnassa 50-59 vuotta sekä yli 60 vuotta asuneet tai loma-asunnon omistaneet (kuvio 75). Eniten osittain samaa mieltä olivat 10-19 vuotta kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet. Vähiten kantaa väittämään ottivat 30-39 vuotta sekä yli 60-vuotta kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet. Osittain samaa mieltä siitä, että tuulivoimat tulisi rakentaa alueille jossa niitä on jo valmiiksi, olivat selvästi eniten kunnassa alle 10 vuotta sekä 50-59 vuotta kunnassa asuneiden tai loma-asunnon omistaneiden ryhmässä. Täysin samaa mieltä olivat eniten 20-29 vuotta sekä 40-49 vuotta kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet. Yllättäen kauemman kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet kannattavat rakentamista uusille alueille, kun taas vähemmän aikaa kunnassa asuneet tai loma-asunnon omistaneet ovat enemmän sitä mieltä, että tuulivoimat tulisi rakentaa alueille, joissa niitä on jo valmiiksi.

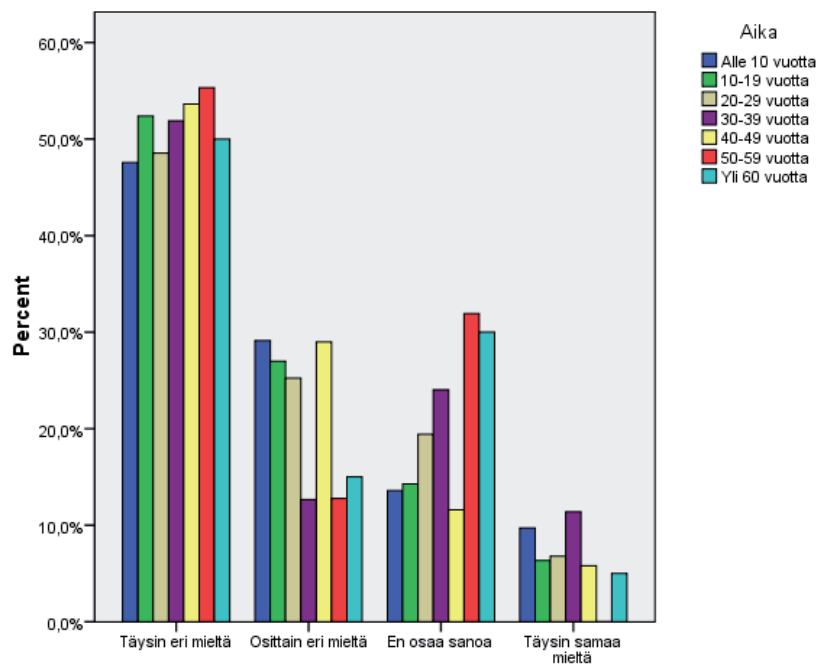


Tuulivoimalat tulisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi

Kuvio 75. Tuulipuiston rakennusalueetta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusajan mukaan

"Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi"

Väittämän "Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi" ja taustamuuttujan aika välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,025$). Kaikissa vastausryhmissä muuttujia ei kuitenkaan ollut tarpeeksi. Koska selvää riippuvuutta esiintyi tästä huolimatta muuttujien välillä, päätettiin yhdistää luokat osittain samaa mieltä sekä täysin samaa mieltä. Osittain tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli vähemmistö kaikista vastaajaryhmistä (kuvio 76). Vähemmän kantaa väittämään ottivat kunnassa kauemman asuneet, kun taas kunnassa vähemmän aikaa asuneet ottivat enemmän kantaa. Heistä enemmistö oli osittain eri mieltä siitä, että ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi. Kaikista vastaajista enemmistö oli täysin sitä mieltä, että ihmisten hyvinvointi ei heikkene tuulipuiston rakentamisen myötä (50,8 %).



Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi

Kuvio 76. Hyvintointia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asuinajan tai loma-asunnon omistusasajan mukaan

4.2.1.1 Yhteenveto

Taulukossa 3 on nähtävissä yhteenveto väestörekisteriaineiston taustamuuttujien ja väittämien välisistä tilastollisista riippuvuuksista. Mitä pienempi luku on, sitä merkitsevämpää muuttujien välinen riippuvuus (**p**) on. P:n arvon tulkintaohjeet ovat taulukossa 2.

Taulukossa 3, jossa on listattu muuttujien välistä riippuvuutta kuvaavat p-arvot, nollat on jätetty pois lukemisen helpottamiseksi ja hahmottamisen parantamiseksi.

$p = <0,001$ Riippuvuus on erittäin merkitsevää

$0,001 < p < 0,010$ Riippuvuus on merkitsevää

$0,010 < p < 0,050$ Riippuvuus on melkein merkitsevää

$0,050 < p < 0,100$ Riippuvuus on suuntaa antavaa

Taulukko 2. P-arvojen tulkinta

	Ikä	Sukupuoli	Koulutus	Ammatti	Näkö- etäisyys	Etäisyys	Veneily / kalastus	Status	Sijainti-kunta	Aika
1. Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet		0	31		22					
2. Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi		2				19	12			46
3. Tuulipuistot pitäisi sijoittaa aina merelle mantereeseen sijaan	16									
4. Asuinalueeni kehittyy tuulipuistohankkeen myötä				30	70		48		40	

5. Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi					26					
6. Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja	20				4	38				
7. Tuulipuisto tuo matkailua kuntani alueelle	37									
8. Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä	5					98				
9. Elinkeinorakenne asuinalueellani monipuolistuu tuulipuiston rakentamisen myötä	57									
10. Tuulipuisto vaikuttaa palvelujen uudelleensijoittumiseen	1									
11. Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen						52				
12. Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia	36									
13. Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa		2			54		5			
14. Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan	70				20					

15. Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan	1		100						17	
16. Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen		57		11						
17. Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin	1	1	1	2			0			20
18. Tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua				2				98		
19. Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa	24		18	0			9			28
20. Tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä									44	
21. Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta	1	29	23	15	32	47	0			60
22. Ilmastonmuutos on mielestäni merkittävä ongelma	38			73						
23. Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla		0								
24. Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö		0	47	1		73	19			
25. Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi	4									25
26. Tuulivoimalat ovat vaarallisia	26	4			14			19		

27. Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille		8					1	38		
28. Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin		5					9			
29. Tuulivoimalat pilaavat vesistöä		2					15			

Taulukko 3. Väestörekisteriaineiston taustamuuttujien ja väittämien väliset tilastolliset riippuvuudet.

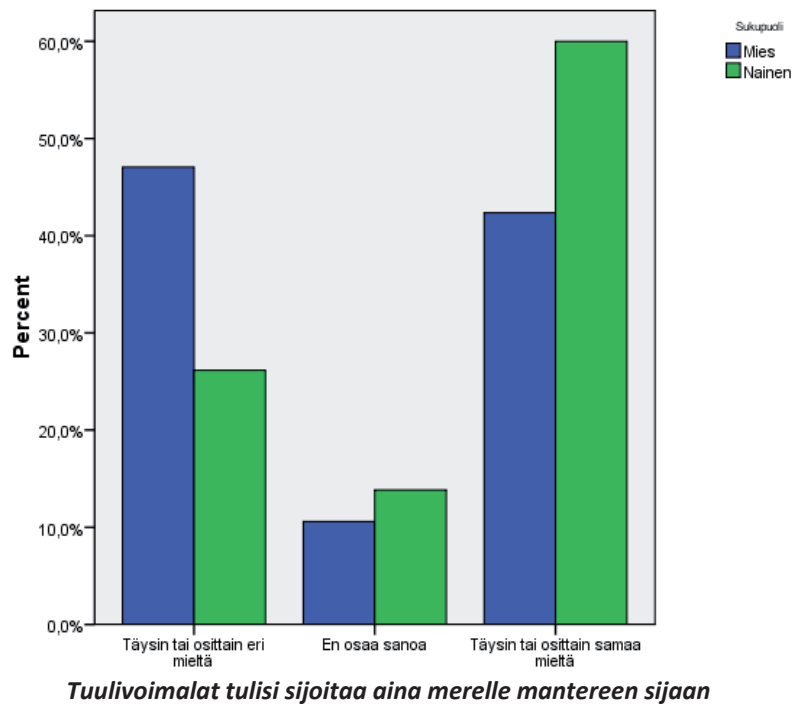
4.2.2. Kiinteistörekisteriaineisto

Kiinteistörekisterin pohjalta kerätyssä aineistossa otoskoko oli huomattavasti pienempi (N=152). Tästä johtuen yhtä monisyisten analyysien tekeminen riippuvuuksien löytämiseksi kuin väestörekisteriaineistolla ei ollut mahdollista. Tästä syystä päädyttiin yhdistämään vastausluokat ”täysin eri mieltä” ja ”osittain eri mieltä” sekä ”osittain samaa mieltä” ja ”täysin samaa mieltä”. Seuraavassa on esitetty kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset.

Taustamuuttuja sukupuoli

”Tuulivoimalat tulisi sijoittaa aina merelle mantereen sijaan ”

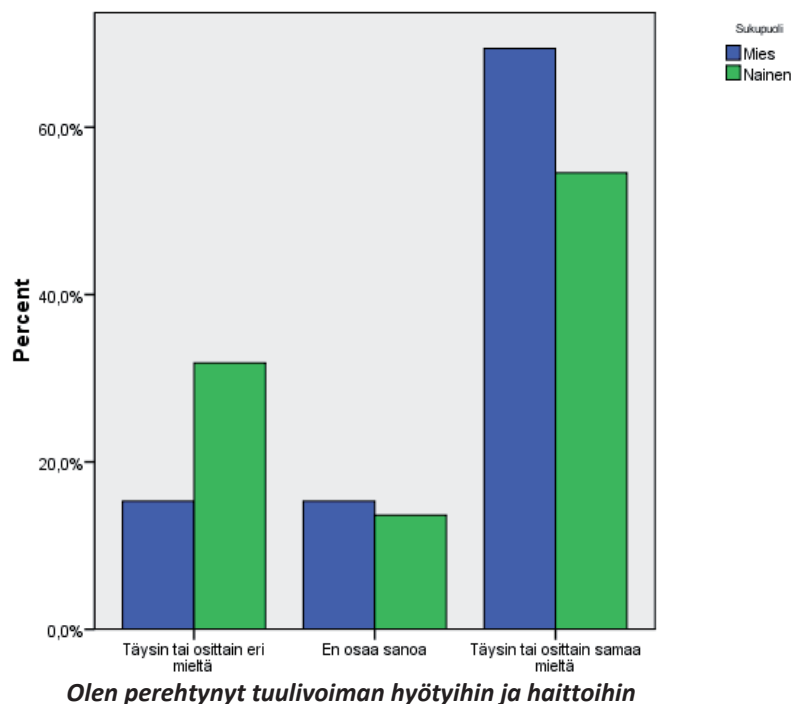
Väittämän ”Tuulivoimalat tulisi sijoittaa aina merelle mantereen sijaan” sekä sukupuolen välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,032$). Tulosten perusteella naiset ovat miehiä enemmän osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että tuulivoimalat tulisi sijoittaa aina merelle mantereen sijaan (kuvio 77). Miehistä taas enemmistö oli sitä mieltä, että tuulivoimalat tulisi ennemmin sijoittaa mantereelle meren sijaan. Naiset jättivät ottamatta kantaa väittämään hieman miehiä enemmän.



Kuvio 77. Sijoituspaikkaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sukupuolen mukaan

”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin”

Miehet olivat naisia useammin osittain tai täysin sitä mieltä, että olivat perehtyneet tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin (kuvio 78). Naisista suurempi osa oli osittain tai täysin eri mieltä. Tilastollisesti riippuvuus muuttujien välillä oli vain suuntaa antavaa, $p=0,053$. Tämän väittämän kohdalla miehet jättivät ottamatta kantaa naisia useammin.



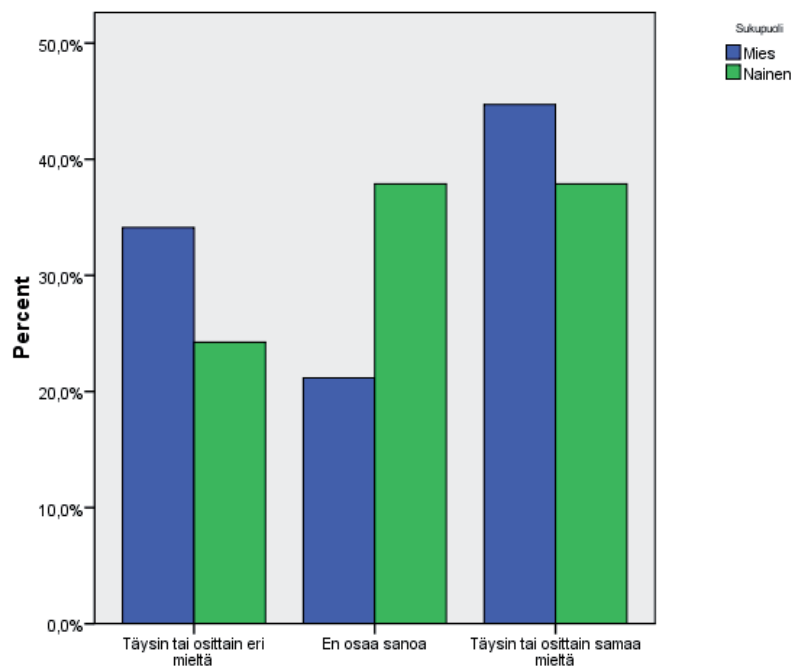
Kuvio 78. Tuulivoiman hyötyjä ja haittoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sukupuolen mukaan

”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”

Miehet suhtautuvat eivät pidä tuulivoimaloiden aiheuttamia haittoja kalastukselle yhtä merkittävänä kuin naiset. Miehet ottivat väittämään kantaa selvästi voimakkaammin. Naisista lähes 40 % ei ottanut kantaa lainkaan. Miehistä noin kolmannes uskoo tuulivoimaloiden haittaavan kalastusta, naisista vajaa neljännes. Molemmissa vastaajaryhmissä tuulivoimaloiden kalastushaittoihin uskovat olivat vähemmistönä. Tilastollisesti riippuvuus muuttujien välillä oli vain suuntaa antavaa, $p=0,072$, joten merkittäviä johtopäätöksiä ei voida tehdä.

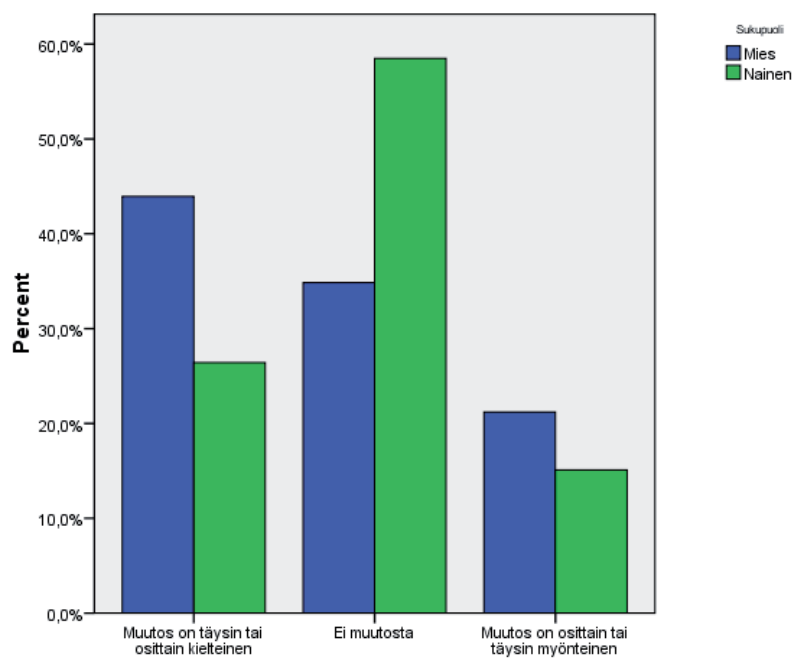
”Vesistön virkistyskäyttöön tulee tuulipuiston rakentamisen myötä muutoksia”

Väittämän ” Vesistön virkistyskäyttöön tulee tuulipuiston rakentamisen myötä muutoksia” ja muuttujan sukupuoli välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,035$. Naisista yli puolet (58,5 %) oli sitä mieltä, että muutosta vesistön virkistyskäyttöön ei tule (kuvio 80). Miehistä enemmistö oli sitä mieltä, että vesistön virkistyskäyttöön tulee tuulipuiston rakentamisen myötä positiivisia muutoksia. Miesten vastaukset jakaantuivat tasaisemmin ja heillä oli naisia selkeämmin mielipide asiaan.



Tuulivoimat eivät haittaa kalastusta

Kuvio 79. Kalastushaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sukupuolen mukaan

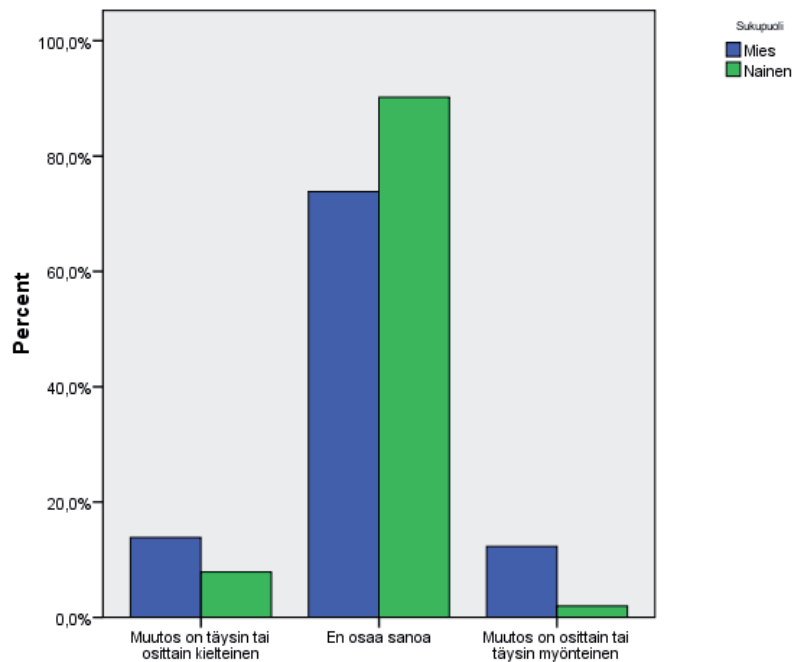


Vesistön virkistyskäyttöön tulee tuulipuiston rakentamisen myötä muutoksia

Kuvio 80. Vesistön muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella sukupuolen mukaan

”Tuulipuisto aiheuttaa muutoksia työni tai ammattini harjoittamisen edellytyksiin”

Miehet ottivat naisia enemmän kantaa siihen, aiheuttaako tuulipuiston rakentaminen muutoksia työn tai ammatin harjoittamisen edellytyksiin (kuvio 81). Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että muutosta työn tai ammatin harjoittamisen edellytyksissä ei aiheudu, naiset kuitenkin olivat tätä mieltä miehiä selvemmin. Naisista peräti 90,2 % oli sitä mieltä, että muutosta ei tapahdu, miehistä 73,8 % uskoi, että muutosta työn tai ammatin harjoittamisen edellytyksissä ei tapahdu. Riippuvuus muuttujien välillä oli vain suuntaa antavaa, $p=0,055$.



Tuulipuisto aiheuttaa muutoksia työni tai ammattini harjoittamisen edellytyksiin

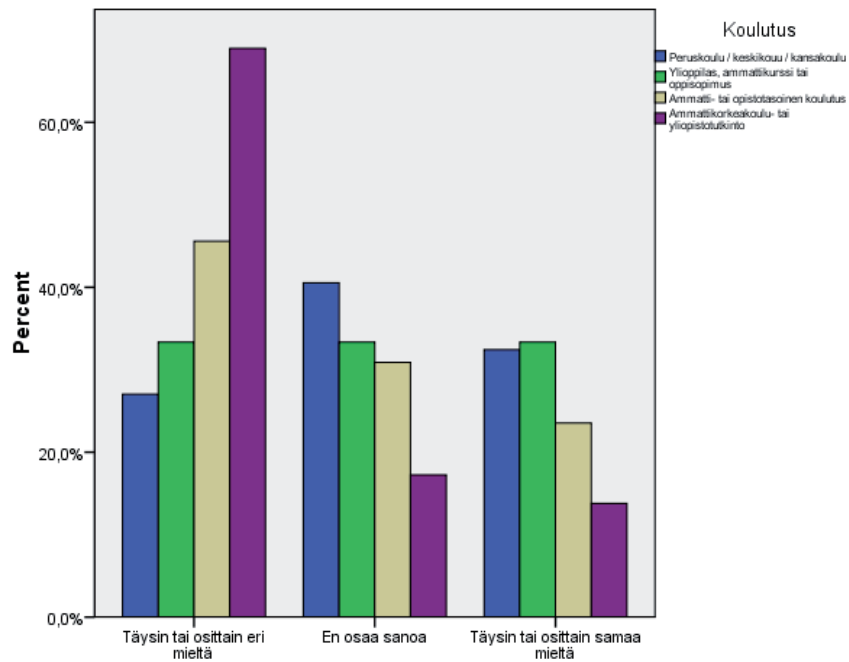
Kuvio 81. Ammatinharjoittamisen edellytyksien muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat sukupuolen mukaan

Taustamuuttuja koulutus

”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet”

Väittämän ”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet” ja taustamuuttujan koulutus välillä havaittiin tilastollisesti suuntaa antavaa riippuvuutta, $P=0,054$. Tulosten perusteella ammattikorkeakoulu- sekä yliopistotutkinnon suorittaneet ovat eniten eri mieltä, että pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet (kuvio 82). Vähiten väittämään kantaa ottivat peruskoulun / kansakoulun / keskikoulun käyneet. Eniten samaa

mieltä väittämän kanssa ovat peruskoulun / kansakoulun / keskikoulun käyneet sekä ammattikurssin, oppisopimuksen ja ylioppilastutkinnon suorittaneet.

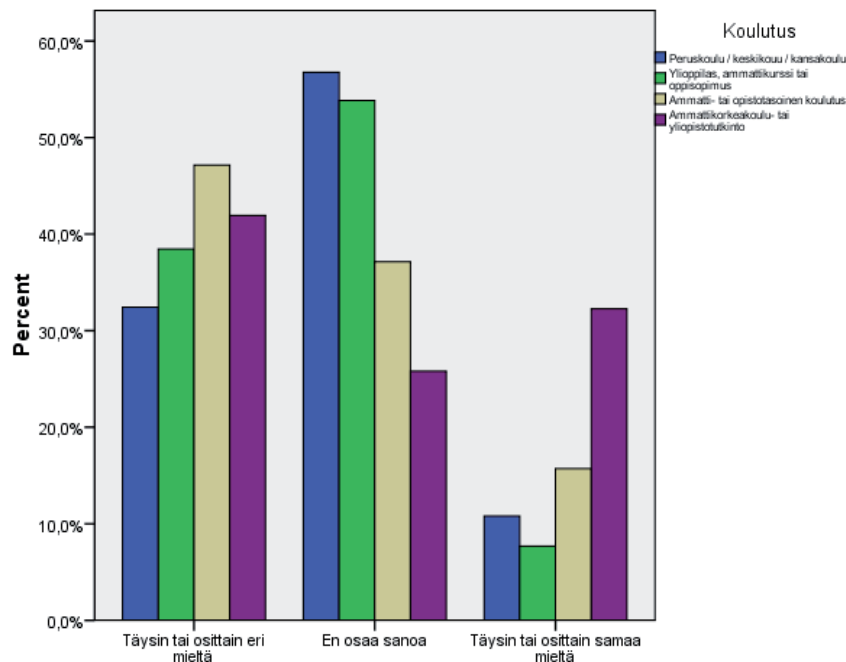


Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet

Kuvio 82. Hankekokoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella koulutuksen mukaan

”Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan”

Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa eniten ammattikorkeakoulu- ja yliopistotutkinnon suorittaneiden kantaan tuulipuistoa kohtaan. Enemmistö vastaajista on kuitenkin sitä mieltä, että vastaava yritys ei vaikuta heidän kantaansa tuulipuistoa kohtaan (kuvio 83). Eniten tätä mieltä ovat ammatti- ja opistotasoinen tutkinnon suorittaneet sekä ammattikorkeakoulu- ja yliopistotutkinnon suorittaneet. Vähiten kantaa väittämään ottivat peruskoulun / kansakoulun / keskikoulun käyneet. Tulosten perusteella korkeammin koulutetut ottavat enemmän kantaa, mutta heidän mielipiteensä on enemmän jakautunut. Tilastollisesti riippuvuus muuttujien välillä oli suuntaa antavaa, $p=0,067$.



Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan

Kuvio 83. Yritystä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella koulutuksen mukaan

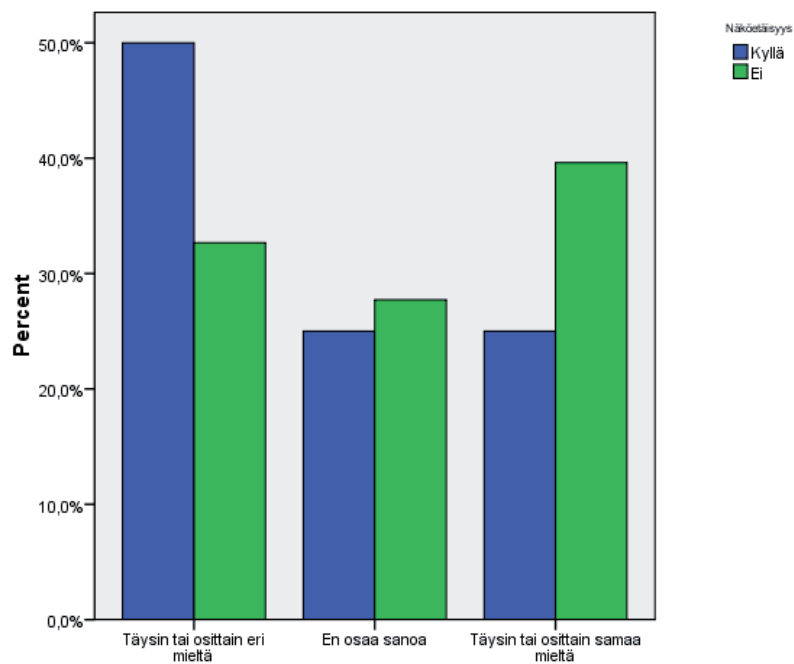
Taustamuuttuja näköetäisyys: "Tuulipuisto on näköetäisyydellä asunnostani / loma-asunnostani"

"Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi"

Väittämän "Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi" sekä näköetäisyyden välillä esiintyi tilastollisesti suuntaa antavaa riippuvuutta ($p=0,099$). Tulosten mukaan näyttää siltä, että näköetäisyydellä asuvat ovat väittämän kanssa enemmän osittain tai täysin eri mieltä, eli heidän mielestään asuinalueen imago ei muutu hankkeen myötä paremmaksi (kuvio 84). Ei-näköetäisyydellä asuvista useammat uskovat alueen imagon positiiviseen muutokseen kuin negatiiviseen muutokseen.

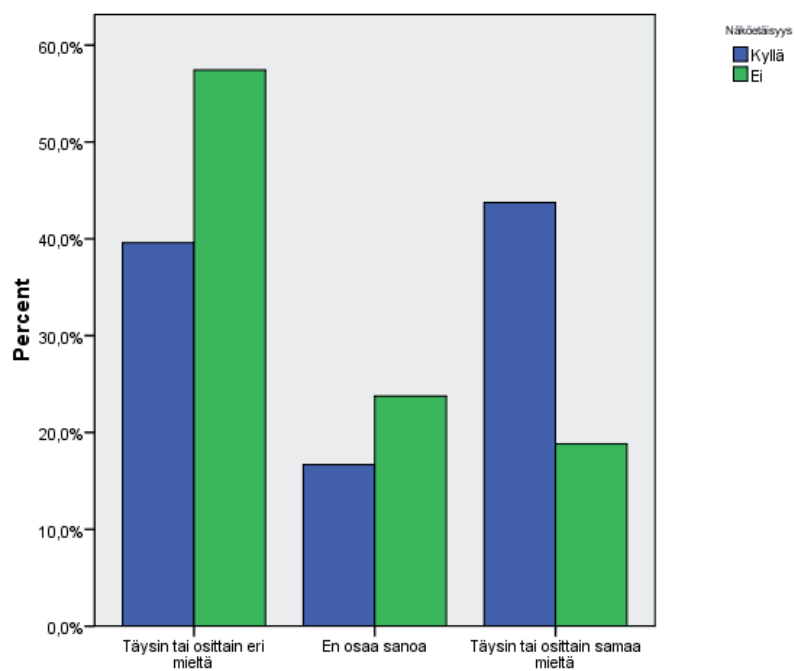
"Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä"

Näköetäisyydellä asuvista 43,8 % on sitä mieltä, että tuulipuiston rakentaminen laskee kiinteistöjen arvoa asuinalueella, mutta lähes 40 % heistä ei usko kiinteistöjen arvon laskevan. Ei-näköetäisyydellä asuvista ainoastaan vajaa viidennes uskoo kiinteistöjen arvon asuinalueellaan laskevan (kuvio 85). Suurin osa ei-näköetäisyydellä asuvista ei uskonut kiinteistöjen arvon laskuun, heistä yli puolet oli osittain tai täysin tätä mieltä. Tilastollisesti riippuvuus muuttujien välillä oli merkitsevää ($p=0,006$).



Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi

Kuvio 84. Asuinalueen imagoa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

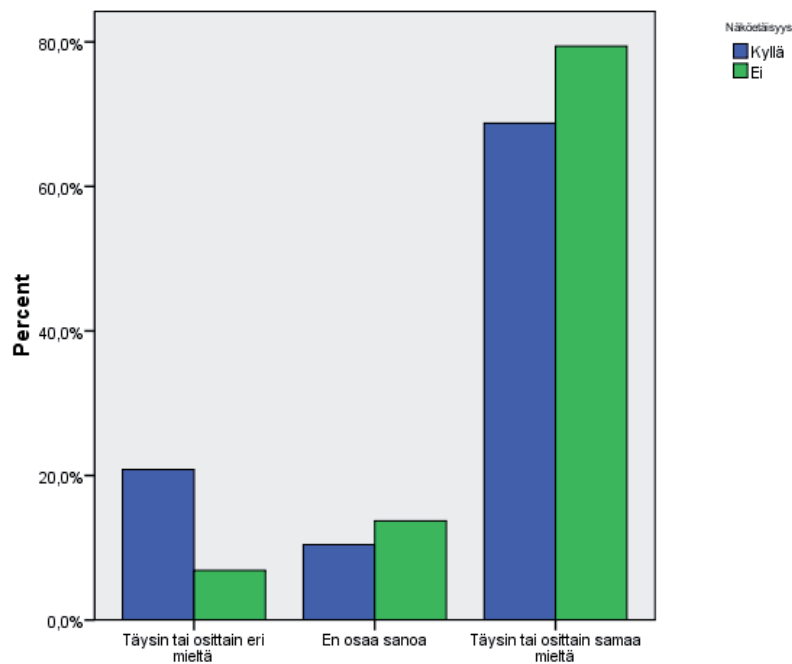


Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä

Kuvio 85. Kiinteistöjen arvoa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen”

”Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen” –väittämän kanssa suurin osa vastaajista oli osittain tai täysin samaa mieltä (kuvio 86). Enemmän ihmisten sopeutumiseen uskoivat ei-näköetäisyydellä asuvat, joista 79,4 % uskoi ihmisten sopeutumiseen tuulipuiston rakentamisesta huolimatta. Enemmän vastakkaista mieltä olivat näköetäisyydellä asuvat, joista täysin tai osittain eri mieltä oli noin viidennes. Muuttujien välinen tilastollinen riippuvuus oli melkein merkitsevää ($p=0,041$).

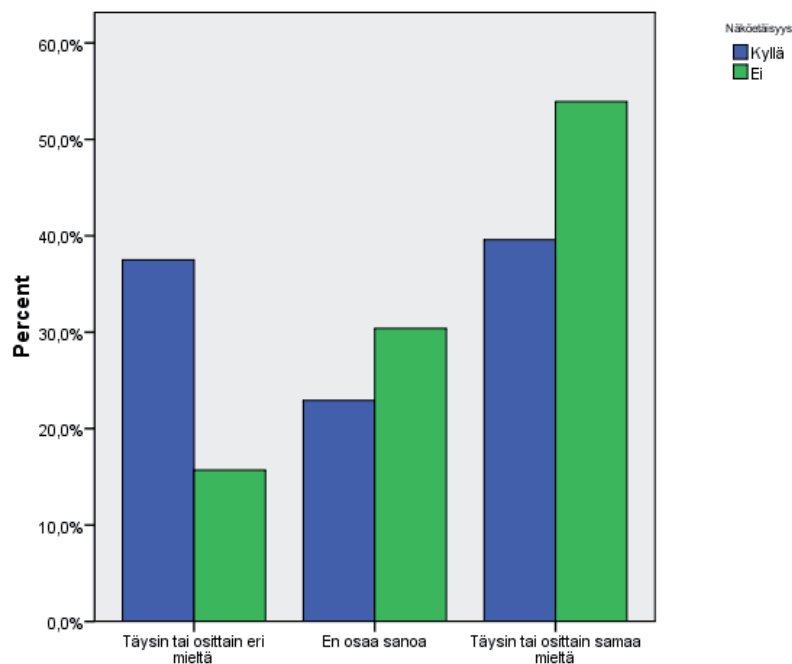


Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen

Kuvio 86. Ihmisten sopeutumista koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia”

Alueen uusiin mahdollisuuksiin uskoivat enemmän ei-näköetäisyydellä asuvat. Heistä yli puolet oli sitä mieltä, että tuulipuiston myötä alue hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia. Heistä suurempi osa jätti ottamatta väittämään kantaa (kuvio 87). Näköetäisyydellä asuvista noin 40 % oli sitä mieltä, että alue hyödyntää tuulipuiston myötä tulleita uusia mahdollisuuksia, mutta lähes yhtä suuri osa heistä oli väittämän kanssa osittain tai täysin eri mieltä. Näköetäisyydellä asuvien mielipiteet jakautuivat tasaisesti kumpaankin ääripäähän, ei-näköetäisyydellä asuvien mielipide oli selvästi positiivisempi. Muuttujien välillä esiintyvä tilastollinen riippuvuus oli melkein merkitsevää, $p=0,012$.

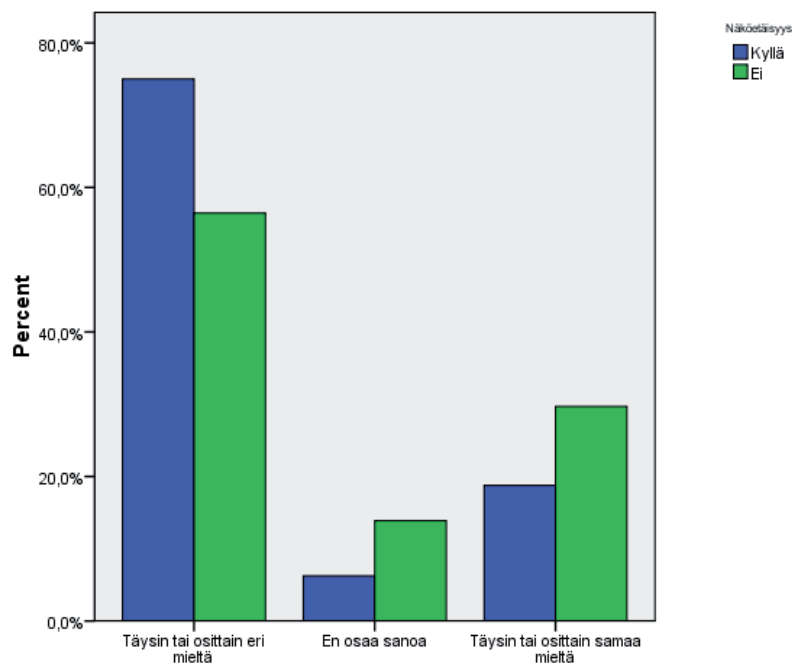


Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia

Kuvio 87. Alueen mahdollisuuksien hyödyntämistä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan”

Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossa koko ajan paremmin ei-näköetäisyydellä asuvien keskuudessa. Heistä vajaa kolmannes oli osittain tai täysin sitä mieltä, että rakentamishankkeen aikataulu on ollut koko ajan heidän tiedossaan (kuvio 88). Suurin osa vastaajista oli osittain tai täysin eri mieltä; peräti 75 % näköetäisyydellä asuvista ja lähes 60 % ei-näköetäisyydellä asuvista on osittain tai täysin eri mieltä siitä, että rakentamishankkeen aikataulu on ollut heidän tiedossaan koko ajan. Tästä voidaan päätellä, että oman kodin läheisyys verrattuna hankealueeseen lisää tiedon saamisen halukkuutta ja kauempana asuvat kokevat saatavilla olevan tiedon herkemmin riittäväksi. Riippuvuus muuttujien välillä oli suuntaa antavaa ($p=0,085$). Väestörekisteriaineiston analyysissä saatiin samoilla muuttujilla päinvastainen tulos. Tätä eroavaisuutta on käsitelty tarkemmin luvussa 4.3.4.



Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan

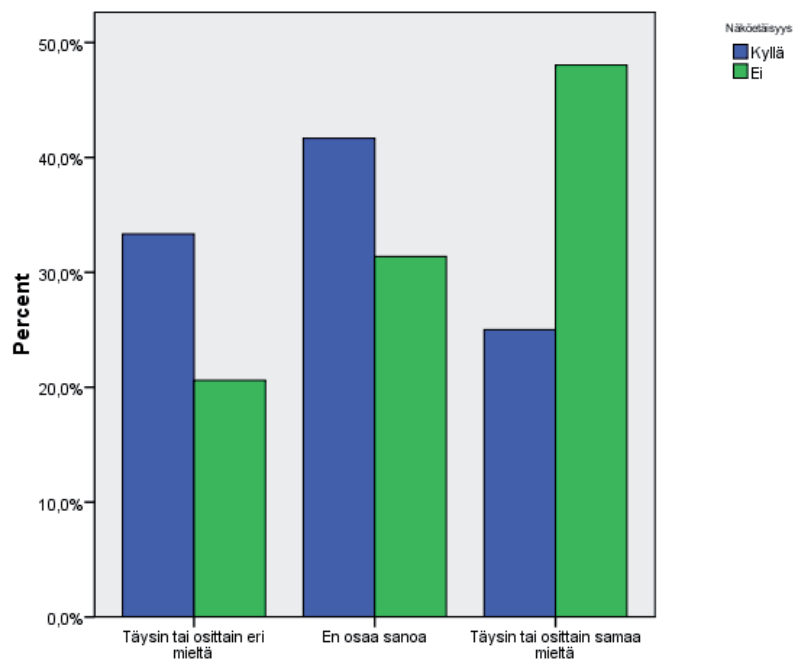
Kuvio 88. Tuulipuiston rakennushankkeen aikataulua koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen”

Väittämän ”Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen” sekä muuttujan näköetäisyys välillä havaittiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,025$. Enemmän hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen luottavat ei-näköetäisyydellä asuvat, heistä lähes puolet oli osittain tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa (kuvio 89). Enemmän täysin tai osittain eri mieltä olivat näköetäisyydellä asuvat, joista kolmannes ei pitänyt hankkeesta vastaavaa yritystä luotettavana. Heistä suuri osa ei myöskään ottanut kantaa väittämään.

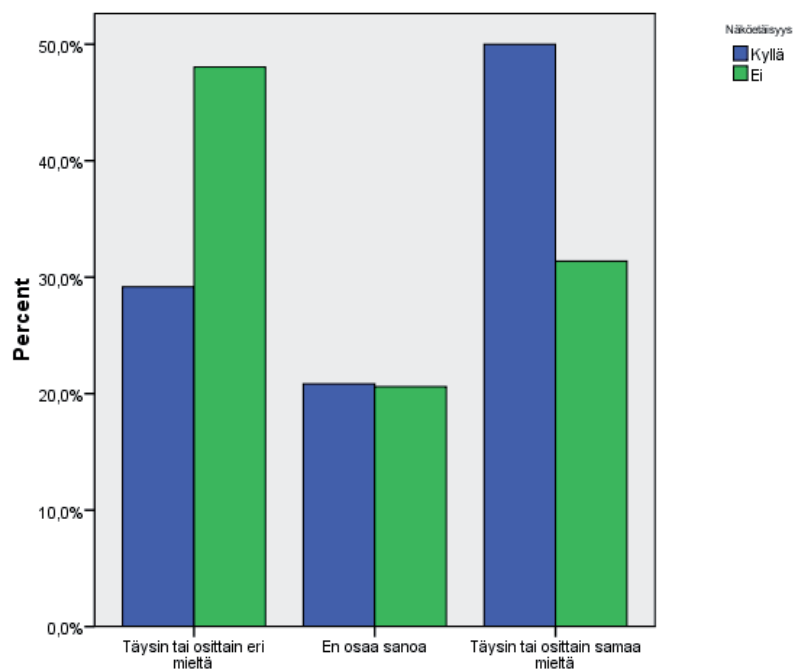
”Tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua”

Näköetäisyydellä asuvista puolet oli sitä mieltä, että tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua, ei-näköetäisyydellä asuvista vain hieman vajaa kolmannes oli tätä mieltä. Mielenpitoet olivat ryhmien kesken päinvastaisia niiden joukossa, joiden mielestä tuulivoimaloista ei kuulu kovaa melua (kuvio 90). Näköetäisyydellä asuvista vajaa kolmannes oli osittain tai täysin tätä mieltä, kun ei-näköetäisyydellä asuvista lähes puolet oli osittain tai täysin sitä mieltä, että tuulivoimaloista ei kuulu kovaa meteliä. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti suuntaa antavaa ($p=0,055$).



Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen

Kuvio 89. Luottamusta yritystä kohtaan koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

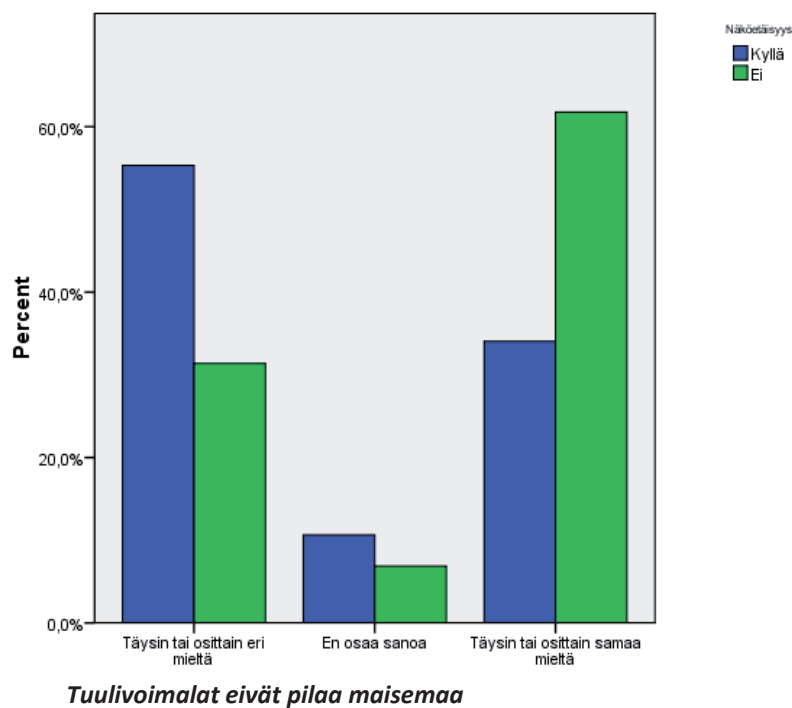


Tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua

Kuvio 90. Melua koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa”

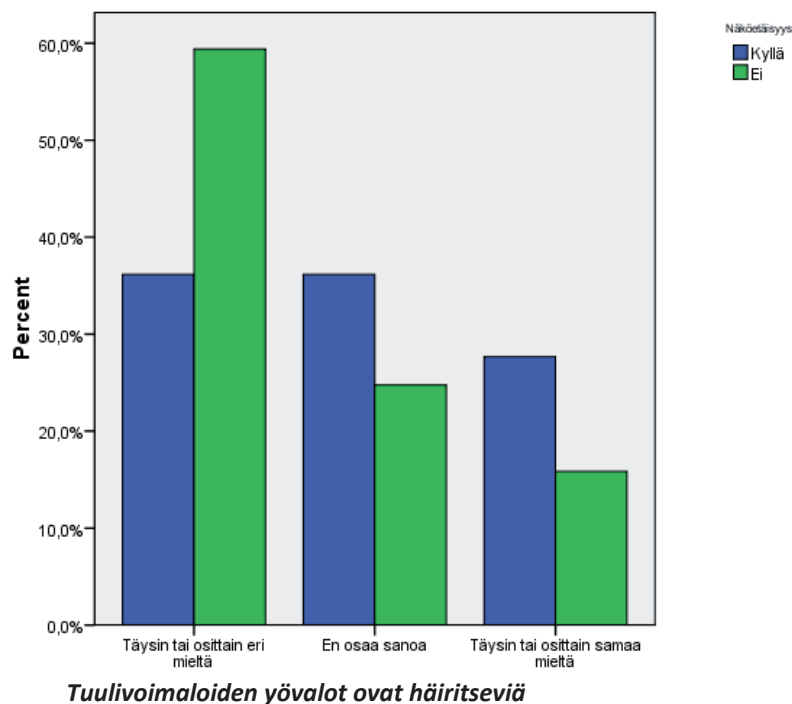
”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa” –väittämän kohdalla ei-näköetäisyydellä ja näköetäisyydellä asuvien mielipiteet jakautuivat jälleen vastakkaisesti (kuvio 91). Näköetäisyydellä asuvien mielestä tuulivoimalat pilaavat maisemaa enemmän kuin ei-näköetäisyydellä asuvien mielestä. Kaikista vastaajista suuri osa on kuitenkin sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa. Vähemmän kantaa ottivat näköetäisyydellä asuvat. Muuttujien välillä oleva tilastollinen riippuvuus oli merkitsevää, $p=0,007$.



Kuvio 91. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä”

Tuulivoimaloiden yövalot olivat enemmän häiritseviä näköetäisyydellä asuvien mielestä. Heistä suurempi osa jätti ottamatta kantaa väittämään. Runsas kolmannes heistä oli kuitenkin sitä mieltä, että tuulivoimaloiden yövalot eivät ole häiritseviä (kuvio 92). Ei-näköetäisyydellä asuvista täysin tai osittain eri mieltä siitä, että tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä, oli 59,4 %. Ei-näköetäisyydellä asuvat pitivät tuulivoimaloiden yövaloja selvästi vähemmän häiritsevinä. Tilastollinen riippuvuus muuttujien välillä oli melkein merkitsevää, $p=0,029$.



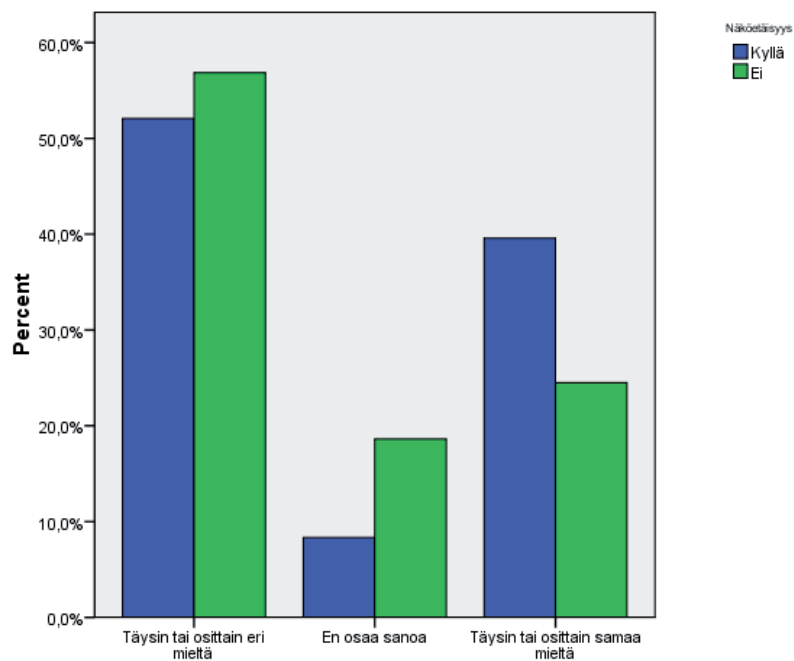
Kuvio 92. Yövaloja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla”

Suurin osa vastaajista oli osittain tai täysin eri mieltä väittämän ”Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla” kanssa. Enemmän tätä mieltä olivat ei-näköetäisyydellä asuvat (kuvio 93). Heistä suurempi osa kuin näköetäisyydellä asuvista ei osannut ottaa kantaa väittämään (kuvio 93). Näköetäisyydellä asuvat olivat ei-näköetäisyydellä asuvia enemmän sitä mieltä, että energia pitäisi tuulivoiman sijaan tuottaa jollain muulla tavalla. Tilastollisesti riippuvuus muuttujien välillä oli kuitenkin vain suuntaa antavaa, $p=0,085$.

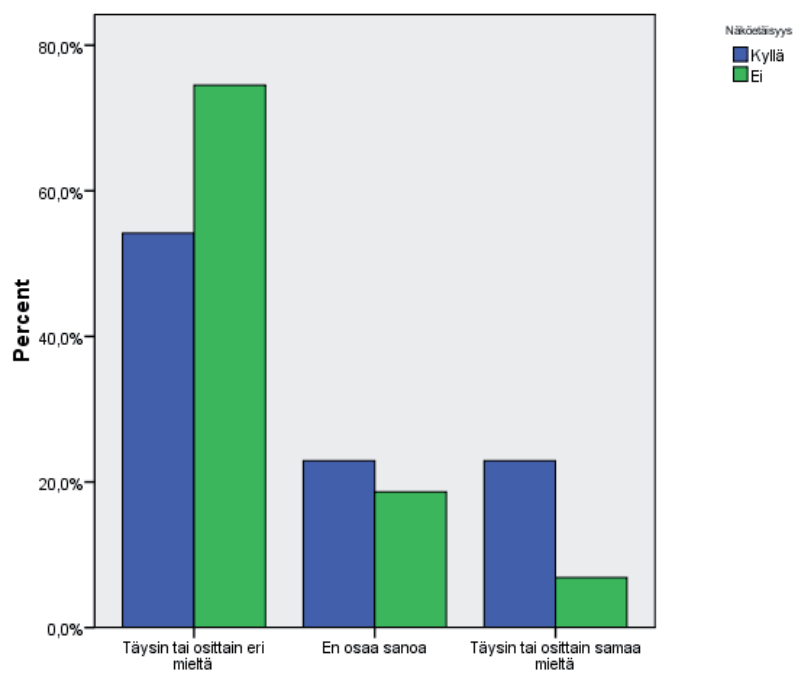
”Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi”

Ihmisten hyvinvoinnin heikkenemiseen tuulipuiston rakentamisen vuoksi uskoivat enemmän näköetäisyydellä asuvat. Enemmistö kaikista vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että ihmisten hyvinvointi ei heikkene tuulipuiston rakentamisen vuoksi (kuvio 94). Enemmistö heistä oli ei-näköetäisyydellä asuvia, joista tätä mieltä oli 74,5 %. Riippuvuus muuttujien välillä oli merkitsevää, $p=0,010$.



Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla

Kuvio 93. Energiantuotantoa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

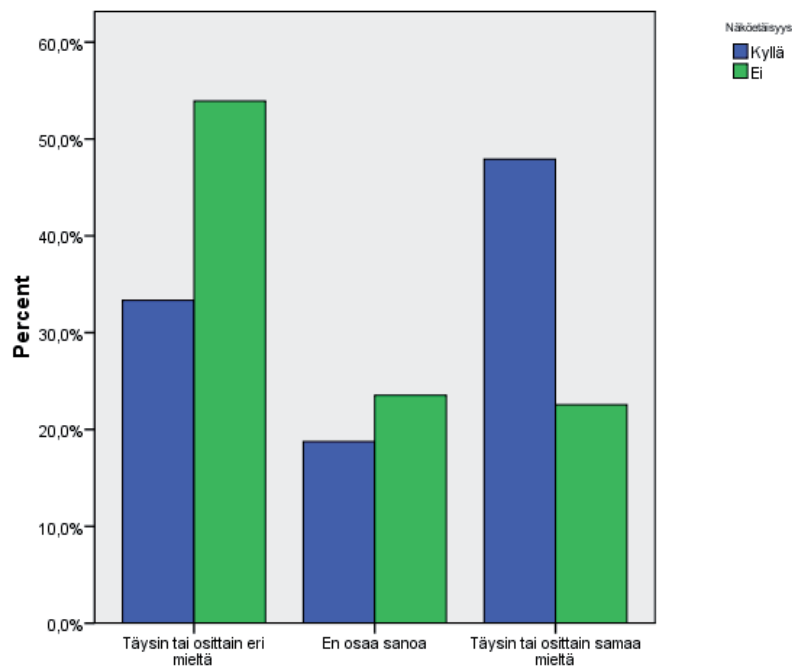


Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi

Kuvio 94. Hyvinvointia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille”

Väittämän ”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille” ja taustamuuttujan näköetäisyys välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta ($p=0,006$). Enemmän eri mieltä olivat jälleen ei-näköetäisyydellä asuvat, joista yli puolet oli sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät aiheuta ainakaan merkittävää haittaa eläimille (kuvio 95). Enemmän haittaa eläimille tuulivoimaloiden uskoivat aiheuttavan näköetäisyydellä asuvat, joista lähes puolet uskoi haitallisiin vaikutuksiin. Ei-näköetäisyydellä asuvat ottivat vähemmän kantaa väittämään.

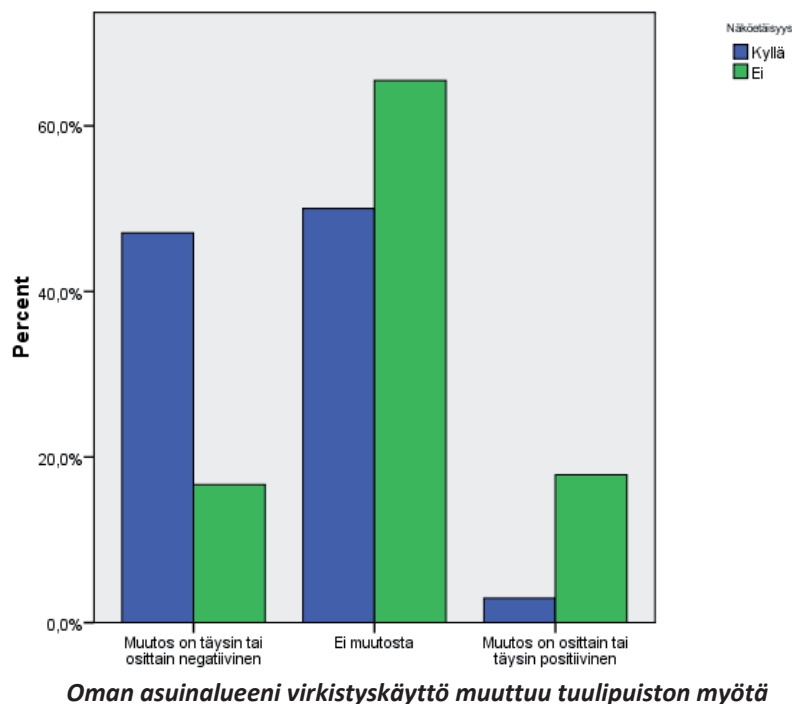


Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille

Kuvio 95. Eläimille aiheutuvaa haittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä”

Täysin tai osittain samaa mieltä oman asuinalueen virkistyskäytön muutoksesta kielteiseen suuntaan olivat enemmän näköetäisyydellä asuvat (kuvio 96). Heistä yli 40 % uskoi virkistyskäytön kielteiseen muutokseen. Suurin osa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että muutosta virkistyskäytössä ei tuulipuiston myötä tule. Tätä mieltä olivat enemmän ei-näköetäisyydellä asuvat. Positiiviseen muutokseen uskoi näköetäisyydellä asuvista vain noin 5 %, ei-näköetäisyydellä asuvista lähes joka viides. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti merkitsevää, $p=0,001$.



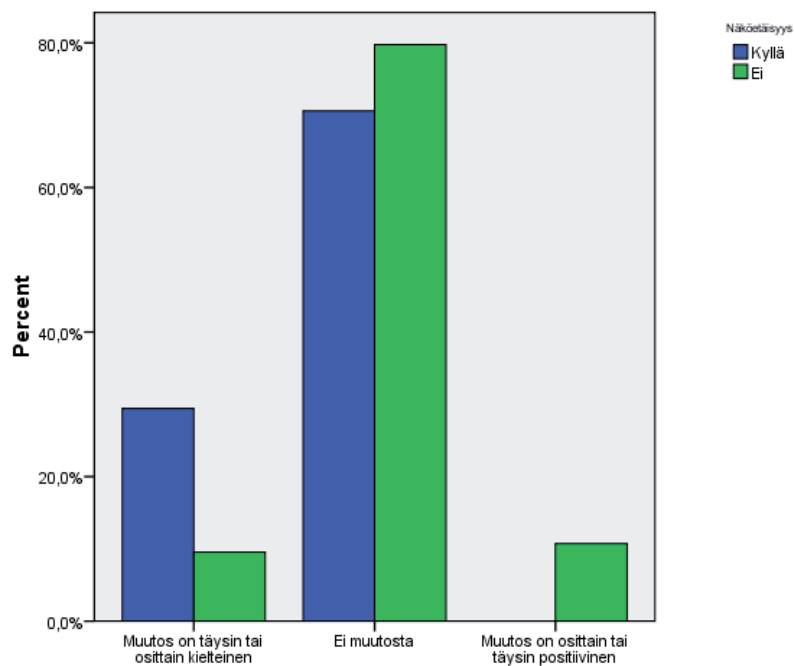
Kuvio 96. Virkistyskäytön muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa perheeni arkeen”

Tuulipuiston rakentamisen vaikutusta oman perheensä arkeen arvioivat enemmän positiivisesti ei-näköetäisyydellä asuvat kuin näköetäisyydellä asuvat (kuvio 97). Näköetäisyydellä asuvista vajaan kolmanneksen mielestä tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa perheen arkeen kielteisesti. Valtaosa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että muutosta perheen arjessa ei tapahdu tuulipuiston rakentamisen myötä. Enemmän tätä mieltä olivat ei-näköetäisyydellä asuvat. Tilastollisesti riippuvuus muuttujien välillä oli merkitsevää, $p=0,006$.

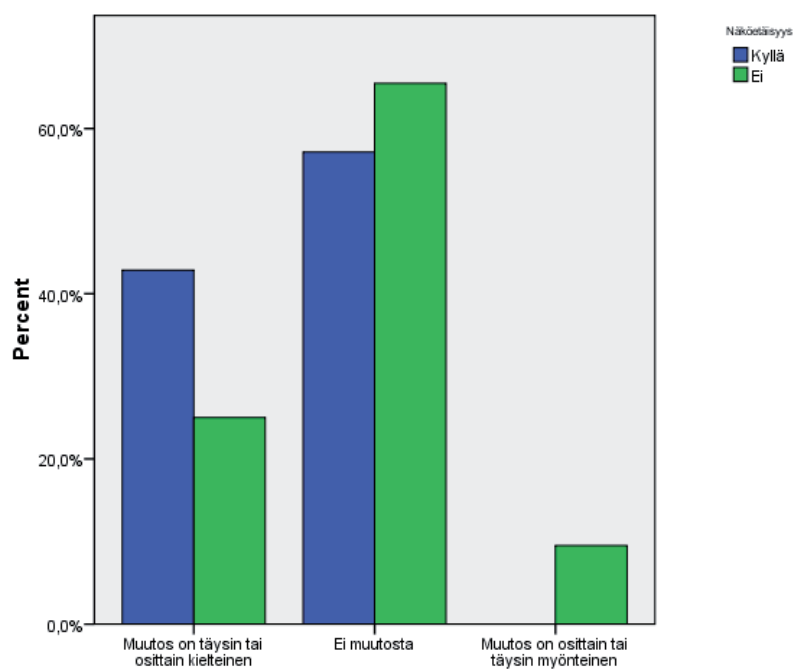
”Alueen kasvistoon tulee muutoksia tuulipuiston rakentamisen vuoksi”

Alueen kasviston kielteisiin muutoksiin uskoivat eniten näköetäisyydellä asuvat, joista yli 40 % oli sitä mieltä että alueen kasvistoon tulee kielteisiä muutoksia tuulipuiston rakentamisen vuoksi (kuvio 98). Suuri osa vastaajista ei uskonut kasviston muutoksiin tuulipuiston rakentamisen vuoksi. Heitä oli suhteellisesti enemmän ei-näköetäisyydellä asuvissa. Muuttujien välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,045$.



Tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa perheeni arkeen

Kuvio 97. Perheen arkeen vaikuttavia muutoksia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueellänäköetäisyyden mukaan

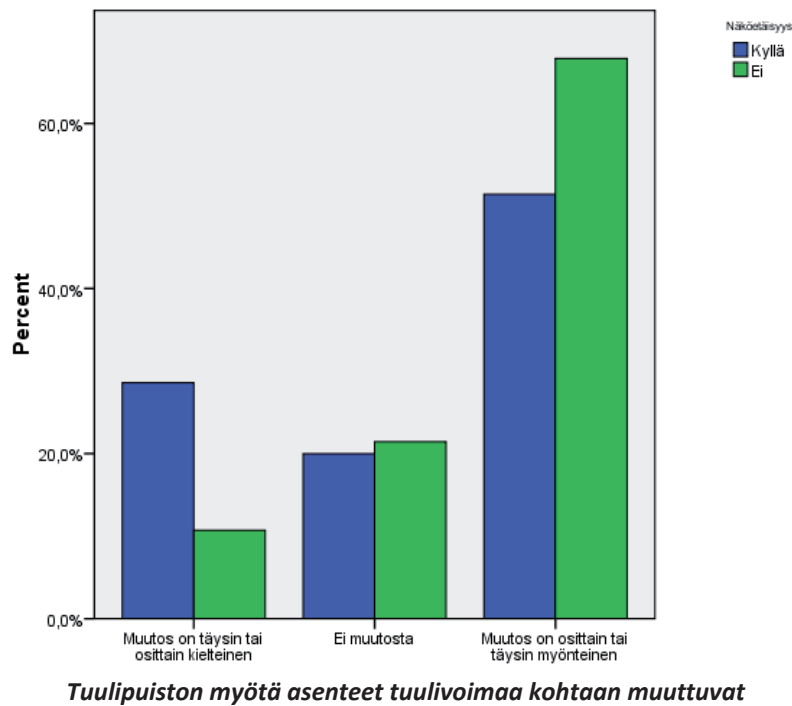


Alueen kasvistoon tulee muutoksia tuulipuiston rakentamisen vuoksi

Kuvio 98. Kasvistoon kohdistuvia muutoksia koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

”Tuulipuiston myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat”

Väittämän ”Tuulipuiston myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat” ja muuttujan näköetäisyys välillä havaittiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta ($p=0,049$). Eniten asenteiden muuttumiseen positiiviseen suuntaan uskoivat ei-näköetäisyydellä asuvat (kuvio 99). Eri mieltä olivat puolestaan enemmän näköetäisyydellä asuvat. Vain noin neljännes kaikista vastaajista uskoi, että asenteissa ei tapahtuisi muutosta.

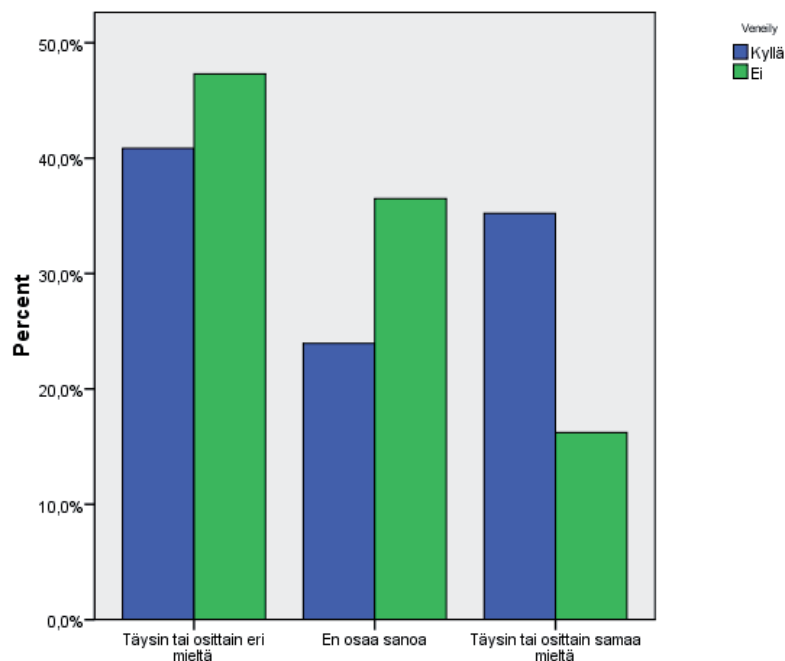


Kuvio 99. Asenteiden muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella näköetäisyyden mukaan

Taustamuuttuja veneily / kalastus: ”Olen veneillyt / kalastanut alueella”

”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet”

”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet” –väittämän kanssa selkeästi enemmän samaa mieltä olivat alueella veneilleet tai kalastaneet (kuvio 100). Heistä yli kolmanneksen mielestä pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet. Enemmän eri mieltä tästä olivat vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet tai kalastaneet alueella. Heistä suurempi osa ei myöskään osannut ottaa kantaa väittämään. Riippuvuus muuttujien välillä oli melkein merkitsevää, $p=0,025$. Suurempi hankekoko sai kuitenkin molemmissa vastaajaryhmissä enemmän kannatusta kuin pienempi.



Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet

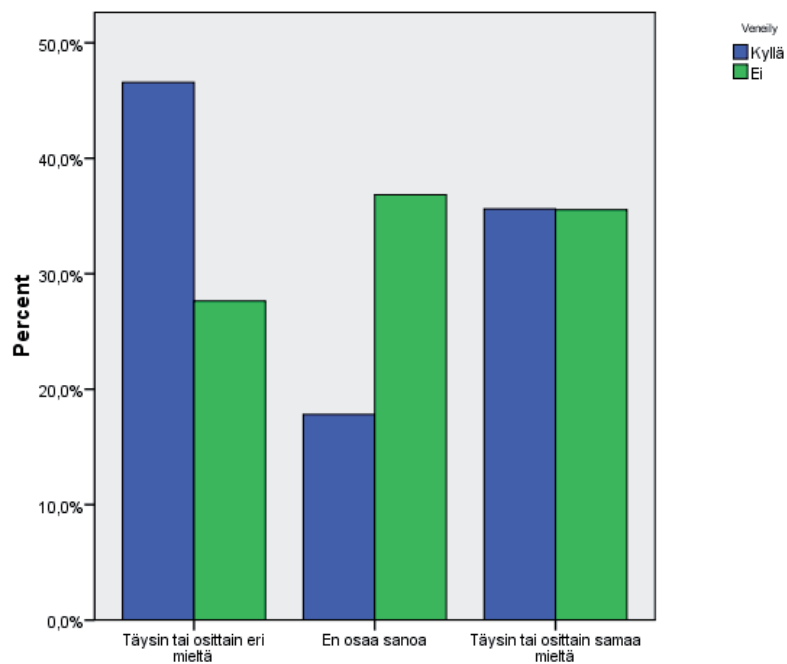
Kuvio 100. Hankekokoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella alueella veneilyn mukaan

”Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi”

Asuinalueensa imagon muuttumiseen paremmaksi hankkeen myötä uskoivat tasapuolisesti sekä alueella veneilleet / kalastaneet että vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella (kuvio 101). Veneilijöistä / alueella kalastaneista suurempi osa oli eri mieltä imagon muuttumisesta paremmaksi, heistä melkein puolet oli väittämän kanssa täysin tai osittain eri mieltä. Vastaajien, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella kanta oli epäselvempi, heistä yli kolmannes ei osannut ottaa kantaa imagon muuttumiseen. Tilastollisesti muuttujien välinen riippuvuus oli melkein merkitsevää ($p=0,014$).

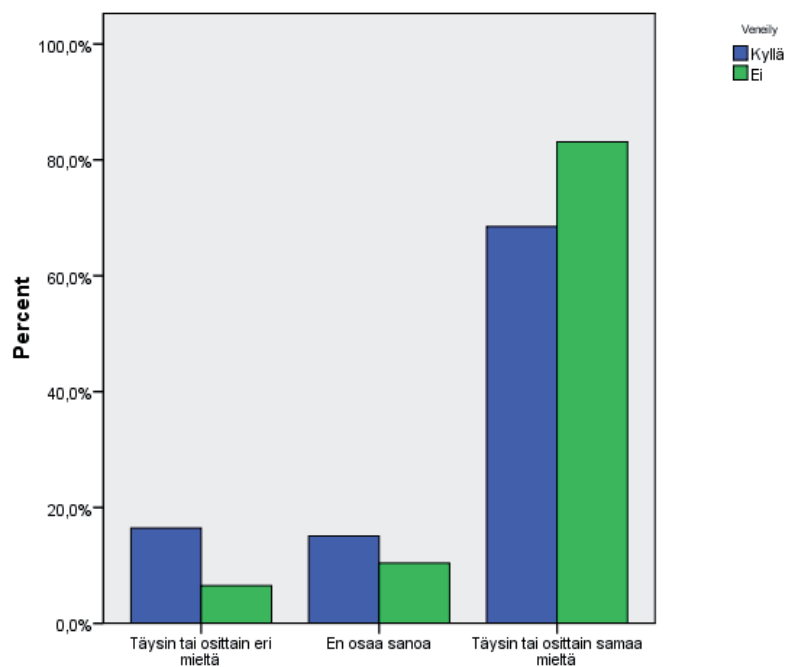
”Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen”

Suurin osa kaikista vastaajista oli sitä mieltä, että ihmiset sopeutuvat muutokseen tuulipuiston rakentamisesta huolimatta (kuvio 102). Enemmän tätä mieltä oli kuitenkin vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella, heistä yli 80 % uskoi ihmisten sopeutuvan muutokseen. Väittämän kanssa osittain tai täysin eri mieltä olevista enemmistönä olivat alueella veneilleet / kalastaneet. Muuttujien välinen tilastollinen riippuvuus oli tilastollisesti vain suuntaa antavaa, $p=0,083$.



Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi

Kuvio 101. Hankekokoja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella alueella veneilyn mukaan

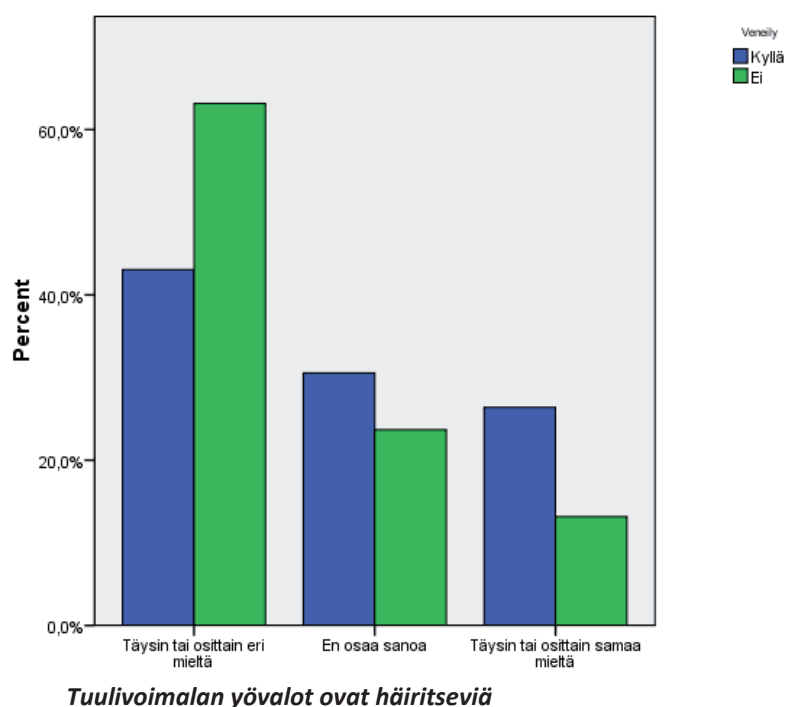


Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen

Kuvio 102. Sopeutumista koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella alueella veneilyn mukaan

”Tuulivoimalan yövalot ovat häiritseviä”

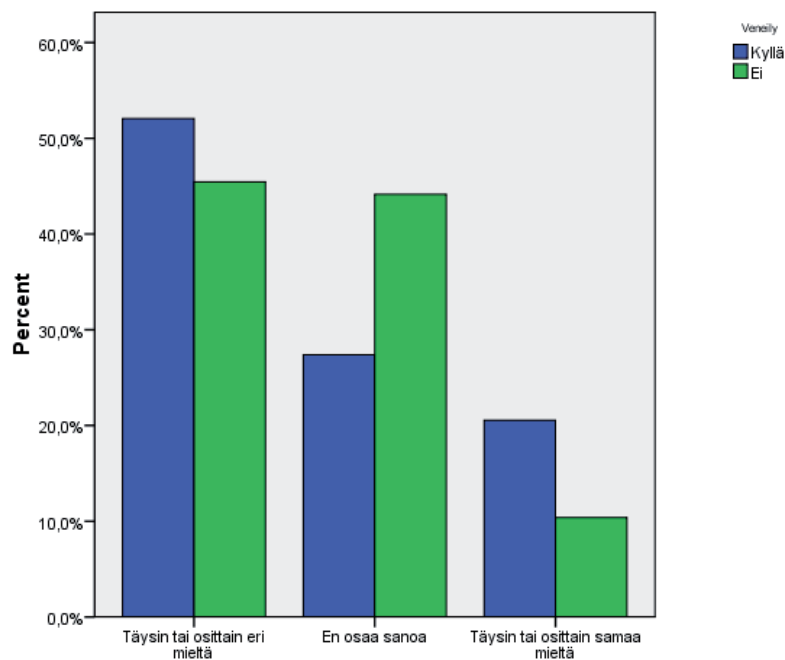
”Tuulivoimalan yövalot ovat häiritseviä” –väittämän ja muuttujan veneily / kalastus välillä esiintyi tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,034$. Suurin osa vastaajista oli osittain tai täysin eri mieltä siitä, että tuulivoimalan yövalot olisivat häiritseviä (kuvio 103). Suhteellisesti enemmän näin vastanneita oli vastaajien joukossa, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella.. Alueella veneilleet / kalastaneet olivat enemmän osittain tai täysin samaa mieltä yövalojen häiritsevyydestä kuin vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella.. Alueella veneilleet / kalastaneet ottivat hieman vähemmän kantaa väittämään.



Kuvio 103. Yövaloja koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella alueella veneilyn mukaan

”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö”

Väittämän ”tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö” kanssa eniten eri mieltä olivat alueella veneilleet / kalastaneet. Heistä yli puolet ei pitänyt tuulivoimalla tuotettua sähköä halvempana kuin tavallista sähköä. Vastaajista, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella, suuri osa ei osannut ottaa kantaa väittämään (kuvio 104). Heistäkin kuitenkin enemmistö oli sitä mieltä, että tuulivoimalla tuotettu sähkö ei ole halvempaa kuin tavallinen sähkö. Riippuvuus muuttujien välillä oli vain suuntaa antavaa, $p=0,056$.



Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö

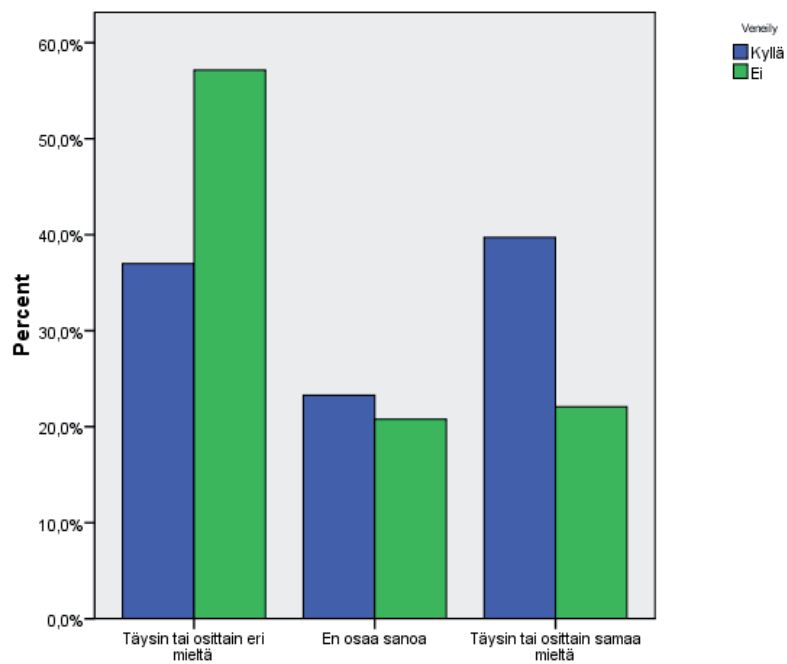
Kuvio 104. Tuulisähköä koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille”

Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille eniten alueella veneilleiden / kalastaneiden mielestä. Heistä 39,7 % on osittain tai täysin sitä mieltä, että tuulivoimaloista aiheutuu haittaa eläimille (kuvio 105). Päinvastaista mieltä oli veneilijöistä lähes yhtä moni. Vastaajista, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella enemmistö on sitä mieltä, että haittaa eläimille ei aiheudu (57,1 %). Kummastakin vastausryhmästä noin viidennes ei osannut ottaa kantaa väittämään. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti melkein merkitsevää, $p=0,028$.

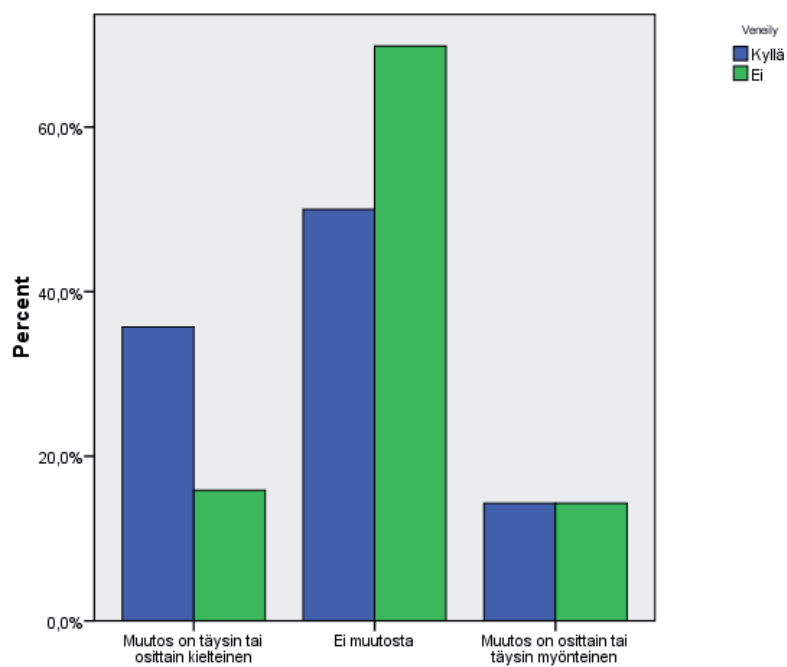
”Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä”

Väittämän ”Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä” sekä muuttujan veneily / kalastus välillä havaittiin tilastollisesti melkein merkitsevää riippuvuutta, $p=0,038$. Alueella veneilleet / kalastaneet (kuvio 106) olivat vastaajia, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella, enemmän sitä mieltä, että alueen virkistyskäyttö muuttuu ja muutos on kielteinen (kuvio 106). Vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet / kalastaneet alueella, olivat enemmän sitä mieltä, että muutosta alueen virkistyskäyttöön ei tule. Vajaan viidenneksen mielestä muutos tapahtuu osittain tai täysin positiiviseen suuntaan.



Tuulivoimat aiheuttavat haittaa eläimille

Kuvio 105. Eläimille aiheutuvaa haittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

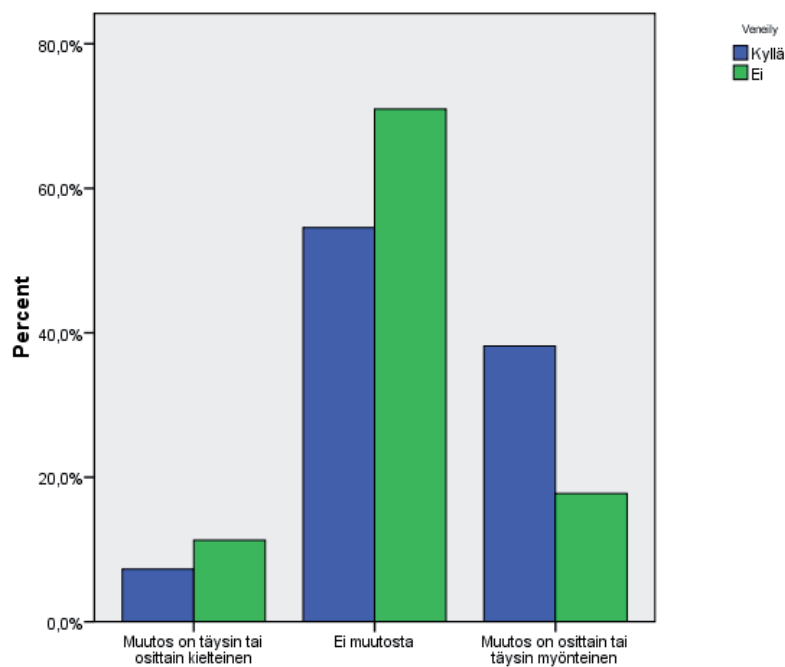


Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä

Kuvio 106. Alueen virkistyskäytön muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

”Tuulipuiston myötä alueeni palveluihin tulee muutoksia”

”Tuulipuiston myötä alueeni palveluihin tulee muutoksia” –väittämään suurin osa vastaajista vastasi, että ei usko tuulipuiston myötä tapahtuvan muutoksia alueen palveluissa (kuvio 107). Tätä mieltä olivat enemmän vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet tai kalastaneet alueella. Positiiviseen muutokseen alueen palveluissa uskoivat enemmän alueella veneilleet / kalastaneet. Negatiivisemmin suhtautuivat vastaajat, jotka eivät olleet veneilleet tai kalastaneet alueella. Tilastollisesti riippuvuus muuttujien välillä oli melkein merkitsevää, $p=0,045$.



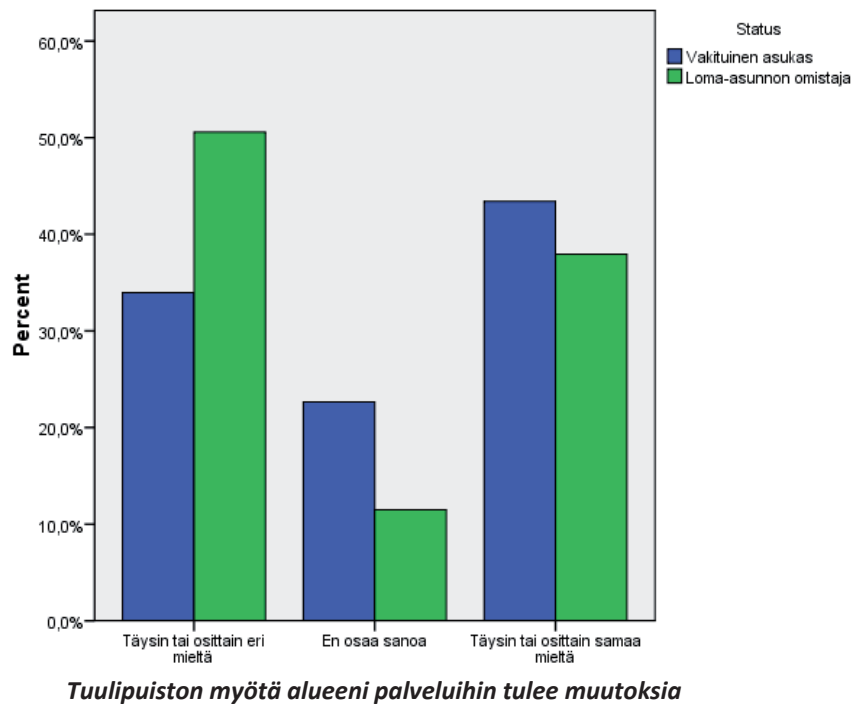
Tuulipuiston myötä alueeni palveluihin tulee muutoksia

Kuvio 107. Muutoksia alueen palveluissa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella veneilyn / kalastuksen mukaan

Taustamuuttuja status: ”Olen alueella vakituinen asukas / loma-asunnon omistaja”

”Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa”

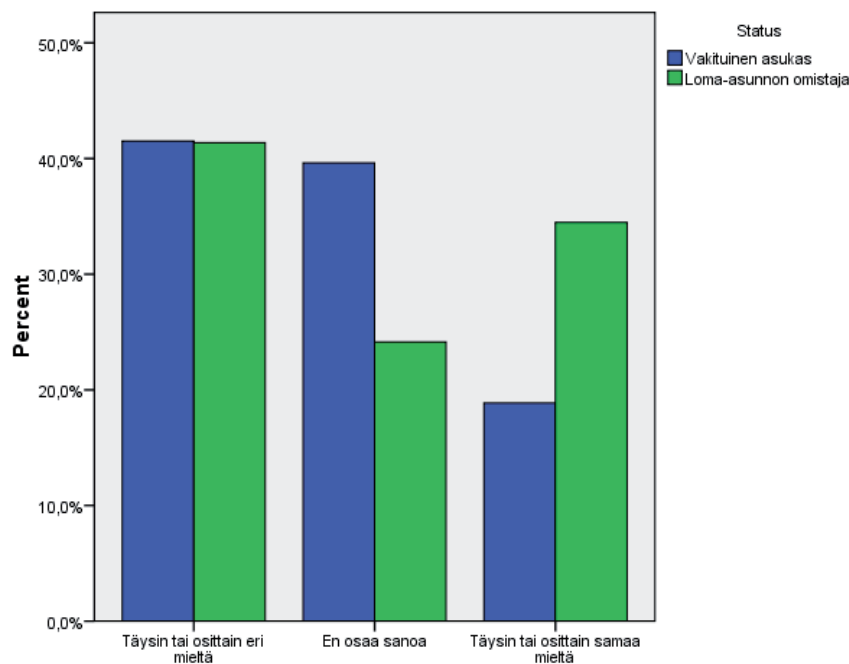
Alueella vakituisesti asuvat kokivat saaneensa riittävästi tietoa tuulipuiston rakentamishankkeesta verrattuna alueella loma-asunnon omistaviin. Vakituisesti alueella asuvat ottivat vähemmän kantaa väittämään (kuvio 108). Loma-asunnon omistavista yli puolet oli osittain tai täysin eri mieltä siitä, että olivat saaneet riittävästi tietoa tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta. Muuttujien välillä havaittiin tilastollisesti vain suuntaa antavaa riippuvuutta, $p=0,086$.



Kuvio 108. Tuulipuiston rakentamishankkeen kulkua koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan

”Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin”

Väittämän ”Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin” sekä muuttujan status välillä havaittiin tilastollisesti suuntaa antavaa riippuvuutta, $p=0,066$. Vastaajista suuri osa oli sitä mieltä, että muutosta eläin- ja kasvilajeissa ei tapahdu (kuvio 109). Loma-asunnon omistajista vakituksia asukkaita useammat olivat sitä mieltä, että muutosta aiheutuu. Kantaa väittämään ottivat vähemmän vakituiset asukkaat.



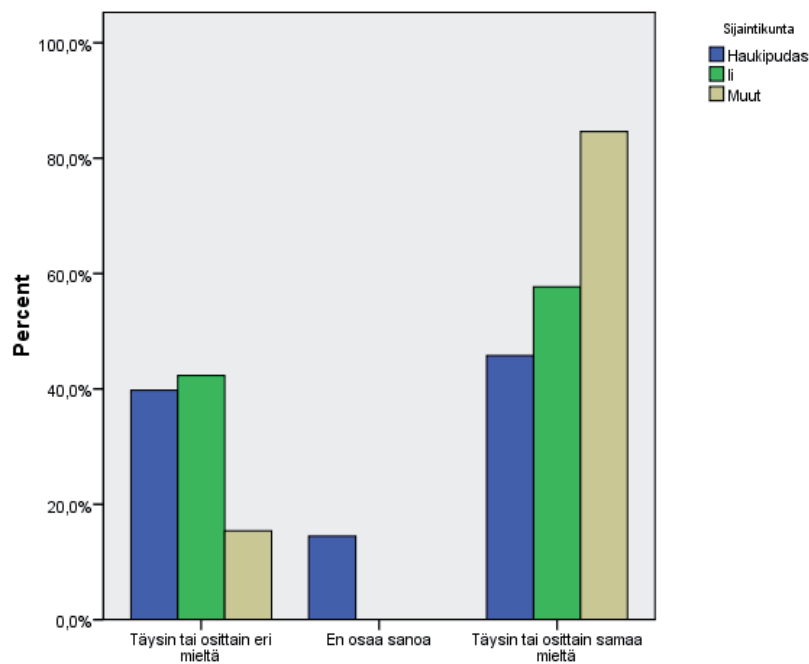
Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin

Kuvio 109. Eläin- ja kasvilajien muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella vastaajan statuksen mukaan

Taustamuuttuja sijaintikunta: "Asuntoni / loma-asuntoni sijaintikunta"

"Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa"

Tuulivoimalat pilaavat vähiten maisemaa muiden kuntien asukkaiden mielestä, joista yli 80 % oli sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa (kuvio 110). Eniten tuulivoimaloiden maisemaa pilaavaan vaikutukseen uskoivat lissä ja Haukiputaalla asuvat, joista iiläiset hieman haukiputaalaisia enemmän. Vähiten kantaa ottivat Haukiputaalla asuvat. Riippuvuus muuttujien välillä oli tilastollisesti merkitsevää, $p=0,005$. Lähempänä asuvat kokivat tuulivoimalat enemmän maisemaa pilaavina, kun taas kauempana asuvat pitivät tuulivoimaloita vähemmän maisemahaittana.



Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa

Kuvio 110. Maisemahaittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella alueella sijaintikunnan mukaan

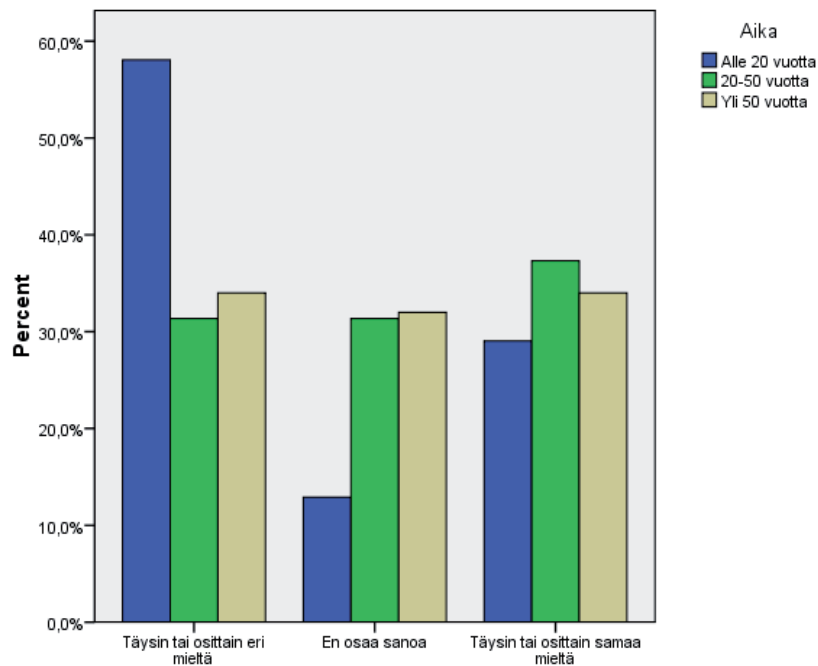
Taustamuuttujia aika: ”Olen asunut / loma-asunto on sijainnut kunnassa X vuotta”

”Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi”

Suuntaa antavaa riippuvuutta ($p=0,098$) esiintyi väittämän ”Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi” sekä muuttujan aika välillä. Vähiten asuinalueen imagon muuttumiseen paremmaksi uskoivat alueella alle 20 vuotta asuneet (kuvio 111). Imagon paremmaksi muuttumiseen uskoivat eniten 20-50 vuotta alueella asuneet. Noin kolmannes kauemmin asuneista ei ottanut kantaa väittämään, alle 20 vuotta kunnassa asuneilla oli vahvempi mielipide väittämään.

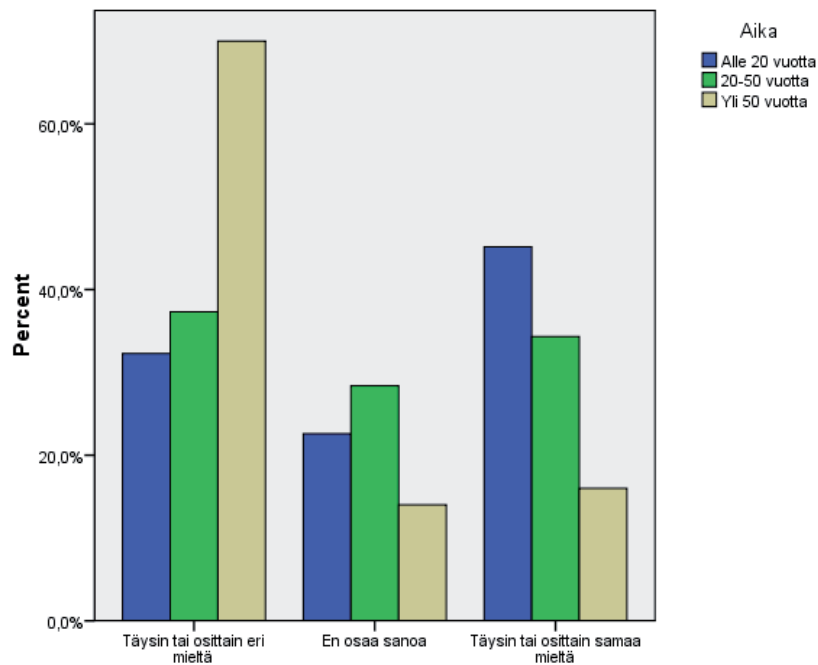
”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille”

Tuulivoimaloiden eläimille aiheuttamaan haittaan uskoivat vähiten kunnassa yli 50 vuotta asuneet. Heistä yli 60 % oli sitä mieltä, että tuulivoimaloista ei aiheudu haittaa eläimille. Eniten eläimille aiheutuviin haittoihin uskovat kunnassa alle 20 vuotta asuneet (kuvio 112). Vähiten kantaa väittämään ottivat kunnassa 20-49 vuotta asuneet. Muuttujien välillä havaittiin tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta, $p=0,002$.



Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi

Kuvio 111. Imagoa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asutun ajan mukaan

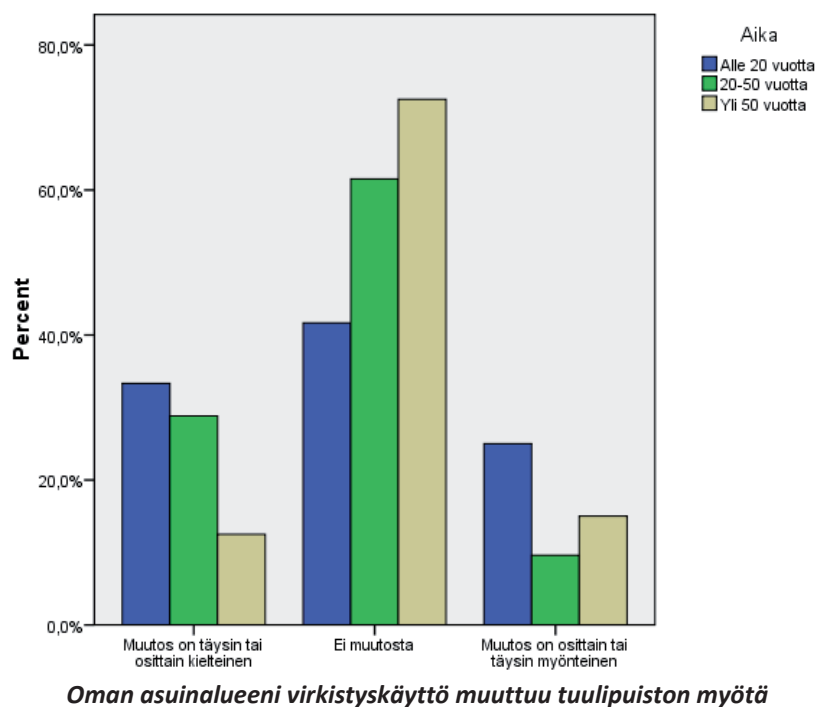


Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille

Kuvio 112. Eläimille aiheutuvaa haittaa koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asutun ajan mukaan

”Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä”

Väittämän ”Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä” sekä muuttujan aika välillä havaittiin tilastollisesti suuntaa antavaa riippuvuutta ($p=0,073$). Kunnassa alle 20 vuotta asuneet olivat eniten sitä mieltä, että alueen virkistyskäytön muutos on kielteinen (kuvio 113). Yli 50 vuotta kunnassa asuneet olivat eniten sitä mieltä, että muutosta virkistyskäytössä tuulipuiston myötä ei tapahdu. Positiiviseen muutokseen alueen virkistyskäytössä uskoivat eniten alle 20 vuotta kunnassa asuneet, joiden mielipiteet jakautuivat tasaisesti eri vastausvaihtoehtojen kesken. Selvin mielipide oli kunnassa yli 50 vuotta asuneilla, joista yli 70 % uskoi, että muutosta asuinalueen virkistyskäytössä ei tapahdu.



Kuvio 113. Asuinalueen virkistyskäytön muutosta koskevien vastausten prosenttijakaumat alueella asutun ajan mukaan

4.2.2.1 Yhteenveto

Taulukossa 5 on nähtävissä yhteenveto kiinteistörekisteriaineiston taustamuuttujien ja väittämien välisistä tilastollisista riippuvuuksista. Mitä pienempi luku on, sitä merkitsevämpää muuttujien välinen riippuvuus (**p**) on (taulukko 4). Taulukossa 5 nollat on jätetty pois lukemisen helpottamiseksi ja hahmottamisen parantamiseksi.

$p = <0,001$	Riippuvuus on erittäin merkitsevää
$0,001 < p < 0,010$	Riippuvuus on merkitsevää
$0,010 < p < 0,050$	Riippuvuus on melkein merkitsevää
$0,050 < p < 0,100$	Riippuvuus on suuntaa antavaa

Taulukko 4. P-arvojen tulkinta

	Ikä	Sukupuoli	Koulutus	Ammatti	Näkö- etäisyys	Etäisyys	Veneily / kalastus	Status	Sijainti-kunta	Aika
1. Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet			54				25			
3. Tuulipuistot pitäisi sijoittaa aina merelle mantereen sijaan		32								
5. Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi					99		14			98

8. Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä					6					
11. Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen					41		83			
12. Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia					12					
13. Olen saanut tuulipuiston rakennushankkeen kulusta riittävästi tietoa								86		
14. Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan					85					
15. Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan			67							
16. Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen					25					
17. Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin		53								
18. Tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua					55					
19. Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa					7				5	

20. Tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä					29		34			
21. Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta		72								
23. Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla					85					
24. Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö							56			
25. Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi					10					
27. Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille					6		28			2
28. Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin								66		
30. Oman asuinalueen virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä					1		38			73
31. Vesistön virkistyskäyttöön tulee tuulipuiston rakentamisen myötä muutoksia		35								
32. Tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa perheeni arkeen					6					

33. Tuulipuisto aiheuttaa muutoksia työni tai ammattini harjoittamisen edellytyksiin		55								
34. Tuulipuiston myötä alueeni palveluihin tulee muutoksia							45			
36. Alueen kasvistoon tulee muutoksia tuulipuiston rakentamisen vuoksi					45					
40. Tuulipuiston myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat					49					

Taulukko 5. Kiinteistörekisteriaineiston taustamuuttujien ja väittämien väliset tilastolliset riippuvuudet.

4.3. Kvalitatiivinen aineisto

4.3.1. Avokysymysten väestörekisteriaineiston keskeiset tulokset

Kyselylomakkeessa oli yhteensä kolme avokysymystä, joihin vastaajilla oli mahdollisuus vastata muutaman lauseen verran. A-kysymyksessä tiedusteltiin, minkälaisia vaikutuksia, joita ei mahdollisesti ole otettu kyselylomakkeessa aikaisemmissa kysymyksissä esiin, tuulipuiston rakentamisesta voisi aiheutua luontoon tai ihmisille. Avokysymyksessä B (kuva 4) tiedusteltiin, mikäli tuulivoima ei vastaajan mielestä ollut hyvä energiantuotannon muoto, millä energia hänen mielestään pitäisi tuottaa. Kysymyksessä C vastaajat saivat listata vapaasti mielipiteitään tuulivoimasta, suunnitteilla olevasta tuulipuistosta, hankkeesta vastaavasta yrityksestä sekä tehdystä kyselystä. A- ja C-kysymysten vastaukset käsiteltiin yhdessä, sillä ne sisälsivät runsaasti kommentteja samoihin teemoihin liittyen. Kommentteja annettiin avokysymyksiin A ja C kaikenkaikkiaan yhteensä 346 kappaletta ja B-kysymykseen kaikkiaan x kappaletta.

Avokysymyksiin A ja C annetuista kommentteista 196 oli kielteisiä ja 150 myönteisiä. Neutraaleja ja pohdiskelevia kommentteja annettiin yhteensä 19 kappaletta ja kommentteja, joissa todettiin että

mitään muutosta ei tapahdu, oli 13 kappaletta. Seuraavissa kuvioissa on esitetty kootusti avokysymysten A ja C vastausten tulokset.

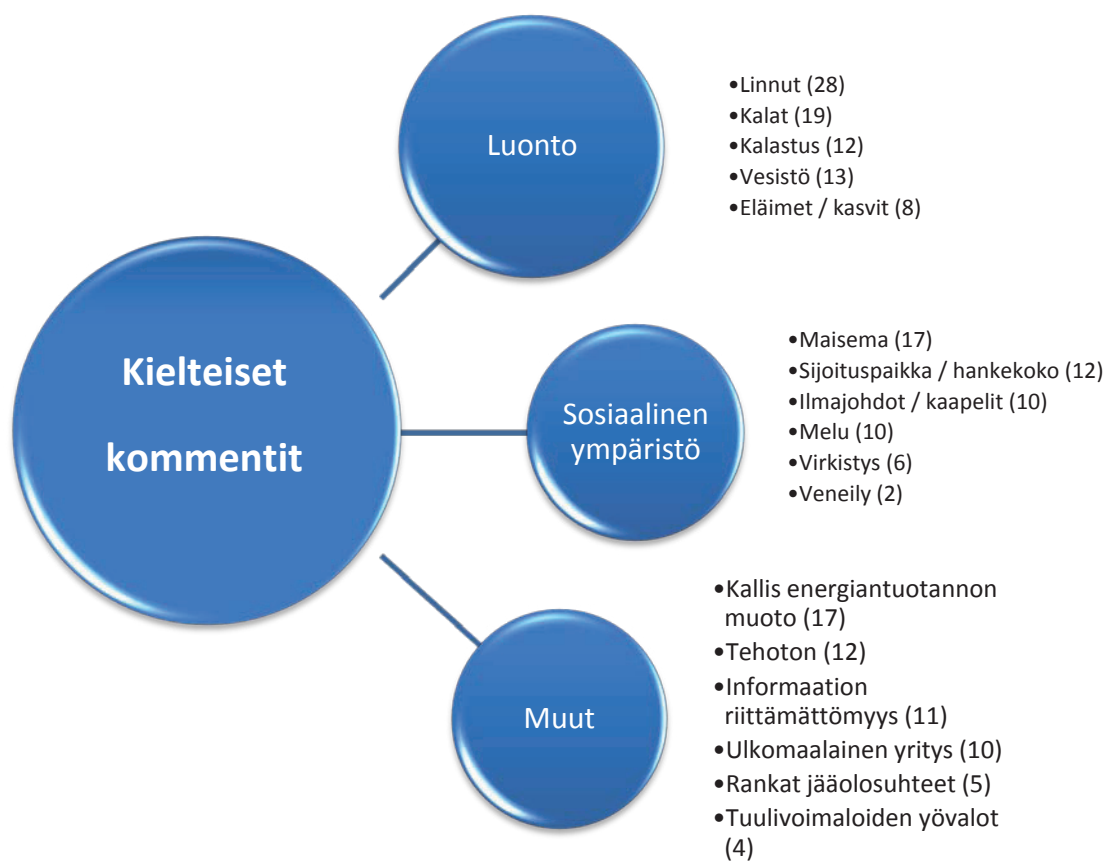
Eniten huolissaan ihmiset olivat tuulipuiston ja sen rakentamisen aikaisista vaikutuksista luontoon (kuva 2). Suurin osa näistä vastaajista oli huolissaan linnuista. Suurhiekan aluetta pidetään linnustollisesti arvokkaana alueena ja sen pelätään tuhoutuvan tuulipuiston myötä. Lintujen kuolemat nousivat esille vastauksissa; lintujen pelättiin lentävän tuulivoimaloiden siipiin. *"Lintujen kuolemat lisääntyy. Lentävät pahki siipien."* *"Tuulipuisto tulee P-Suomen vilkkaimmalle isojen vesilintujen muuttoreitille. Miten estetään törmäykset?"* Tuulivoimapuistolla epäiltiin olevan vaikutusta myös lintujen muuttoreitteihin sekä pesimiseen. *"Vaikuttaako muuttolintujen reittimuutokseen? Toisaalta, haittaako se? Luonto on itsessään viisas ja ratkoo itsenäisesti ongelmia!"*

Ihmiset olivat myös huolissaan vaikutuksista kaloihin, kalastukseen sekä vesistöön. *"Kalastukselle suuri vaikutus, kyseinen alue on merkittävä kalastusalue"*. Kalastajien ammatin pelättiin olevan vaarassa ja muutamissa vastauksissa vaadittiin haittojen rahallista korvaamista kalastajille saaliiden menetyksistä. Kalojen kutualueista oltiin huolissaan ja pohdittiin sitä, miten tuulivoimalat vaikuttavat kalojen kutuun. *"Tuhoaa kalojen kutumatalikot ja kaivuutyöt vapauttavat pohjasta epäsuotuisia aineita. Kaapelien kaivuutyöt tuhoavat troolikalastukselta pohjavetoalueita"*. *"Ei ole tutkittu eikä ole käytännön kokemusta mitä siipien heittämät varjot vaikuttavat kutukäyttäytymiseen"*. Vesistön suhteen oltiin eniten huolissaan rakennusaikaisesta samentumisesta; miten kauan se kestää, mitä vaikutuksia sillä on kaloihin ja kalastukseen. Eläimistöön ja kasvistoon kohdistuvista vaikutuksista oli muutamia kommentteja joissa arveltiin yksityiskohtaisemmin erittelemättä tuulivoimaloiden aiheuttavan jonkinlaista haittaa eläimille ja kasvistolle.

Maisema ja sen muutos tuulipuiston myötä on aina herättänyt keskustelua puolesta ja vastaan. Kielteisissä kommentteissa maisemaa ja tuulivoimaloita kommentoitiin mm. seuraavasti: *"Ne ovat kauhean näköisiä, rumia luonnossa"* ja *"eivät aina istu maisemaan"*. Kysyttäessä hankkeen muista mahdollisista haitoista, joita kyselyssä ei ole otettu esille, vastattiin esimerkiksi *"ei muuten kun ovat rumia"* sekä *"en tiedä?! ESTEETTISYYS?!"*. Perämeren ainutlaatuisen kansallismaiseman pelättiin tuhoutuvan hankkeen myötä.

Sijoituspaikan tulisi ihmisten mielestä olla mahdollisimman vähän haittoja aiheuttava. Suurhiekan alueelle sijoittamista vastustettiin muutamissa kommentteissa vedoten sen luonnontilaisuuden säilyttämiseen tärkeänä luontoalueena. Sijoituspaikasta oltiin montaa mieltä, toisten mielestä tuulipuisto tulisi sijoittaa merelle, jossa sillä on vähemmän vaikutuksia ihmisille, toisten mielestä taas rannikolle teollisuuslaitosten tuntumaan, jotta merialueet säilyisivät koskemattomampina säilyttäen luontoarvonsa.

Kaapeleista ja ilmajohdoista annetuissa kommentteissa painotettiin niiden asianmukaista sijoittelua. Yleisesti kaapeleita ja ilmajohtoja pidettiin kuitenkin maisemaa rumentavina tekijöinä. *"Voimajohtolinjojen raivaus raiskaa luontoa pitkäksi aikaa kun isoilla koneilla raivataan ja pystytetään pylviäitä"*.



Kuva 2. Väestörekisteriaineiston avokysymyksiin A ja C annettujen kielteisten kommenttien (kpl) jakautuminen teemoittain.

Melun suhteen oltiin huolissaan esimerkiksi sen vaikutuksesta kalastoon, miten kova melu on veden alla ja miten pitkälle se etenee vedessä. Mitä useampi tuulivoimala, sitä kovemmaksi melun uskottiin kasvavan. Asutukselle melusta ei uskottu olevan vähäistä suurempaa haittaa, elleivät voimalat sijaitse aivan asutuksen vieressä. Merelle kauas sijoitettuna niiden ei uskottu haittaavan rannikon asutusta.

Tuulipuiston uskottiin vaikuttavan alueen virkistyskäyttöön ja veneilyyn alueella. *"Hietikon käyttö virkistysalueena heikkenee"* ja *"talvisin moottorikelkkailu ei alueella liene kovin turvallista"*. Veneily oli mainittu muutamaan kertaan erittelemättä tarkemmin, miksi muutos veneilyssä on negatiiviseen suuntaan.

Tuulivoimaa kritisoitiin sen kalliudesta sekä tehottomuudesta. Muutamassa kommentissa tuotiin esille, miten tuulivoima tarvitsee tuekseen aina varavoimaa. *"Muutoin aivan hyvä hanke, mutta mistä säätövoimaa. Sähkön tuottoa tulee vain tuulella"*. *"30 kpl tuulivoimalaitosta olisi ok, koska laitteet ovat vasta kehitysasteella. Tulevaisuudessa jäisi tilaa tehokkaammille laitteille"*.

Hanketta koskevasta informaatiosta ja sen riittämättömyydestä oli useita mainintoja. Tiedottaminen asiasta koettiin puutteelliseksi. *"En ole tiennyt koko hankkeesta yhtään mitään ennen tämän kyselyn saapumista, kannattaisi ehkä tiedottaa enemmän ja mainostaa..."* ja *"Tiedottaminen alueen päälehdessä hankkeen etenemisestä olisi tärkeää"*. Myös yrityksestä kaivattiin lisää tietoa: *"Yrityksestä löytyy tietoa hyvin niukasti, esim. Kuka yrityksen omistaa? Ei myöskään selvinnyt, kuka tuulipuistossa tuotettua sähköä tulisi myymään"*.

Yrityksen suhteen oltiin kriittisissä kommentteissa sitä mieltä, että hankkeesta vastaavana sen tulisi olla suomalainen. *"Suunnittelu ja toteutus ehdottomasti suomalaisin voimin"*. *"Tuulivoiman tuotanto ja laitteisto pidettävä täysin kotimaisessa hallinnassa"*. *"Mielestäni hankkeet sähkön tuottamiseksi pitäisi toteuttaa kotimaisilla yrityksillä"*.

Muista seikoista kuten jäistä ja yövaloista oltiin myös huolissaan. Jäiden kasautuminen Suurhiekkan alueella huoletti vastaajia ja yövaloista kommentoitiin mm. seuraavaa: *"Vilkkuvalot pimeinä iltoina häiritseviä"*, *"Tuulipuiston valot lopettaisivat alueen erityispiirteen olla Oulun lähialueen valosaasteeton paikka"*.

Erilaisia pohdintoja esitettiin myös vastauksina avokysymyksiin. Yleisimmin pohdittiin tuulipuiston vaikutuksia luontoon, esimerkiksi *"Vaikutuksia elämistöön, kasvistoon ja vesistöön on mietittävä kokonaisvaltaisesti"* ja *"Kun niitä tehdään tarpeeksi paljon, voi olla että sitten huomataan haitat"*. Tulevan sähkön hintaa arvuuteltiin myös: *"Tuottaako niin paljon halvempaa sähköä, että kannattaa rakentaa"*. Tuulipuiston lähialueista kannettiin huolta: *"Miten käy Santapankille. Sehän on Suurhiekkan vieressä?"* ja pohdittiin myös, miten Ulkokorun merkitys luonnonsuojelualueena mahdollisesti muuttuu. Tuulivoiman hyödyllisyyttä yleensä pohdittiin myös: *"En vastusta tuulivoimaa, mutta riittääkö se täyttämään kulutuksen tarpeen?"*.

Kriittisiä kommentteja annettiin myös näiden luokittelujen ulkopuolella. *"Iso raha jyllää, pieni ihminen ei voi asialle mitään. Ihmetyttää että kannattaa mereen rakentaa valtavat määrät tuulitolppien perustuksia. Kuka siivoaa alueen 25-30 v käytön jälkeen?"*. *"Sen kun rakentaa, ei se hinta ikinä laske"*. *"Kriisitilanteissa helppo vahingoittaa toimintakyvyttömäksi"*. *"Vaasa olisi parempi, tuulisempi paikka. Tehkää tämä sinne (Ei se kyllä sielläkään taloudellisesti toimi, mutta jos se ny jonnekki on laitettava, niin parempi sinne ku tänne)"*. *"Koko tuulivoimahöpötys on pelkkää tukiaisten keräämistä. Nyt sitte ollaan uhraamassa Perämeren ainutlaatuiset maisemat ja kalamatalikot. Rakentakoot saksalaiset myllynsä omille rannoilleen! Perkele!"*.

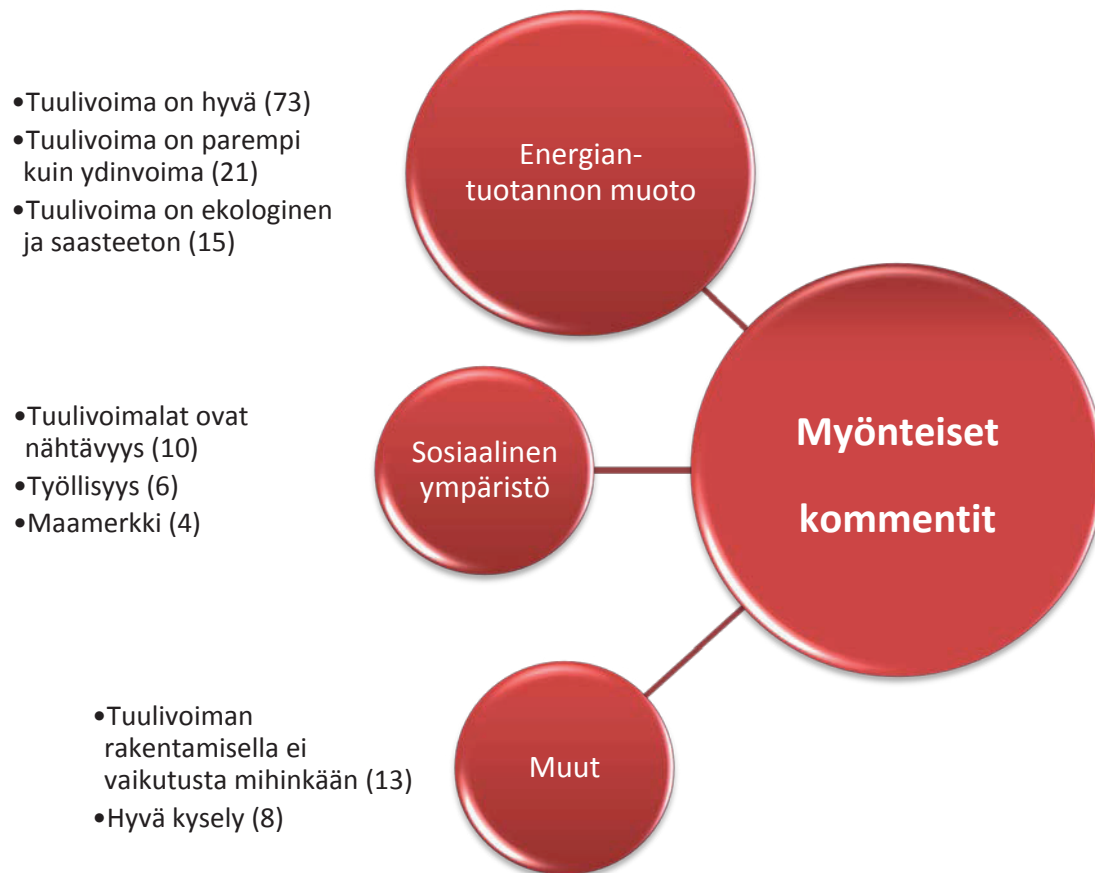
Myönteisiä kommentteja (kuva 3) annettiin eniten tuulivoiman sopivuudesta energiantuotannon muodoksi. *"Miksi tehdään vain 120 voimalaa? Mahtuuhan sinne enemmänkin. Hyvä juttu tuo on. Toivottavasti onnistuu"*. *"Tuulivoimaa lisää"*. *"Tuulipuisto on todella hyvä hanke. Enemmän tuulipuistoja"*. *"Olen tuulivoiman kannalla, lisää myllyjä pyörimään"*. *"No sähköähän on saatava niin enemmän tuulivoimaa kun tuota toista mallia"*.

Vaikka kyselyssä ei viitattu millään lailla ydinvoimaan, alueelle suunnitteilla olevan ydinvoimalan vastustus näkyi vastauksissa vertailuna tuulivoimaan. *"Siipiä pyörimään, enemmän niitä katselee kuin ydinvoimaa"*. *"Toivon hartaasti että tuulivoimala Suurhiekalle rakennetaan, jolloin ydinvoimalan"*

rakentaminen Simoon tarpeeton”. ”Kahdesta pahasta tuulivoima / ydinvoima on tuulivoima kuitenkin parempi vaihtoehto”. ”Tuulivoimaa tulisi lisätä, EI YDINVOIMAA”.

Tuulivoiman hyvinä puolina pidetään sen ekologisuutta ja saasteettomuutta. ”On hienoa että meilläkin Suomessa on havahduttu vaihtoehtoiseen luonnonvaroja tuhlaamattomaan energiaan”. ”Tuulivoima on uusiutuva luonnonvara. Saasteeton vaihtoehto”. ”Tuulivoima on kaikilta osin hyvä saasteeton tapa tuottaa energiaa”. Tuulivoimaa pidettiin ekologisenä koska sen ”raaka-aine” on ilmaista ja uusiutuvaa.

Osa vastaajista pitää tuulivoimaloita hyvänä maamerkinä ja jopa nähtävyytenä. ”Hyviä maamerkkejä ja hauskoja katsella”. ”Veneillessä Kemistä Ouluun näkyisi matalikko etukäteen veneeseen tuulipuiston vaikutuksesta. Hyvä asia”. ”Tuulipuisto on todella jo nähtävyys”. ”Tuulipuisto katkaisee tylsäksi käyvän meren aavan”. ”Kuivaniemen kalasatamassa on tuulimyllyjä! Ilo silmälle! Käyn usein ihailemassa niitä. Lisää tuulimyllyjä. Ei ydinvoimaloita!!”. Yövaloistakin löytyi muutama positiivinen kommentti, esimerkiksi: ”Yövalot -> talvella suunnistusapua jäällä liikkuville, ei eksy!”.



Kuva 3. Väestörekisteriaineiston avokysymyksiin A ja C annettujen myönteisten kommenttien (kpl) jakautuminen teemoittain.

Työllisyyden kohdalla vastaajat toivoivat tuulipuiston rakentamisen tuovan alueelle työllisyyttä. *"Lisää työllisyyttä koneurakointi- ja rakennusallalla".* Tuulivoiman rakentamisen suhteen useissa kommentteissa tuotiin esiin, että sillä tuskin on mitään vaikutuksia luontoon. *"Mielestäni tuulipuiston rakentamisesta ei koidu haittaa luontoon tai ihmisille". "Luulenpa, että ei mitään huonoja vaikutuksia eläimiin, luontoon tahi ihmisiin".*

Itse kyselystä tuli muutamien negatiivisten kommenttien lisäksi enemmän hyvää palautetta. *"Hyvä kun tehdään tällaisia kyselyitä, saa vapaasti vastata". "Tämä kysely on sinänsä hyvä, ainakin se sai vastaajan kiinnostumaan asiasta, vaikka tietoa ei aikaisemmin olisi lähes ollenkaan".* Kyselyn lähettämistä lähialueen asukkaille osattiin myös arvostaa: *"Kysely on osoitus asukkaiden kunnioituksesta".*

Muita kommenteja annettiin mm. rakentamisesta ja esteettisyydestä. *"Ei muuta kun rakentakaa, turha on jäädä rannalle ruikuttamaan". "Marjaniemen ja Huikuin tuulimyllyt Hailuodossa ovat "söpöjä"". "Järjestäkää tuulipuistolle nimikilpailu. Voisiko generaattorin torni ja lavat olla väriltään muitakin kuin valkoisia -> taideteos samalla."*

Avokysymyksessä B (kuva 4) tiedusteltiin, millä tavoin energia vastaajan mielestä pitäisi tuottaa, mikäli tuulivoima ei hänen mielestään ole hyvä energiantuotannon muoto. Kysymyksenasettelusta huolimatta (*"Jos mielestäsi tuulivoima ei ole hyvä energiantuotannon muoto..."*) suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että tuulivoima on paras energiantuotannon muoto. *"Tuulivoima ei saastuta, se on hyvä", "Se on paras", "Tuulivoima on mielestäni PARAS vaihtoehto energiantuotannolle, koska on valmiiksi tuulta ja tilaa rakentaa".* Usein tuulivoiman lisäksi suositettiin myös muita uusiutuvia energiantuotannon muotoja.

Ydinvoimaa kannatettiin laajasti. Sen tarpeellisuutta perusteltiin suurella energiantarpeella, joka vastaajien mielestä pystytään varmasti tuottamaan vain ydinvoimalla. Ydinvoimaa puolusteltiin nimenomaan sen käyttövarmuudella tuulivoimaan nähden ja sitä pidettiin tällä hetkellä parhaana vaihtoehtona suuren energiamäärän tuottamiseksi. *"Ydinvoimalla. Tuulivoimalla ei energiaongelmaa ratkaista". "Ydinvoimalla, jos ei parempaa keksitä".*

Vesivoima ja aurinkovoima saivat myös runsaasti kannatusta. Niitä pidettiin puhtaina energiantuotannon muotoina ja niihin toivottiin lisäystä. *"Aurinkoenergiaa tulisi kehittää", "Aurinkoenergiaa pitäisi lisätä". "Tuulimyllyihin voi asentaa vielä valokennot runkoon, näin saataisiin aurinkoenergiakin hyötykäyttöön". "Lisäksi vesivoimaa".*

Muita kannatusta saaneita energiantuotannon muotoja olivat mm. turve, uusiutuvat energiamuodot yleensä, bioenergia jne. Tuulivoimaa kannatettiin myös muiden energiamuotojen lisänä ja täydentävänä energiantuotannon muotona.



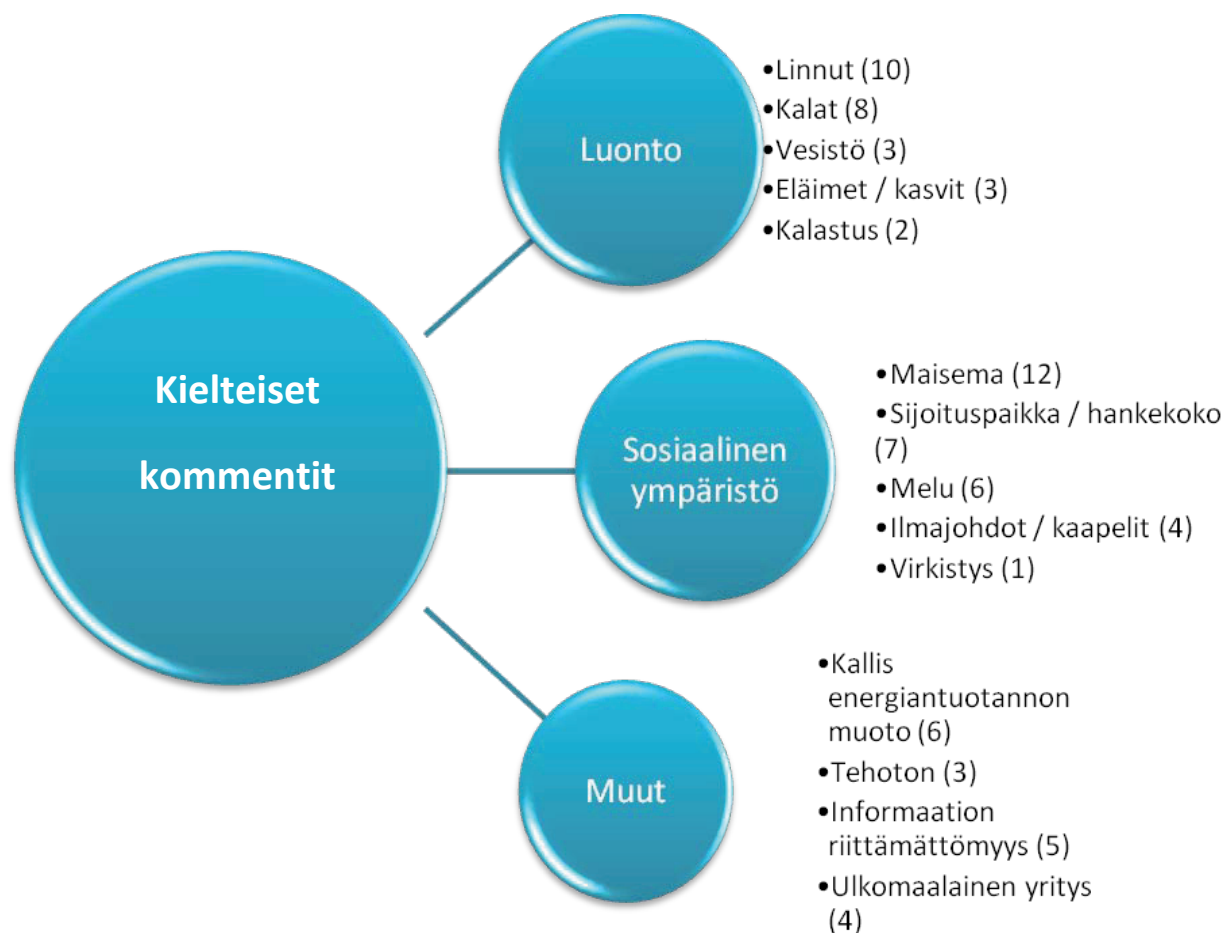
Kuva 4. Väestörekisteriaineiston avokysymyksen B annettujen vastausten jakauma (kpl) energiantuotantomuotoihin jaoteltuna.

Muita kommentteja koskien kysymystä, millä tavoin energia pitäisi tuottaa: *"Jaa-a, vaikea sanoa... Varsinkin kun ne yrittää Karsikkoniemeen sitä ydinvoimalaa... Siinä sitä on miettimistä jo AIVAN LIIKAA!". "Ihmisvoimala. Meitä on paljon ja lihavia töihin! Jokaisen kunnan lämpökeskuksen yhteyteen myös sähköntuotanto". "Minä uskon ydinvoimaan ja koivuhalkoon, tuulivoima on tervetullut lisää energiantuotantoon".*

4.3.2. Avokysymysten kiinteistörekisteriaineiston keskeiset tulokset

Kiinteistörekisteriaineiston avokysymysten osalta kielteiset kommentit (kuva 5) koskivat eniten tuulipuiston aiheuttamia mahdollisia vaikutuksia linnustoon ja kalastoon. Suurhiekkan aluetta korostettiin merkittävänä linnustoalueena, *"Muuttolinnut ja vesilinnusto on alueellaamme merkittävä. Huolestuttaa nuo "lihamyllyt" ja "Linnut kärsivät ja kuolevat muuttomatkoilla" sekä "Olen kuullut,*

että linnuille tämä energiantuotantotapa on ongelmallinen”. Kalaston osalta pelättiin vaellusreittien muuttumista, kutupaikkojen häviämistä sekä rakennusaikaisesta veden samentumisesta johtuvia vaikutuksia. ”Kalapaikat tuhoutuvat. Suurhiekan alue on korvaamaton kalapaikka”. ”Suurhiekan alue on perinteisesti ERITTÄIN KALAISA. Epäilen, että sillä on iso merkitys matalikkona kaloille. Mitä mahtaa tarkoittaa kalakannoille?”. Kommenteissa arvioitiin myös kalastajien kärsivän tuulipuiston rakennuksesta sekä aiheuttavan haittaa heidän ammatinsa harjoittamiseen. ”Jos tuulivoimalat rakennetaan, tulee ammattikalastajille suorittaa riittävä korvaus”. Eläimille ja kasveille uskottiin aiheutuvan myös jonkinlaisia vaikutuksia tuulipuiston rakentamisen myötä.



Kuva 5. Kiinteistörekisteriaineiston avokysymyksiin A ja C annettujen kielteisten kommenttien jakautuminen teemoittain.

Maiseman muuttuminen hankkeen myötä oli päällimmäisenä vastaajien mielessä. ”Merialuetta ei tule pilata tuulivoimalla”, ”Rumentaa maisemaa” ja ”Maisema muuttuu oleellisesti”. Sijointupaikan ja hankekoon suhteen oltiin sitä mieltä, että tuulipuistot tulisi ennemmin rakentaa jo valmiiksi rakennettuun maisemaan ”Tuulipuistot sopivat satamien ja kaupunkien edustojen merialueille, ei saa

rakentaa neitseelliseen maisemaan” tai kauas rannikosta. Hankekoon suhteen ”Pienempikin yksikkö riittäisi”.

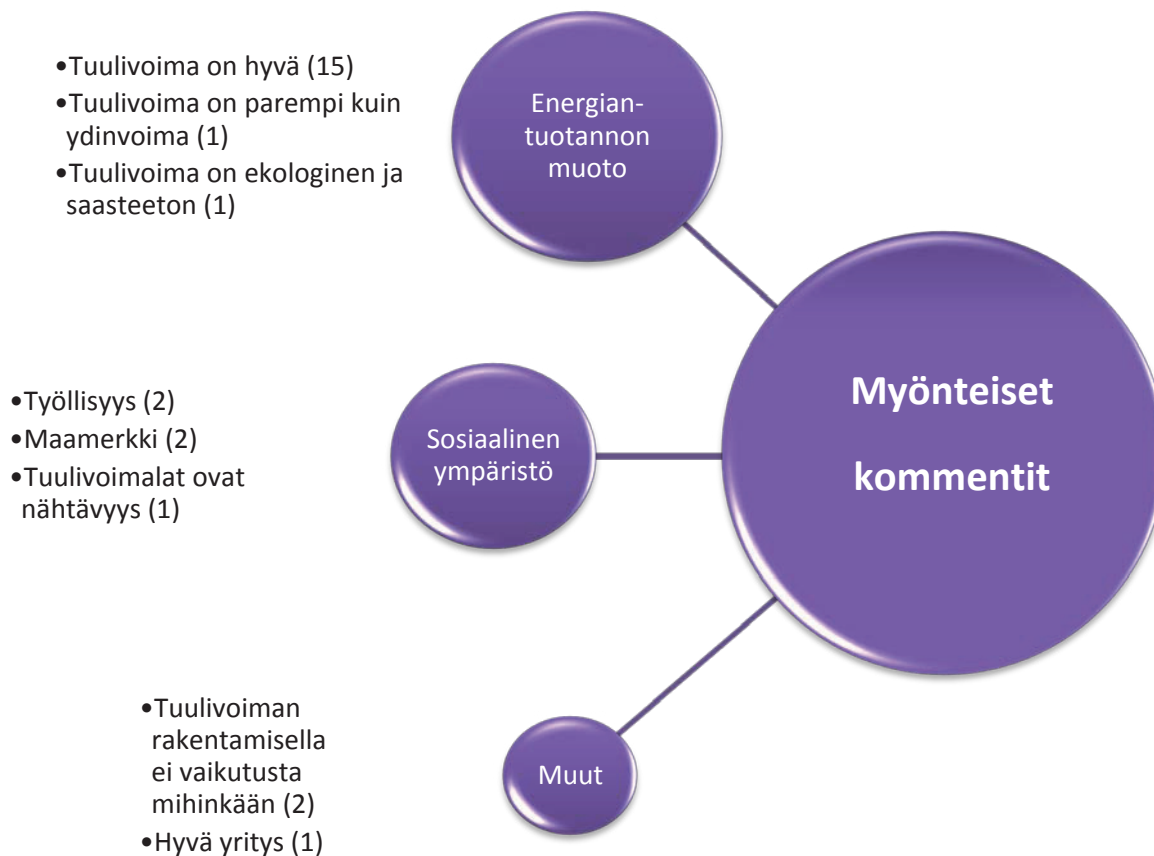
Melun osalta oltiin sitä mieltä, että haittaa aiheutuu ja tuulivoimalat tulisi rakentaa kauas asutuksesta. *”Tuulivoimala ei saa olla liian lähellä asutusta. Rupelista syntyy haittaavia ääniä”. ”Yksi ratas jo kuulo- ja näköetäisyydellä. Meluhaitta, kuin kiviä jauhettaisiin”. ”Näköhaitan lisäksi tuulivoimalla on kaksi meluongelmaa: Siivistä aiheutuu suhinää ja matala runkoääni joka voimistoo energiantuotannon kasvun myötä ja johtuu pitkälle vettä pitkin”. ”Äänet huolestuttavat myös, tuleeko iso ääni? Mökkirauha tiessään”. Ilmajohdoista ja kaapeleista oltiin myös huolissaan, ”Johtokadut kauhistus, ei kaunistus!!”. ”Voimajohtojen rakentaminen pirstoo metsiä ja ne tulee aina (?) yksityisten maille. Korvaukset olemattomia. Rumia”. Myös merikaapelin vaikutuksista rannoilla ja merenpohjassa oltiin huolissaan. Virkistysellisten arvojen pelättiin tuulipuiston rakennuksen myötä katoavan.*

Vastaajien mielestä tuulivoima on kallis ja tehoton tapa tuottaa energiaa. *”Täysin kannattamatonta ilman valtion tukea. Teollisuuden energiayhtiöt pitävät tuulivoimaa keppihevosena. Ei tule koskaan merkittäväksi energiamuodoksi”. ”Ei tuulivoimaa koska kustannukset syövät valtion rahoja ja pitkistä sähkönsiirroista aiheutuu kustannuksia, koska jännitettä ei voida siirtää vaihtosähköä mantereelle. Ottaen huomioon tulevaisuudessa Suomessa töröttää entistä enemmän kustannustehottomia myllyjä. Ei tuulivoimaa!”.*

Hankkeesta vastaavan yrityksen taholta olisi toivottu myös enemmän tiedotusta hanketta koskien. *”Enpä ollut kuullut koko hankkeesta ennen tätä kyselyä”, ”Hankkeen suureellisuus voi yllättää asukkaat. Tiedotus asiasta on ollut mielestäni huonoa ja tämäkin aiheuttaa vastustusta. Iäkkäitä rannan asukkaita ei ole informoitu. Kaikilla ei ole nettiä”. Hankkeesta vastaavan yrityksen toivottiin olevan suomalainen. ”Surullista: ulkolaiset firmat nettoavat rannikkomme pilaamisesta”.*

Myönteisiä kommentteja annettiin eniten tuulivoiman sopivuudesta energiantuotannon muodoksi (kuva 6). *”Hyvä homma! Tuo alueelle työtä ja lopputuloksena vähän ympäristöä kuormittava energiamuoto”. ”Loistava kehitysidea tuottaa energiaa. Vaikka rakennuskustannukset kalliit, ekologinen jalanjälki pieni”.* Tuulivoimaa pidettiin parempana ydinvoimaan verrattuna ja tuulivoiman ajateltiin olevan myös ekologinen ja saasteeton.

Tuulivoiman työllistävään vaikutukseen suhtauduttiin positiivisesti *”Työpaikkojen lisääntyminen on plussaa”.* Maamerkkinä tuulivoimaloita pitivät muutamat vastaajat: *”Joku voi pelätä isoja laitteita, toisaalta hyvä maamerkki jo kauempaa nähdä, ettei aja karille”, ”Toimii maamerkkinä merenkulkijoille ja veneilijöille”.* Lisäksi positiivisia kommentteja annettiin myös siitä, että tuulivoiman rakentamisella ei ole mitään vaikutusta ympäröivään alueeseen tai luontoon ja myös hankkeesta vastaavaan yritykseen suhtauduttiin positiivisesti.



Kuva 6. Kiinteistörekisteriaineiston avokysymyksiin A ja C annettujen myönteisten kommenttien jakautuminen teemoittain.

Avokysymykseen B annettujen vastausten jakauma on kiinteistörekisteriaineistossa erilainen väestörekisteriaineistoon verrattuna. Energiantuotannon muodoista kiinteistörekisteriaineistossa eniten kannatusta sai ydinvoima. Ydinvoima oli kannattajien mielestä puhdasta sekä edullista. Aurinkovoima sai myös paljon kannatusta ja sen toivottiin kehittyvän tulevaisuudessa.

Tuulivoimaa pidettiin hyvänä energiantuotantomuotona muiden lisäksi. *"Tuulivoima on mielesetäni luontoa säästävä tuotantotapa"*. *"Pidän tuulivoimaa hyvänä ratkaisuna, mutta lähietäisyys ei hyvä"*. *"Tuulivoima on yksi hyvä ja ehdottomasti sitä pitää lisätä"*. Vesivoimaa kannatettiin myös: *"Vain vesivoima on parempi vaihtoehto"*. Muita energiantuotantomuotoja jotka saivat kannatusta, olivat mm. bioenergia, biokaasu, maalämpö, aaltoenergia, puu, turve, sekä uusiutuvat yleensä.

Muita kommentteja energiantuotantoon liittyen annettiin mm. tuulivoiman tehottomuudesta: *"Höpö, höpö hommia, ei ne tuota sähköä, ne vaan seisoo jököttää sillon kun pitäis pyöriä"* sekä energiantuotantomuodoista: *"Risulla ja männynkävyillä"*.



Kuva 7. Kiinteistörekisteriaineiston avokysymykseen B annettujen vastausten jakauma energiantuotantomuotoihin jaoteltuna.

4.3.3. Teemahaastattelujen analyysi

Teemahaastattelut toteutettiin tuulipuiston vaikutusalueella elokuun aikana. Teemahaastateltaviksi haluttiin mahdollisimman hyvin alueen eri intressiryhmiä edustavia henkilöitä jotka kattaisivat myös maantieteellisesti tuulipuiston vaikutusalueen. Näillä perusteilla päädyttiin haastattelemaan kunnanjohtajia, matkailuyrittäjiä, kalastajia, veneilijöitä, alueella vakituisesti asuvia, loma-asunnon omistavia sekä nuoria. Yhteensä haastateltavia oli kolmetoista.

Kunnista mukana olivat Simon ja Iin kunnat sekä Kemin kaupunki. Nämä kunnat valikoituivat mukaan suunniteltujen kaapeli- ja ilmajohtoreittisuunnitelmien mukaan, jotka koskettavat juuri Simon ja Iin kuntia sekä Kemin kaupunkia. Kalastajista valittiin mukaan yksi ammattikalastaja Haukiputaalta sekä urheilukalastuksen edustaja Kemistä. Veneilijöistä haastateltiin Kemin työväen purjehdusseuran

edustajaa sekä Haukiputaan veneilijöiden jäsentä. Matkailuyrittäjistä mukaan valittiin camping- ja ravintolatoimintaa lissä harjoittava yrittäjä sekä mm. Suurhiekan alueelle merimatkoja tehnyt yrittäjä listä. Vakituksista asukkaista haastateltiin Haukiputaalla asuvaa hotellin työntekijää. Loma-asunnon omistajista toisella oli mökki Haukiputaalla mantereella ja toisena loma-asunnon omistajana haastateltiin aluella saarella mökin omistavaa henkilöä. Nuorison edustajana haastateltiin 16-vuotiaasta kahvilatyöntekijää Kemissä. Teemahaastattelujen osalta saturaatiopiste, eli aineiston kylläntyminen, saavutettiin melko hyvin. Lukumääräisesti useampien haastattelujen tekeminen ei olisi ollut enää mielekästä, koska uusia asioita uusien haastateltavien myötä nousi lukumääräisesti esiin enää hyvin vähän.

Teemat oli haastattelussa jaoteltu neljään yläluokkaan; ihmiset, tuulipuisto, alue sekä ympäristö. Teeman ihmiset alla käsiteltiin haastateltavan asumismuotoa, asuttua aikaa kunnassa, tuulipuiston vaikutuksia omaan elämään, ihmisten sopeutumista ja asennemuutosta. Tuulipuistoteeman alla haastateltavat kertoivat ajatuksiaan tuulipuiston kokoluokasta, sijoituksesta, hankkeesta sekä siitä vastaavasta yrityksestä, tuulivoiman hyödyistä ja haitoista sekä energiantuotannosta ja tuulisähköstä. Alueeeman yhteydessä keskusteltiin alueen mahdollisuuksista, virkistyskäytöstä, imagosta, matkailusta ja kiinteistöjen arvosta. Viimeisen teeman, ympäristö, osalta aiheina olivat kalastus, linnusto, luonnon arvon muutos sekä ilmastonmuutos.

Kunnanjohtajat sekä kaupunginjohtaja

Kunnanjohtajien haastatteluissa yhteistä oli heidän perehtyneisyytensä tuulivoimaan energiantuotannon muotona sekä sen kunnassa mahdollisesti ilmenevät välilliset sekä välittömät vaikutukset. Keskeisenä nousi esiin tuulipuiston merkitys kunnan taloudelle: saako kunta siitä kiinteistöveroja vai ei. Tässä suhteessa tuulivoiman tulo kuntaan nähtiin yhteisesti positiivisena asiana.

Kunnanjohtajan X mielestä he kuntana suhtautuvat positiivisesti tuulivoimaan ja siellä tuulivoimarakentaminen on jo hyvin huomioitu kaavoituksessa. Hänen mukaansa maalle rakentamisessa on kuitenkin aina omat haittansa, jotka voivat kuntalaisten mielestä olla visuaalisia. Tuulivoimaa hän pitää hyvänä, mikäli se toisi kunnalle verotuloja kiinteistöveron muodossa. Hän kuitenkin oli sitä mieltä, että tuulivoiman tuomat verotulot ovat niin pieniä, että niillä ei ole juurikaan merkitystä, verrattuna esimerkiksi ydinvoimalan tuomiin verotuloihin.

Kunnanjohtaja X ei itse pidä tuulivoimaloita maisemahaittana eikä usko kuntalaisena tuulivoimapuiston rakentamisen vaikuttavan millään lailla omaan elämäänsä, työssäkäyntiin tai arkeen. Työllisyyteen hän uskoi tuulivoimapuistolla olevan ehkä välillisiä pieniä vaikutuksia. Sopeutumisen suhteen hän ei uskonut itsellään eikä kuntalaisilla olevan vaikeuksia; hänen mukaansa maailma muuttuu koko ajan ja ihmiset joutuvat jatkuvasti sopeutumaan uusiin asioihin. Ihmisten asenteisiin vaikuttaa hänen mielestään tuulipuiston rakentamista enemmän kuluttajan saama sähkölasku. Hän kuitenkin uskoi, että tuulipuiston rakentamisen myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan saattavat muuttua positiivisemmiksi. Tuulivoima ei yksin voi kunnanjohtajan X mukaan olla ratkaisu

energian tuottamiseksi, vaan tueksi tarvitaan ydinvoimaa. Suuret volyymit on pystyttävä tuottamaan tehokkaasti ja varmasti ja Suomella on oltava riippumattomuus Venäjästä.

Saksalainen yritys hankkeen vastaajana ei kunnanjohtajan X mielestä vaikuta hänen mielipiteeseensä hankkeesta. Hän on mielestään selvillä kohtuullisesti hankkeen kulusta ja aikataulusta, vaikka haastattelun puolivälissä ei ollutkaan täysin varma, mistä hankkeesta Perämerellä tässä haastattelussa oli kyse. Hänen mielestään tuulivoimahankkeet olisi sijoitettava sinne, missä niistä aiheutuvat haitat ovat mahdollisimman pienet, oli se sitten maalla tai merellä. Hän on mielestään perehtynyt erittäin hyvin tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin ja korosti energiansaannin varmuuden tarpeellisuutta myös talvella kun energiankulutus on huipussaan.

Kunnanjohtajan X mielestä muutos aiheuttaa aina vastarintaa. Hän ei pidä tuulivoimaloita maisematai meluhaittana ja hänen mielestään yövalot elävöittävät maisemaa. Hänen mukaansa ihmiset suhtautuvat hyvin merikaapeleihin ja ilmajohtoihin; jollain energia on kuitenkin saatava maihin. Hän ei uskonut tuulipuistolla olevan kovinkaan paljon vaikutusta kalastukseen tai veneilyyn, ellei alueelle tule jotain rajoituksia näiden suhteen. Myöskään linnuille tai metsämaille hän ei uskonut tuulivoimaloista olevan haittaa.

Mahdollisuuksista ja matkailusta puhuttaessa kunnanjohtaja X ei uskonut tuulipuiston voimaan mahdollisuuksien luojana. Pientä kiinteistöveroä lukuunottamatta tuulivoimala vahvistaa ainoastaan kunnan imagoa energia-aktiivisena kuntana. Hän ei usko kiinteistöjen arvon laskevan tuulipuiston rakentamisen myötä eikä usko että luonnon arvo ihmiselle muuttuu hankkeen myötä kovin merkittävästi, vaikka muutos luonnontilaisesta ympäristöstä rakennetuksi ympäristöksi tapahtuukin.

Kunnanjohtaja Y suhtautui hankkeeseen myös positiivisesti ja hanke oli hänelle entuudestaan tuttu. Hän uskoi hankkeen tuovan kunnalle pitkällä tähtäimellä positiivisia välillisiä vaikutuksia. Hän uskoi hankkeen muokkaavan asenteita tuulivoiman suhteen positiivisemmiksi ja tuovan tuulivoimaa konkreettisesti tutummaksi alueen asukkaille. Hänen mielestään tuulivoimaa pitäisi rakentaa ennemmin merelle ja alueille joissa ympäristövaikutukset ovat yhtä pienet kuin merelle rakennettaessa. Kokoluokka on hänen mielestään ratkaiseva siinä suhteessa, että mantereelle sopivat vain muutaman ”myllyn” yksiköt, jonka jälkeen rakentaminen olisi suositeltavampaa merelle. Hankkeesta vastaavan yrityksen ulkomaalaisuudella ei hänen mielestään ole merkitystä, koska Suomi on valinnut jo EU:n tien. Yrityksen luotettavuuteen toimijana ei kansallisuudella hänen mielestään ole vaikutusta, koska menettelyt Suomessa toimimiseksi ovat kaikille toimijoille samat.

Kalastajille kunnanjohtaja Y:n mielestä voi tulla hankkeen osalta sopeutumisvaikeuksia, mutta omaan arkeensa hän ei uskonut hankkeella olevan vaikutuksia. Maisemahaittaa tuulivoimasta voi tulla sijoittelun osalta, mikäli ne sijoitetaan liian lähelle asutusta. Melu ja valon vilkkuminen voivat niin ikään olla haitallisia mikäli tuulipuiston sijoittelu on väärä. Tuulivoimaloista ei hänen mielestään aiheudu vaaraa vaan ne ovat rakennelmia siinä missä muutkin. Hankkeen kulku ja aikataulu on ollut hänellä selvillä koko ajan ja ensimmäiset tiedot hankkeesta ovat tulleet hankevastaavan taholta.

Kunnanjohtaja Y ei ole perehtynyt omasta mielestään syvällisesti tuulivoiman hyötyihin tai haittoihin eikä tunne hankkeen tarkkoja tietoja koskien tarkkaa sijoituspaikkaa tai hankekokoä.

Energiantuotannon muotona tuulivoima on hänen mielestään hyvä koska se on ympäristöystävällistä. Energia tulisi hänen mielestään tuottaa kotimaisella, ympäristöystävällisellä ja uusiutuvalla energialla jossa ydinvoima palvelee suuria volyymeja. Syöttötariffia tuulivoimalle hän pitää välttämättömänä sen kilpailukykyyn saavuttamiseksi.

Hankkeen tarjoamien mahdollisuuksien osalta kunnanjohtaja Y uskoo välillisiin positiivisiin vaikutuksiin elinkeinorakenteessa ja palveluissa pitkällä aikavälillä. Rakennusaikana hän uskoo taloudellisiin positiivisiin vaikutuksiin. Kunnan imagoon tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa hänen mielestään positiivisesti ja se lisää kunnan mainetta energia-asoiden edelläkävijänä. Vaikutuksista puhuttaessa hän ei usko virkistyskäytön muutokseen, kalastajille ja veneilyyn alueella hänen mukaansa saattaa tulla pieniä vaikutuksia. Muutoinkin hän pitää tuulipuiston vaikutuksia luontoon hyvin vähäisinä, vastaavaa aluetta riittää ja hänen mielestään hyvin suunniteltu hanke tuskin muuttaa luonnon arvoa ihmisille.

Kunnanjohtaja Z pitää tuulipuistohanketta piristysruiskeena alueelle; aluetaloudellisten vaikutusten lisäksi se hyödyttää kuntalaisia myös työllisyyden kannalta. Hän luki ensimmäistä kertaa hankkeesta lehdestä ja hankkeen kulku ja aikataulu on ollut suurinpiirtein selvillä. Projektin myötä alueen maisema muuttuu, mutta hänen mukaansa maisemahaitat on vain siedettävä. Hän ei usko hankkeella olevan mitään suoria vaikutuksia omaan arkeensa.

Ihmiset suhtautuvat kunnanjohtaja Z:n mukaan hankkeeseen positiivisesti, mikäli se sijoitetaan oikein ja haittavaikutukset minimoidaan. Tuulivoimalat tulisi sijoittaa hyvätuulisille paikoille. Tuulivoimaloita tulisi lisäksi rakentaa kerralla enemmän, jotta saataisiin suurempi hyöty. Negatiivisia vaikutuksia ovat maisemahaitat, meluhaittaa ei hänen mielestään juurikaan ole. Linnustovaikutuksia voi olla ja tuulipuistolla mantereelle sijoitettuna voi olla vaikutuksia porotalouteen. Kalastoon vaikutukset ovat hyvin pieniä, suurimpana haittana hän pitää hintakysymystä. Hankkeesta vastaavalla yrityksellä ei ole merkitystä; suomalaista osaamista ostetaan kuitenkin projektin kuluessa.

Pohjois-Suomen alueella energia pitäisi tuottaa ydinvoimalla, koska energiantensiivistä teollisuutta on niin paljon. Kunnanjohtaja Z:n mielestä ilmastomuutos on ongelma ja jotain täytyy tehdä, siksi tuulivoima on hyvä osa energiantuotannon kokonaispalettia. Hän on perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin siten, että tietää ettei tuulivoima ole kannattavaa ilman tukia. Tuulisähkö on hänen mielestään myös kalliimpaa, eikä hän itse maksaisi siitä kalliimpaa hintaa.

Ympäristöön kohdistuu Kunnanjohtaja Z:n mukaan vaikutuksia, mutta vaikutukset esimerkiksi lintuihin ovat pienemmät kuin voimajohdoilla. Kalastukselle ja veneilylle voi olla joitain vaikutuksia, mutta isoja muutoksia ei ole hänen mukaansa odotettavissa. Matkailun näkökulmasta tuulipuisto voi tuoda lisävirikkeitä, ja vaikka maisema-arvoja menetetään, tilalle tulee vihreämpi imago tuulivoiman vuoksi. Rakentaminen voi hänen mukaansa näkyä välillisesti elinkeinorakenteessa ja rakennusaikana se voi tuoda työtä paikallisesti. Kiinteistöjen arvo voi laskea hänen mukaansa lähialueilla ja metsä- ja viljelysmaita katoaa osittain johtokatuja alta. Hänen mielestään luonnon arvo ei kuitenkaan muutu ihmisille tuulipuiston rakentamisen myötä, koska vastaavanlaista aluetta löytyy edelleen.

Kalastajat

Ammattikalastaja oli luonnollisesti eniten huolissaan hankkeen vaikutuksista elinkeinonsa harjoittamiseen. Hän toimii ainoana rysäkalastajana alueella ja hänen pyyntipaikkansa ovat juuri suunnitellun tuulipuistoalueen itäpuolella. Eniten huolissaan hän oli kalojen tulosta alueelle; muuttavatko tuulivoimalat jotenkin kalojen liikkumista alueella. Elinkeino mahdollinen muuttuminen vaikuttaa merkittävästi perheen arkeen ja sitä kautta koko elämään. Mikäli jotain muutosta kalakannoissa ja niiden liikkeissä tuulipuiston myötä tapahtuu, koko elinkeino voi olla vaarassa.

Ammattikalastajan mielestä tuulipuiston myötä sähkön hinnassa tapahtuu korotusta kun sähkönhinta on nykyiselläänkin jo korkealla. Energiantuotannossa hänen mielestään tulisi käyttää uusiutuvia energiamuotoja kun öljy kuitenkin joskus loppuu ja ydinvoimassa on hänen mielestään liian suuret riskit.

Vaikutuksia hankkeella on ammattikalastajan mielestä luontoon yleensä, alueella pesii paljon lintuja ja alueella on rysäpyynnin lisäksi pohjatroulausta. Hänen mukaansa voimalat tulisi kuitenkin ennemmin sijoittaa merelle, mutta alueille, missä ne eivät häiritse kalastusta. Suuri hanke on lisäksi ihmisille uusi asia ja hän pohti, miten niin suuri määrä myllyjä mahdollisesti vaikuttaa kalastoon.

Ammattikalastaja sai ensimmäisen kerran tietoa hankkeesta alueen lehdestä. Hänen mielestään tuulipuisto voi toimia aluksi jonkinlaisena nähtävyytenä alueella ja se voi houkutella jonkin verran vierailijoita. Tämä voi aluksi lisätä veneilyä alueella. Hän kuitenkin uskoi että jonkin ajan kuluttua puiston haitalliset vaikutukset tulevat esiin ja esimerkiksi melu voi alkaa häiritsemään.

Hankkeen myötä alueen imago voi ammattikalastajan mielestä muuttua positiivisemmaksi ja tuoda tunnettuutta alueelle tietyissä piireissä. Hänen mielestään alueen ihmisiä tulisi ottaa enemmän mukaan hankkeeseen ja työllistää paikallisia. Hankkeesta vastaavan yrityksen pitäisi hänen mielestään antaa alueelle jotain takaisin hyvityksenä hankkeesta. Hän ei kuitenkaan näe hankkeen vaikuttavan elinkeinorakenteeseen tai palveluihin alueella. Kiinteistöjen arvo laskee hänen mukaansa alueilla, joista on näköyhteys tuulipuistoon.

Päällimmäisenä ammattikalastajan mielessä oli, miten kalastajien elinkeino turvataan edelleen alueella. Häntä huolettivat esimerkiksi pohjan ruoppaukset, koska alueella on hänen mukaansa pohjaan painuneita raskasmetallijäämiä, jotka ruopatessa siirtyvät pahana makuna kalaan ja pilaavat näin kalastajien saalista. Hän oli huolissaan myös hankkeen vaikutuksista vaelluskalojen kulkuun sekä kalojen kutualueisiin. Hänen mukaansa kalastajille tulisi maksaa rahallista korvausta hankkeen aiheuttamista haitoista.

Keminseudun urheilukalastajien edustajan mielestä tuulipuiston myötä maisema muuttuu. Hän suhtautuu hankkeeseen myönteisesti, mutta hankkeen sijainti vaikuttaa hänen mielipiteeseensä. Hankkeen kokoluokalla puolestaan ei ole merkitystä; maisema muuttuu joka tapauksessa. Hankkeet tulisi hänen mukaansa sijoittaa merelle varoen kala-alueita ja hyödyntäen matalikkoja. Ensimmäisen kerran tietoa hankkeesta hän sai perusuutisoinnin kautta, sanomalehdistä. Hän ei koe hankkeen

vaikuttavan omaan elämäänsä tai arkeensa millään lailla eikä hän usko ihmisillä olevan sopeutumisvaikeuksia hankkeen vuoksi.

Kokonaisuutena Keminseudun urheilukalastajien edustaja näkee asenteiden muuttuvan positiiviseen suuntaan, koska hankkeen aiheuttamat haitat ovat niin pieniä. Tuulienergia on hänen mukaansa luonnonmukaista ja hankkeen sijainti on hyvä. Hankkeesta vastaava yritys ei vaikuta hänen mielipiteeseensä hankkeesta eikä se vaikuta myöskään luotettavuuteen; ne seikat eivät hänen mukaansa ole riippuvaisia yrityksen kotimaasta. Hän on mielestään hyvin perillä hankkeesta ja sen aikataulusta ja hänen mukaansa tietoa on riittävästi saatavilla. Omasta aktiivisuudesta on kiinni, miten paljon tietoa haluaa hankkeesta etsiä.

Tuulivoiman hyödyistä ja haitoista puhuttaessa Keminseudun urheilukalastajien edustaja toteaa, ettei ole perehtynyt niihin syvällisesti. Niitä ovat hänen mielestään ennen kaikkea maisemahaitat, jotka syntyvät kun luonnontilainen ympäristö muuttuu teollisuusympäristöksi. Melu ei hänen mukaansa ole ongelma, koska sitä kuuluu aina joka paikasta. Yövalot eivät paranna maisemaa, mutta eivät merkittävästi huononnakkaan sitä. Energiantuotannosta ja sen muodoista puhuttaessa hänen mielestään sen tulisi olla monipuolista, eikä hän vastusta muuta kuin vesivoiman lisäystä. Hän pitää tuulivoiman tuotantoa ekologisena ja toivoo sen lisääntyvän kannattaen lisärakentamista. Hän ei ole perehtynyt tuulisähkön hintaan, mutta uskoo sen olevan tavallista sähköä kalliimpaa. Hän itse ei olisi valmis maksamaan tuulella tuotetusta sähköstä tavallista sähköä korkeampaa hintaa.

Tuulivoimasta ei Keminseudun urheilukalastajan edustajan mielestä ole haittaa kalastolle kuin rakennusaikana, vapaa-ajan kalastajille alueella ei ole merkitystä. Hänen mielestään vaikutuksia linnustoon eikä veneilyynkään ole merkittävästi. Veneilymaisemaan tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa. Hän ei pidä tuulivoimaloita vaarallisina. Ilmajohtojen osalta hänen mukaansa tulisi käyttää jo olemassa olevia reittejä, sillä kukaan ei halua uusia linjoja asuntonsa tai mökkinsä lähelle. Hänen mielestään hankkeen myötä Suurhiekan virkistyskäyttö ei muutu millään lailla sillä sitä ei ole paljon.

Hänen mielestään tuulipuistolla ei ole suuria vaikutuksia alueen imagoon, ellei sitä tietoisesti rakenneta vihreäksi. Hän ei näe tuulipuiston vaikuttavan kiinteistöjen arvoon alueella eikä myöskään vaikutuksia elinkeinorakenteeseen tai palveluihin. Luonnon arvo yhteiskunnalle vähenee hänen mielestään, kun tuodaan teollisuusympäristö Perämerelle, mutta silti hän ei näe tuulipuiston tuovan suurta vaikutusta alueelle.

Veneilijät

Haukiputaan veneilijöiden edustajan mukaan he ovat tottuneita tuulivoimaan koska heidän tukikohtansa sijaitsee lin Röytässä, jossa on jo ennestään tuulivoimaloita. Hänen mukaansa tuulivoimalat eivät haittaa merelle sijoitettuna ja ne on parempi keskittää yhteen ryppääseen kuin sirotella ympäriinsä. Hänen arkeensa tuulipuistolla ei ole vaikutusta eivätkä tuulivoimalat hänen mielestään haittaa ketään, ja merelle sijoitettuna niistä aiheutuva melukaan ei kuulu kauas ja muutoinkin melun voimakkuus on kuiskeen tasolla.

Muutosta asenteissa tapahtuu hänen mielestään positiiviseen suuntaan, tuulivoima on ympäristön kannalta hyvä. Hän toivoisi tuulivoimaloihin lisää tehoa. Hänen mielipiteeseensä ei vaikuta hankkeesta vastaava yritys eikä yrityksen ulkomaalaisuus myöskään vaikuta sen luotettavuuteen. Ensimmäistä kertaa hän sai tietoa hankkeesta lehdestä noin vuosi sitten, mutta hänellä ei ole selvyyttä hankkeen kulusta tai aikataulusta. Ensimmäiset ajatukset hankkeesta olivat ihan positiivisia.

Tuulivoiman hyödyistä ja haitoista puhuttaessa Haukiputaan veneilijöiden edustaja mainitsee haittapuolena pakkassään tuulettomuuden; hänen mukaansa talvella ei riitä tuulta. Tuulivoima on hyvä lisä energiantuotannossa, mutta kaikkea energiaa ei hänen mielestään voida tuottaa tuulivoimalla. Hyvinä puolina hän mainitsee saasteettomuuden. Merellä tuulivoimalat eivät ole hänen mielestään maisemahaitta ja maallakin hyvissä paikoissa esteettistä haittaa ei hänen mukaansa ole. Melua hän ei koe häiritseväksi, vaikka tuulivoimaloita olisi paljonkin, eivätkä yövalotkaan ole hänen mielestään häiritseviä.

Energiantuotannossa Haukiputaan veneilijöiden edustajan mukaan tulisi käyttää eri muotoja hyväksi, ydinvoimalla pystytään tuottamaan paljon energiaa teollisuuden tarpeisiin, tuulivoima on hyvä lisä, vesivoiman lisäämiseen ei ole enää paljon mahdollisuuksia. Hänen mielestään tuulivoimalla tuotettu sähkö on vähän kalliimpaa sen rakentamisesta johtuen, eikä hän olisi valmis maksamaan sähköstään enempää.

Tuulivoimalat eivät ole vaarallisia merellä Haukiputaan veneilijöiden edustajan mukaan, mantereella ehkä, jos niistä lentää jäätä. Hänen mielestään tuulivoimalat ovat hyviä maamerkkejä eivätkä ne häiritse veneilyä koska matalikko on kierrettävä kuitenkin. Hän ei usko tuulipuistolla olevan vaikutuksia ympäröivään luontoon tai eläimistöön, eikä hän usko Suurhiekan virkistyskäytön muutokseen tuulipuiston rakentamisen myötä. Metsä- ja viljelysmaiden käyttöön voi tulla joitakin rajoituksia. Hän ei näe tuulipuiston rakentamisen vaikuttavan elinkeinorakenteeseen tai palveluihin, mahdollisuuksia sen sijaan voi olla matkailussa. Tuulipuisto voi olla nähtävyys joka voi lisätä matkailua alueella. Alueen imagoon hän uskoo tuulipuistolla olevan positiivista vaikutusta, koska tuulipuisto on ensimmäinen iso puisto ja se on alueella otettu hyvin vastaan.

Haukiputaan veneilijöiden edustajan mukaan merikaapelin asentaminen pohjaan ei saa haitata ketään. Ilmajohtoihin hän suhtautui positiivisesti, hänen tonttinsa läpi on on vedetty aikasemmin tuulivoimalan tarvitsemia johtoja eikä hän kokenut sitä häiritseväksi. Hänen mukaansa johtoalueilla kiinteistöjen arvo voi tapauskohtaisesti laskea, mutta linjoja tarvitaan aina. Ilmastomuutoksesta puhuttaessa hän sanoo kokevansa sen ongelmana jonka ratkaisemiseksi olisi sitoutettava koko maailma, Suomen tehdessä jo nyt suuren osan työstä. Työtä ilmastomuutoksen etenemisen estämiseksi tulisi hänen mukaansa tehdä jottei maapallo tuhoutuisi. Tuulipuiston rakentamisen myötä luonnon arvo yhteiskunnalle ei hänen mukaansa muutu ja positiivisesti ajateltuna tuulipuiston avulla saadaan koko ajan hyödynnettyä ilmaista energiaa.

Kemin työväen purjehdusseuran edustajan mukaan tuulivoimalat ovat maisemahaitta, mutta sopivat mainiosti Suurhiekan alueelle, joka hänen mielestään on joutomaata muutenkin. Tuulipuiston rakennus ei vaikuta millään lailla hänen elämäänsä ja hän pitää tuulivoimaloiden sijoutuksesta

merelle, jossa ne eivät häiritse ihmisiä. Veneilijöiden kannalta hän pitää tuulipuistoa hyvänä maamerkinä jolloin he tietävät välttää matalikkoa. Hänen mielestään tuulipuiston rakentamisella ei pitäisi olla mitään vaikutusta ihmisten elämään, jos sen ei anna vaikuttaa. Tuulivoimaa on jo olemassa, joten hän ei näe uuden tuulipuiston rakentamisen vaikuttavan ihmisten asenteisiin.

Energiantuotannosta puhuttaessa Kemin työväen purjehdusseuran edustaja on sitä mieltä, että tuuli ja vesi ovat parempia energiantuotannon muotoja kuin muut. Tuulivoimaa tulisi hänen mukaansa rakentaa kerralla enemmän. Hankkeesta vastaava yritys ei vaikuta mielipiteeseen koska kaikki yritykset ovat nykyään kansainvälisiä. Hankkeesta vastaavan yrityksen saksalaisuus ei hänen mukaansa ainakaan heikennä sen luotettavuutta. Hän on kuullut aikaisemmin hankkeesta ja sen aikataulu on ollut jollakin lailla hänen tiedossaan. Ensimmäistä kertaa hän luki hankkeesta paikallisesta sanomalehdestä.

Tuulivoimaloissa on hänen mukaansa haittana ulkonäkö ja niiden lähettyvillä myös melu, mutta se ei kuitenkaan ole häiritsevää. Yövalot eivät hänen mukaansa ole haitallisia merellä. Tuulivoimalat eivät ole vaarallisia eivätkä ne myöskään aiheuta hänen mielestään haittoja eläimille. Virkistyskäytössä Suurhiekan alueella ei hänen mukaansa tapahdu mitään muutosta puiston rakentamisen myötä.

Tuulisähkön hinnasta puhuttaessa Kemin työväen purjehdusseuran edustaja ei pitänyt sen hintaa sen kummempaan kuin tavallisenkaan sähkön. Hän ei usko tuulisähkön vaikuttavan kuluttajahintoihin jatkossakaan. Kaapelit tulisi hänen mielestään upottaa mereen ja välttää mahdollisimman paljon ilmajohtoja. Rakentaminen voi hänen mielestään tuoda joitakin mahdollisuuksia alueelle, todennäköisesti matkailuun liittyviä. Veneilyyn tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa positiivisesti, koska se auttaa suunnistuksessa merialueella. Kalastukselle ei hänen mielestään hankkeesta ole haittaa, kuitenkin kalastus ei tapahdu hietikolla, eli alueen keskellä. Hän pitää kalastusta karikoilla kuolevana elinkeinona. Hänen mielestään tuulipuistolla ei ole vaikutuksia viljelysmaihin tai metsämaihin.

Alueen ilmago paranee Kemin työväen purjehdusseuran edustajan mukaan rakentamisen myötä. Matkailusta puhuttaessa tuulipuiston rakentaminen ei hänen mielestään sanottavasti edistä matkailua eikä sillä myöskään ole vaikutusta kiinteistöjen arvoon, muutoin kuin hetkellisesti rakennusaikana. Ilmastonmuutosta hän pitää ongelmana joka tuo esimerkiksi epävakauksia säähän. Luonnon arvo ihmiselle ei hänen mukaansa muutu projektin myötä millään lailla koska tuulipuiston vaatima alue on vain pieni osa merestä, jota riittää.

Matkailuyrittäjät

Matkailuyrittäjä A sai tiedon hankkeesta ensimmäistä kertaa alueen sanomalehdestä. Hän ei ollut aikaisemmin kuullut hankkeesta vastaavasta yrityksestä eikä hänen mielipiteeseensä hankkeesta vaikuta se, että vastaava yritys on kansainvälinen. Hankkeen toteutumisella ei hänen mukaansa ole vaikutusta hänen perheeseensä tai arkeensa koska sijainti on niin kaukainen.

Tuulivoimalat ovat hänen mielestään meluhaitta, mutta jos ne eivät sijaitse ihan välittömässä läheisyydessä, melu ei ole häiritsevää. Hänen mukaansa ihmiset sopeutuvat muutokseen, mutta uusi asia on aina alkuun pelottava. Asenteiden hän uskoo muuttuvan positiiviseksi tuulivoimaa kohtaan tuulipuiston rakentamisen myötä. Energiantuotannon suhteen hän suhtautuu positiivisesti esimerkiksi ydinvoimaan. Tuulivoimaa pitäisi hänen mukaansa rakentaa merelle mantereeseen sijaan, koska se on taloudellisesti järkevämpää isoina yksikköinä. Hankkeen kulku ja aikataulu eivät ole hänellä kunnolla selvillä.

Tuulivoiman hyödyistä ja haitoista matkailuyrittäjä A oli sitä mieltä, että se on saastuttamatonta, miinuksena hän luetteli melun, huonon hyötysuhteen ja merimaiseman rikkoontumisen. Yövaloja hän ei kokenut häiritsevinä. Tuulisähköä hän piti tavallisen sähkön hintaisena. Mahdollisista haitoista luonnolle hän mainitsi linnut, mutta arveli lintukuolemien olevan vain muutaman luokkaa. Hän ei uskonut Suurhiekan alueen virkistyskäytön muutokseen tuulipuiston myötä, eikä myöskään siihen, että tuulipuisto toisi alueelle jotain mahdollisuuksia. Matkailun osalta hän arveli, että tuulipuisto voi vaikuttaa osaltaan positiivisesti jonkun matkailualan yrityksen tuloon alueelle, mutta ei uskonut pelkästään sen voimaan matkailua edistävänä tekijänä.

Kaapelit tulisi matkailuyrittäjä A:n mielestä vetää merenpohjassa niin pitkälle kuin mahdollista, koska ihmiset eivät pidä uusista ilmajohdoista. Veneilyyn tai sen muuttumiseen alueella hän ei osannut ottaa kantaa, onko tuulipuiston rakennuksella siihen jotain vaikutuusta. Imagon osalta hän uskoi sen muuttuvan positiivisemmaksi, koska tuulipuiston rakentaminen osoittaa alueen aktiivisuutta energia-asioissa. Kiinteistöjen arvoon hän uskoi tuulipuistohankkeella olevan hieman alentava vaikutus. Elinkeinorakenteen hän uskoi muuttuvan hieman, hanke saattaa työllistää paikallisia ja tuoda hieman verotuloja kunnalle. Vaikutusten hän uskoi kuitenkin jäävän vähäisiksi.

Matkailuyrittäjä A ei osannut ottaa kantaa, onko tuulipuiston rakentamisella vaikutusta kalastukseen. Lintujen osalta hän uskoi muutamiin lintukuolemiin, mutta muuten hänen mielestään tuulipuistolla ei ole vaikutusta eläimiin. Metsä- ja peltomaihin tulee hänen mukaansa muutoksia, kun johtolinjoja raivataan tuulipuiston tarpeisiin. Ilmastomuutosta hän pitää ongelmana, koska sääolot muuttuvat sen myötä. Luonnon arvon hän ei uskonut periaatteessa muuttuvan yhteiskunnalle, koska tuulivoima on luontoystävällistä energiantuotantoa.

Merimatkoja Suurhiekan alueella tehnyt matkailuyrittäjä B sai ensimmäistä kertaa tiedon hankeesta lukemalla siitä paikallisesta sanomalehdestä. Hän on toiminut aikoinaan kalastajana kymmeniä vuosia, kalastanut pääasiassa verkoilla siikaa Suurhiekan alueen lähetyillä. Hän on tehnyt merimatkoja noin 20 vuotta, kalamatkoja mm. Ulkokrunnille sekä turistimatkoja Perämeren alueella. Hän ei ollut aikaisemmin kuullut hankkeesta vastaavasta yrityksestä ja hänen mielestään yrityksen olisi parempi olla kotimainen, koska se toisi työllisyyttä alueelle, mutta osaaminen vaikuttaa kuitenkin enemmän ratkaisevasti. Yrityksen ulkomaalaisuus ei vaikuta hänen mielestään sen luotettavuuteen.

Matkailuyrittäjä B on sitä mieltä, että tuulivoimalat pitäisi sijoittaa merelle mantereeseen sijaan, koska se on kannattavampaa. Tuulivoima hän pitää saasteettomana, mutta tuulivoiman tuotannolle täytyy olla aina tarpeeksi hyvätuulinen paikka. Yövaloja hän pitää häiritsevinä, koska ne tekevät alueesta

valomeren. Hänen mukaansa tuulivoimaloista kuuluu huminaa, mutta merelle sijoitettuna sen ei pitäisi häiritä. Hän ei pidä tuulivoimaa maisemahaittana, vaan hänen mielestään ne sopivat horisonttiin hyvin.

Matkailuyrittäjä B:n mielestä tuulipuiston rakentamisella ei ole vaikutusta hänen elämäänsä. Kalastuksen osalta vaikutusta voi olla silakan kutuun ja kutualueisiin. Hän uskoo, että suurin osa ihmisistä suhtautuu tuulivoimaan positiivisesti, koska se on saasteetonta, ja hän uskoo asenteiden tuulivoimaa kohtaan muuttuvan positiiviseksi hankkeen myötä, koska tuulivoima on saasteeton sähköntuotannon muoto. Energiantuotannon muodoista hän ei kannata enää vesivoiman lisärakennusta, vaan ennemmin ydinvoiman. Hänen mielestään energia pitäisi tuottaa ei-fossiilisilla muodoilla. Tuulisähkön hintaa hän epäilee hieman normaalia sähköä kalliimmaksi, mutta kuitenkin kohtuullisen edulliseksi.

Tuulipuiston kokoluokka ei vaikuta matkailuyrittäjä B:n mielipiteeseen tuulivoimasta, hänen mielestään tulisi rakentaa kerralla enemmän pienten yksiköiden hajasijoittamisen sijasta. Hän ei ole perehtynyt tuulivoiman hyötyihin tai haittoihin, mutta hänen mielestään tuulivoimasta ei ole mitään haittaa, edes linnuille. Ne eivät myöskään ole hänen mielestään maisemahaitta merelle sijoitettuna. Tuulivoimaloiden aiheuttamaa melua hän ei pidä haitallisena.

Kaapelien ja ilmajohtojen suhteen matkailuyrittäjä B on sitä mieltä, että sähkö tulisi siirtää puistosta mahdollisimman pitkälle kaapelien varassa. Hänen mukaansa ihmiset suhtautuvat kriittisemmin ilmajohtoihin kuin koko tuulipuistohankkeeseen. Suurhiekan alueen virkistyskäytössä hän ei näe muutosta tulevaisuudessa, koska hänen mukaansa siellä ei ole ollut virkistyskäyttöä tähänkään saakka. Matkailun osalta tuulipuiston rakennus voi lisätä alueen mielenkiintoisuutta, ja se voi aluksi lisätä turismia koska ihmiset ovat uteliaita. Tuulipuisto ei hänen mielestään tuo alueelle uusia mahdollisuuksia, mutta alueen positiivista imagoa voi lisätä se, että puistosta tulee Suomen suurimpia. Hän uskoo, että kiinteistöjen arvoon hankkeella on vaikutusta ilmajohtoalueilla. Elinkeinorakenne tuskin muuttuu paljoa tuulipuiston rakentamisen myötä, mutta rakennusaikana se voi lisätä työllisyyttä ja myöhemmin työllistää tuulivoimaloiden huollon osalta.

Matkailuyrittäjä B:n mielestä tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa kalastukseen juuri rakennusaikana, jolloin se sotkee vedet. Hänen mukaansa tällä on suuret vaikutukset kaloihin ja kalastukseen. Vaikutuksia on hänen mukaansa vielä rakennusajan jälkeenkin, esimerkiksi vaikutuksia siian kutupaikkoihin. Linnuille ei tuulipuistosta hänen mukaansa ole haittaa.

Ilmastonmuutosta hän pitää ongelmana pitkällä aikavälillä, koska on tutkittu että ihminen muokkaa ilmastoa ja suurin osa muutoksesta on ihmisen aikaansaannosta. Erityisesti viime vuosina muutos on hänen mielestään ollut radikaalia. Tuulipuiston rakentamisen myötä luonnon arvo ihmiselle ei hänen mielestään muutu.

Vakituinen asukas

Vakituisia asukkaita haastateltiin selvitystä varten vain yksi. Valintaan päädyttiin siksi, että myös kaikki muut selvitystä varten haastatellut edustavat osaltaan vakituisia asukkaita alueella vaikkakin eri intressiryhmien jäsenenä. Saturaatiopiste saavutettiin haastattelujen osalta, joten vakituisia asukkaita ei ollut tarpeen haastatella enempää.

Haukiputaalainen vakituinen asukas on kuullut hankkeesta aikaisemmin ja on sitä mieltä, että hanke on hyvä ja toivoo sen etenevän vauhdikkaasti. Hänen mielestään tuulivoima on ympäristöystävällistä ja se tuo sysäyksen myös alueen elinkeinolle. Hänen mukaansa se tuo työtä ylläpitoon. Hän pitää tuulipuistoa jonkinlaisena nähtävyytenä ja uskoo sen kiinnostavan ihmisiä ainakin aluksi. Tuulipuiston rakentamisella ei ole vaikutuksia hänen arkeensa, mutta työhön se saattaa vaikuttaa hänen työskennellessä hotellin vastaanotossa. Muutoin hän ei näe hankkeella olevan vaikutuksia omaan elämäänsä, mutta joillakin ihmisillä voi hänen mukaansa olla sopeutumisvaikeuksia, koska erilaiset hankkeet herättävät aina vastustusta.

Energiantuotannosta puhuttaessa vakituinen asukas oli sitä mieltä, että tuulivoiman lisäksi myös ydinvoima on hyvä. Hänen mielestään kumpaakin tarvitaan, koska tuulivoiman heikkoutena on tehottomuus sekä sen tarvitsema yhteiskunnan tuki. Tuulipuiston rakentamisen myötä hän uskoo asenteiden muuttuvan positiivisemmaksi, mutta vaikutus ei ole kovin suuri. Hän asuu itse aivan rannassa ja sanoo tuulivoiman hyväksi puoliksi juuri sen saasteettomuuden, jolloin myös rantavedet pysyvät puhtaana. Hänen mielestään tuulivoimalat tulisi sijoittaa merelle vaikka hinta voikin siinä tapauksessa olla kalliimpi, mutta tuulivoimaloita tarvitaan paljon ja ne tulisi rakentaa yhdelle alueelle muutaman yksikön hajasijoittamisen sijaan. Hän ei pidä tuulivoimaloita maisemahaittana vaan päinvastoin ne ovat hänen mielestään nähtävyys, ja suunnitteilla olevaan tuulipuistoon pitäisi hänen mukaansa tehdä paikka jonne ihmiset halutessaan voisivat päästä käymään ja ihailemaan tuulipuistoa. Tuulipuiston kokoluokka ei vaikuta hänen mielipiteeseensä tuulivoimasta eikä myöskään se, että hankkeesta vastaava yritys on kansainvälinen.

Vakituisen asukkaan mielestä kunnan pitäisi hyötyä jollain lailla tuulipuiston rakentamisesta ja kunnalle tulisi maksaa jonkinlaista korvausta. Hankkeen kulku on ollut hänelle selvää koko ajan, mutta aikataulusta hän ei ole ollut tietoinen. Hän ei ole myöskään kaivannut lisätietoa hankkeesta. Hän on perehtynyt vain vähän tuulivoimaan, mutta pitää sen huonoina puolina juuri tehottomuutta ja kannattavuutta sekä kalliimpaa hintaa. Melu saattaa hänen mukaansa häiritä lähellä asutusta, jolloin tuulivoimalat voivat olla myös maisemahaittana. Yövaloja hän ei pidä häiritsevinä vaan turvallisuuden kannalta pakollisina.

Vakituinen asukas ei usko että tuulivoimalat olisivat vaarallisia ihmisille tai eläimille. Ainoa vaarallinen seikka on jää, jota voi lentää lavoista talvella. Hän ei usko että tuulisähkö on vielä kilpailukykyistä, mutta hänen mielestään se on varautumista tulevaisuuteen. Sähköjohtojen ja kaapelien osalta hän uskoi tulevan enemmän vastustusta kuin itse tuulipuiston rakentamisesta, varsinkin jos joudutaan rakentamaan kokonaan uusia johtokatuja. Hänen mukaansa nämä seikat tulisi huomioida nopeasti kaavoituksessa. Merikaapeleista hän ei uskonut koituvan haittaa. Suurhiekan alueen virkistyskäyttöön

hän ei uskonut hankkeella olevan vaikutusta koska sillä ei hänen mukaansa tälläkään hetkellä ole virkistysellistä arvoa.

Mahdollisuuksia hän uskoi tuulipuiston myötä tulevan rakennusteollisuudelle, sähköliikkeille ja tuotekehitykselle, ja hän uskoi hankkeen tuovan uutta pontta alueelle. Alueen imago paranee hänen mielestään hankkeen myötä koska hanke on iso ja luontoystävällinen ja siinä käytetään uutta teknologiaa. Hänen mukaansa jokin muu hanke voisi työllistää enemmän, mutta tuulipuistohanke on luonnonmukaisempi. Hän uskoo, että matkailu voi lisääntyä jonkin verran, mutta ei usko tuulipuiston vaikuttavan kiinteistöjen hintoihin. Myöskään veneilyyn, kalastukseen tai linnustoon hän ei uskonut tuulipuistolla olevan vaikutusta. Ammattikalastajia on hänen mukaansa alueella vain muutamia ja heille riittää merta muuallakin. Ilmastonmuutosta hän pitää ongelmana joka täytyy ottaa vakavasti ja sen ratkaisussa tuulivoima on yksi vaihtoehto.

Loma-asunnon omistajat

Haukiputaalla loma-asunnon omistava oli lukenut hankkeesta vasta hetki sitten paikallisesta sanomalehdestä. Hän ei uskonut projektilla olevan mitään vaikutusta arkeen mökillä. Hän uskoi että alueella veneileville ja kalastajille saattaa hankkeen myötä tulla vaikutuksia. Hän uskoi, että hanke vaikuttaa asenteisiin myönteisesti jos projekti hoidetaan hyvin, jolloin tuulivoimasta tulee osa arkea alueen ihmisille. Hänen mielestään tuulivoimalat tulisi rakentaa ehdottomasti merelle jossa tilaa on paljon, jos se ei ole kustannuskysymys. Hänen mukaansa tuulivoimaloista tuleva ääni ja ei haittaa jos sijoituspaikka on merellä, eikä hän pidä niitä silloin myöskään maisemahaittana. Kokoluokan suhteen hän on sitä mieltä, että on hyvä jos tuulivoimaa rakennetaan mahdollisimman paljon yhteen paikkaan, jolloin niistä saadaan parempi hyöty. Saksalainen yritys on hänen mielestään hyvä ja luotettava, koska nykyään kaikki yritykset ovat kansainvälisiä.

Haukiputaalla loma-asunnon omistavalle hankkeen kulku ja aikataulu eivät ole olleet selvillä. Tuulivoiman haitoista hän tuo esille haitat linnuille. Lisäksi tuulivoimalat tuottavat vain kun tuulee ja tarvitsevat tuekseen säätövoimaa. Tuulivoima on hänen mielestään ajatuksena hyvä ja hän toivoisi alan kasvavan. Hänen mukaansa tuulivoimalat ovat kalliita rakentaa, mutta toisaalta kaikki maksaa. Tuulivoimaloihin asennettavat yövalot voivat hänen mielestään olla hienokin näky, eikä hän pelkää niiden vaikutusta. Energia pitäisi tuottaa hänen mukaansa mahdollisimman vähillä haitallisilla päästöillä, muodoilla joissa on mahdollisimman vähän haittoja ja ympäristökuormitusta, mukaanlukien raaka-aineen hankinta. Hyviä tuotantotapoja ovat hänen mielestään myös muut uusiutuvat, mutta perinteisiäkin muotoja tarvitaan, myös ydinvoimaa. Tuulisähköä hän pitää oletettavasti kalliimpana kuin tavallista sähköä ja hän on valmis maksamaan enemmän tuulivoimalla tuotetusta sähköstä. Tällä hetkellä hän ei kuitenkaan maksa tuulisähköä.

Haukiputaalla loma-asunnon omistavan mielestä tuulivoimalat eivät ole vaarallisia ihmisille tai eläimille. Sähköjohdoista ja kaapeleista puhuttaessa hän uskoo, että kaapeli voi herättää epäluuloja ihmisten keskuudessa koskien sen mahdollisia haittoja vesieliöstölle. Ihmiset myös suhtautuvat hänen mukaansa negatiivisesti uusiin johtokatuihin ja niistä saattaa syntyä keskustelua. Alueen

virikistyskäyttö muuttuu hänen mukaansa jotenkin, mutta hän ei osaa ottaa tarkemmin kantaa konkreettisiin muutoksiin.

Hän ei usko tuulipuiston tuovan alueelle mahdollisuuksia, rakennusvaiheessa saattaa hänen mukaansa olla töitä erikoisosaajille, mutta ei suurta työllistävää vaikutusta. Matkailua tuulipuisto saattaa lisätä vähän. Hankkeen toteutuessa mallikkaasti alueen imago voi muuttua myönteisemmäksi. Elinkeinorakenteeseen hän ei usko tulevan muutoksia muutoin kuin erikoisosaajien kysynnän muodossa. Kiinteistöjen arvo voi hänen mielestään laskea, mikäli johtokatu kulkee tontin halki. Ilmastonmuutos on hänen mielestään ongelma jos ilmasto lämpenee, koska silloin vaikutukset ovat suurimmat siellä missä jo vallitsevat vaikeat olosuhteet. Luonnon arvo ei hänen mielestään hankkeen myötä muutu koska tuulipuiston vaatima alue on niin pieni.

Lähialueen saaren loma-asunnon omistaja ei ole mielissään suunnitteilla olevasta hankkeesta. Hänen mukaansa maisemassa tapahtuu olennainen muutos ja maisema oli juuri se tekijä, minkä vuoksi hän alun perin loma-asunnon saarelta osti. Periaatteessa tuulivoima on hänen mukaansa saasteetonta, mikä on hyvä asia ja puoltaa tuulivoimaa, mutta ainoa negatiivinen asia on maiseman pilaantuminen juuri hänen mökkinsä lähetyvillä. Ihmisten sopeutumisesta on hänen mukaansa vaikea sanoa yleistä mielipidettä, mutta joillekin se voi olla vaikeampaa kuin toisille. Syy miksi ihmiset tulevat hänen mukaansa saareen, ovat joko luonnosta nauttiminen tai kalastus. Tuulipuiston tuleminen vaikuttaa oleellisesti erämaaluonnon häviämiseen.

Saaren loma-asukkaan mukaan tuulivoimaloiden rakentaminen on pitkäaikainen ratkaisu ja muuttaa maisemaa kymmeniksi vuosiksi. Hänen mielipiteeseensä tuulivoimasta ei vaikuta hankekoko ja hänen perusasenteensa tuulivoimaa kohtaan on positiivinen, hän vain ei halua sitä oman mökkinsä lähetyville. Hänen mielestään tuulivoimalat tulisi sijoittaa rannikolle ja paikkoihin, jossa niitä on jo ennestään. Hänen mukaansa pienemmät puistot olisivat parempia kuin suuret. Hankkeesta vastaava ulkomaalainen yritys ei vaikuta hänen mielipiteeseensä tuulipuistosta, koska kaikki yritykset ovat nykyisin kansainvälisiä. Häntä huolettivat Perämeren jääolosuhteet, joista yrityksellä ei ole kokemusta. Hankkeesta vastaava yrityksen ulkomaalaisuus ei vaikuta hänen mukaansa sen luotettavuuteen.

Saaren loma-asunnon omistajalle on ollut selvillä hankkeen kulku sekä aikataulu ja hänen mukaansa tietoa on ollut riittävästi saatavilla. Hänen mukaansa tuulivoiman tarvitsemat runsaat tuet tekevät siitä kalliin maisemahaitan ja hän pohti, onko se varmaa, että tuulivoima kannattaa. Yövaloja hän pitää häiritsevinä; alueesta tulee valomeri. Ne eivät ole kaunistus, mutta välttämättömyys. Energiaa pitäisi hänen mukaansa tuottaa monipuolisesti, tuulisähköä hän pitää kalliina. Tuulivoimalat eivät hänen mukaansa ole vaarallisia ihmisille, mutta linnuille kylläkin. Kalastukselle saattaa olla jotain vaikutusta, muutoin tuulipuiston vaikutukset ovat hänen mielestään minimaaliset. Ihmisille tuulivoimaloista aiheutuu meluhaittaa.

Saaren loma-asukas ei pidä merikaapeleita tai ilmajohtoja häiritsevinä. Virikistyskäytön muutoksesta hän on sitä mieltä, että Selkäleton läheisyydestä katoavat maisemalliset arvot ja virikistysmahdollisuudet, tuulipuiston myötä alueesta tulee siipiviidakko ja hän pohtii, viitsikö saarelle mennäkään tuulipuiston rakentamisen jälkeen. Hän ei usko tuulipuiston tuovan alueelle

mahdollisuuksia, pieniä verotuloja ehkä kunnalle. Veneily alueella muuttuu hänen mukaansa oleellisesti, ja tuulipuisto karkottaa veneilijät. Alueen imago muuttuu hänen mielestään negatiivisemmaksi tuulipuiston kielteisten vaikutusten myötä. Hän ei usko tuulipuiston lisäävän matkailua, päinvastoin vähentävän mökkimatkailua.

Kiinteistöjen arvo laskee tuulipuiston rakentamisen myötä saaren loma-asukkaan mukaan. Hän ei usko tuulipuiston vaikuttavan elinkeinorakenteeseen tai palveluihin alueella kuin ehkä välillisesti. Hän pitää ilmastonmuutosta ongelmana joka on tutkittu ja todettu sen aiheuttavan kaikkia negatiivisia ilmiöitä. Luonnon arvo muuttuu hankkeen myötä oleellisesti yhteiskunnalle, erämaamiljöön katoa ja aiheuttaa alueella totaalisen muutoksen.

Nuori

Nuorison edustajan mukaan tuulivoima on hyvä energiantuotannon muoto koska se on ekologisempi kuin fossiiliset polttoaineet. Hänen mukaansa tuulipuiston rakentaminen ei vaikuta millään lailla hänen elämäänsä eikä hän usko että se vaikuttaa millään lailla tulevaan ammattiin tai sen valintaan. Hän uskoo että tuulivoimaloista ei ole mitään haittaa ihmisille tai eläimille ja hän uskoo ihmisten sopeutuvan tuulipuiston tulemiseen alueelle hyvin. Hän uskoo kuitenkin, että löytyy myös ihmisiä, jotka kokevat tuulipuiston häiritseväksi. Hänen mukaansa tuulipuiston rakentaminen ei vaikuta millään lailla asenteisiin tuulivoimaa kohtaan.

Hänen mielestään tuulipuisto on parempi sijoittaa merelle, missä tuulee enemmän ja missä hyöty on suurempi. Kokoluokka vaikuttaa mielipiteeseen tuulivoimasta sillä tavoin, ettei tuulivoimaloita saa olla häiritsevän paljon yhdessä paikassa. Hän ei kuitenkaan pitänyt esimerkiksi 120 voimalaa liian suurena määränä jotta tuulivoimalat olisivat häiritseviä. Hankkeesta vastaavan yrityksen ulkomaisuus ei vaikuta oikeastaan hänen mielipiteeseensä tuulivoimasta, mutta hän luottaa kuitenkin enemmän suomalaiseen toimijaan, koska silloin hänen mielestään voi tietää että esimerkiksi turvallisuuteen panostetaan.

Nuorison edustaja on kuullut hankkeesta aikaisemmin vain ohimennen eikä ole ollut tietoinen hankkeen aikataulusta tai kulusta aiemmin. Hän ei ole perehtynyt tuulivoiman haittoihin tai hyötyihin, mutta tietää sen verran, että se on ekologinen ratkaisu. Hänen mielestään tuulivoimaloista tulee maisemahaitta, mikäli niitä on liikaa yhdessä paikassa. Hän ei osaa sanoa onko melu haitta, mutta ei ole ainakaan kuullut häiritsevää melua eikä muista kuulleen häiritsevää melua vieraillessaan Ajoksessa. Hän ei pidä yövaloista häiritsevinä koska niitä ei näy, mutta hän arvelee, että lähellä asuvat voivat kokea ne häiritsevinä.

Energiantuotantomuodoista nuorison edustaja pitää tuulivoiman lisäksi aurinkovoimaa hyvänä energiantuotannon muotona. Hän ei halua ydinvoimaa ainakaan naapuriin, muualle ehkä, ja hän toteaa myös vesivoiman olevan hyvä energiantuotannon muoto, koska se on ekologinen. Hän ei ole perehtynyt tuulisähkön hintaan eikä osaa sanoa onko se kalliimpaa kuin tavallinen sähkö. Hän olisi kuitenkin valmis maksamaan enemmän ekologisesti tuotetusta sähköstä. Hän ei ole ajatellut

tuulivoimaloiden vaarallisuutta, eikä osaa ottaa kantaa asiaan. Kaapelit ja ilmajohdot eivät ole hänen mielestään haitta. Veneily voi hänen mielestään alueella vähentyä tuulipuiston rakentamisen myötä.

Tuulipuiston rakentaminen ei tuo hänen mielestään mitään mahdollisuuksia alueelle, hän ei näe sen vaikuttavan asiaan. Vaikutuksista eläimistöön puhuttaessa hän on sitä mieltä, että vaikutuksia linnustoon ei ole eivätkä kalat häiriinny myllyistä, joten vaikutusta kalastukseen ei myöskään hänen mielestään ole. Alueen imagon hän uskoo pysyvän samanlaisena, mutta ei ainakaan muuttuvan negatiivisemmaksi. Hän ei usko tuulipuiston rakentamisella myöskään olevan vaikutusta matkailuun. Kiinteistöjen arvoon hän ei osannut ottaa kantaa eikä hän uskonut hankkeella olevan vaikutuksia palveluihin tai elinkeinorakenteeseen.

Nuorten edustaja oli sitä mieltä, että ilmastonmuutos on ongelma joka kannalta, ja sillä on paljon eri vaikutuksia ja vaikutukset ovat enemmän huonoja kuin hyviä. Hankkeen myötä luonnon arvo ihmiselle ei hänen mielestään muutu, vaan se pysyy hankkeesta huolimatta edelleen ennallaan.

Seuraavassa taulukossa on esitetty teemahaastattelujen keskeiset havainnot (taulukko 4).

Kunnanjohtajat	•Positiivista kunnalle verotulojen muodossa •Edistää kunnan vihreää imagoa
Kalastajat	•Vaikutukset kalastoon selvitettävä •Ei muita merkittäviä vaikutuksia luontoon
Veneilijät	•Ei vaikutusta veneilyyn •Tuulipuisto maamerkinä matalikon välttämiseksi
Matkailuyrittäjät	•Ei vaikutusta elinkeinoon •Ei matkailua lisäävää vaikutusta
Vakituiset asukkaat	•Ei juurikaan vaikutusta arkeen, ellei asu näköetäisyydellä •Ei juurikaan vaikutusta oman alueen elinkeino- tai palvelurakenteeseen
Loma-asunnon omistajat	•Visuaalinen haitta näköetäisyydellä •Vaikutusta alueen virkistyskäyttöön lähialueella
Nuori	•Hyvä uusiutuva ja puhdas energiantuotannon muoto •Ei vaikutuksia alueeseen tai omaan arkeen

Taulukko 4. Teemahaastattelujen intressiryhmien keskeiset mielipiteet

4.3.4. Väestörekisteriaineiston ja kiinteistörekisteriaineiston yhtäläisyyksien vertailu

Analyysivaiheessa nousi esiin yhtäläisyyksiä väestörekisteriaineiston ja kiinteistörekisteriaineiston taustamuuttujien ja väittämien välisissä korrelaatio-suhteissa. Tällaisia yhtäläisyyksiä, jossa kummassakin aineistossa samat taustamuuttujat ja väittämät korreloivat keskenään, oli yhteensä kahdeksan (taulukko 5).

Suurin osa väestörekisteriaineiston ja kiinteistörekisteriaineiston samojen muuttujien korrelaatioista on linjassa toistensa kanssa. Tämän voidaan todeta vahvistavan tutkimuksen luotettavuutta. Ainoa ristiriitainen tulkinta aineistojen välillä oli näköetäisyydellä ja ei-näköetäisyydellä asuvien tietoisuus tuulipuiston rakennushankkeen aikataulusta. Väestörekisteriaineiston mukaan näköetäisyydellä tuulipuistosta asuvat ovat ei-näköetäisyydellä asuvia paremmin perillä rakennushankkeen aikataulusta. Kiinteistörekisteriaineistosta saatu tulos on päinvastainen. Riippuvuuslukuja tarkastellessa voidaan todeta, että väestörekisteriaineiston muuttujien välillä riippuvuus (p) on 0,020, eli melkein merkitsevää. Kiinteistörekisteriaineiston muuttujien välillä riippuvuus on vain suuntaa antavaa ($p=0,085$).

Kiinteistörekisteriaineiston otoksen ollessa pienempi yhden vastaajan merkitys kasvaa suuremmaksi. Väestörekisteriaineiston suuremman otoskoon sekä tilastollisesti merkitsevämmän riippuvuuden valossa väittämän ”Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan” ja taustamuuttujan näköetäisyys välisestä riippuvuudesta voidaan todeta, että näköetäisyydellä asuvat vastaajat ovat mielestään paremmin perillä tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulusta kuin ei-näköetäisyydellä olevat.

Väittämä	Taustamuuttuja sekä p-luvut	Väestörekisteri	Kiinteistörekisteri
”Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet	Koulutus 31 54	Korkeammin koulutetut kannattavat suurempia hankkeita kuin vähemmän koulutetut	Korkeammin koulutetut kannattavat suurempia hankkeita kuin vähemmän koulutetut
”Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi”	Näköetäisyys 26 99	Näköetäisyydellä asuvien mielipiteet jakautuivat kumpaankin ääripäähän. Ei-näköetäisyydellä asuvat ottivat vähemmän kantaa väittämään	Näköetäisyydellä asuvien mielestä alueen imago ei muutu paremmaksi. Ei-näköetäisyydellä asuvien mielestä imago muuttuu osittain tai täysin paremmaksi
”Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan”	Näköetäisyys 20 85	Näköetäisyydellä olevat kokevat olevansa ei-näköetäisyydellä olevia paremmin perillä rakennushankkeen aikataulusta	<i>Ei-näköetäisyydellä asuvat olivat mielestään paremmin perillä rakennushankkeen aikataulusta</i>
”Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan”	Koulutus 100 67	Korkeammin koulutettujen kantaan vaikutti vähemmän kansainvälinen yritys	Korkeammin koulutettujen kantaan vaikutti vähemmän kansainvälinen yritys

"Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin"	Sukupuoli 1 53	Miehet katsoivat olevansa naisia enemmän perehtyneitä tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin	Miehet katsoivat olevansa naisia enemmän perehtyneitä tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin
"Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta"	Sukupuoli 29 72	Miehet pitivät naisia enemmän tuulivoimaloita kalastusta haittaavana	Miehet ottivat naisia enemmän kantaa väittämään, enemmistö vastaajista ei pitänyt tuulivoimaloita kalastusta haittaavana
"Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö"	Veneily / Kalastus 19 56	Alueella veneilleet pitivät tuulivoimalla tuotettua sähköä kalliimpana, enemmistö ei osannut ottaa kantaa väittämään	Alueella veneilleet pitivät tuulivoimalla tuotettua sähköä kalliimpana
"Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille"	Veneily / Kalastus 1 28	Alueella veneilleet uskoivat enemmän haitan aiheutumiseen eläimille	Alueella veneilleet uskoivat enemmän haitan aiheutumiseen eläimille

Taulukko 5. Väestörekisteriaineiston sekä kiinteistörekisteriaineiston tuloksien yhtäläisyyksien vertailu

4.4. Keskeiset tulokset ja johtopäätökset

Tässä kappaleessa esitetään tiivistetysti tämän selvityksen keskeiset tulokset ja johtopäätökset. Ensin esitellään taulukkomuodossa väestörekisteriaineiston muuttujien ja väittämien välillä esiintyneet, tilastollisesti merkitsevät ($p < 0,05$) riippuvuudet sekä niiden keskeiset tulokset. Muuttujaparit, joiden välillä esiintyi vain suuntaa antavaa riippuvuutta ($p > 0,05$), on jätetty keskeisistä tuloksista pois. Niiden yleistettävyys koskemaan koko perusjoukkoa on nimenomaisesti vain suuntaa antavaa ja nämä tulokset on esitetty jo tekstissä analysoinnin yhteydessä kappaleessa 4.2.1. ja 4.2.2.

Kiinteistörekisteriaineiston muuttujaparit, joiden välillä esiintyi tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta, on esitetty samaan tapaan kuin väestörekisteriaineiston tulokset. Näitä taulukkoja seuraavat avokysymyksiin annettujen vastausten tiivistelmät sekä teemahaastattelujen keskeiset tulokset. Lopuksi analysoidaan vielä, mitkä taustamuuttujat ovat vaikuttaneet eniten kyselylomakkeeseen annettuihin vastauksiin.

Väestörekisteriaineiston keskeiset tulokset

Väittäjä	P-luku	Taustamuuttuja ikä
"Tuulivoimalat pitäisi sijoittaa aina merelle mantereeseen sijaan"	16	Vanhempien ikäluokkien mielestä sijoitus merelle on parempi. Nuoremmat ikäluokat ottivat vähemmän kantaa
"Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja"	20	Vähiten alueeseen sidoksissa olevia tunteita tai muistoja on alle 55-vuotiailla. Eniten muistoja on vanhimman ikäluokan ihmisillä
"Tuulipuisto tuo matkailua kuntani alueelle"	37	Suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa. Eniten matkailua lisäävään vaikutukseen uskoivat yli 75-vuotiaat
"Tuulipuisto vaikuttaa palveluiden uudelleensijoittumiseen"	1	Vähiten palveluiden uudelleensijoittumiseen uskottiin alle 25-vuotiaiden ikäryhmässä, eniten yli 75-vuotiaiden joukossa
"Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia"	36	Suurin osa oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että alue tulee hyödyntämään tuulipuiston tuomat uudet mahdollisuudet
"Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan"	1	Nuorempien ikäluokkien mielipiteeseen vaikutti vanhempia ikäluokkia vähemmän tuulipuistohankkeesta vastaava yritys
"Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin"	1	Suuri osa vastaajista katsoi olevansa perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin Vähiten kantaa osasivat ottaa yli 65-vuotiaat
"Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä"	5	Suurin osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa Eniten kiinteistöjen arvon laskua pelättiin yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä
"Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa"	24	Vanhemmissa ikäryhmissä oltiin enemmän sitä mieltä että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa
"Ilmastonmuutos on mielestäni merkittävä ongelma"	38	Suurin osa vastaajista piti ilmastonmuutosta ongelmana Eniten tätä mieltä olivat 25-54-vuotiaat

"Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi"	4	Vanhemmat ikäluokat olivat enemmän huolissaan ihmisten hyvinvoinnista
"Tuulivoimalat ovat vaarallisia"	26	77,5 % vastaajista ei pidä tuulivoimaloita vaarallisina

Taulukko 6. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan ikä mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja sukupuoli1
"Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin"	1	Miehet ovat mielestään perehtyneet paremmin tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin kuin naiset
"Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta"	29	Miehet pitivät naisia enemmän tuulivoimaloita kalastusta haittaavana
"Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla"	0	Miehillä oli naisia selvemmin mielipide asiaan Naiset kannattivat hieman miehiä enemmän tuulivoimaa energiantuotannon muotona
"Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö"	0	Miesten mielestä tuulivoimalla tuotettu sähkö on kalliimpaa kuin naisten mielestä. Naisista yli puolet ei ottanut kantaa väittämään
"Tuulivoimalat ovat vaarallisia"	4	Miehillä oli naisia selkeämpi mielipide asiasta. Sekä naiset että miehet eivät pitäneet tuulivoimaloita vaarallisina
"Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille"	8	Miehet olivat naisia enemmän sitä mieltä että tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille
"Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin"	5	Ei selkeää kantaa muutoksista, naisista suuri osa ei ottanut kantaa väittämään

"Tuulivoimalat pilaavat vesistöä"	2	Miehet olivat naisia enemmän sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa vesistöä
"Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet"	5	Miehet kannattavat naisia enemmän isojen yksikköjen rakentamista
"Tuulivoimalat tulisi sijoittaa koskemattomien alueiden sijasta alueille, jossa niitä on jo valmiiksi"	2	Naisilla oli miehiä selkeämpi mielipide tuulivoiman sijoituspaikasta jo valmiiksi rakennetuille paikoille
Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa"	2	Miehet olivat mielestään saaneet naisia paremmin tietoa rakennushankkeen kulusta

Taulukko 7. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan sukupuoli mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja koulutus
"Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin"	1	Korkeammin koulutetut kokevat olevansa paremmin perehtyneitä tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin
"Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta"	23	Suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa väittämään, suurimpana ryhmänä ylioppilastutkinnon suorittaneet
"Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa"	18	Vastaajista suurimman osan mielestä tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa. Eniten tätä mieltä olivat vähiten koulutetut
"Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö"	47	Suurin osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa väittämään. Korkeammin koulutetut pitivät tuulisähköä tavallista sähköä kalliimpana
"Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison"	31	Korkeammin koulutetut kannattavat suurempia hankkeita kuin vähemmän koulutetut

kokoluokan hankkeet”

Taulukko 8. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan koulutus mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja ammatti
”Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen”	11	Eniten kansainväliseen yritykseen luottivat kuljetus-, maa- ja metsäalalla sekä ravitsemus- ja hygieniaalalla työskentelevät
”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin”	2	Eniten tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin olivat mielestään perehtyneet tekniikan ja opetuksen alalla työskentelevät, sekä kuljetus-, maa- ja metsäalalla sekä hygienia- ja ravitsemusalalla työskentelevät
”Tuulivoimasta kuuluu kovaa melua”	2	Täysin eri mieltä väittämän kanssa oli melkein puolet kuljetus-, maa- ja metsäalalla sekä hygienia- ja ravitsemusalalla työskentelevistä
”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa”	0	Suurin osa vastaajista ei pitänyt tuulivoimaloita maisemaa pilaavina
”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta”	15	Eniten tuulivoimaloita kalastukselle haitallisina pitivät muissa ammateissa toimivat sekä kuljetus-, maa- ja metsäalalla sekä hygienia- ja ravitsemusalalla toimivat
”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö”	1	Vähiten kantaa väittämään ottivat hoiva- ja sosiaalialalla työskentelevät
”Asuinalueeni kehittyi tuulipuistohankkeen myötä”	30	Eniten täysin samaa mieltä asuinalueen kehityksestä tuulipuistohankkeen myötä ovat teollisuudessa, metalli- ja rakennusalalla toimivat sekä muissa ammateissa toimivat

Taulukko 9. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan ammatti mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja näköetäisyys
"Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet"	22	Näköetäisyydellä asuvat kannattivat enemmän pienen kokoluokan hankkeita
"Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi"	26	Näköetäisyydellä asuvien mielipiteet jakaantuivat kumpaankin ääripäähän. Ei-näköetäisyydellä asuvat ottivat vähemmän kantaa väittämään
"Tuulipuiston rakennusalueeseen liittuu erityisiä tunteita tai muistoja"	4	Näköetäisyydellä asuvat liittivät alueeseen enemmän tunteita tai muistoja. Näköetäisyydellä asuvat ottivat myös vähemmän kantaa väittämään
"Tuulipuiston rakentamishankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan"	20	Näköetäisyydellä asuvat kokevat olevansa ei-näköetäisyydellä asuvia paremmin perillä rakentamishankkeen aikataulusta
"Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta"	32	Suurin osa vastaajista ei usko tuulivoimaloiden haittaavan kalastusta
"Tuulivoimalat ovat vaarallisia"	14	Yli 75 % vastaajista ei pitänyt tuulivoimaloita vaarallisina

Taulukko 10. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan näköetäisyys mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja etäisyys
"Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi"	19	Alle 10 kilometrin päässä asuvat ottivat vähiten kantaa väittämään. Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että tuulivoimalat pitäisi rakentaa alueille, jossa niitä on jo ennestään
"Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja"	38	Lähimpänä asuvat liittivät eniten muistoja ja tunteita tuulipuiston rakennusalueeseen. Noin neljännes vastaajista ei ottanut kantaa väittämään
"Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta"	47	Eniten tuulivoimaloita kalastukselle haitallisena pitivät lähellä asuvat. Yleisesti oltiin sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät aiheuta suurta haittaa kalastukselle

Taulukko 11. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan etäisyys mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja veneily / kalastus
"Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin"	0	Alueella veneilleet olivat mielestään perehtyneet paremmin tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin
"Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa"	9	Alueella ei-veneilleet olivat enemmän sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa
"Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta"	0	Suurin osa vastaajista oli sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta. Vähemmän kantaa väittämään ottivat vastaajat jotka eivät olleet veneilleet alueella
"Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö"	19	Suuri osa vastaajista ei osannut ottaa kantaa väittämään. Tuulivoimalla tuotettua sähköä kalliimpana pitivät alueella veneilleet

"Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille"	1	Vastaajat, jotka eivät ole veneilleet alueella, ovat enemmän sitä mieltä, että haittaa eläimille ei aiheudu
"Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin"	9	Alueella veneilemättömät olivat enemmän sitä mieltä, että muutoksia eläin- ja kasvilajeihin ei aiheudu. He ottivat myös vähemmän kantaa väittämään
"Tuulivoimalat pilaavat vesistöä"	15	Alueella veneilleet olivat enemmän sitä mieltä, että tuulivoimalat pilaavat vesistöä
"Asuinalueeni kehittyi tuulipuistohankkeen myötä"	48	Alueella veneilleiden vastaukset jakautuivat kumpaankin ääripäähän. Alueella ei-veneilleistä lähes 40 % ei ottanut kantaa väittämään
"Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille joissa niitä on jo valmiina"	12	Alueella veneilleiden mielestä tuulivoimalat tulisi sijoittaa alueille, joissa niitä on jo ennestään
"Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa"	5	Alueella veneilleet kokevat saaneensa tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävämmän tietoa

Taulukko 12. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan veneily / kalastus mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja status
"Tuulivoimalat ovat vaarallisia"	19	Yli puolet vastaajista ei pitänyt tuulivoimaloita vaarallisina. Loma-asunnon omistajat pitivät tuulivoimaloita vakituisia asukkaita enemmän vaarallisina

"Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille"	38	Yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät aiheuta haittaa eläimille. Loma-asunnon omistajat uskoivat vakituksia asukkaita vähemmän eläimille haitallisiin vaikutuksiin
---	----	---

Taulukko 13. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan status mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja sijaintikunta
"Asuinalueeni kehitty tuulipuistohankkeen myötä"	40	Positiivisimmin asuinalueensa kehitykseen suhtautuivat iiläiset ja kemiläiset. Vähiten kantaa ottivat Haukiputaalla asuvat
"Tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä"	44	Hailuotolaisten mielipiteet jakautuivat jyrkästi kahtia, heistä kuitenkin suurin osa suhtautui positiivisesti
"Tuulipuistohankkeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan"	17	Hailuotolaiset, iiläiset sekä simolaiset olivat vähiten sitä mieltä, että tuulipuistohankkeensta vastaava yritys vaikuttaisi kantaan tuulipuistoa kohtaan

Taulukko 14. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan sijaintikunta mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja aika
"Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin"	20	Suurin osa vastaajista katsoi perehtyneensä tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin. Eniten tätä mieltä olivat kunnassaan alle 40 vuotta asuneet

"Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa"	28	Yli 60 vuotta kunnassa asuneet pitivät vähiten tuulivoimaloita maisemaa pilaavina
"Tuulivoimalat tulisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi"	46	Kauemmin kunnassa asuneet kannattavat enemmän tuulivoiman rakentamista uusille alueille
"Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi"	25	Yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että ihmisten hyvinvointi ei heikkene tuulipuiston rakentamisen myötä. Vähemmän kantaa ottivat kunnassa kauemmin asuneet

Taulukko 15. Väestörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan aika mukaan

Kiinteistörekisteriaineiston keskeiset tulokset

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja sukupuoli
"Tuulivoimalat tulisi sijoittaa aina merelle mantereen sijaan"	32	Naisten mukaan tuulivoimalat tulisi sijoittaa merelle mantereen sijaan
"Vesistön virkistyskäyttöön tulee tuulipuiston rakentamisen myötä muutoksia"	35	Naisista yli puolet uskoi, että muutosta vesistön virkistyskäyttöön ei tule. Miehet uskoivat naisia enemmän virkistyskäytön muutokseen positiiviseen suuntaan

Taulukko 16. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan sukupuoli mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja näköetäisyys
"Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä"	6	Näköetäisyydellä asuvat uskovat selkeästi ei-näköetäisyydellä asuvia enemmän, että kiinteistöjen arvo laskee tuulipuiston rakentamisen

myötä		
"Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen"	41	Suurin osa vastaajista oli samaa mieltä. Enemmän ihmisten sopeutumiseen uskoivat ei-näköetäisyydellä asuvat
"Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia"	12	Alueen uusien mahdollisuuksien hyödyntämiseen uskoivat enemmän ei-näköetäisyydellä asuvat
"Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen"	25	Vähemmän hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen luottivat näköetäisyydellä asuvat
"Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa"	7	Näköetäisyydellä asuvien mielestä tuulivoimalat pilaavat enemmän maisemaa. Hienoinen enemmistö kaikista vastaajista oli sitä mieltä, että tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa
"Tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä"	29	Ei-näköetäisyydellä asuvat pitivät tuulivoimaloiden yövaloja vähemmän häiritsevinä
"Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi"	10	Näköetäisyydellä asuvat olivat ei-näköetäisyydellä asuvia enemmän tätä mieltä. Enemmistö vastaajista ei uskonut tuulipuiston heikentävän ihmisten hyvinvointia
"Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille"	6	Näköetäisyydellä asuvat uskoivat enemmän tuulivoimaloiden aiheuttavan haittaa eläimille
"Oman alueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä"	1	Enemmistö vastaajista ei uskonut virkistyskäytön muutokseen. Enemmän virkistyskäytön muutokseen uskoivat näköetäisyydellä asuvat

"Tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa perheeni arkeen"	6	Ei-näköetäisyydellä asuvat uskoivat tuulipuiston vaikuttavan positiivisemmin oman perheensä arkeen. Suurin osa vastaajista ei uskonut tuulipuiston rakentamisen vaikuttavan perheensä arkeen
"Alueen kasvistoon tulee muutoksia tuulipuiston rakentamisen vuoksi"	45	Enemmistö vastaajista ei uskonut muutoksiin kasvistossa tuulipuiston rakentamisen vuoksi
"Tuulipuiston myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat"	49	Ei-näköetäisyydellä asuvien mielestä asenteet muuttuvat positiivisemmaksi kuin näköetäisyydellä asuvien mielestä. Vain pieni osa vastaajista uskoi, ettei asenteissa tapahdu minkäänlaista muutosta

Taulukko 17. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan näköetäisyys mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja veneily / kalastus
"Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet"	25	Alueella veneilleet / kalastaneet kannattivat enemmän pienen kokoluokan hankkeita
"Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi"	14	Alueella veneilleet / kalastaneet uskoivat vähemmän imagon paranemiseen hankkeen myötä
"Tuulivoimalan yövalot ovat häiritseviä"	34	Suurin osa vastaajista ei pitänyt yövaloja häiritsevinä. Enemmistö heistä oli alueella ei-veneilleitä / kalastaneita
"Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille"	28	Alueella veneilleet / kalastaneet uskovat enemmän tuulivoimaloiden aiheuttavan haittaa eläimille
"Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu"	38	Virkistyskäytön kielteiseen muutokseen uskoivat enemmän alueella veneilleet / kalastaneet

tuulipuiston myötä”

”Tuulipuiston myötä alueeni 45
palveluihin tulee muutoksia”

Suurin osa vastaajista ei uskonut palveluiden
muutokseen alueella. Positiiviseen muutokseen
alueen palveluissa uskoivat enemmän alueella
veneilleet / kalastaneet

Taulukko 18. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan veneily /
kalastus mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja sijaintikunta
”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa”	5	Eniten tuulivoimaloiden maisemaa pilaavaan vaikutukseen uskoivat Haukiputaalla ja lissä asuvat

Taulukko 19. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan sijaintikunta
mukaan

Väittämät	P-luku	Taustamuuttuja aika
”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille”	2	Vähiten tuulivoimaloiden uskoivat aiheuttavan haittaa eläimille kunnassa yli 50 vuotta asuneet. Eniten haittaa eläimille uskoivat tuulivoimaloista aiheutuvan kunnassa alle 20 vuotta asuneet

Taulukko 20. Kiinteistörekisteriaineiston riippuvuusanalyysin tulokset taustamuuttujan aika mukaan

Avokysymyksiin A ja C annetut vastaukset noudattelivat kummassakin aineistossa suurin piirtein
samanlaisia jakaumia. Väestörekisteriaineistossa kielteisiä kommentteja annettiin eniten koskien

luontoa ja erityisesti oltiin huolissaan tuulivoimaloiden vaikutuksista linnuille ja kaloille. Myös kiinteistörekisteriaineiston vastaajat olivat eniten huolissaan linnuista ja kaloista. Kiinteistörekisterin vastaajat olivat luontoa enemmän huolissaan sosiaalisista vaikutuksista, ja eniten juuri maiseman pilaantumisesta. Muita negatiivisia kommentteja annettiin mm. melusta, tuulivoiman kalliudesta energiantuotannon muotona, tiedottamisen ja informaation riittämättömyydestä sekä hankkeesta vastaavan yrityksen ulkomaalaisuudesta.

Myös myönteisten kommenttien osalta jakaumat olivat samankaltaiset; myönteisiä kommentteja annettiin kummassakin aineistossa eniten tuulivoiman hyvistä ominaisuuksista energiantuotannon muotona. Muita positiivisia kommentteja olivat mm. tuulivoimaloiden arvo nähtävyytenä, myös kyselyä kiiteltiin hyväksi ja kommentteja annettiin myös siitä, että tuulipuistohankkeella ei uskottu olevan mitään vaikutuksia ympäristöönsä ja siksi sen rakentamista pidettiin hyvänä. Tiivistelmä avokysymysten A ja C vastauksista on nähtävissä kuvassa 8.



Kuva 8. Avokysymyksiin A ja C annettujen vastausten vertailu väestörekisteri- ja kiinteistörekisteriaineistojen välillä

Avokysymykseen B annettujen vastausten vertailu väestörekisteri- ja kiinteistörekisteriaineistojen välillä on esitetty kuvassa 9. Väestörekisteriaineistossa vastaajat olivat selkeämmin sitä mieltä, että tuulivoima on kysymyksenasettelusta huolimatta paras energiantuotannon muoto. Kiinteistörekisteriaineistossa tuulivoima oli vasta sijalla kolme. Väestörekisteriaineistossa vastaajat kannattivat seuraavaksi eniten ydinvoimaa ja vesivoimaa, neljäntenä aurinkovoimaa. Samat energiantuotantomuodot löytyivät myös kiinteistörekisteriaineiston vastauksista hieman eri järjestyksessä; ydinvoiman jälkeen eniten kannatettiin aurinkovoimaa, tuulivoimaa ja neljänneksi eniten vesivoimaa.



Kuva 9. Avokysymykseen B annettujen vastausten vertailu väestörekisteri- ja kiinteistörekisteriaineistojen välillä

Teemahaastattelujen keskeiset tulokset tiivistettiin taulukkoon 4 teemahaastatteluja käsittelevässä kappaleessa. Haastatteluissa eri intressiryhmien vastauksista voitiin nostaa esiin keskeisiä yhteisiä nimittäjiä. Kunnan- ja kaupunginjohtajat suhtautuivat pääsääntöisesti positiivisesti tuulipuistohankkeeseen ja uskoivat vaikutusten olevan positiivisia kunnalle mahdollisten verotulojen ja vihreän imagon edistämisen vuoksi. Kalastajat olivat luonnollisesti huolissaan vaikutuksista kalastoon ja pitivät tärkeänä kaikkien kaloihin liittyvien vaikutusten selvittämistä. He eivät uskoneet hankkeesta aiheutuvan muita merkittäviä vaikutuksia. Veneilijät eivät uskoneet tuulipuistolla olevan vaikutusta veneilyyn alueella, varsinkin, kun tuulipuiston tulee sijoittumaan matalikolle jonka veneilijät joka tapauksessa kiertävät. He pitivät tuulipuistoa ennemminkin hyvänä maamerkinä veneilijöille. Matkailuyrittäjät eivät nähneet tuulipuiston vaikuttavan elinkeinoonsa eivätkä he uskoneet tuulipuiston lisäävän matkailua vaikutusalueella. Vakituisen asukkaan mukaan tuulipuiston

rakentamisella ei juuri ole vaikutusta arkeen, ellei asu näköetäisyydellä. Vakituisen asukkaan mukaan tuulipuistolla ei ole juurikaan vaikutusta oman alueen elinkeino- tai palvelurakenteeseen. Loma-asunnon omistajien mukaan suurin haitta tuulipuistosta on visuaalinen haitta, joka voi joissain tapauksessa olla niin voimakas, että se heikentää niitä arvoja, jonka vuoksi loma-asunto on alun perin hankittu. Loma-asunnon omistajien mielestä tuulipuistolla on vaikutusta alueen virkistyskäyttöön. Nuoren mielestä tuulivoima on hyvä, uusiutuva ja puhdas energiantuotannon muoto, mutta tuulipuiston rakentamisella ei ole mitään vaikutuksia alueeseen tai omaan arkeen.

Taustamuuttujista eniten väittämien kanssa korreloivat väestörekisteriaineistossa ikä (15 väittämän kanssa), sukupuoli (12) sekä veneily / kalastus (10). Kiinteistörekisteriaineistossa eniten korreloivat taustamuuttajat sukupuoli (5), näköetäisyys (16) sekä veneily / kalastus (8). Missään annetuissa vastauksissa selittävänä tekijänä eivät kiinteistörekisteriaineistossa olleet ikä, ammatti, etäisyys eikä vastaajan status. Väestörekisteriaineistossa kaikki taustamuuttajat olivat selittävinä tekijöinä vähintään kolmessa väittämässä.

Riippuvuuksien perusteella väestörekisteriaineistossa eniten kantaa otettiin väittämiin ”Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin”, ”Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa”, ”Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta” sekä ”Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö”. Kiinteistörekisteriaineistossa eniten kantaa otettiin väittämiin ”Pienemmät tuulipuistohankeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet”, ”Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi”, ”Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille” ja ”Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä”. Näihin väittämiin annettuihin vastauksiin vaikuttavat taustamuuttajat ovat nähtävissä tämän kappaleen taulukoissa 6-20.

Väittämistä voidaan päätellä ihmisten päällimmäiset ajatukset tuulipuistohanketta koskien. Esiin nousevat vaikutukset maisemaan, kalastukseen, eläimistöön ja alueen virkistyskäyttöön. Tuulivoimalla tuotettu sähkö, alueen imago, hankkeen koko ja tuulivoimaan perehtyneisyys ovat myös seikkoja, joihin vaikuttaa vastaajien kuuluminen tiettyyn taustamuuttujaryhmään. Nämä taustamuuttujaryhmät ovat nähtävissä kunkin väittämän kohdalla tämän kappaleen taulukoissa 6-20.

5 Loppusanat

Tämän selvityksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa suunnitteilla olevan Suurhiekan merituulipuiston vaikutusalueen asukkaiden mielipiteistä tuulipuistohanketta koskien. Tiedon keruun menetelmäksi valittiin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten selvittämisessä yleisesti hyväksytty asukaskysely. Kvantitatiivisen asukaskyselyn lisäksi toteutettiin alueella teemahaastatteluja, joilla pyrittiin syventämään asukaskyselyllä kerättyjä tietoja.

Kyselyt toteutettiin kesän 2008 aikana hankkeen vaikutusalueella. Kyselyjä postitettiin yhteensä 2000 kappaletta, josta kiinteistörekisteriaineiston osuus oli 500. Kiinteistörekisteriotanta palveli lähialueen ihmisten osallistumismahdollisuutta oman alueensa asioihin vaikuttamiseksi YVA-lainsäädännön mukaisesti. Väestörekisteriotannasta poimituille lähetettiin uusintakysely, jonka tuloksena vastauksia palautui vielä runsas 35 % koko väestörekisteriaineiston vastauksista. Teemahaastattelut toteutettiin elokuun aikana alueella, haastateltavia oli tuolloin yhteensä kaksitoista. Yksi loma-asunnon omistaja haastateltiin vielä jälkikäteen.

Tulosten analysointi tapahtui syksyn aikana. Analysoinnissa käytettiin SPSS-ohjelmaa, jonka avulla taustamuuttujien ja väittämien väliltä etsittiin tilastollisia riippuvuussuhteita. Riippuvuuksia löytyi paljon ja tietyt taustamuuttujat korreloivat väittämien kanssa muita useammin. Tällaisia taustamuuttujia olivat väestörekisteriaineiston puolella ikä, sukupuoli ja veneily / kalastus. Kiinteistörekisteriaineistossa nämä taustamuuttujat olivat sukupuoli, näköetäisyys sekä veneily / kalastus. Täten koko aineistossa eniten vastaajien antamiin vastauksiin vaikutti se, kumpaa sukupuolta vastaaja edusti ja oliko hän veneillyt / kalastanut alueella. Tärkeimmät keskeiset tulokset esitettiin tiivistetysti kappaleessa 4.4.

Väestörekisterin ja kiinteistörekisterin pohjalta kerättyjen aineistojen tulokset tukivat hyvin toisiaan. Tätä voidaan pitää tutkimuksen luotettavuutta kuvaavana tekijänä. Pieniä eroja esiintyi esimerkiksi vastaajien hyvänä pitämän energiantuotannon muodon suhteen; väestörekisteriaineistossa tuulivoimaa pidettiin parhaana energiantuotannon muotona, kun taas kiinteistörekisteriaineistossa ydinvoima nousi suosituimmaksi.

Teemahaastatteluissa nousi esiin tiettyjä seikkoja, jotka olivat ominaisia haastateltavien intressiryhmälle. Kunnan- ja kaupunginjohtajat suhtautuivat tuulivoimahankkeeseen positiivisesti sen mahdollisten kiinteistöverotulojen vuoksi ja he uskoivat kaikki kunnan vihreän imagon edistymiseen hankkeen myötä. Kalastajat olivat luonnollisesti huolissaan vaikutuksista kalastoon, veneilijät puolestaan pitivät hankkeen sijoittumista Suurhiekan matalikolle positiivisena. Sen ei uskottu häiritsevän veneilyä, vaan päinvastoin toimivan hyvänä maamerkinä matalikon välttämiseksi. Matkailuyrittäjät eivät nähneet tuulipuistolla olevan juuri vaikutuksia elinkeinoonsa eivätkä he uskoneet sen tuovan lisää matkailua alueelle. Vakituiset asukkaat suhtautuivat nuorten ohella neutraalisti, eivätkä uskoneet juurikaan uusiin mahdollisuuksiin hankkeen myötä. He pitivät tuulivoimaa puhtaana ja saasteettomana energiantuotannon muotona. Loma-asunnon omistajat

suhtautuivat kielteisemmin, heidän mukaansa tuulivoimalat voivat olla maisemahaitta ja muuttaa alueen virkistyskäyttöä, jos loma-asunto sijaitsee puiston lähetyvillä.

Suurin osa ihmisistä suhtautui tuulivoimaan positiivisesti. Sen haittoiksi luettiin kuitenkin ennen kaikkea maisemalliset haitat, ja eniten huolestuneita oltiin sen vaikutuksista linnustoon ja kalastoon. Myös tuulivoiman tehottomuudesta sekä sen soveltumattomuudesta suurten energiamäärien tuotantoon puhuttiin paljon. Todella negatiivisia kommentteja annettiin vain muutamia. Positiivisena pidettiin ennen kaikkea tuulivoiman saasteettomuutta ja sen uusiutuvuutta.

Lähteet

Eskola Jari & Juha Suoranta (1996). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Rovaniemi: Lapin yliopistopaino.

Finlex (2008). Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 10.6.1994/468. Saatavissa 28.10.2008 osoitteesta:<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940468?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=ymp%C3%A4rist%C3%B6vaikutusten>

Koskinen, Anna (2007). Kiotosta Korsnäsiin. Tutkimus uusiutuviin energiamuotoihin, tuulivoimaan sekä tuulivoimaloihin liittyvistä mielipiteistä. Pro gradu tutkielma. Vaasa.

Leppälä Raija (2004). Ohjeita tilastollisen tutkimuksen toteuttamiseksi *SPSS for Windows* -ohjelmiston avulla. Opetusmoniste B 53, 3. uudistettu painos. Saatavissa 5.9.2008 osoitteesta: <http://www.uta.fi/kirjasto/pdf/pdfkirjat/leppala.pdf>

Menetelmätietovaranto (2004). Ristiintaulukointi. Saatavissa 20.10.2008 osoitteesta: <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/ristiintaulukointi/ristiintaulukointi.html>

Sairinen Rauno & Johanna Kohl (2004). Ihminen ja ympäristön muutos. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin teoriaa ja käytäntöjä. Espoo: Art-Print Oy.

Slootweg, Vanclay & van Schooten (2001). Function evaluatin as a framework for the integration of social and environmental impact assessment. Impact Assessment and Project Appraisal, volume 19, number 1, March 2001, pages 19-28. United Kingdom: Beech Tree Publishing.

The Energy & Biodiversity Initiative. Integrating Biodiversity into Environmental and Social Impact Assessment Processes. Saatavissa 10.4.2008 osoitteesta: <http://www.theebi.org/pdfs/esia.pdf>

Liitteet

Liite 1. Kiinteistörekisterin osoitehaun otanta-alueet.



INFO: SUURHIEKAN MERITUULIPUISTOHANKE SEKÄ WPD FINLAND OY

wpd Finland Oy

wpd Finland Oy kuuluu kansainväliseen, uusiutuviin energiamuotoihin keskittyvään wpd-konserniin. Nimi wpd tulee sanoista wind project development ja se tarkoittaa tuulivoimaprojektien kehittämistä. wpd on aloittanut toimintansa vuonna 1996 Saksassa, missä sillä on nykyisin johtava asema maan tuulivoimamarkkinoilla. wpd-konsernilla on toimintaa yli 15 maassa ja palveluksessaan noin 300 työntekijää. wpd:n Suomen toimiston toiminta on käynnistetty keväällä 2007.

Suurhiekan merituulipuistohanke

wpd Finland Oy suunnittelee merituulipuiston rakentamista Iin ja Haukiputaan yleisillä vesialueilla sijaitsevalle Suurhiekan matalikolle (kuva 1).

Hankkeesta on meneillään ympäristövaikutusten arvioinnista annettuun lakiin ja asetukseen perustuva arviointimenettely eli ns. YVA-menettely, missä selvitetään hankkeen ja sen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutukset. Tutkittavia vaihtoehtoja ovat merituulipuiston kokonaistehovaihtoehdot (kolme eri vaihtoehtoa), missä tuulivoimalaitosten lukumäärä olisi erilainen eri tehovaihtoehdosta riippuen seuraavasti:

1. 80 tuulivoimalaitosta (400 MW), 2. 30 tuulivoimalaitosta (150 MW), 3. 120 tuulivoimalaitosta (600 MW)

Kuvassa 2 seuraavalla sivulla on yhtenä esimerkkinä esitetty, kuinka 80 tuulivoimalaitosta voitaisiin sijoittaa Suurhiekan alueelle. Kuvassa jokainen numeroitu rasti osoittaa yhden tuulivoimalaitoksen mahdollista sijoituspaikkaa. Tuulivoimalaitosten etäisyys toisistaan on vähintään 800 metriä. Vaihtoehdossa, jossa tuulivoimalaitoksia olisi 30 kappaletta, niiden keskinäinen etäisyys toisistaan olisi jonkin verran suurempi. Vaihtoehdossa, jossa tuulivoimalaitoksia olisi 120 kappaletta etäisyys olisi suunnilleen sama, mutta tarvittava alue jonkin verran suurempi.

Yksi tuulivoimalaitos muodostuu perustusten päälle asennettavasta tornista, konehuoneesta sekä 3-lapaisesta roottorista. Torni olisi korkeudeltaan noin 100 metriä ja lavan pituus olisi enimmillään 63 metriä. Tuulivoimalaitoksen lakikorkeus merenpinnasta olisi tällöin enimmillään 163 metriä. Perustus on halkaisijaltaan noin 15-25 metriä. Tuulivoimalaitokset varustetaan ilmailuhallinnon vaatimusten mukaisesti konehuoneen katolle sijoitettavin punaisin merkkivaloin.

Tuulivoimalaitokset pystytetään kahden tai kolmen avovesikauden aikana viranomaismääräysten ehtojen mukaisesti. Tuulipuiston arvioidaan olevan käytössä aikaisintaan vuonna 2015. Tuulivoimalaitosten tekninen käyttöikä on noin 20 – 25 vuotta, mitä voidaan mahdollisesti pidentää uusimalla koneistoja tarpeen mukaan.

Tuulivoimalaitosten rakentaminen ei estä veneilyä tai kalastusta tuulivoimalaitosten väliin jäävillä alueilla.



Liite 3. Kyselylomakkeen ensimmäinen sivu; saate väestörekisteristä poimituille vastaanottajille.



KYSELY TUULIPUISTON VAIKUTUKSISTA

Yksi Suomen suurimmista tuulipuistoista on suunnitteilla Hailuodon pohjoispuolelle, Suurhiekan alueelle. Osana tuulivoimapuiston suunnittelua ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, halutaan kuulla vaikutusalueen asukkaita. Tuulipuiston vaikutusalue ulottuu Hailuodosta rannikkoa pitkin aina Kemiin saakka.

Juuri Sinun mielipiteesi on tärkeä. Ei ole väliä oletko nuori vai vanha, onko Sinulla aikaisempaa tietoa tuulivoimasta vai ei, haluamme vain kuulla, mitä mieltä olet. Vastauksista kootaan kattava raportti, joka liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Tämän ympäristövaikutusten arviointiselostuksen tekeminen on edellytys tuulipuiston lupien hakemiselle. Lupamenettelyssä harkitaan, onko kaikki ihmisiin ja luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioitu riittävässä laajuudessa ja vasta sen jälkeen päätetään, myönnetäänkö tuulipuistolle luvat. Tutkimustuloksia käytetään myös akateemisen jatkotutkimuksen suorittamiseen tähtäävän lopputyön materiaalina. Lopputyössä tutkitaan ihmisten mielipiteitä tuulivoimasta ja se valmistuu vuonna 2010. Kaikki vastaukset käsitellään anonyymisti, eikä niitä voi yhdistää vastaajaan.

Sinut on valittu vastaajaksi satunnaisotoksen perusteella, jossa osoitetiedot haettiin väestörekisteristä. On erittäin tärkeää, että vastaat kyselyyn, koska vain siten voimme saada tietoa ihmisten mielipiteistä suhteessa tähän tuulipuistohankkeeseen ja sen mahdollisiin vaikutuksiin. *Vastaajien kesken arvomme kymmenen lahjakorttia K-Citymarkettiin (pääpalkinto 500 € arvoinen).* Arvontaan voit osallistua palauttamalla liitteenä olevan arvontakupongin. Arvontakupongit käsitellään erillään kyselyn vastauksista, eikä niitä voi yhdistää toisiinsa.

Palautathan lomakkeen sekä arvontakupongin oheisessa palautuskuoressa viimeistään **25.7. mennessä**. Arvonta suoritetaan 1.9.2008. Vain vastaamalla voit vaikuttaa!

Aurinkoisin kesäterveisin

Anna Koskinen

Jatko-opiskelija, Vaasan yliopisto
Projektikoordinaattori, wpd Finland Oy
(045-6727047, a.koskinen@wpd.fi)



VAASAN YLIOPISTO



Liite 4. Kyselylomakkeen ensimmäinen sivu; saate kiinteistörekisteristä poimituille vastaanottajille.



KYSELY TUULIPUISTON VAIKUTUKSISTA

Yksi Suomen suurimmista tuulipuistoista on suunnitteilla Hailuodon pohjoispuolelle, Suurhiekkan alueelle. Osana tuulivoimapuiston suunnittelua ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, halutaan kuulla vaikutusalueen asukkaita. Tuulipuiston vaikutusalue ulottuu Hailuodosta rannikkoa pitkin aina Kemiin saakka.

Juuri Sinun mielipiteesi on tärkeä. Ei ole väliä oletko nuori vai vanha, onko Sinulla aikaisempaa tietoa tuulivoimasta vai ei, haluamme vain kuulla, mitä mieltä olet. Vastauksista kootaan kattava raportti, joka liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Tämän ympäristövaikutusten arviointiselostuksen tekeminen on edellytys tuulipuiston lupien hakemiselle. Lupamenettelyissä harkitaan, onko kaikki ihmisiin ja luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioitu riittävässä laajuudessa ja vasta sen jälkeen päätetään, myönnetäänkö tuulipuistolle luvat. Tutkimustuloksia käytetään myös akateemisen jatkotutkimuksen suorittamiseen tähtäävän lopputyön materiaalina. Lopputyössä tutkitaan ihmisten mielipiteitä tuulivoimasta ja se valmistuu vuonna 2010. Kaikki vastaukset käsitellään anonyymisti, eikä niitä voi yhdistää vastaajaan.

Sinut on valittu vastaajaksi kiinteistörekisteristä tehdyn kohdennetun haun perusteella. Haku haluttiin kohdistaa nimenomaan rannikolla asuviin tai loma-asunnon omistaviin ihmisiin, jotta heidän vaikutus- ja osallistumismahdollisuutensa hankkeen kulkuun olisivat paremmat. On erittäin tärkeää, että vastaat kyselyyn, koska vain siten voimme saada tietoa ihmisten mielipiteistä suhteessa tähän tuulipuistohankkeeseen ja sen mahdollisiin vaikutuksiin. *Vastaajien kesken arvomme kymmenen lahjakorttia K-Citymarkettiin (pääpalkinto 500 € arvoinen).* Arvontaan voit osallistua palauttamalla liitteenä olevan arvontakupongin. Arvontakupongit käsitellään erillään kyselyn vastauksista, eikä niitä voi yhdistää toisiinsa.

Palautathan lomakkeen sekä arvontakupongin oheisessa palautuskuoressa viimeistään **25.7. mennessä**. Arvonta suoritetaan 1.9.2008. Vain vastaamalla voit vaikuttaa!

Aurinkoisin kesäterveisin

Anna Koskinen

Jatko-opiskelija, Vaasan yliopisto
Projektikoordinaattori, wpd Finland Oy
(045-6727047, a.koskinen@wpd.fi)



VAASAN YLIOPISTO



Liite 5. Kyselylomakkeen ensimmäinen sivu; uusintakyselysaate väestörekisteristä poimituille vastaanottajille.



KYSELY TUULIPUISTON VAIKUTUKSISTA

Teille on lähetetty muutama viikko sitten tämä samainen kysely. Jos olette jo vastanneet tähän, tämä kirje on aiheeton. Toinen perheenne jäsen voi kuitenkin halutessaan vielä vastata. Mikäli ette vielä ottaneet osaa kyselyyn, pyydän teitä lukemaan läpi tämän saatteen ja vastaamaan kysymyksiin. Vain siten teillä on mahdollisuus vaikuttaa aluettanne koskeviin asioihin.

Yksi Suomen suurimmista tuulipuistoista on suunnitteilla Hailuodon pohjoispuolelle, Suurhiekan alueelle. Osana tuulivoimapuiston suunnittelua ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, halutaan kuulla vaikutusalueen asukkaita. Tuulipuiston vaikutusalue ulottuu Hailuodosta rannikkoa pitkin aina Kemiin saakka.

Juuri Sinun mielipiteesi on tärkeä. Ei ole väliä oletko nuori vai vanha, onko Sinulla aikaisempaa tietoa tuulivoimasta vai ei, haluamme vain kuulla, mitä mieltä olet. Vastauksista kootaan kattava raportti, joka liitetään ympäristövaikutusten arviointiselostukseen. Tämän ympäristövaikutusten arviointiselostuksen tekeminen on edellytys tuulipuiston lupien hakemiselle. Lupamenettelyissä harkitaan, onko kaikki ihmisiin ja luonnonympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioitu riittävässä laajuudessa ja vasta sen jälkeen päätetään, myönnetäänkö tuulipuistolle luvat. Tutkimustuloksia käytetään myös akateemisen jatkotutkimuksen suorittamiseen tähtäävän lopputyön materiaalina. Lopputyössä tutkitaan ihmisten mielipiteitä tuulivoimasta ja se valmistuu vuonna 2010. Kaikki vastaukset käsitellään anonyymisti, eikä niitä voi yhdistää vastaajaan.

Sinut on valittu vastaajaksi satunnaisotoksen perusteella, jossa osoitetiedot haettiin väestörekisteristä. On erittäin tärkeää, että vastaat kyselyyn, koska vain siten voimme saada tietoa ihmisten mielipiteistä suhteessa tähän tuulipuistohankkeeseen ja sen mahdollisiin vaikutuksiin. *Vastaajien kesken arvomme kymmenen lahjakorttia K-Citymarkettiin (pääpalkinto 500 € arvoinen).* Arvontaan voit osallistua palauttamalla liitteenä olevan arvontakupongin. Arvontakupongit käsitellään erillään kyselyn vastauksista, eikä niitä voi yhdistää toisiinsa.

Palautathan lomakkeen sekä arvontakupongin oheisessa palautuskuoressa **viimeistään 25.7. mennessä**. Arvonta suoritetaan 1.9.2008. Vain vastaamalla voit vaikuttaa!

Aurinkoisin kesäterveisin

Anna Koskinen

Jatko-opiskelija, Vaasan yliopisto
Projektikoordinaattori, wpd Finland Oy
(045-6727047, a.koskinen@wpd.fi)



VAASAN YLIOPISTO



Liite 6. Kyselylomakkeen toinen sivu; taustamuuttujat sekä arvontakuponki.

<i>ARVONTAKUPONKI</i>	
Nimi	_____
Osoite	_____
Puhelinnumero	_____
Pääpalkinto: Lahjakortti K-Citymarkettiin, arvo 500 €. Lisäksi arvomme 9 kappaletta 100 € arvoisia lahjakortteja.	



KYSELY TUULIPUISTON VAIKUTUKSISTA

TAUSTATIEDOT	
<i>Merkitse vastaus sille varattuun tilaan</i>	
1 Ikä	_____
2 Sukupuoli	
Mies	☐
Nainen	☐
3 Koulutus (valitse yksi)	
Peruskoulu / keskikoulu / kansakoulu	☐
Ylioppilastutkinto	☐
Ammattikurssi tai oppisopimus	☐
Ammatti- tai opistotasoinen koulutus	☐
Ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinto	☐
4 Ammatti	_____
5 Tuulipuisto olisi näköetäisyydellä asunnostani / loma-asunnostani	
Kyllä	☐
Ei	☐
6 Asuntoni / loma-asuntoni arvioitu etäisyys tuulipuistosta linnuntietä noin (km)	_____
7 Olen veneillyt / kalastanut alueella	
Kyllä	☐
Ei	☐
8 Olen alueella	
Vakituinen asukas	☐
Loma-asunnon omistaja	☐
9 Asuntoni / loma-asuntoni sijaintikunta	_____
10 Olen asunut / loma-asuntoni on sijainnut kyseisessä kunnassa (vuotta)	_____



Liite 7. Kyselylomakkeen kolmas sivu; väittämät 11-39.

MITÄ MIELTÄ OLET SEURAAVISTA VÄITTEISTÄ?

Ympyröi kultakin riviltä mielipidettäsi vastaava numero

(1= olen täysin eri mieltä, 2= osittain eri mieltä, 3= en osaa sanoa, 4= osittain samaa mieltä, 5= täysin samaa mieltä)

11	Pienemmät tuulipuistohankkeet ovat parempia kuin ison kokoluokan hankkeet	1	2	3	4	5
12	Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille, joissa niitä on jo valmiiksi	1	2	3	4	5
13	Tuulipuistot pitäisi sijoittaa aina merelle mantereen sijaan	1	2	3	4	5
14	Asuinalueeni kehittyy tuulipuistohankkeen myötä	1	2	3	4	5
15	Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi	1	2	3	4	5
16	Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erityisiä tunteita tai muistoja	1	2	3	4	5
17	Tuulipuisto tuo matkailua kuntani alueelle	1	2	3	4	5
18	Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä	1	2	3	4	5
19	Elinkeinorakenne asuinalueellani monipuolistuu tuulipuiston rakentamisen myötä	1	2	3	4	5
20	Tuulipuisto vaikuttaa palvelujen uudelleensijoittumiseen	1	2	3	4	5
21	Tuulipuiston rakentamisesta huolimatta ihmiset sopeutuvat muutokseen	1	2	3	4	5
22	Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia	1	2	3	4	5
23	Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa	1	2	3	4	5
24	Tuulipuiston rakennushankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan	1	2	3	4	5
25	Tuulipuistohankeesta vastaava yritys vaikuttaa kantaani tuulipuistoa kohtaan	1	2	3	4	5
26	Luotan hankkeesta vastaavaan kansainväliseen yritykseen	1	2	3	4	5
27	Olen perehtynyt tuulivoiman hyötyihin ja haittoihin	1	2	3	4	5
28	Tuulivoimaloista kuuluu kovaa melua	1	2	3	4	5
29	Tuulivoimalat eivät pilaa maisemaa	1	2	3	4	5
30	Tuulivoimaloiden yövalot ovat häiritseviä	1	2	3	4	5
31	Tuulivoimalat eivät haittaa kalastusta	1	2	3	4	5
32	Ilmastonmuutos on mielestäni merkittävä ongelma	1	2	3	4	5
33	Tuulivoiman sijasta energia pitäisi tuottaa jollain muulla tavalla	1	2	3	4	5
34	Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö	1	2	3	4	5
35	Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi	1	2	3	4	5
36	Tuulivoimalat ovat vaarallisia	1	2	3	4	5
37	Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille	1	2	3	4	5
38	Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin	1	2	3	4	5
39	Tuulivoimalat pilaavat vesistöä	1	2	3	4	5

Liite 8. Kyselylomakkeen neljäs sivu; väittämät 40-50 sekä avokysymykset

**MITÄ MIELTÄ OLET SEURAAVISTA VÄITTÄMISTÄ KOSKIEN TUULIPUISTON RAKENTAMISTA ALUEELLE?
AIHEUTUUKO MIELESTÄSI MUUTOSTA OLLENKAAN JA JOS AIHEUTUU, ONKO MUUTOS MYÖNTEINEN VAI
KIELTEINEN?**

Ympyröi kultakin riviltä mielipidettäsi vastaava numero

(1= muutos / vaikutus on mielestäni kielteinen, 2= osittain kielteinen, 3= ei muutosta, 4= osittain myönteinen, 5= myönteinen)

40	Oman asuinalueeni virkistyskäyttö muuttuu tuulipuiston myötä	1	2	3	4	5
41	Vesistön virkistyskäyttöön tulee tuulipuiston rakentamisen myötä muutoksia	1	2	3	4	5
42	Tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa perheeni arkeen	1	2	3	4	5
43	Tuulipuisto aiheuttaa muutoksia työni tai ammattini harjoittamisen edellytyksiin	1	2	3	4	5
44	Tuulipuiston myötä alueeni palveluihin tulee muutoksia	1	2	3	4	5
45	Tuulipuiston ja voimajohtojen rakentaminen muuttaa metsä- ja viljelysmaita	1	2	3	4	5
46	Alueen kasvistoon tulee muutoksia tuulipuiston rakentamisen vuoksi	1	2	3	4	5
47	Tuulipuiston sijoittuminen alueelle aiheuttaa muutoksia eläimistöissä	1	2	3	4	5
48	Tuulipuiston rakentaminen muuttaa alueen ilmastoa	1	2	3	4	5
49	Fyysisen turvallisuuden taso alueella muuttuu tuulipuiston myötä	1	2	3	4	5
50	Tuulipuiston myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat	1	2	3	4	5

A Tuulipuiston rakentamisesta voi aiheutua mahdollisesti muitakin vaikutuksia luontoon tai ihmisille, joita tässä ei ole otettu esille. Mitä tällaisia vaikutuksia mielestäsi voisi olla?

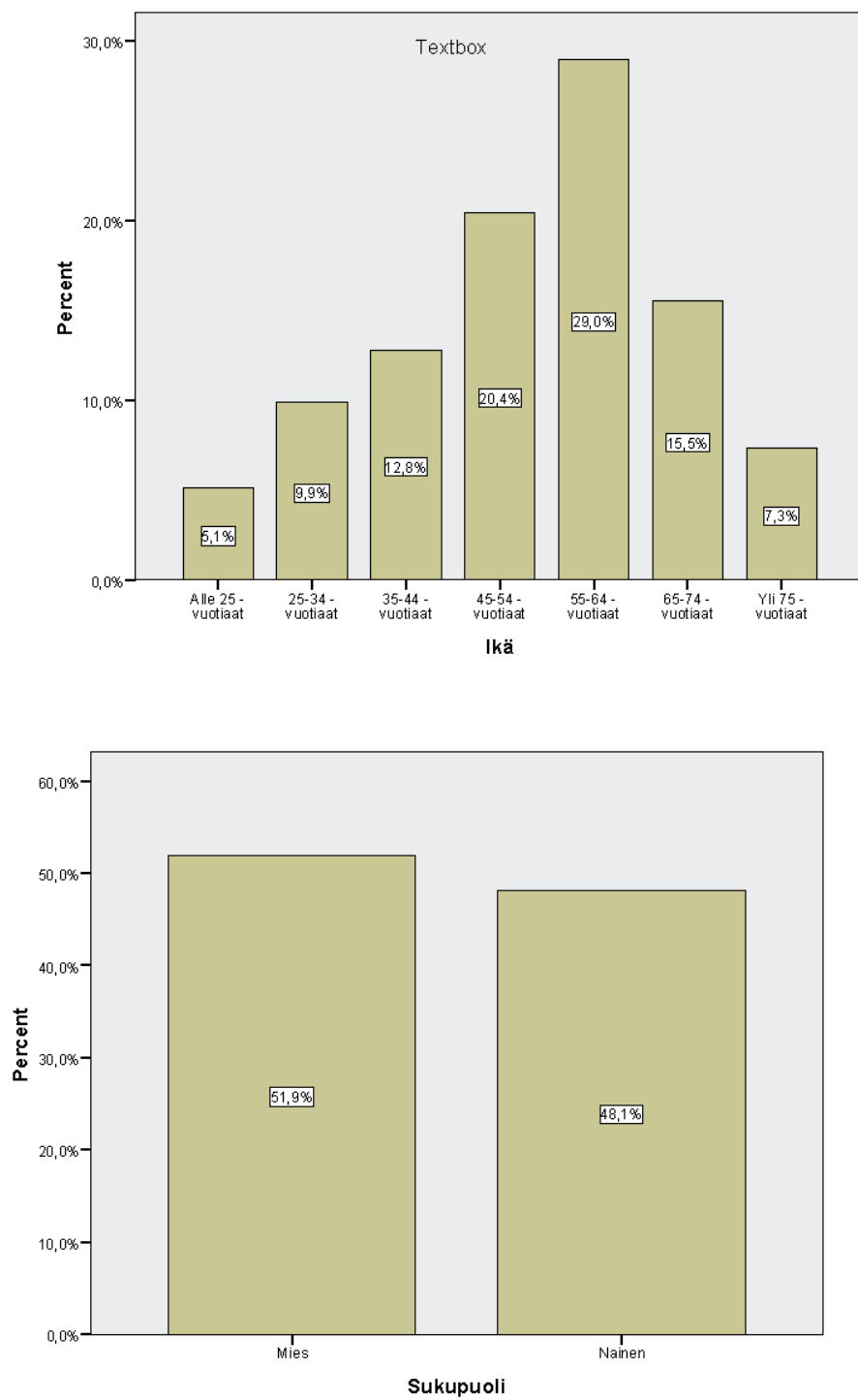
B Jos mielestäsi tuulivoima ei ole hyvä energiantuotannon muoto, millä energia pitäisi mielestäsi tuottaa?

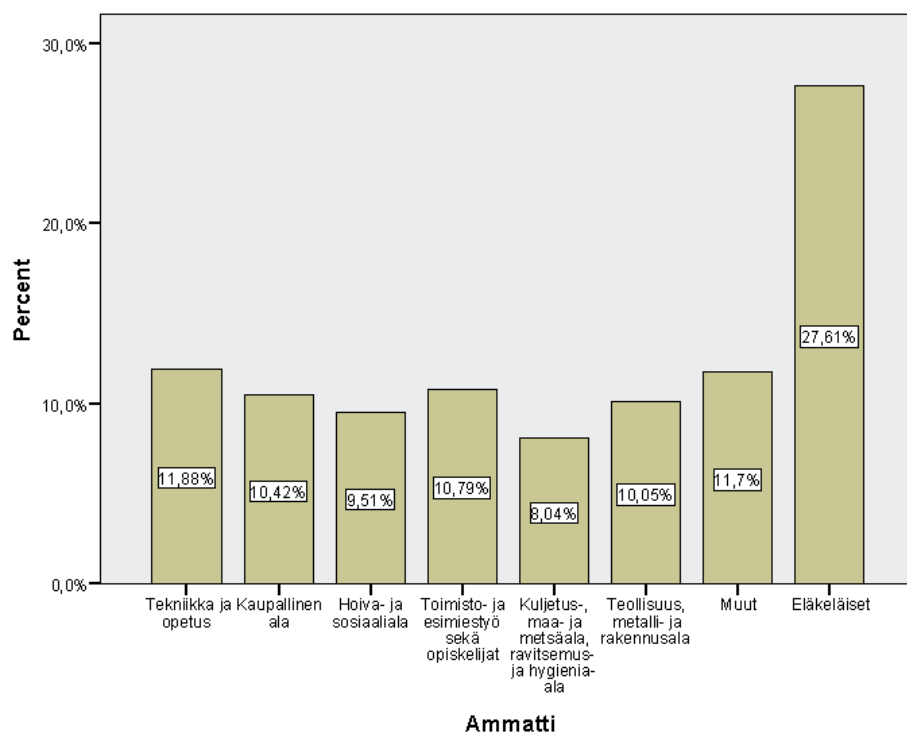
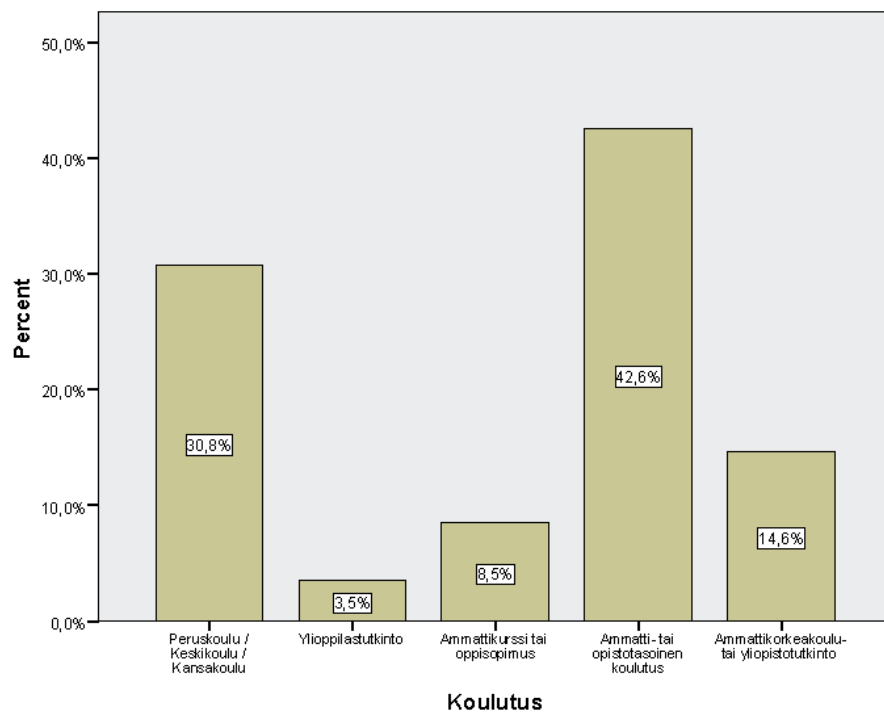
C Tähän voit listata vapaasti mielipiteitäsi esimerkiksi tuulivoimasta, suunnitteilla olevasta tuulipuistosta, hankkeesta vastaavasta yrityksestä tai kyselystä.

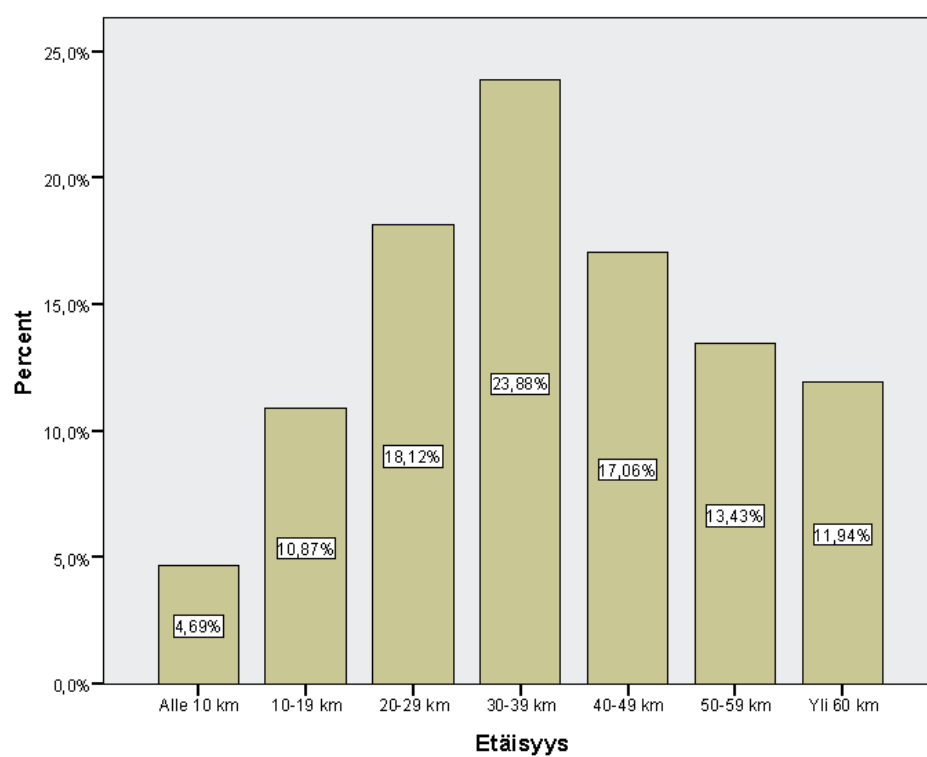
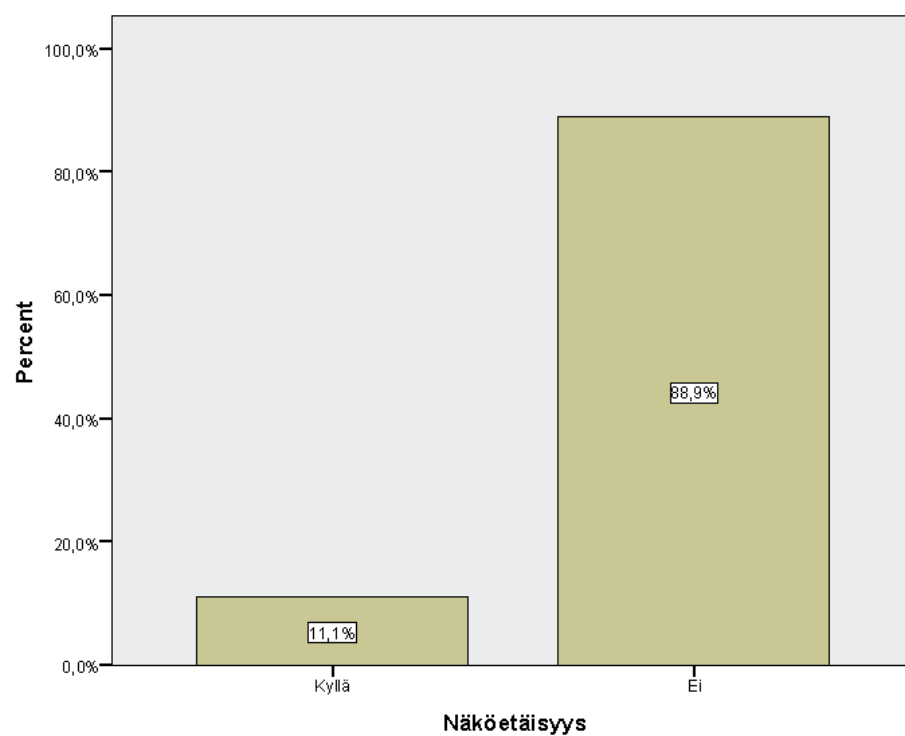
Kiitos vastauksestasi! Vastanneiden kesken arvomme kymmenen lahjakorttia. Osallistuaksesi arvontaan, palauta arvontakuponki täytettynä.

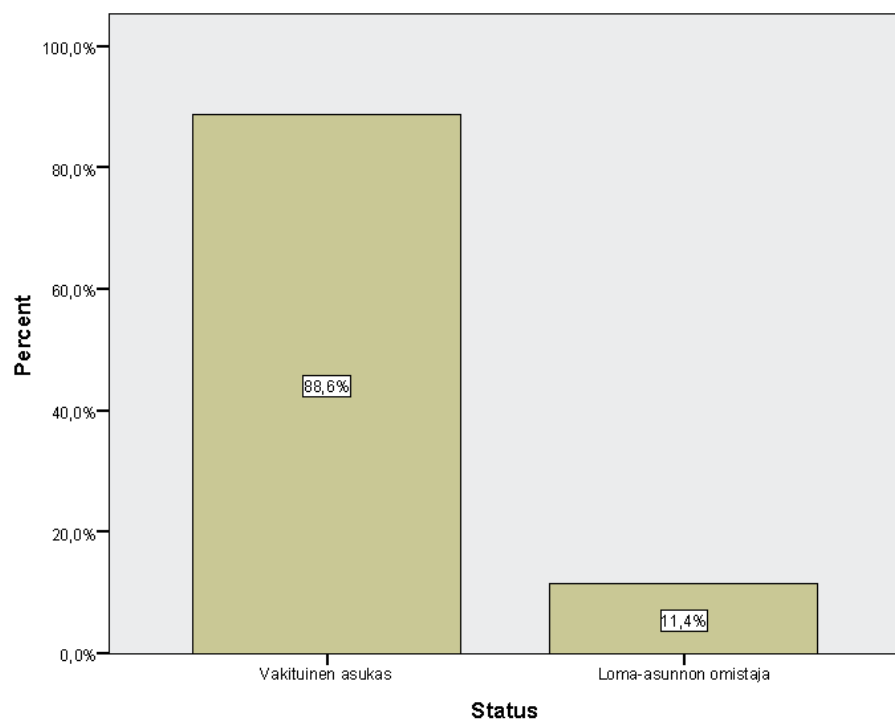
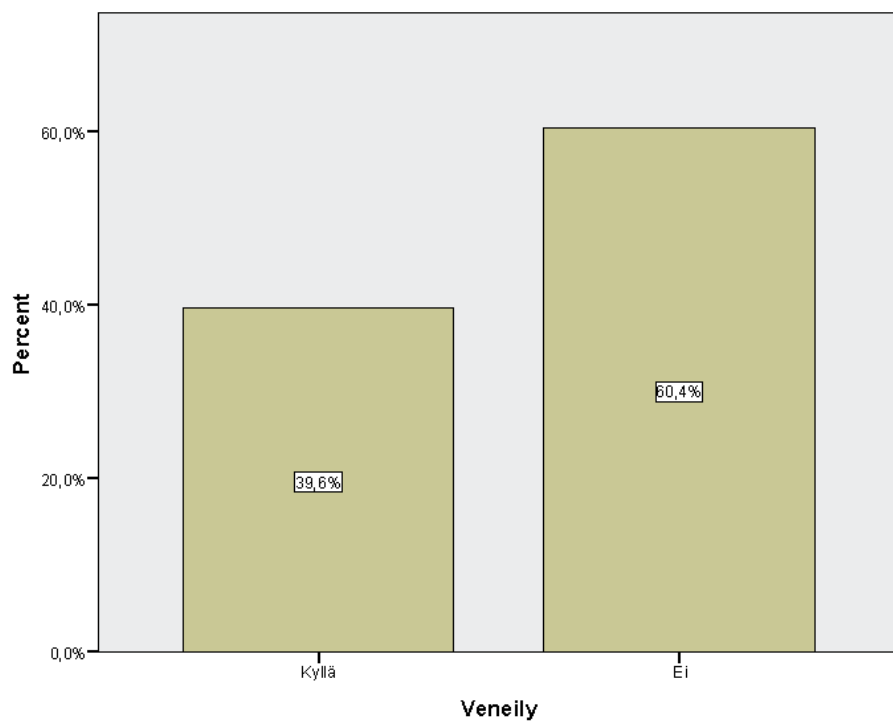
Liite 9. Taustamuuttujien suorat jakaumat, prosenttiosuudet sekä lukumäärät

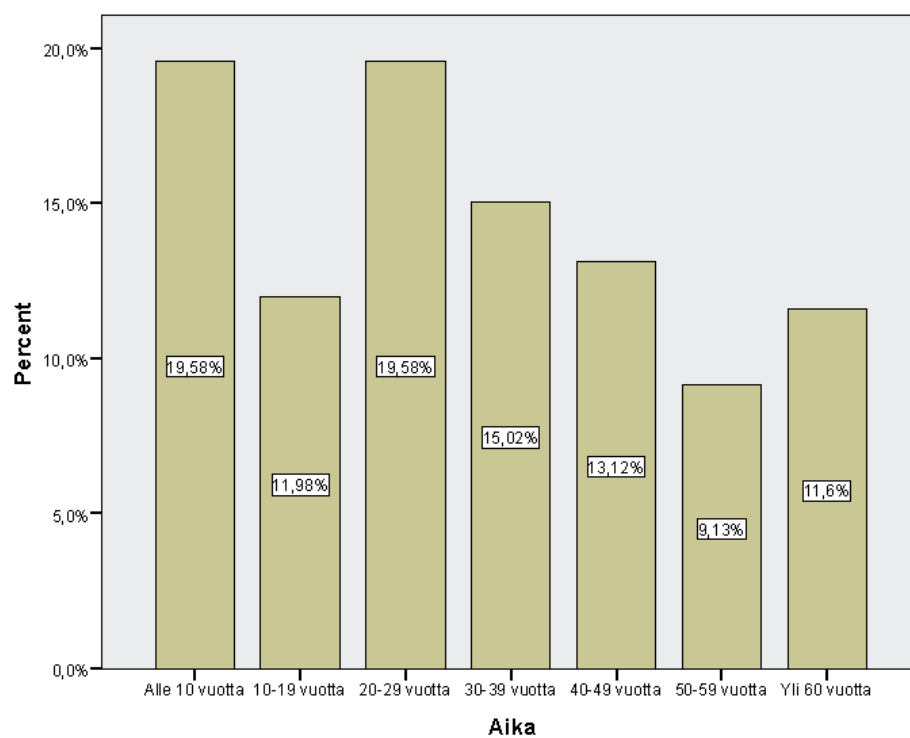
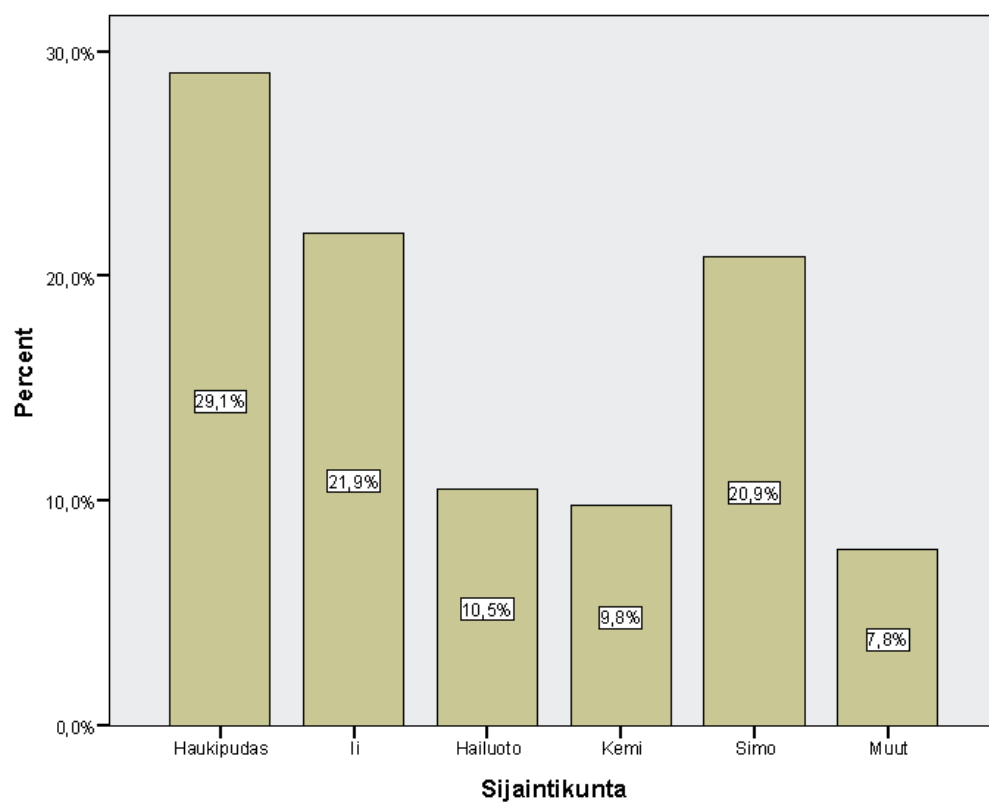
Väestörekisteriaineisto







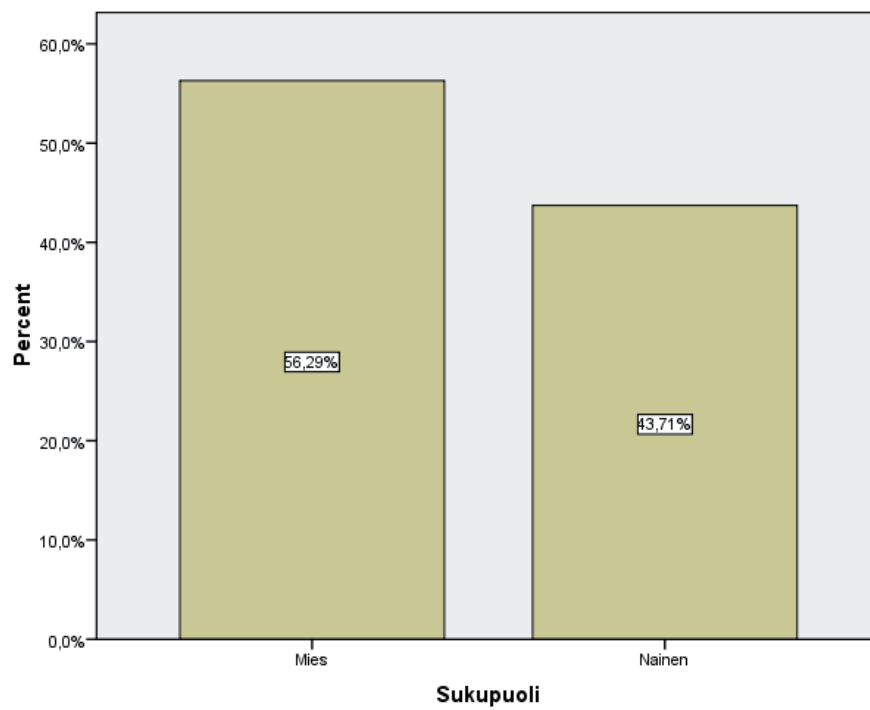
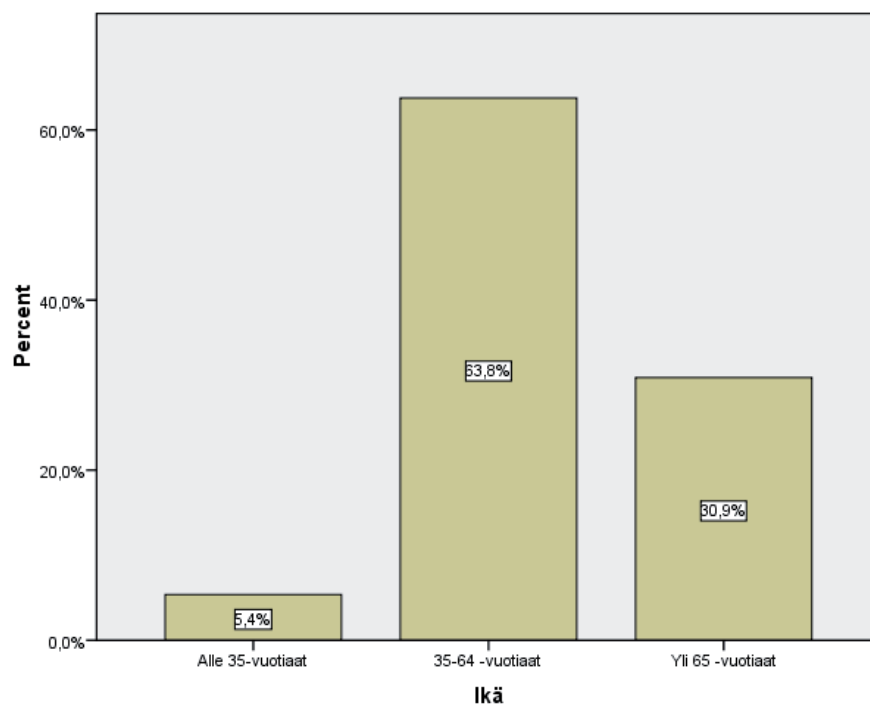


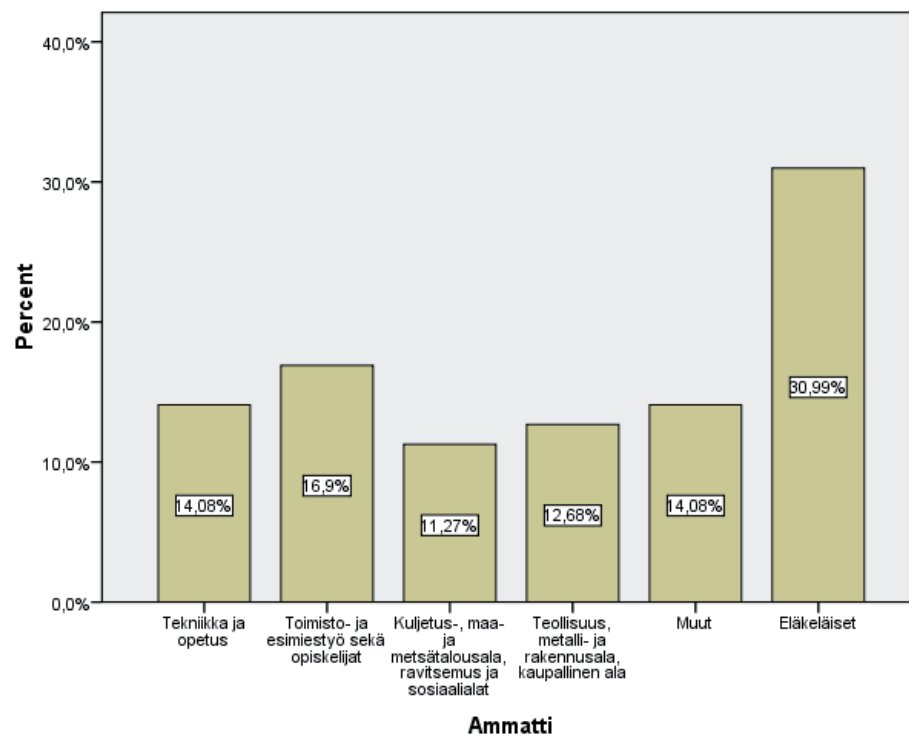
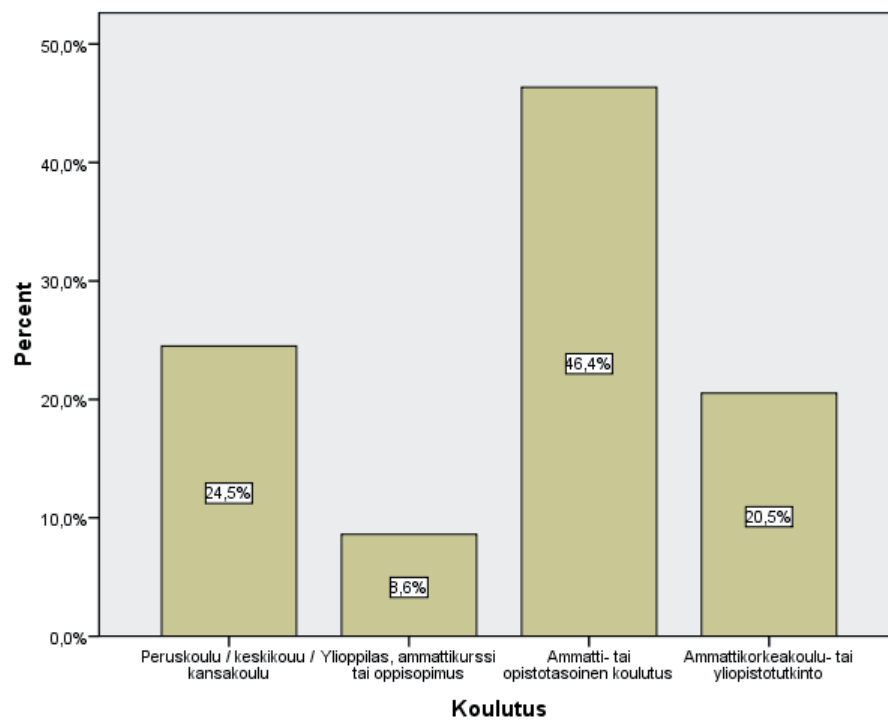


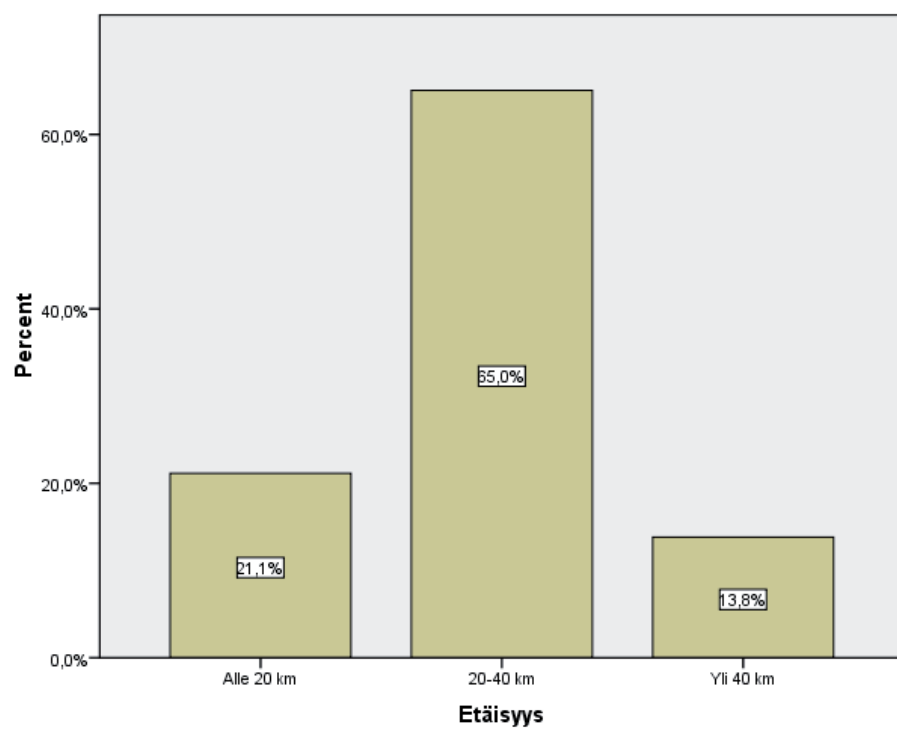
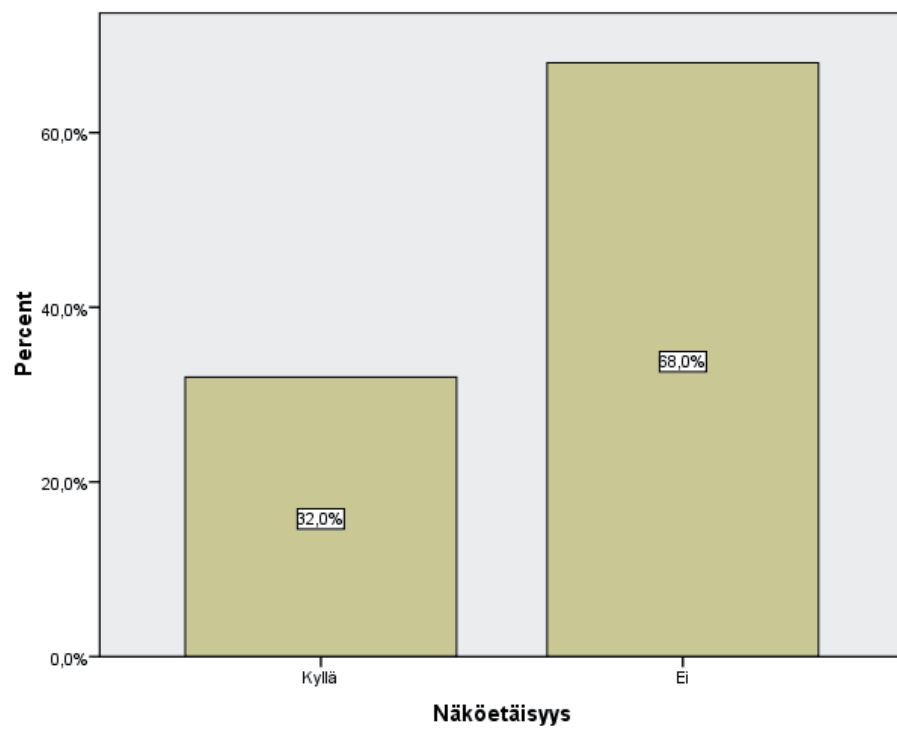
Case Processing Summary

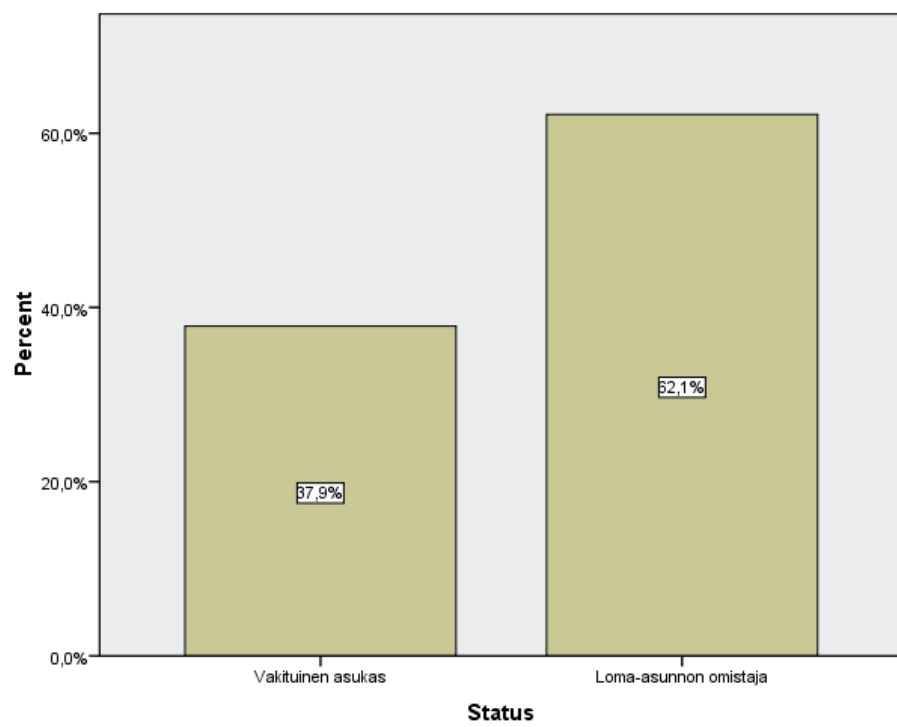
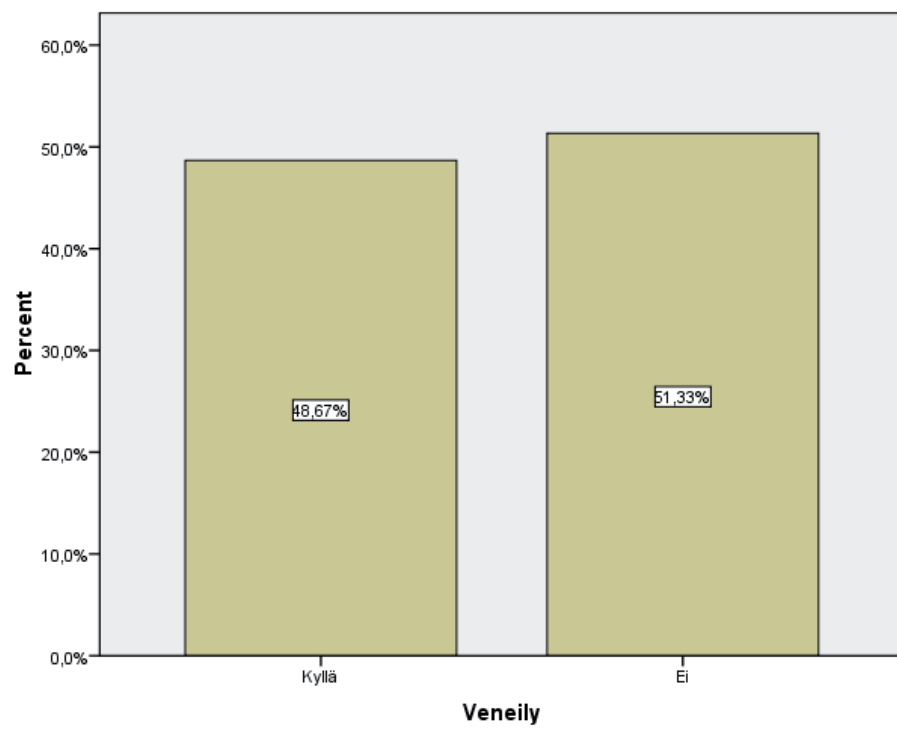
	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ikä	587	95,0%	31	5,0%	618	100,0%
Sukupuoli	605	97,9%	13	2,1%	618	100,0%
Koulutus	601	97,2%	17	2,8%	618	100,0%
Ammatti	547	88,5%	71	11,5%	618	100,0%
Näköetäisyys	603	97,6%	15	2,4%	618	100,0%
Etäisyys	469	75,9%	149	24,1%	618	100,0%
Veneily	601	97,2%	17	2,8%	618	100,0%
Status	501	81,1%	117	18,9%	618	100,0%
Sijaintikunta	561	90,8%	57	9,2%	618	100,0%
Aika	526	85,1%	92	14,9%	618	100,0%

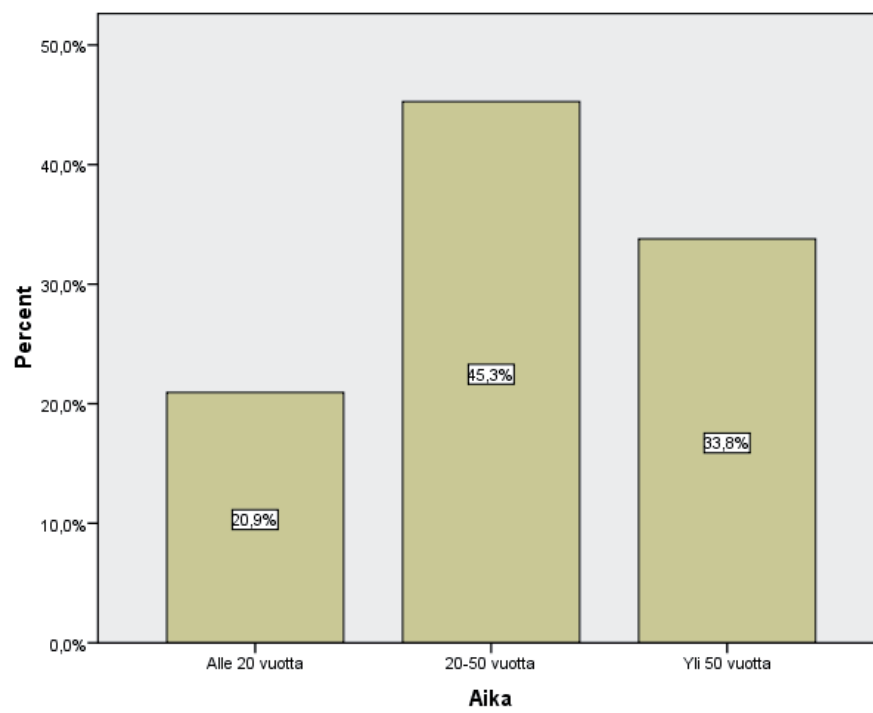
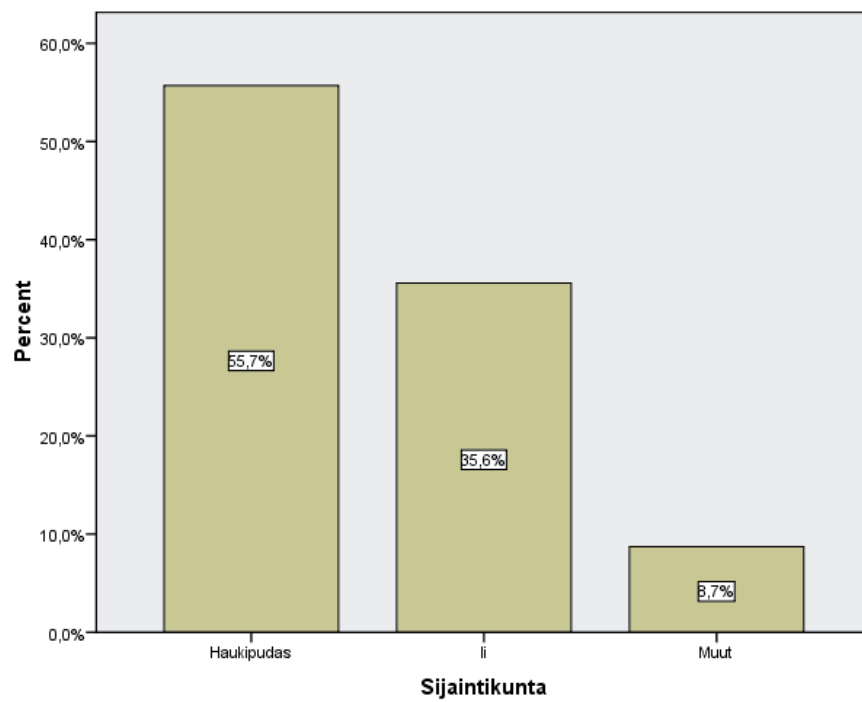
Kiinteistörekisteriaineisto









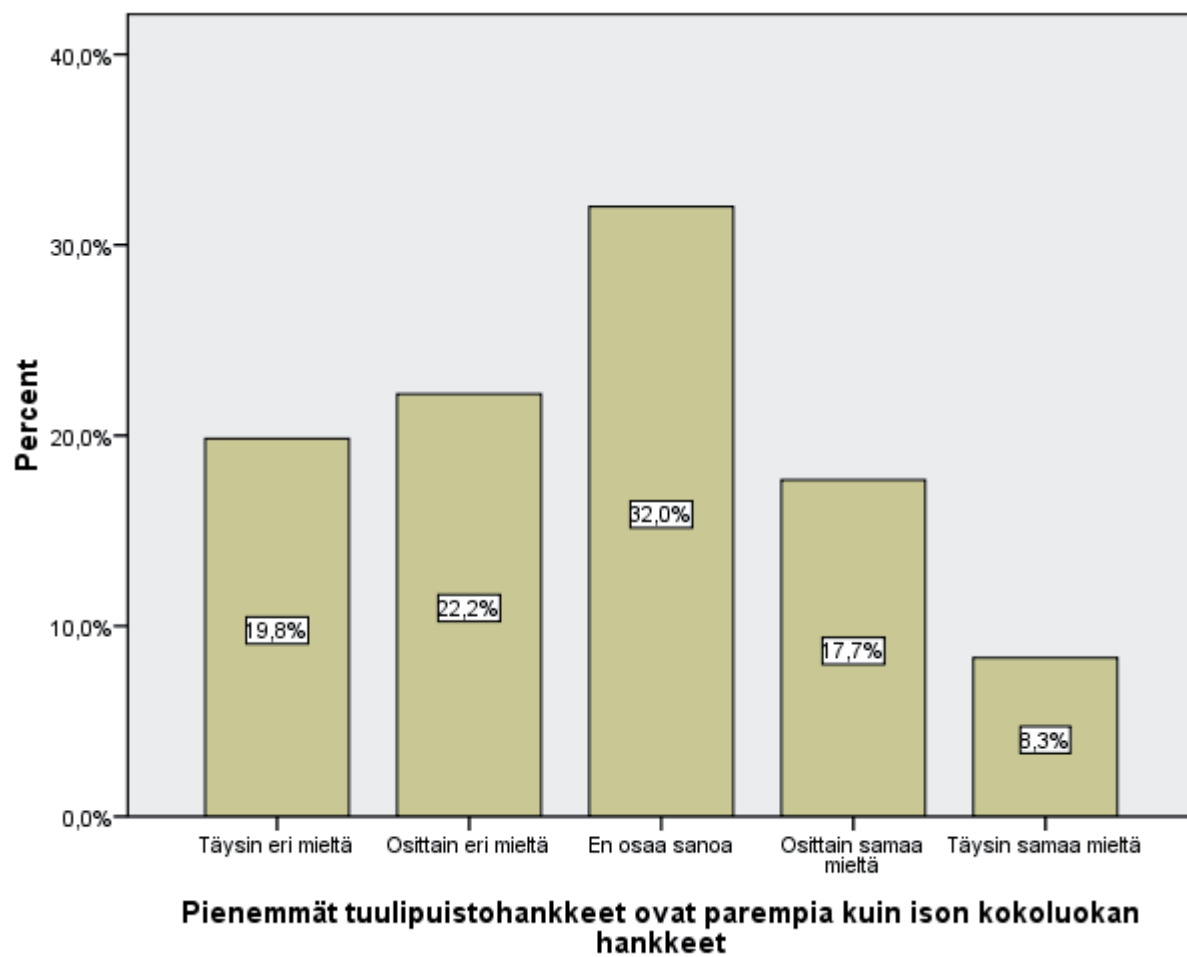


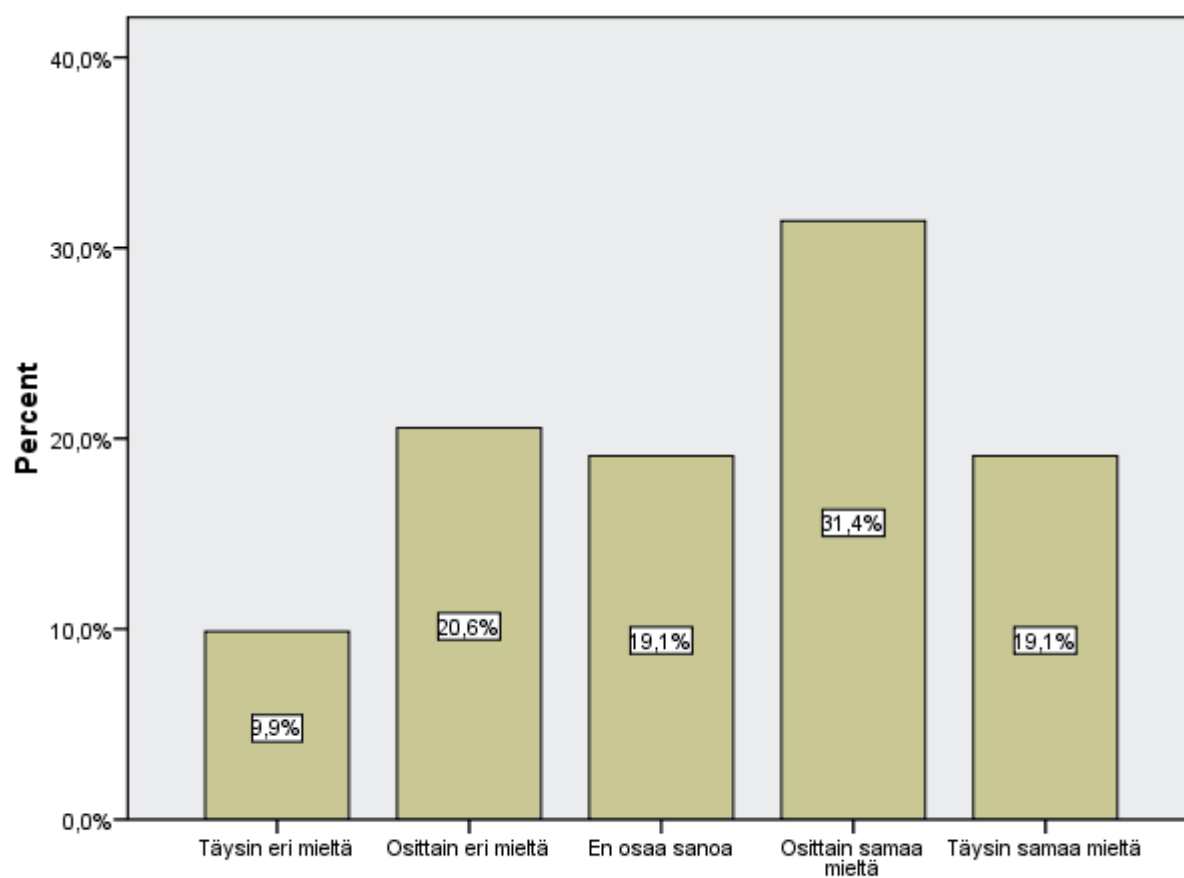
Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ikä	149	98,0%	3	2,0%	152	100,0%
Sukupuoli	151	99,3%	1	,7%	152	100,0%
Koulutus	151	99,3%	1	,7%	152	100,0%
Ammatti	142	93,4%	10	6,6%	152	100,0%
Näköetäisyys	150	98,7%	2	1,3%	152	100,0%
Etäisyys	123	80,9%	29	19,1%	152	100,0%
Veneily	150	98,7%	2	1,3%	152	100,0%
Status	140	92,1%	12	7,9%	152	100,0%
Sijaintikunta	149	98,0%	3	2,0%	152	100,0%
Aka	148	97,4%	4	2,6%	152	100,0%

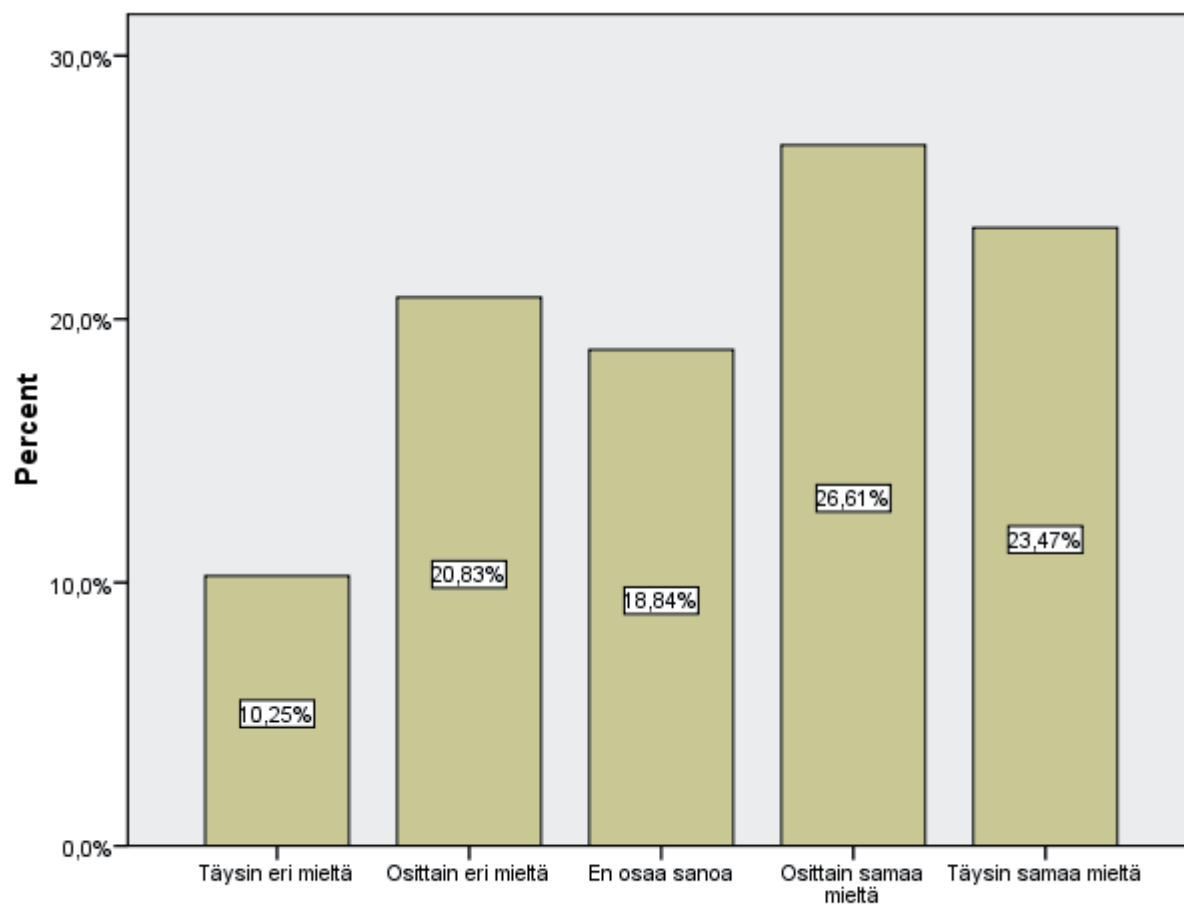
Liite 10. Väittämien suorat jakaumat sekä prosenttiosuudet

Väestörekisteriaineisto

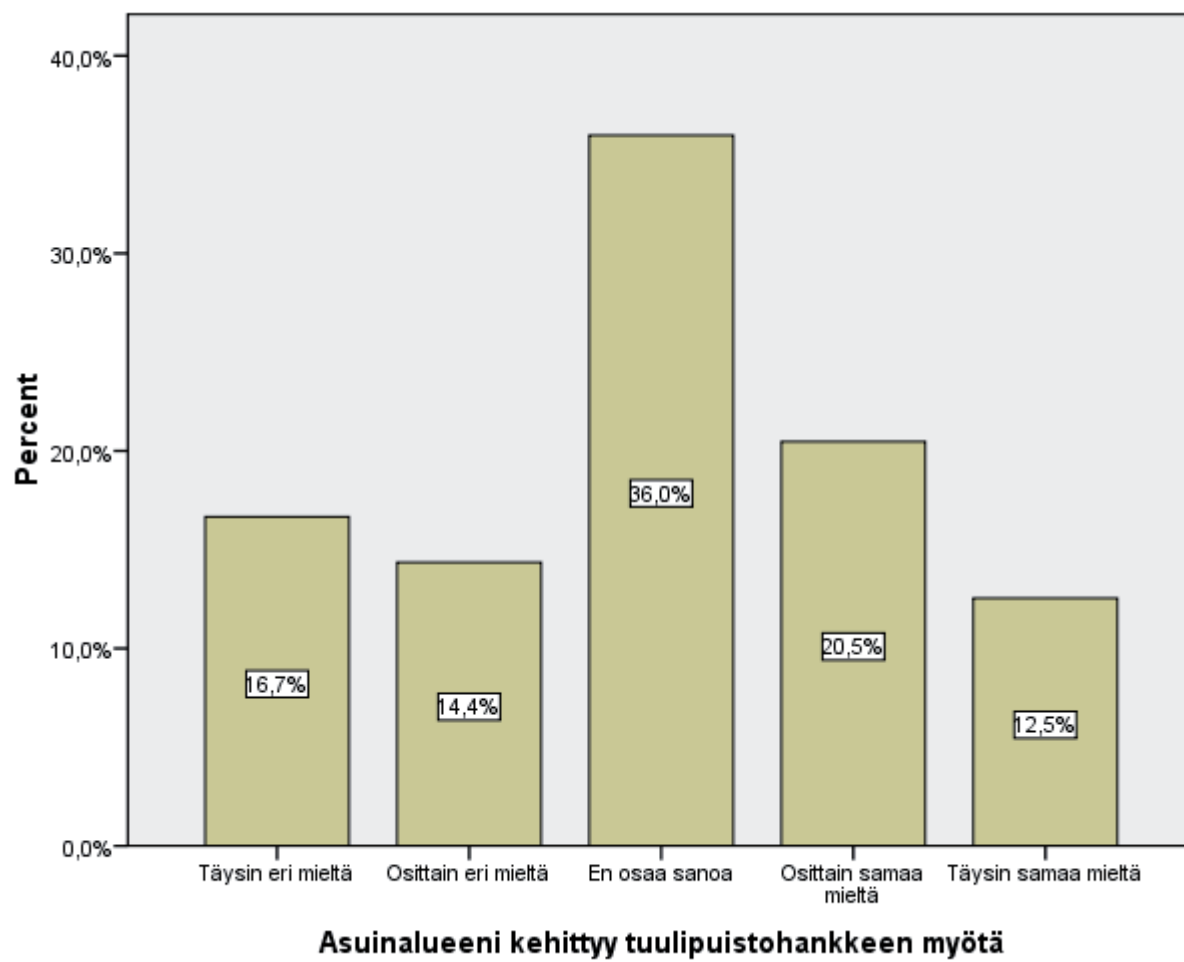


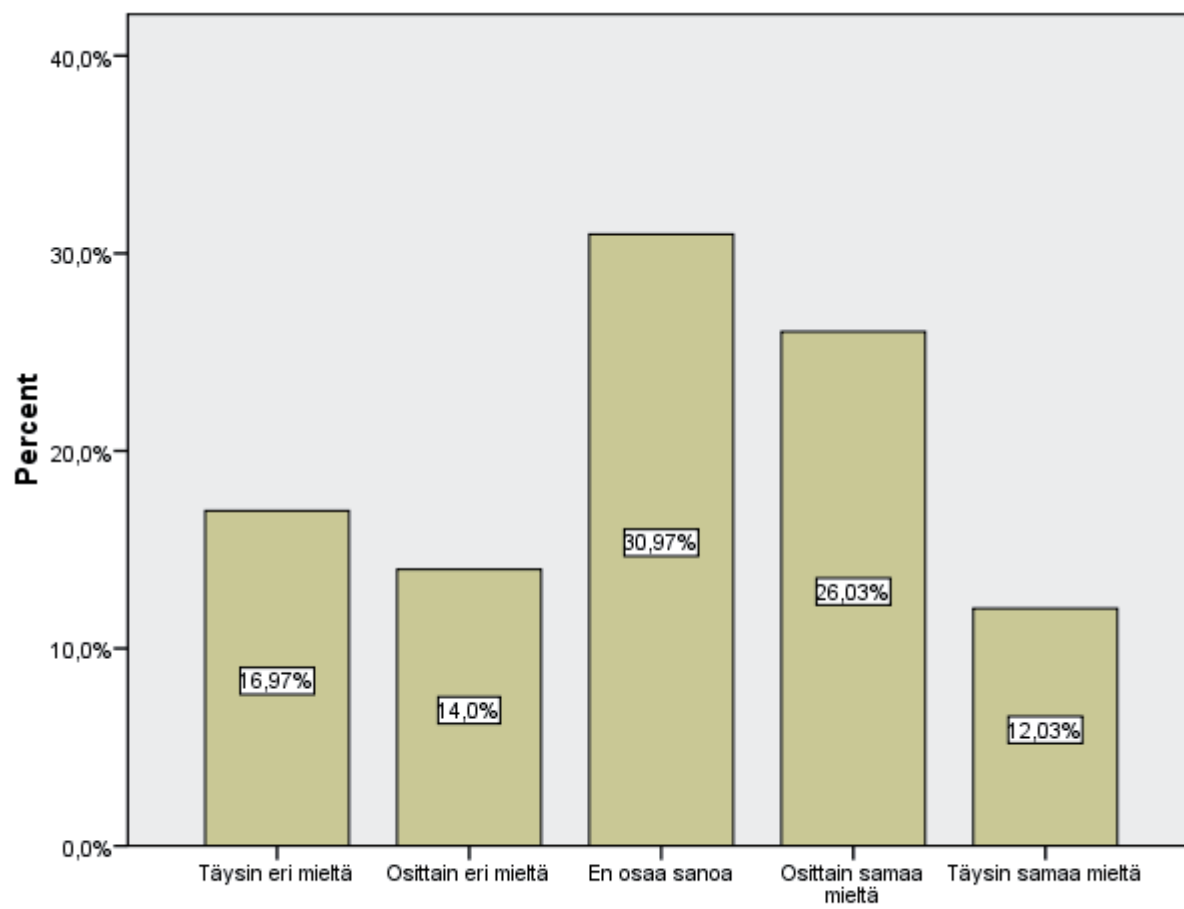


Tuulivoimalat pitäisi rakentaa koskemattomien alueiden sijaan alueille joissa niitä on jo valmiiksi

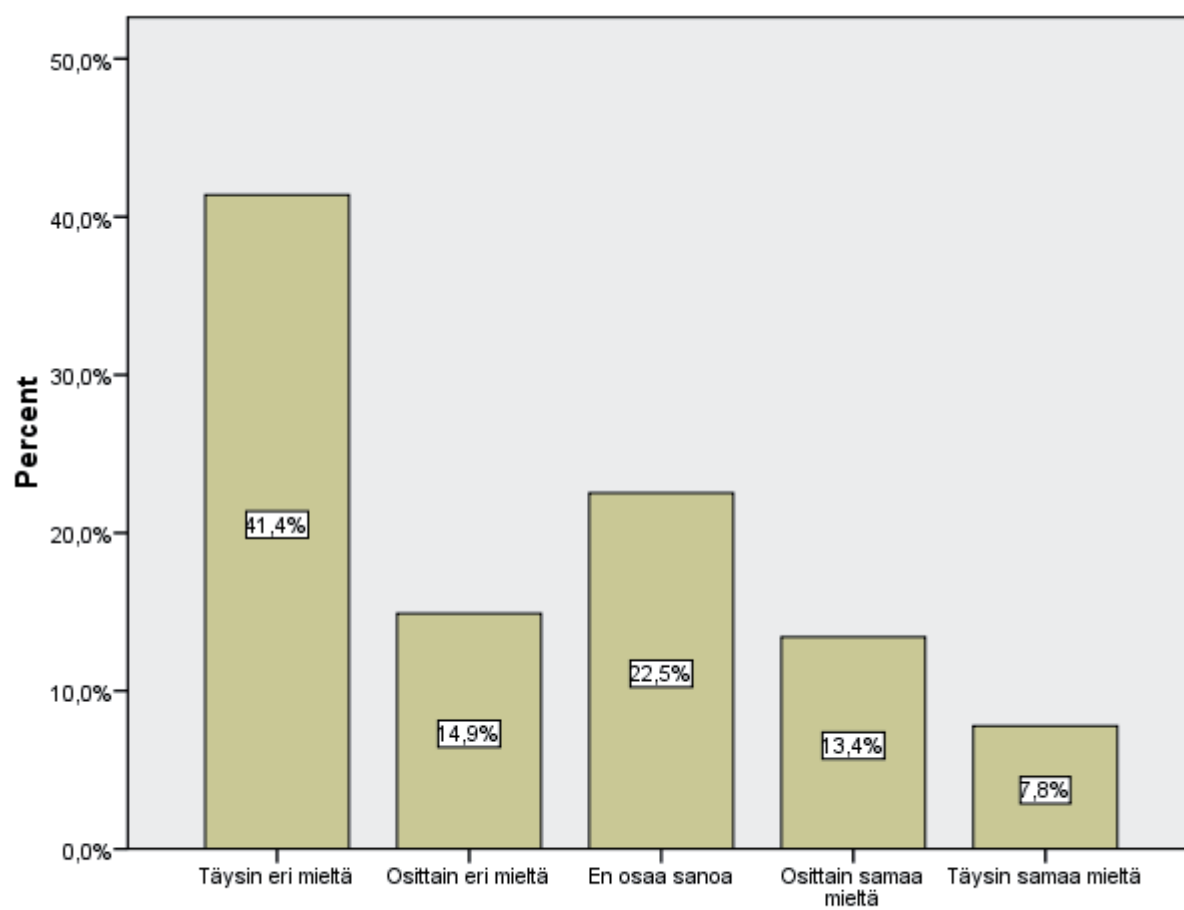


Tuulipuistot pitäisi sijoittaa aina merelle mantereeseen sijaan

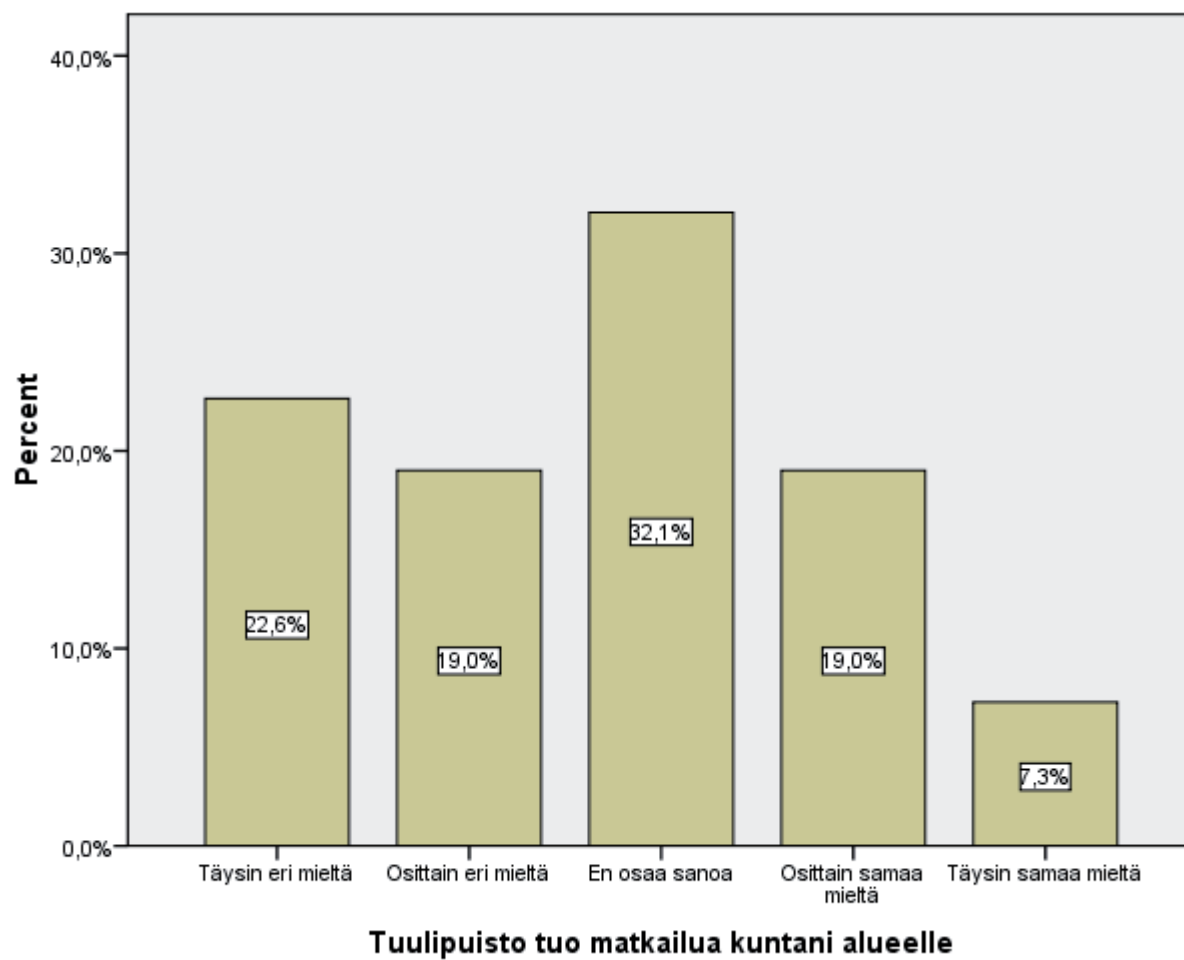


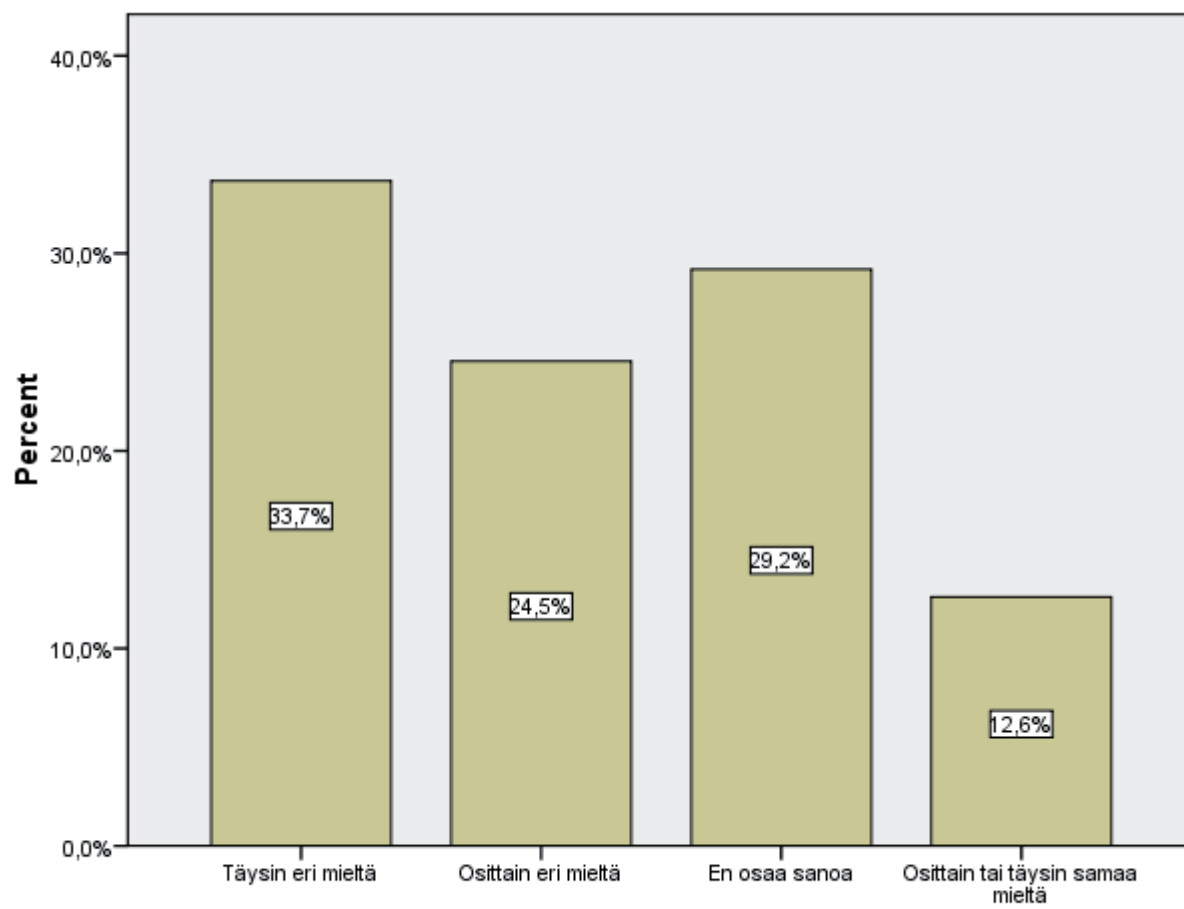


Asuinalueeni imago muuttuu hankkeen myötä paremmaksi

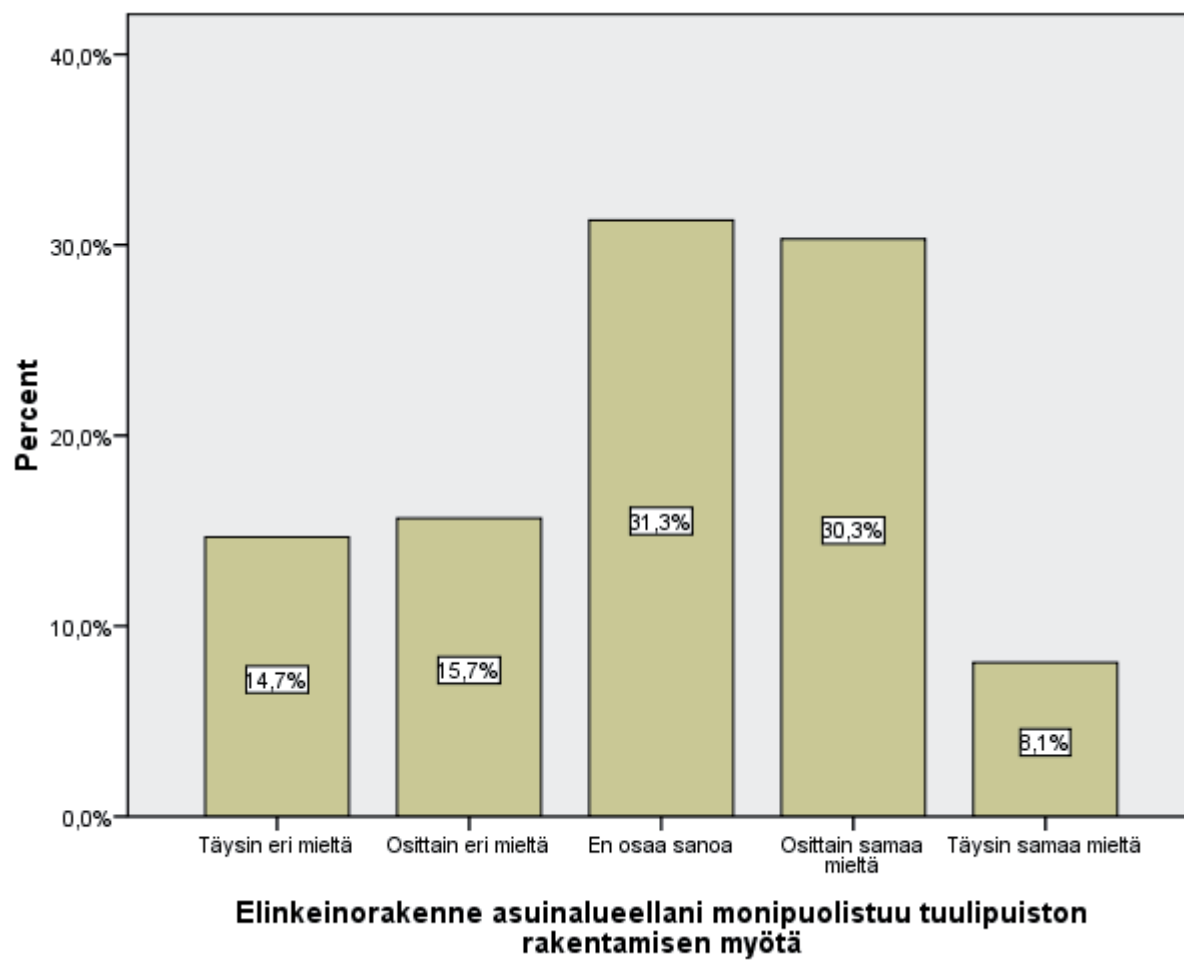


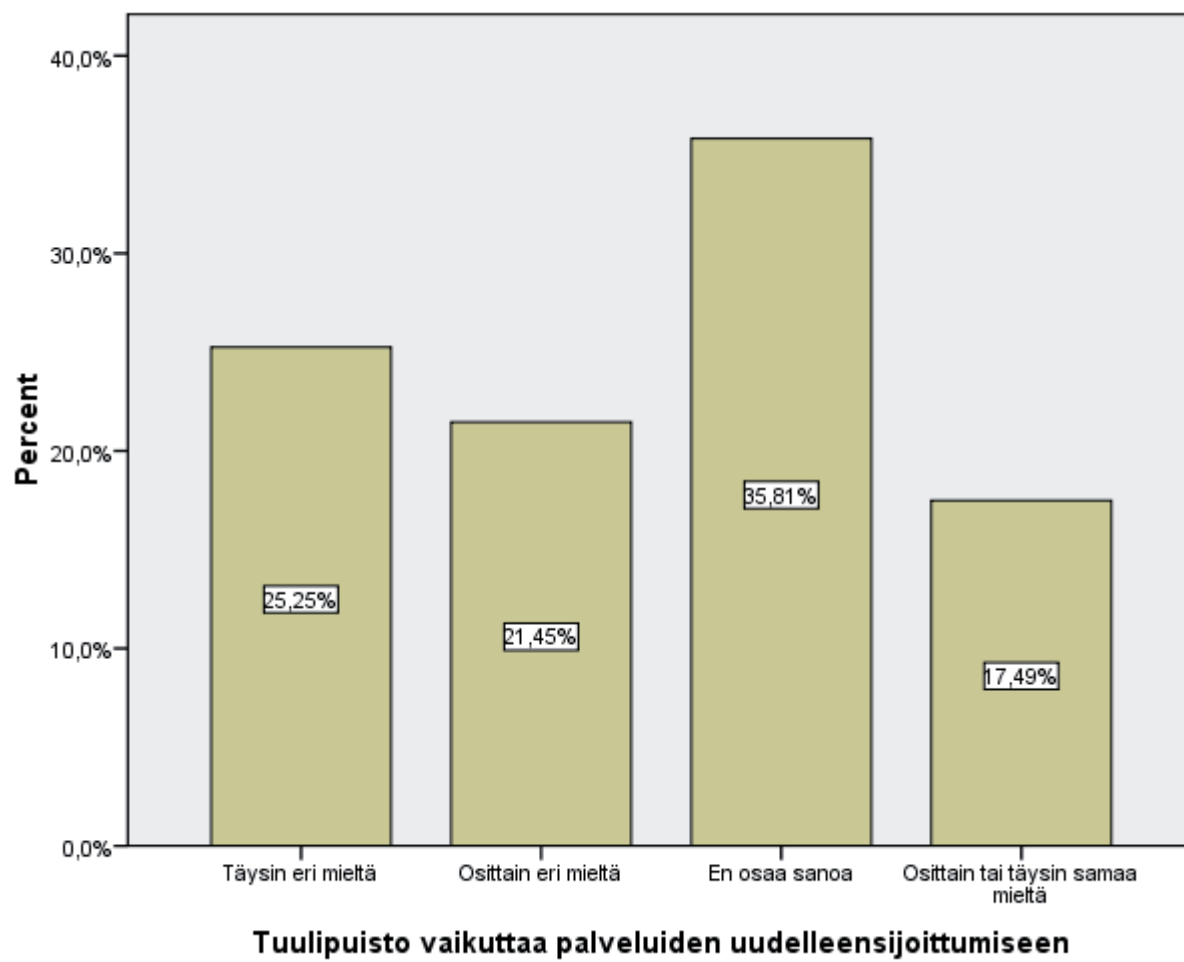
Tuulipuiston rakennusalueeseen liittyy erilaisia tunteita ja muistoja

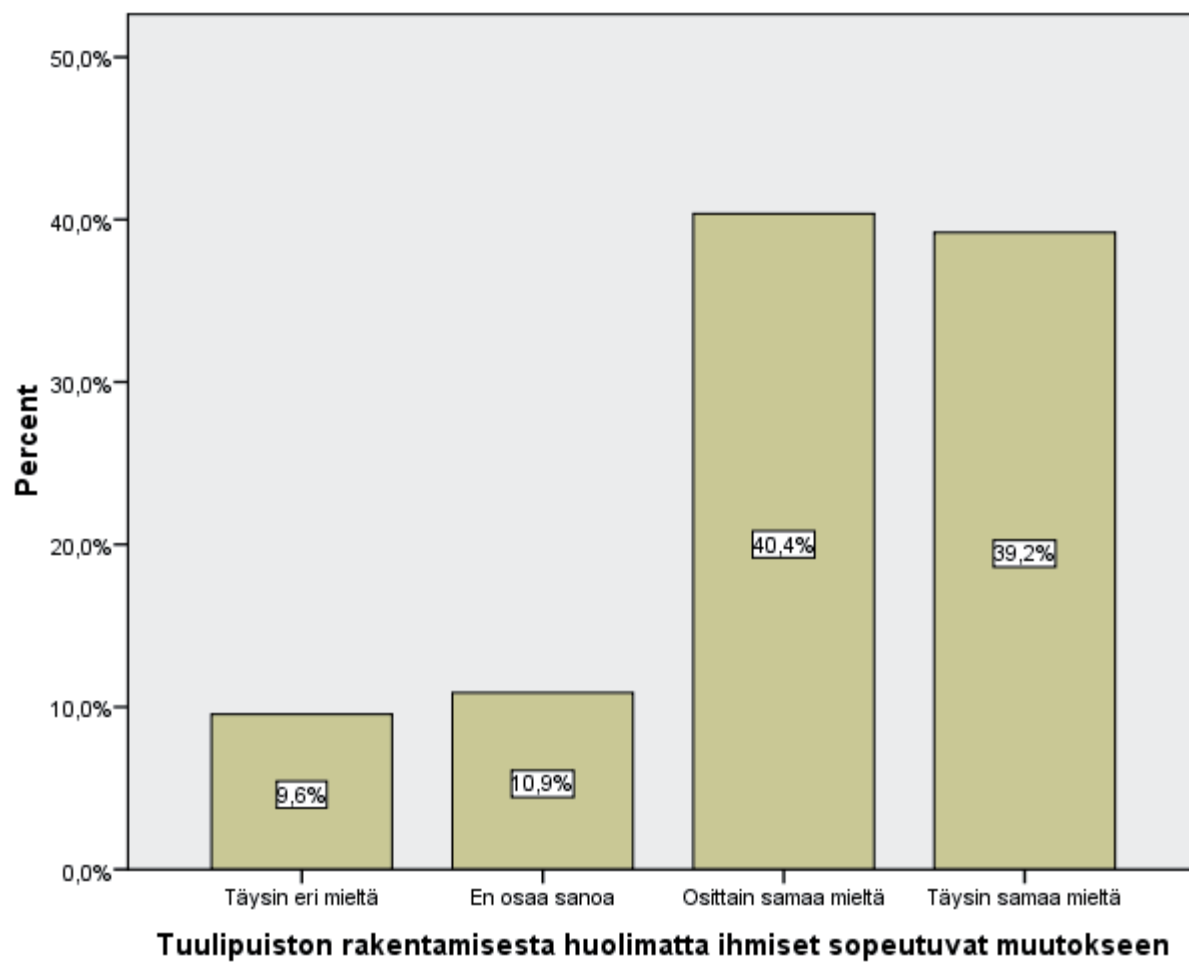


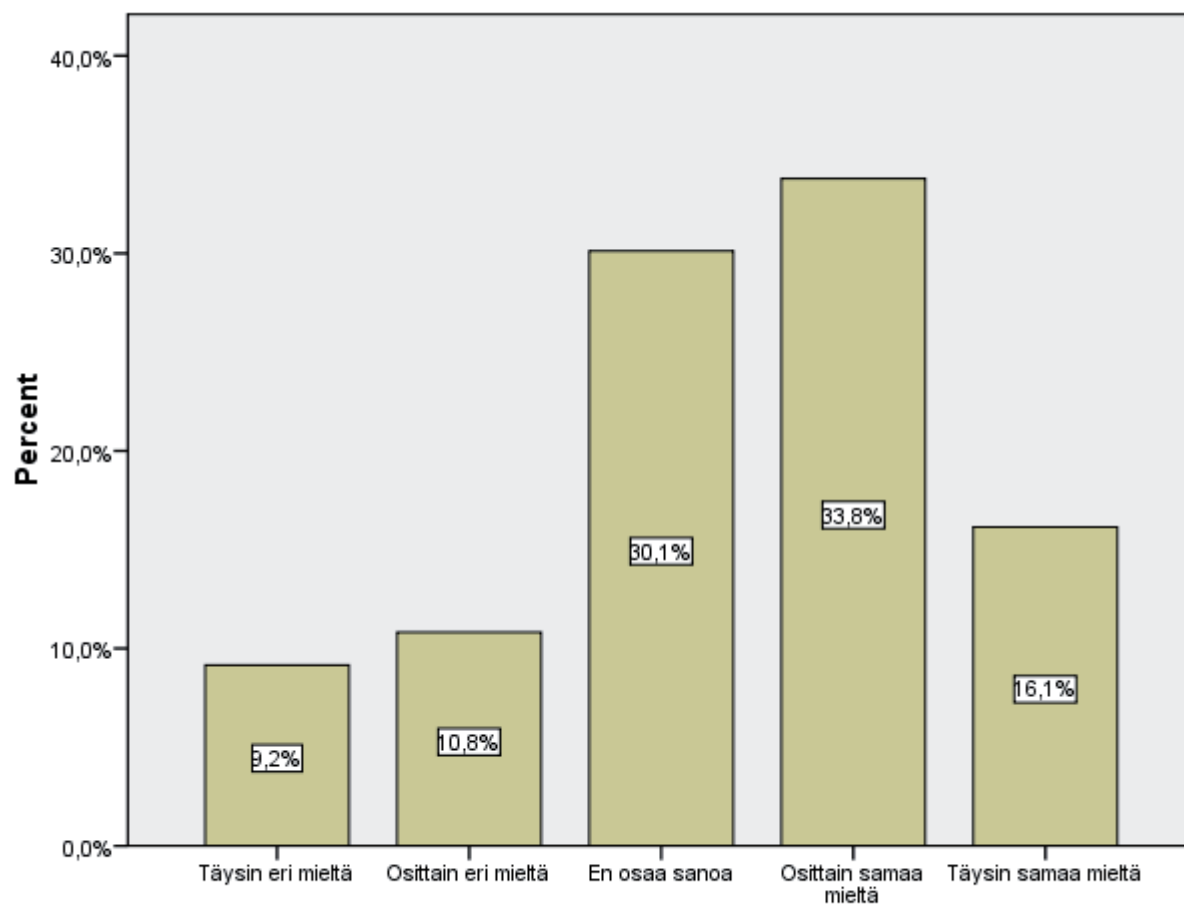


Kiinteistöjen arvo asuinalueellani laskee tuulipuiston rakentamisen myötä

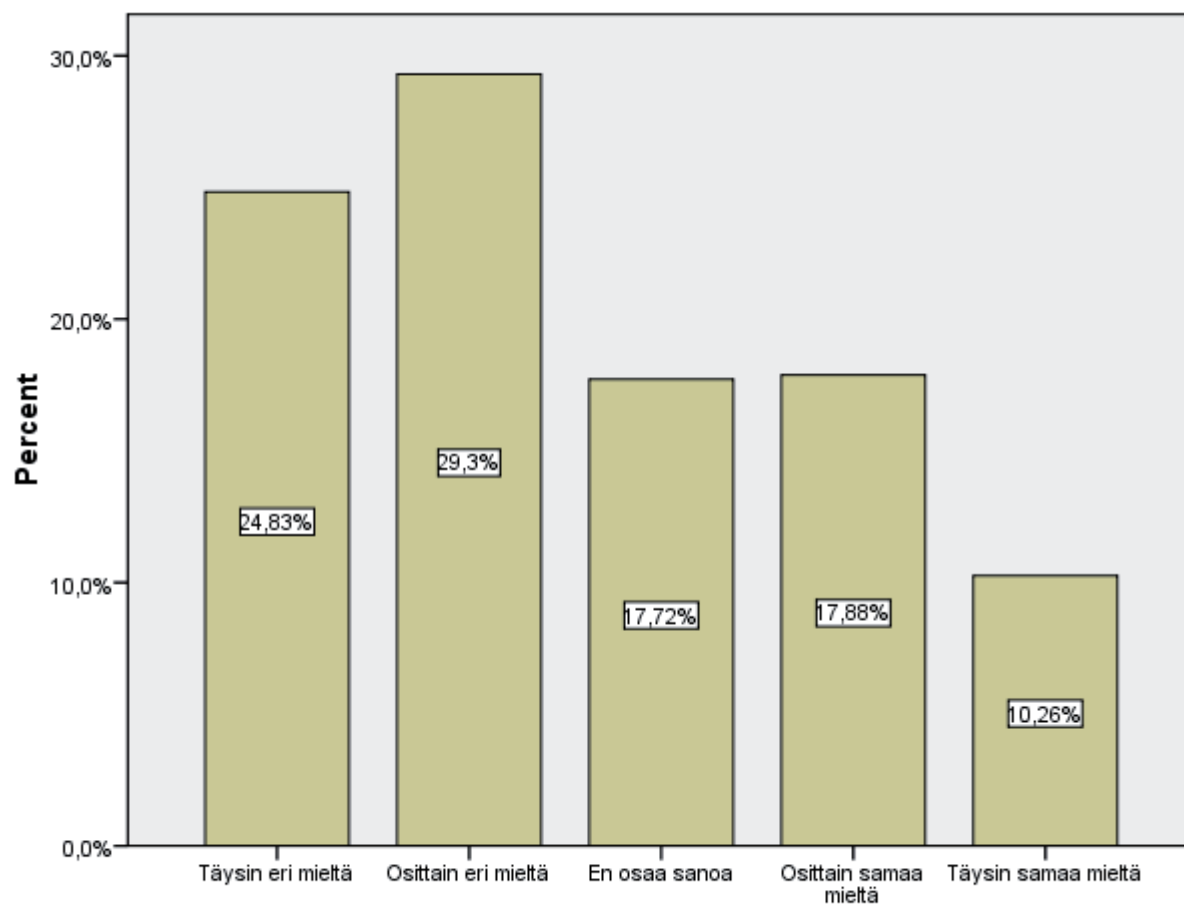




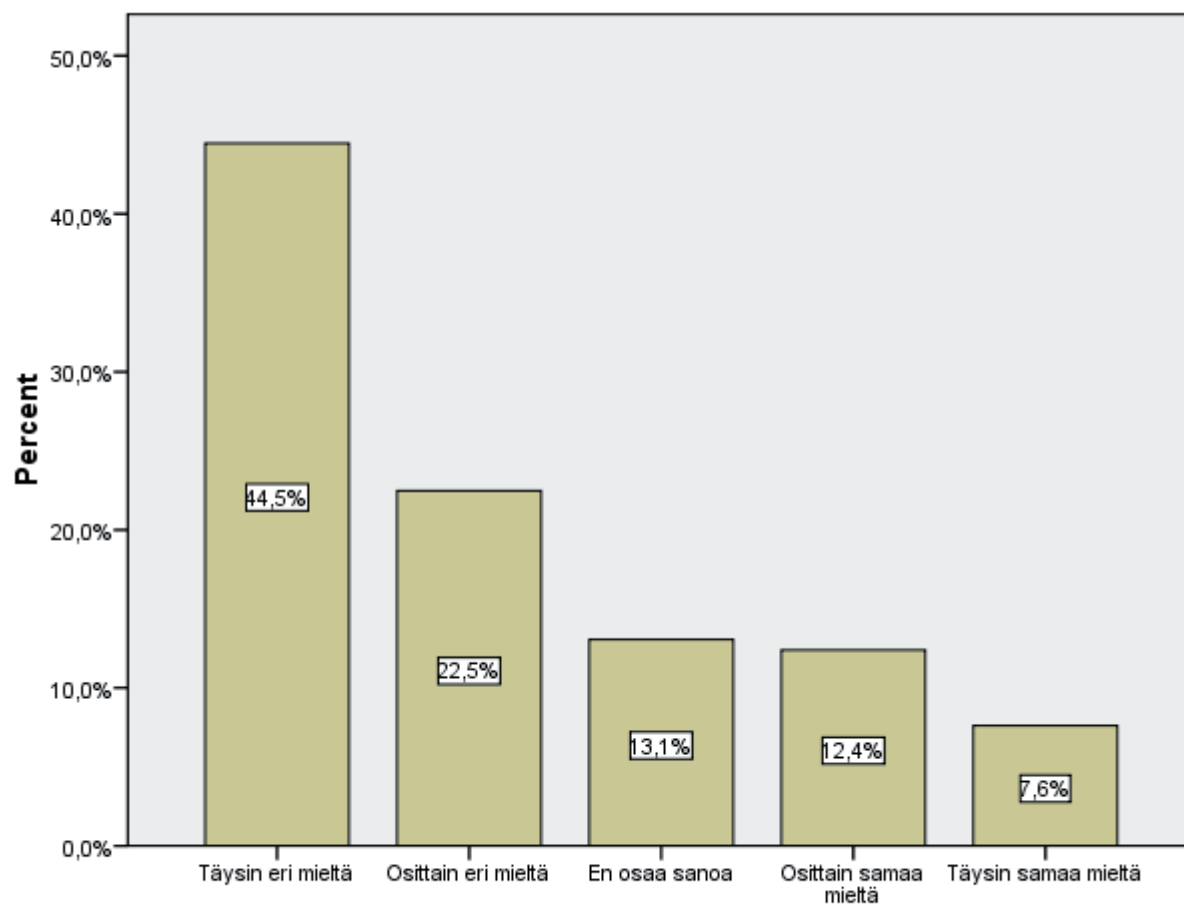




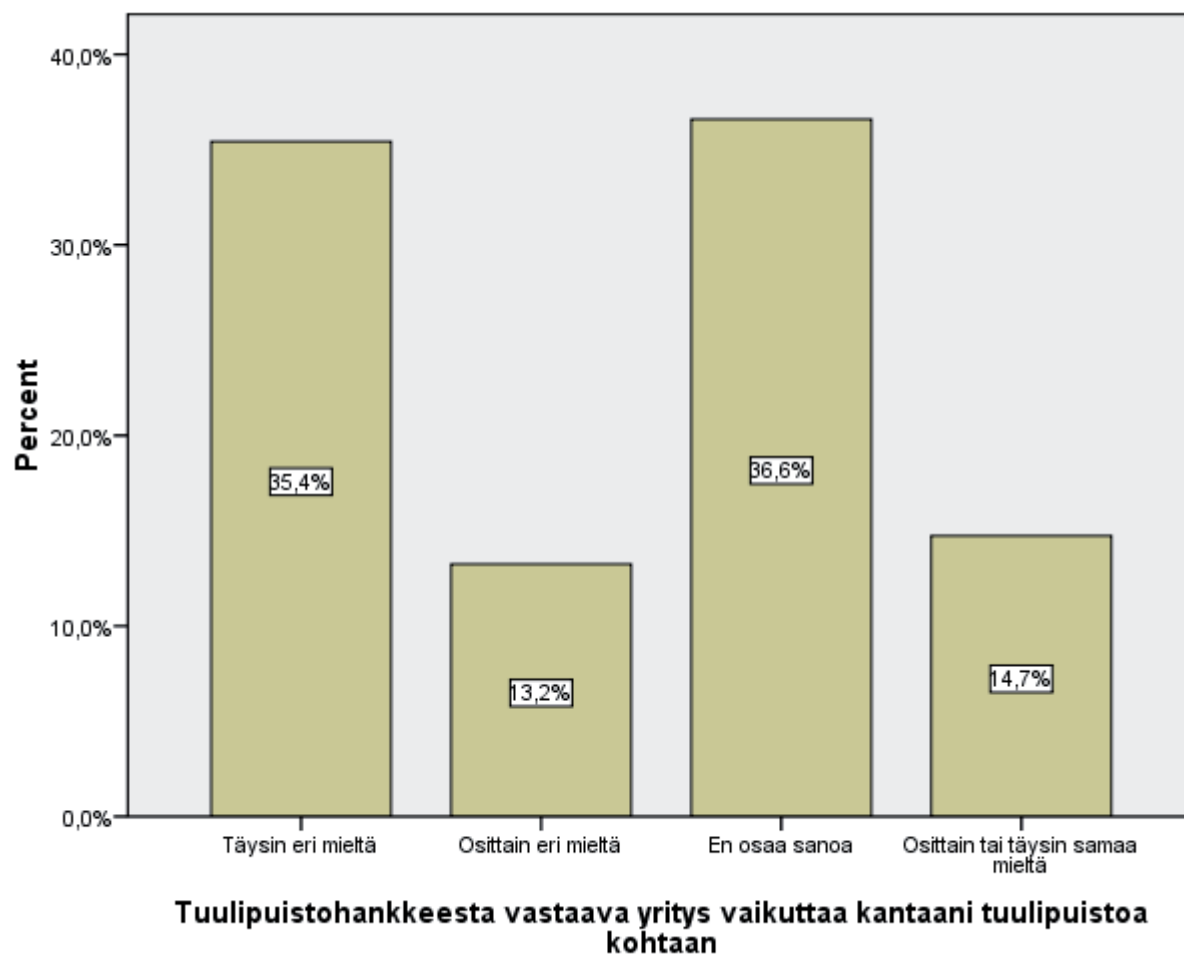
Tuulipuiston myötä alueeni hyödyntää sen tuomia uusia mahdollisuuksia

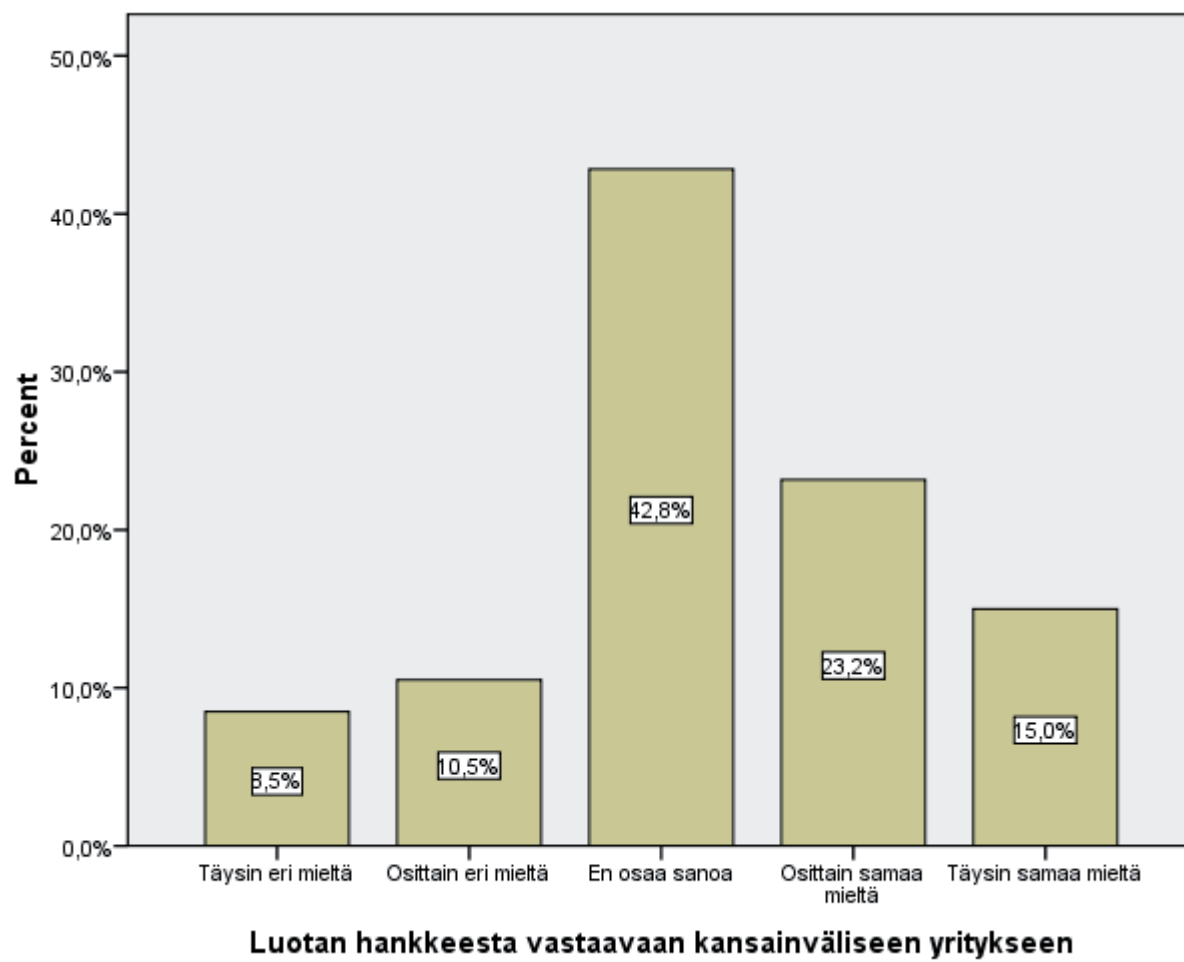


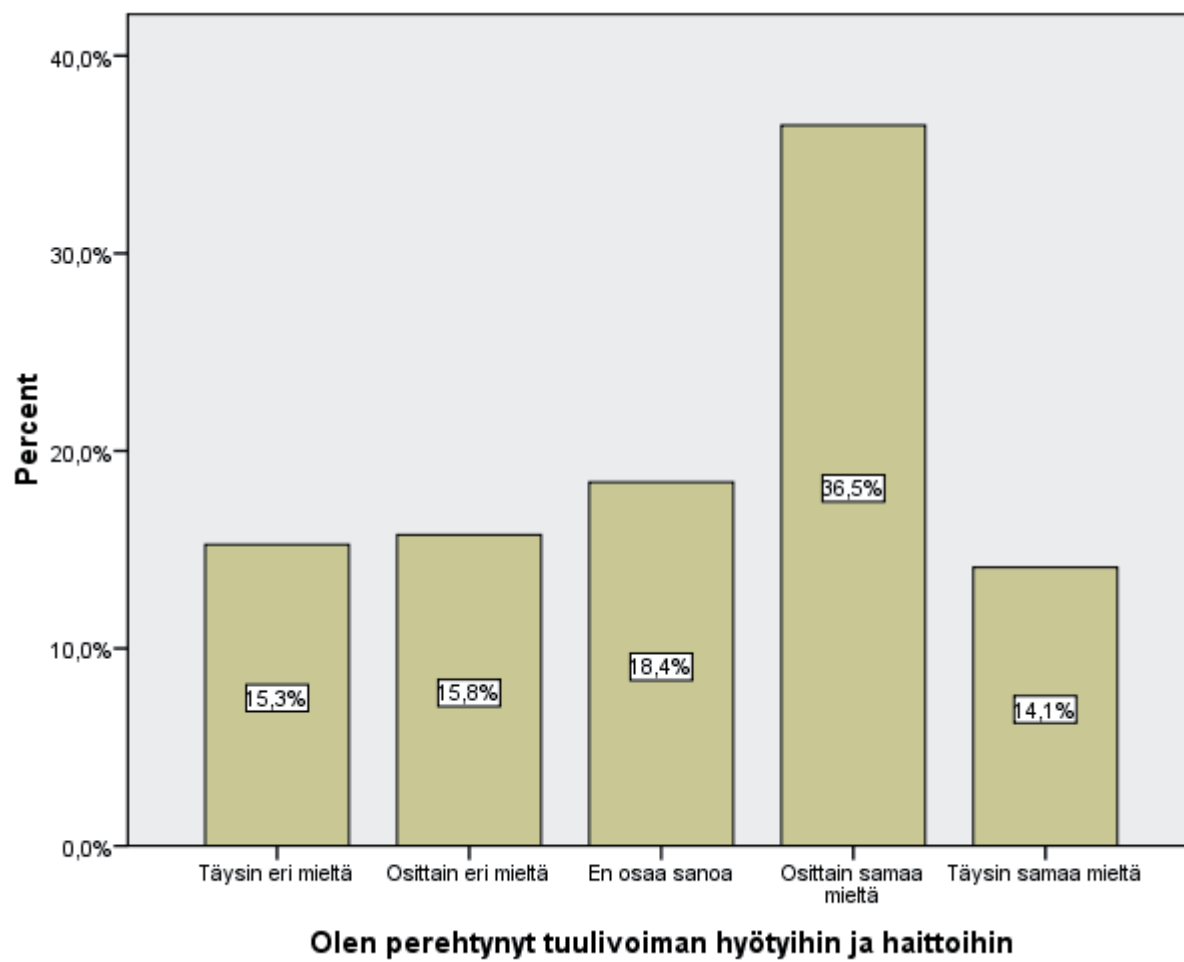
Olen saanut tuulipuiston rakentamishankkeen kulusta riittävästi tietoa

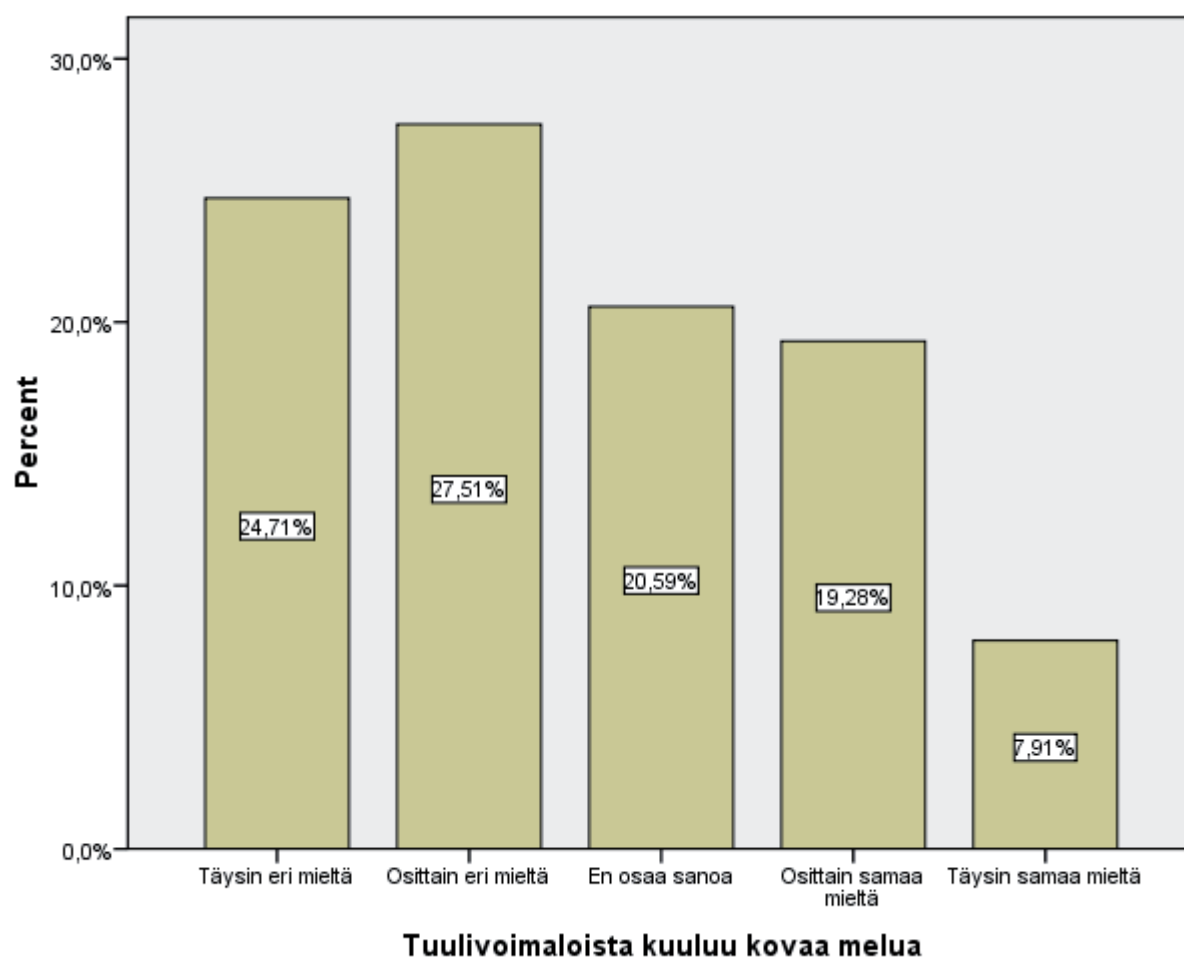


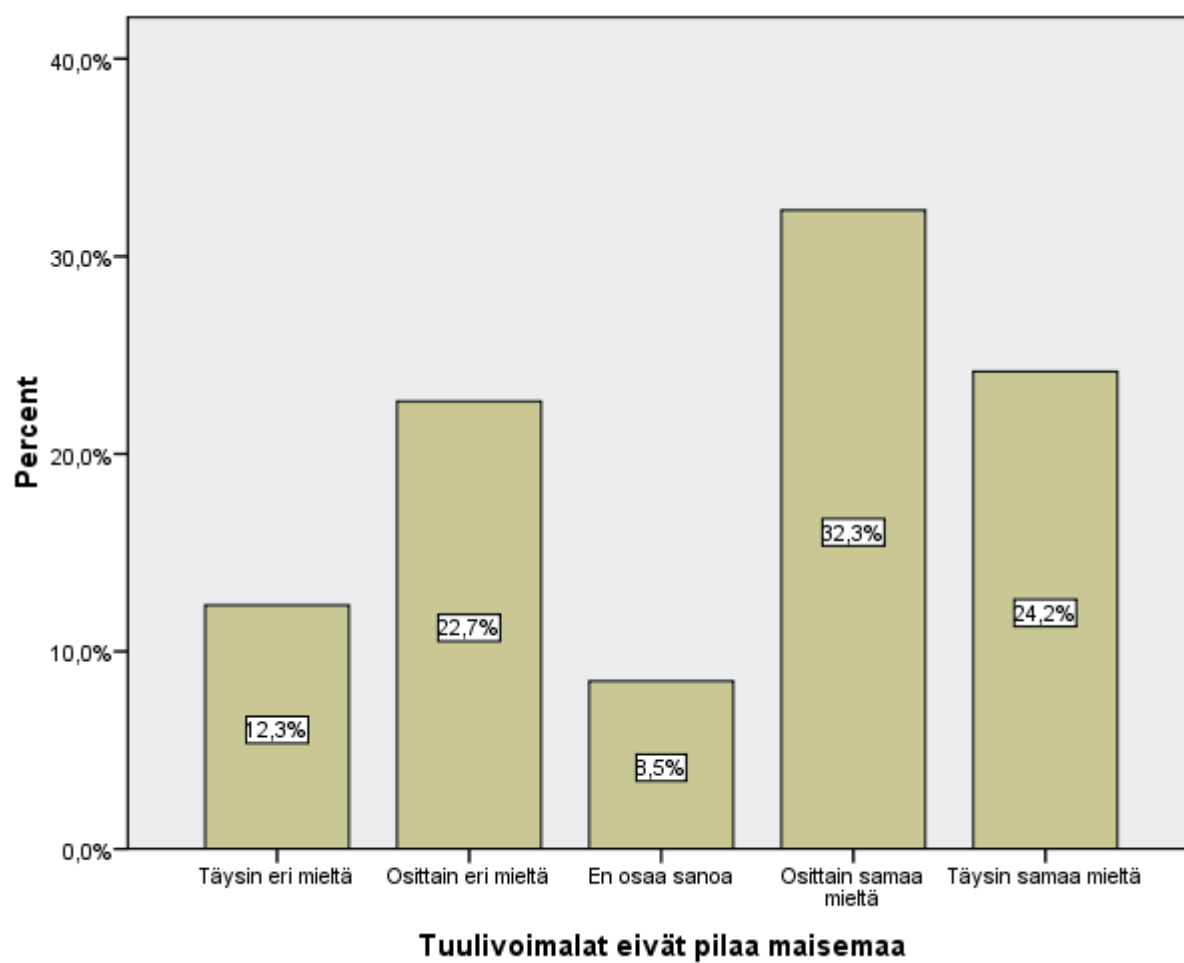
Tuulipuiston rakennushankkeen aikataulu on ollut tiedossani koko ajan

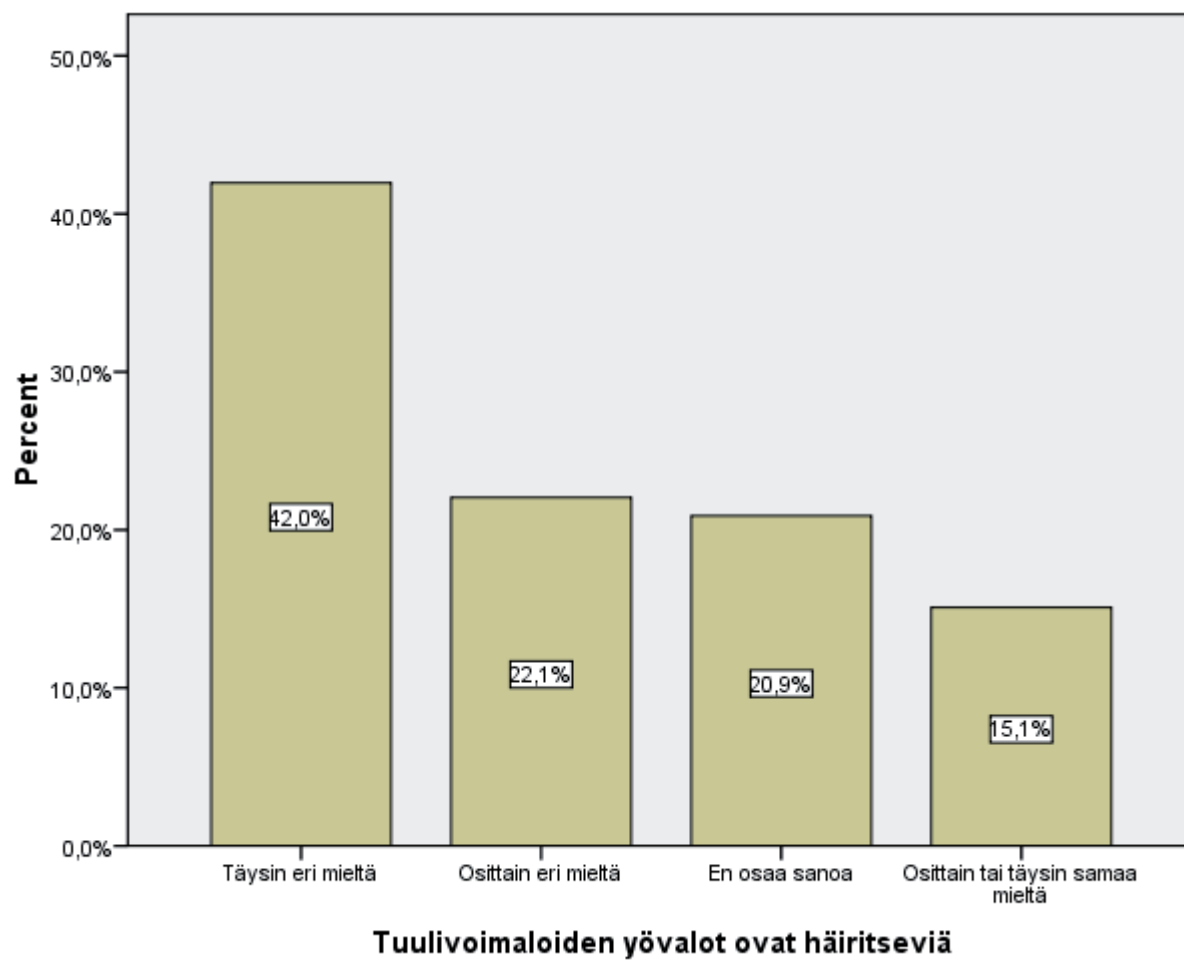


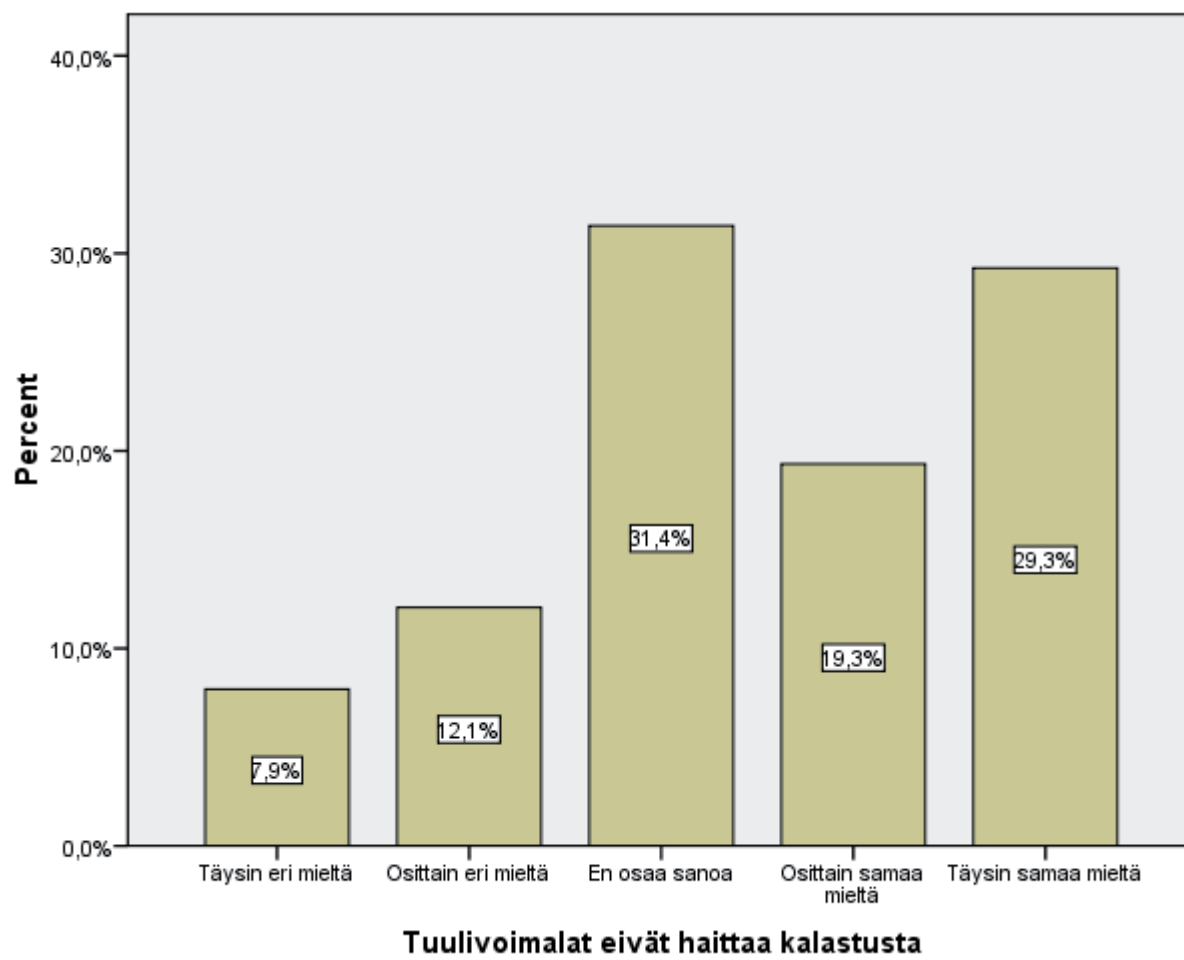


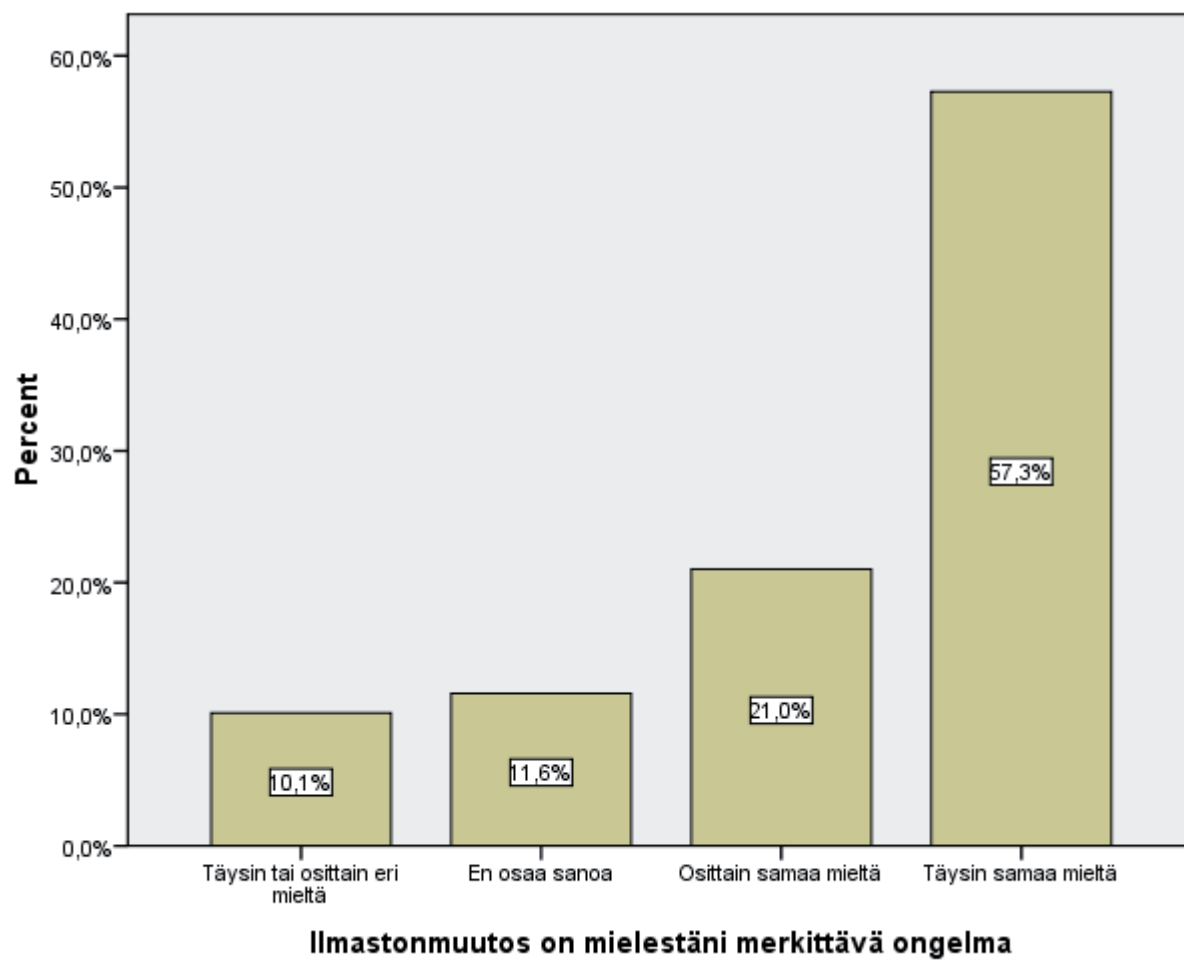


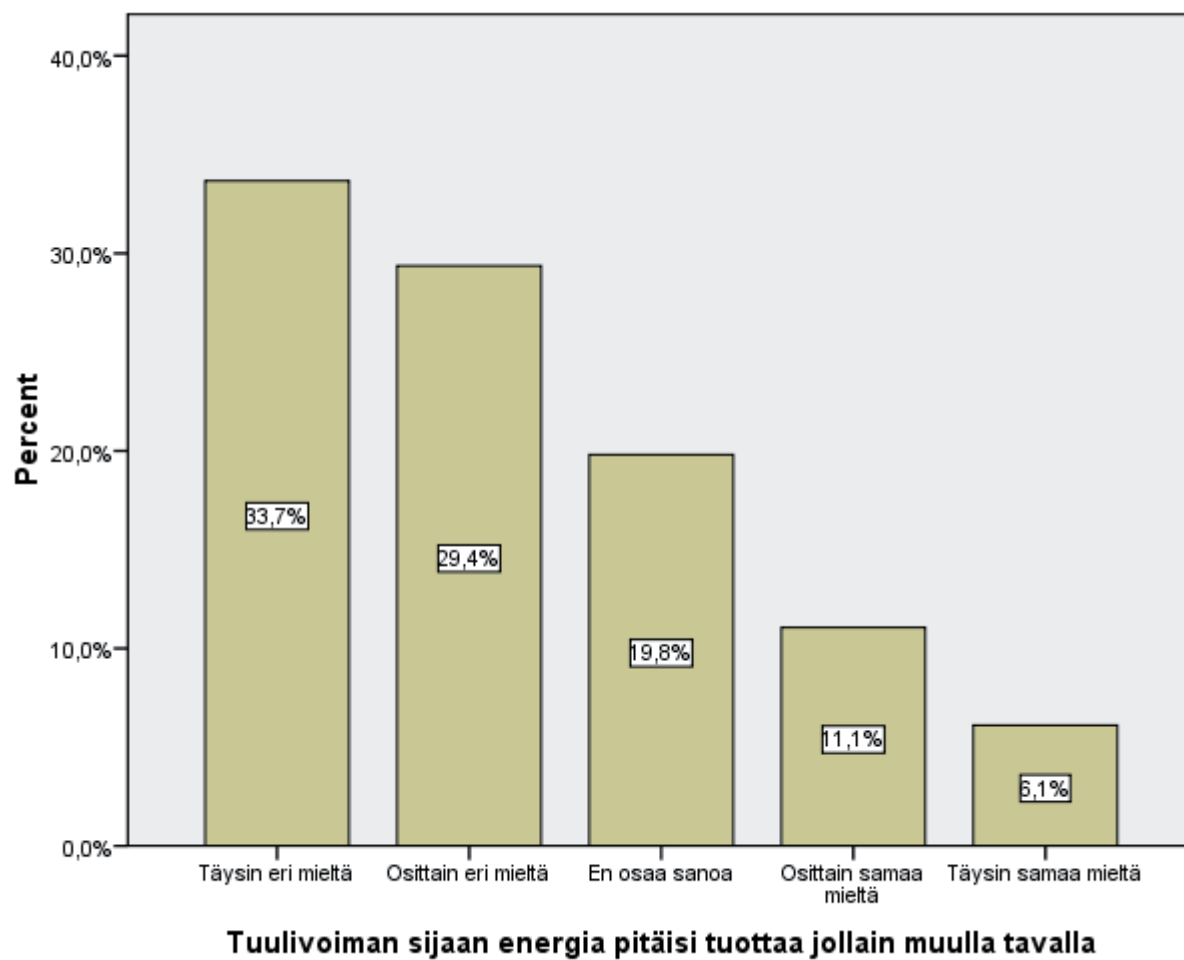


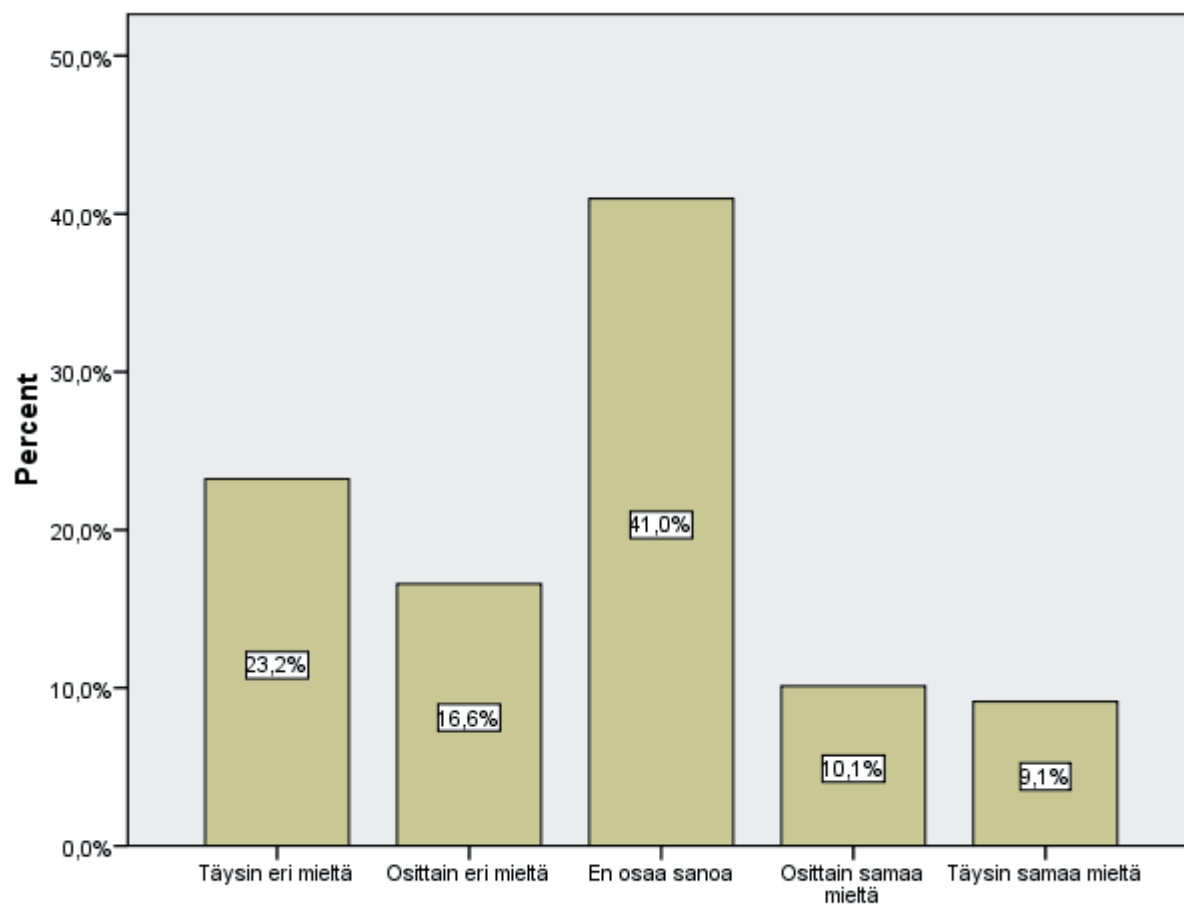




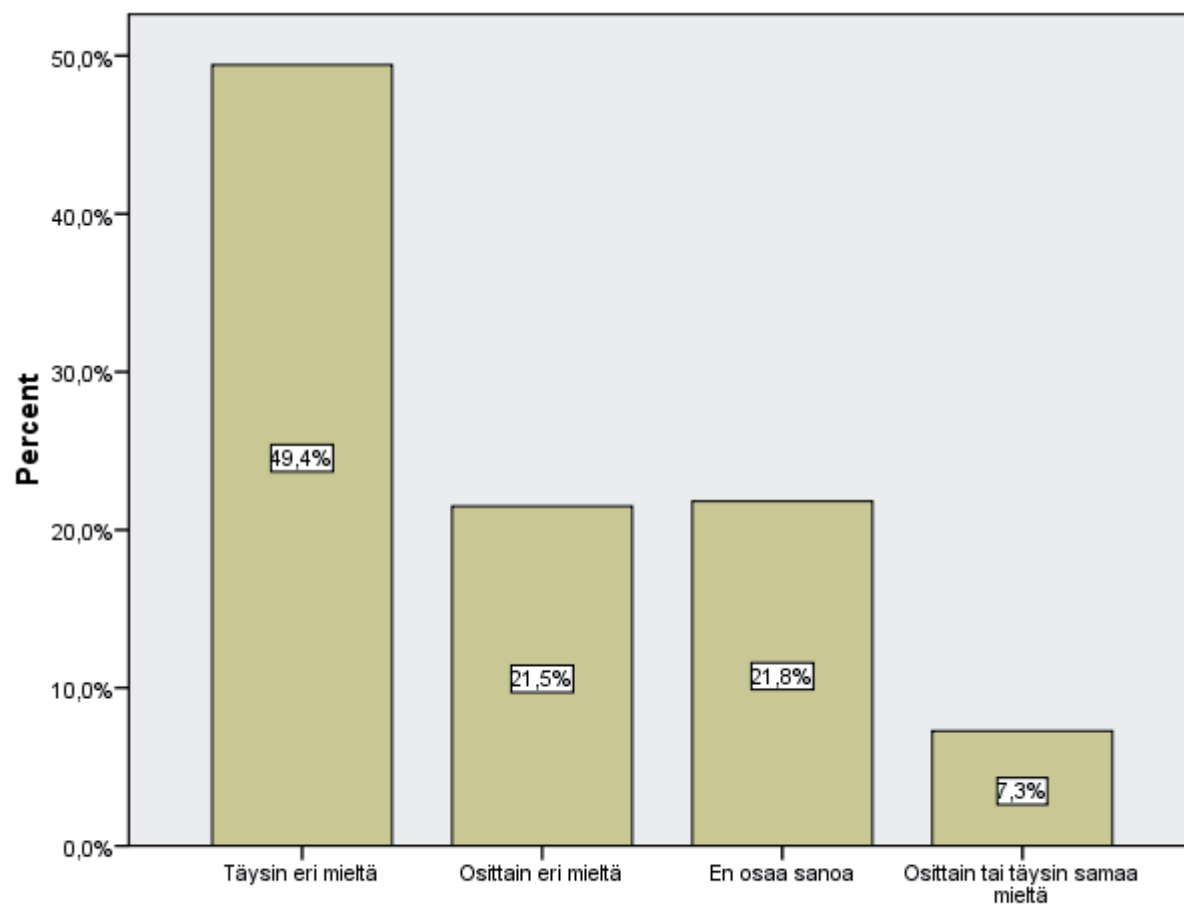




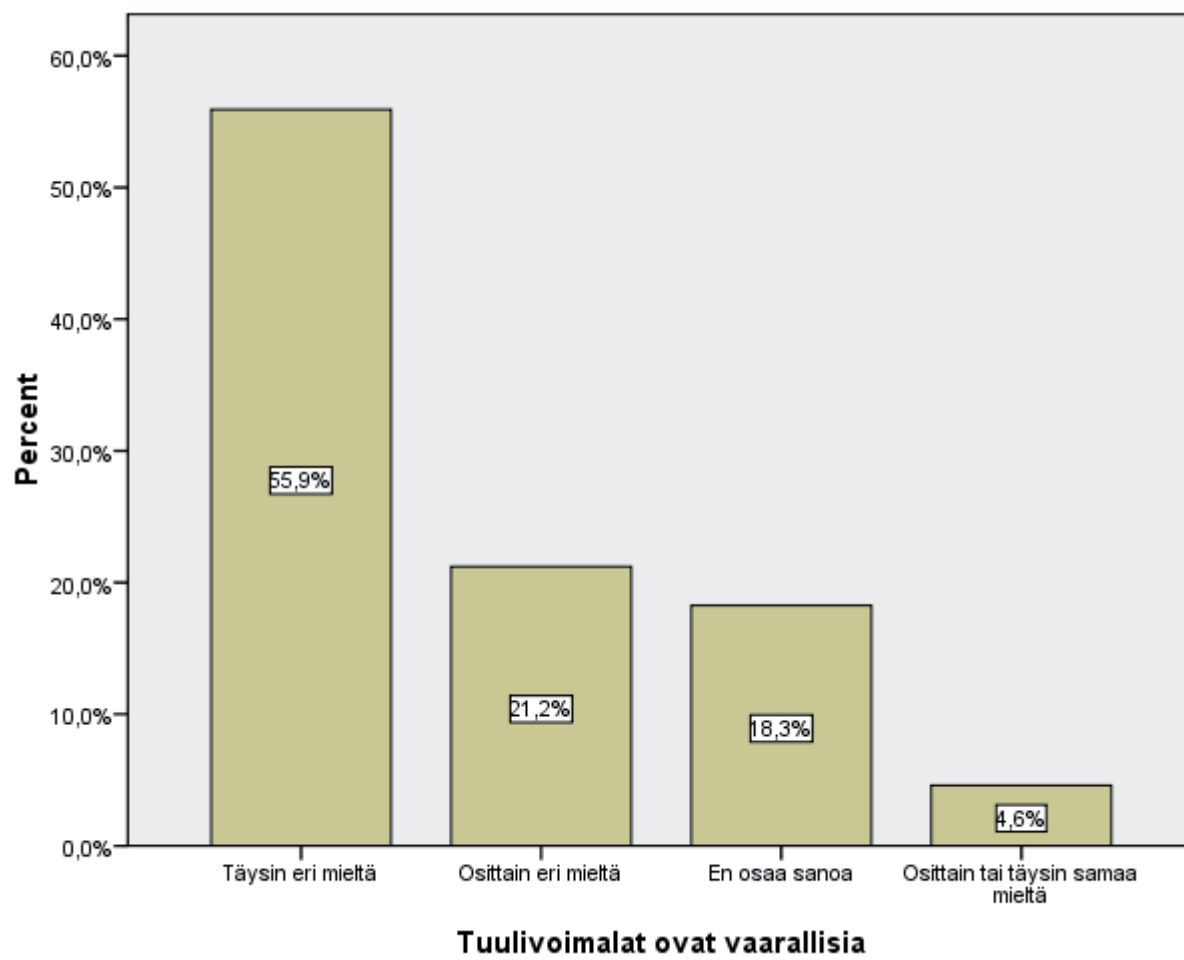


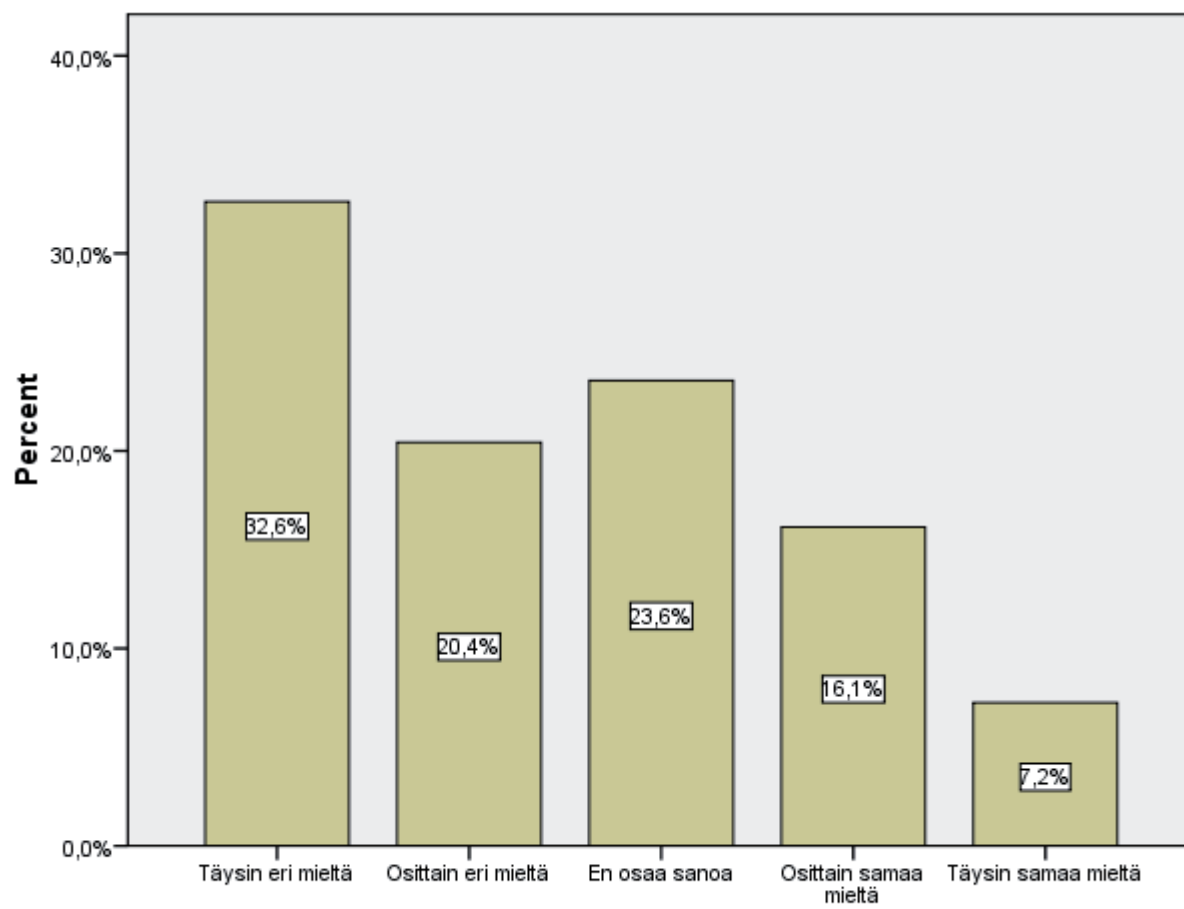


Tuulivoimalla tuotettu sähkö on halvempaa kuin tavallinen sähkö

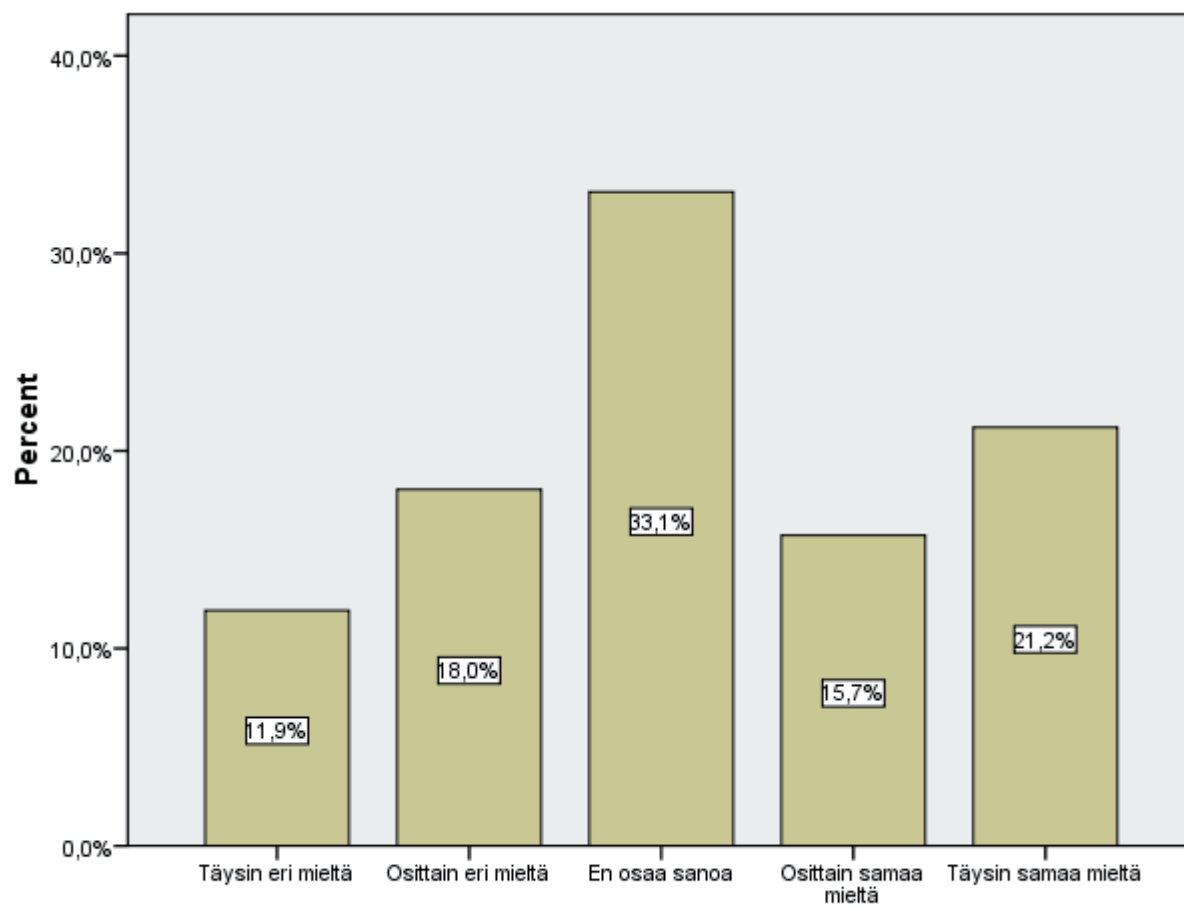


Ihmisten hyvinvointi heikkenee tuulipuiston rakentamisen vuoksi

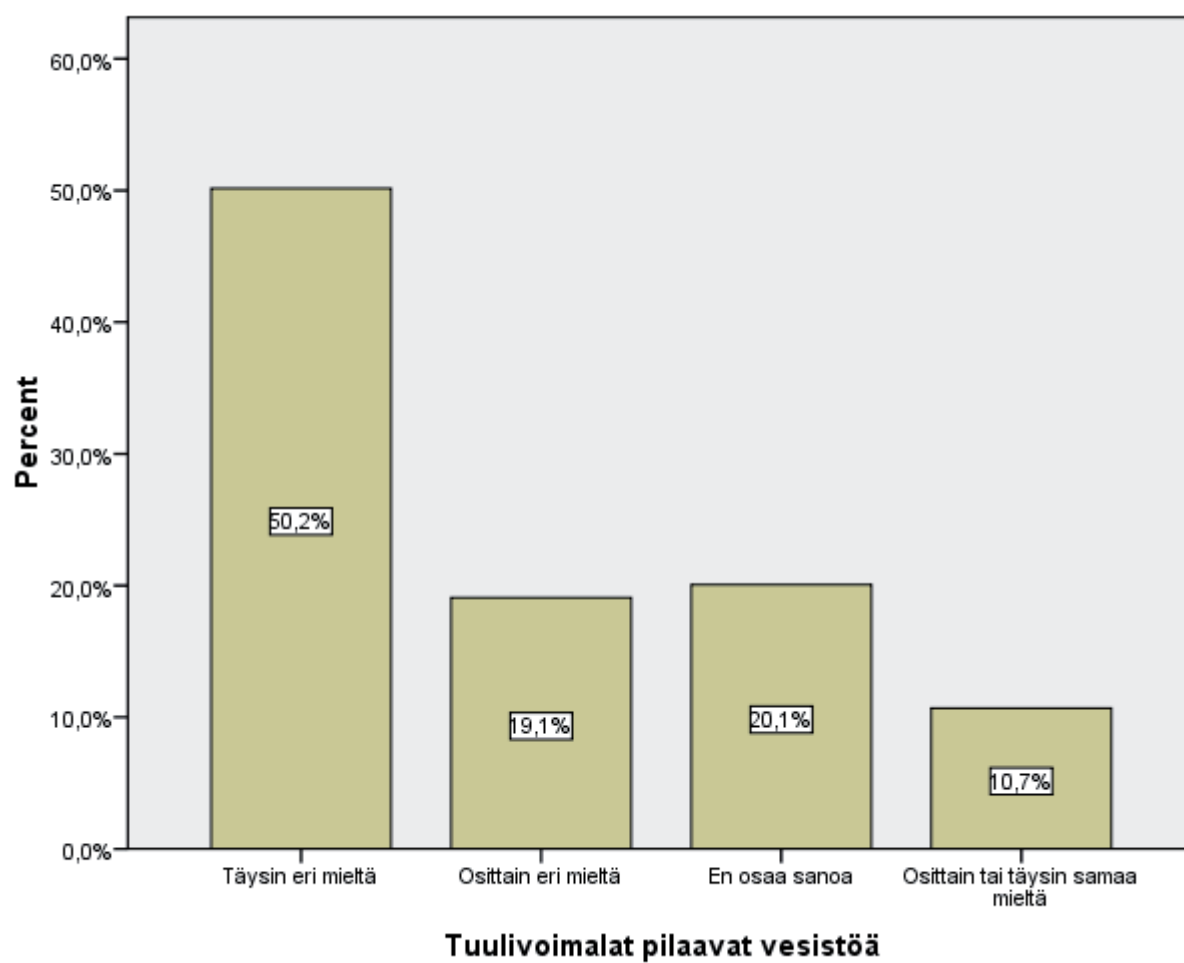


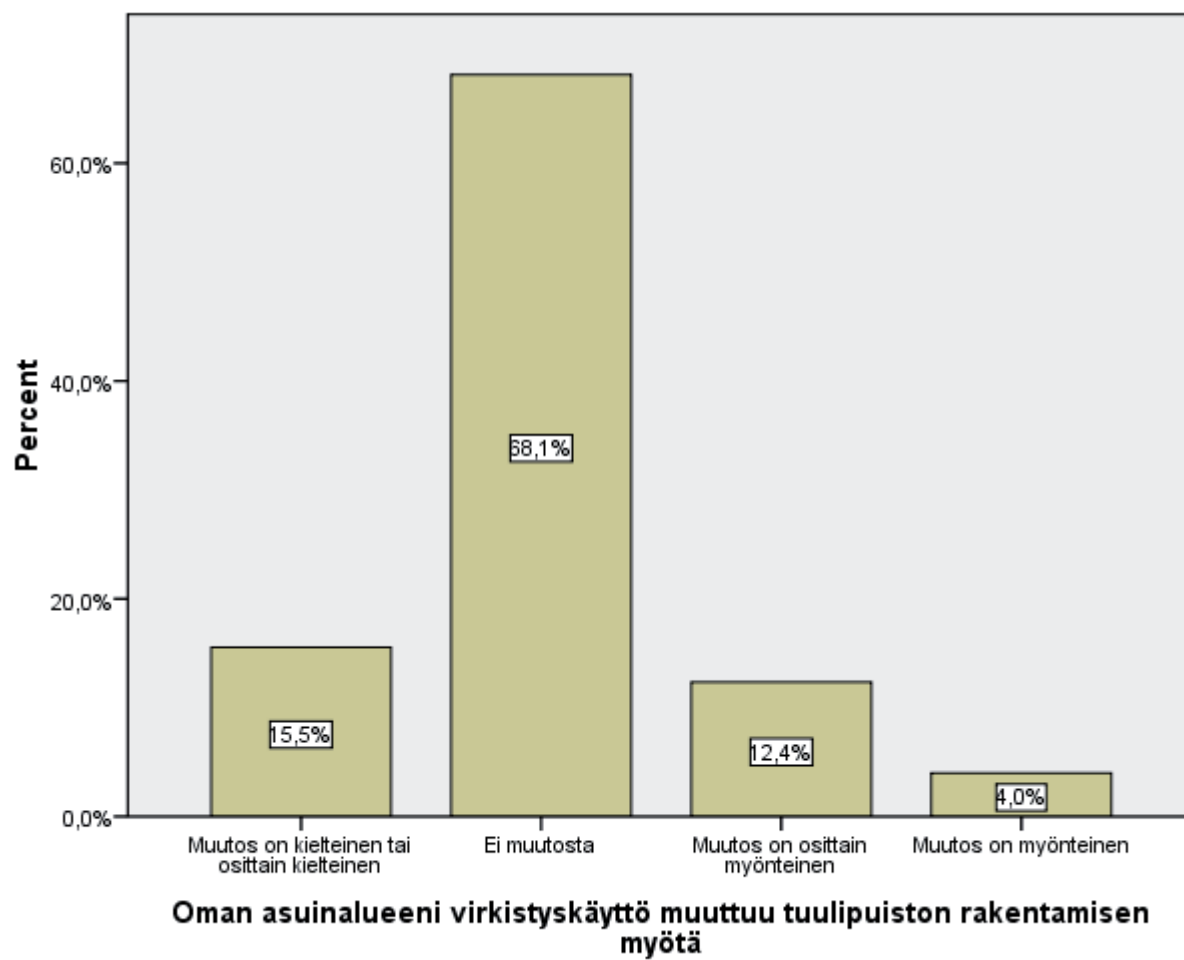


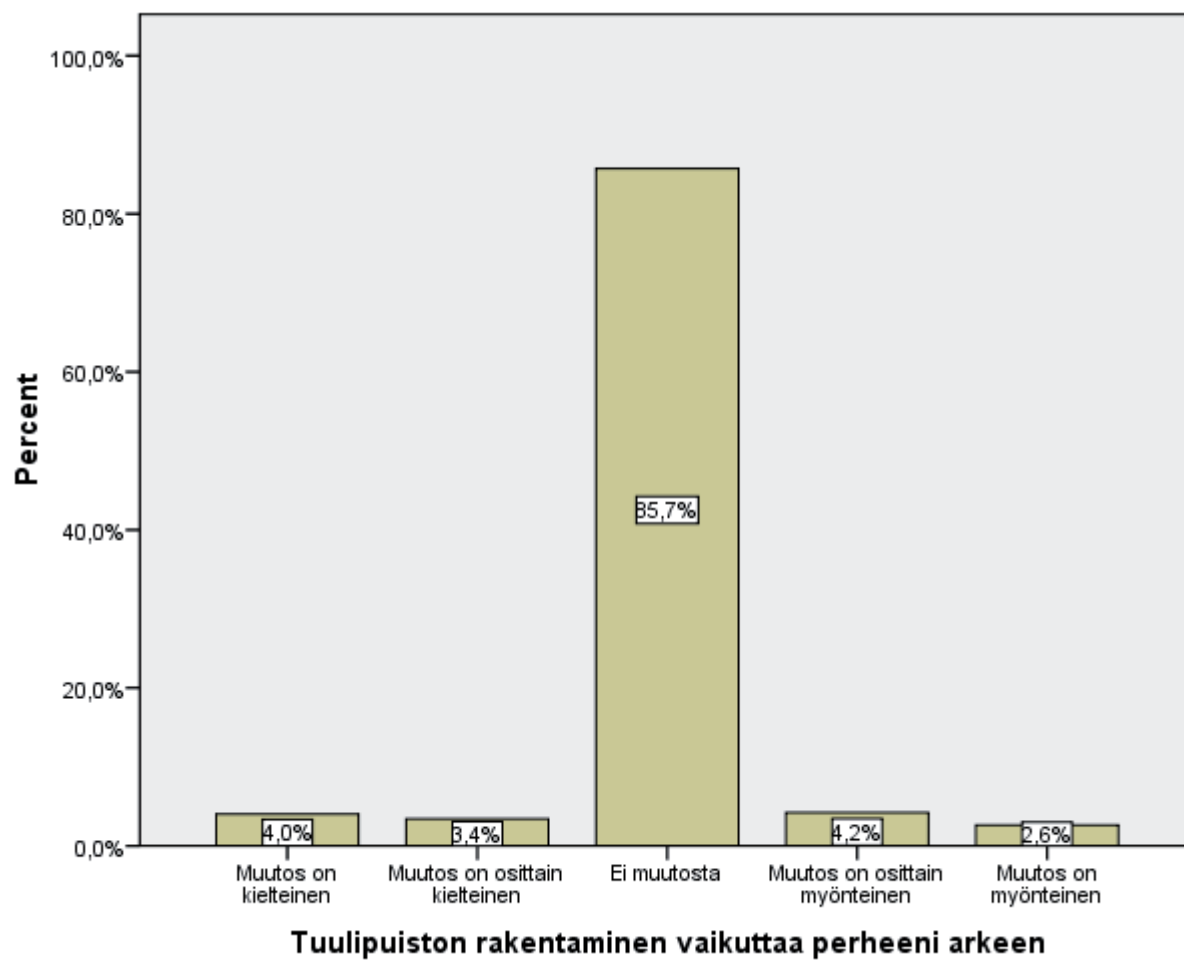
Tuulivoimalat aiheuttavat haittaa eläimille

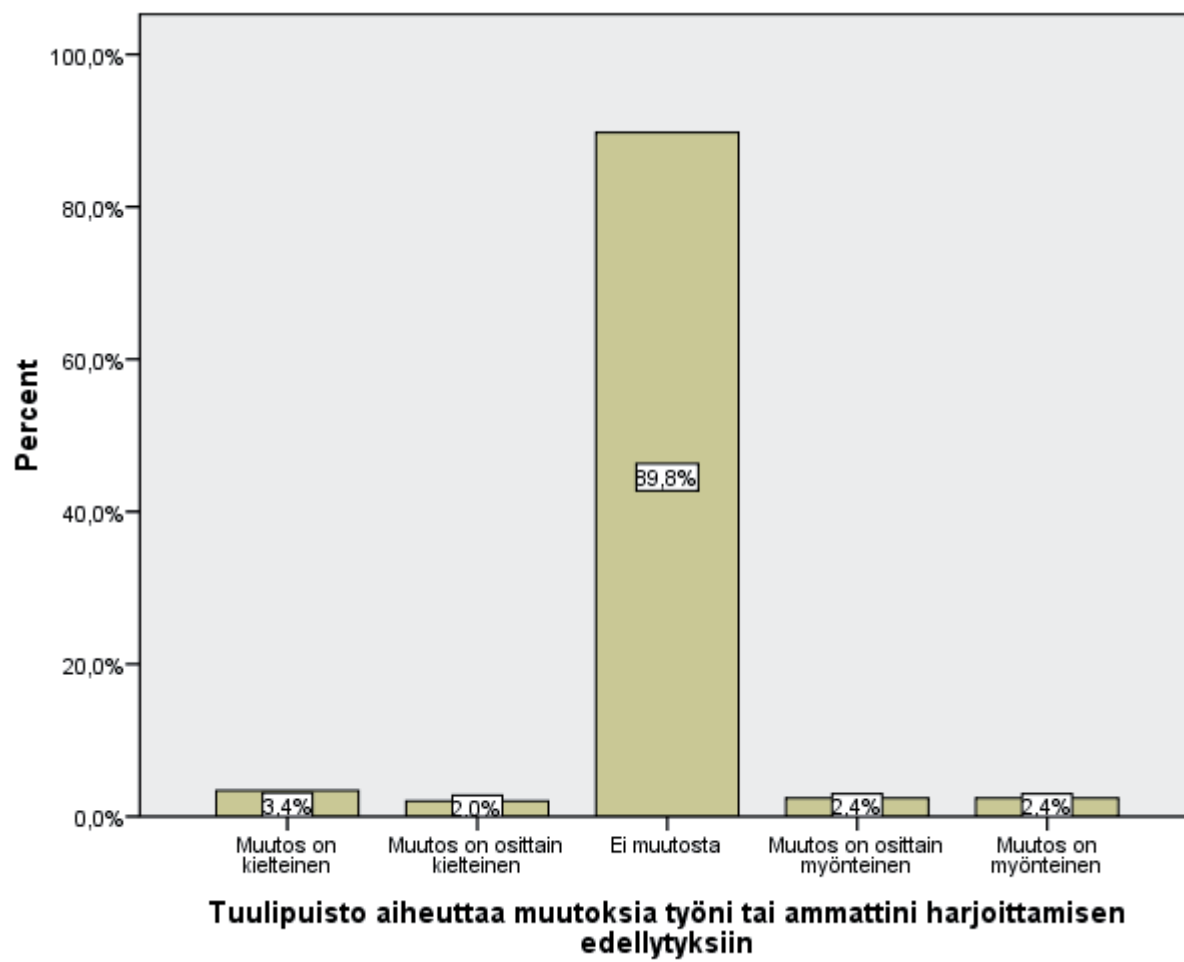


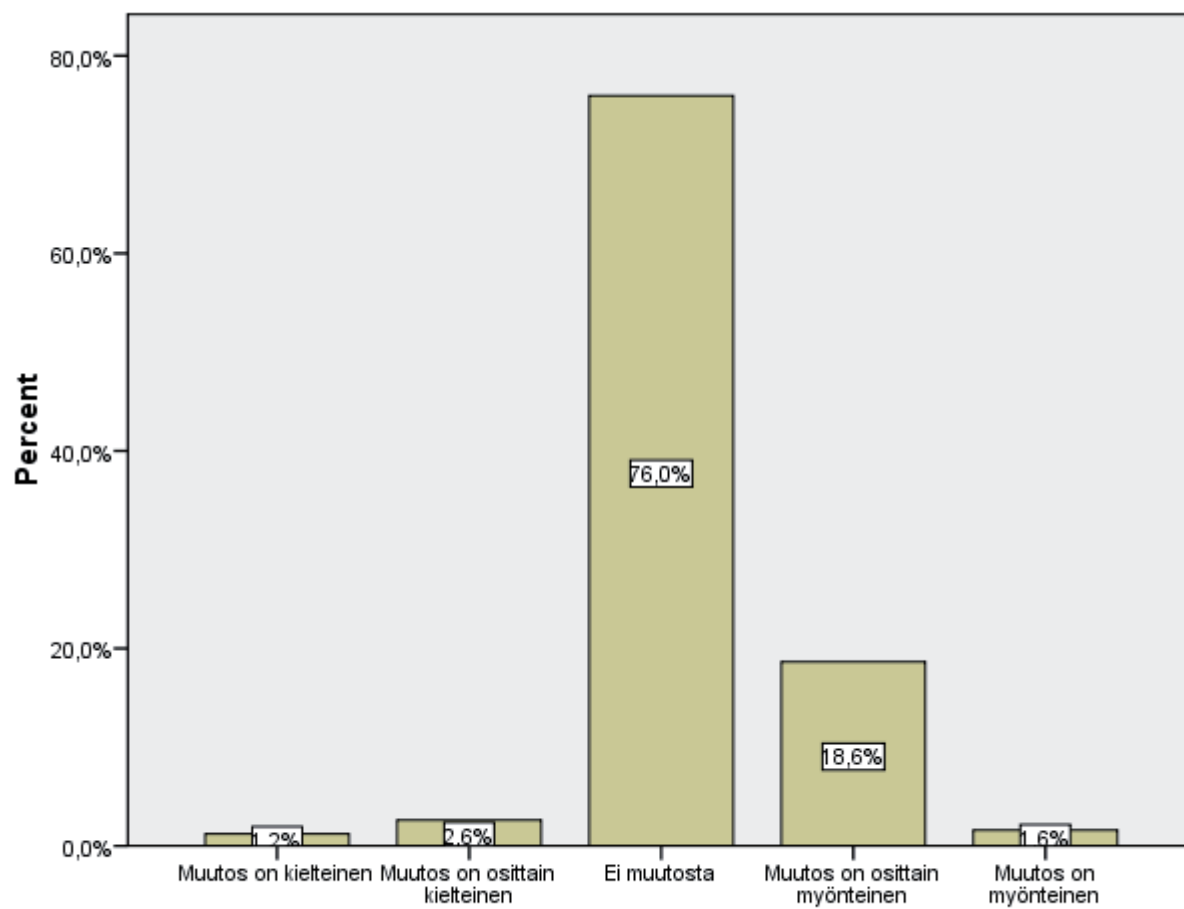
Tuulipuiston rakentaminen ei aiheuta muutoksia eläin- tai kasvilajeihin



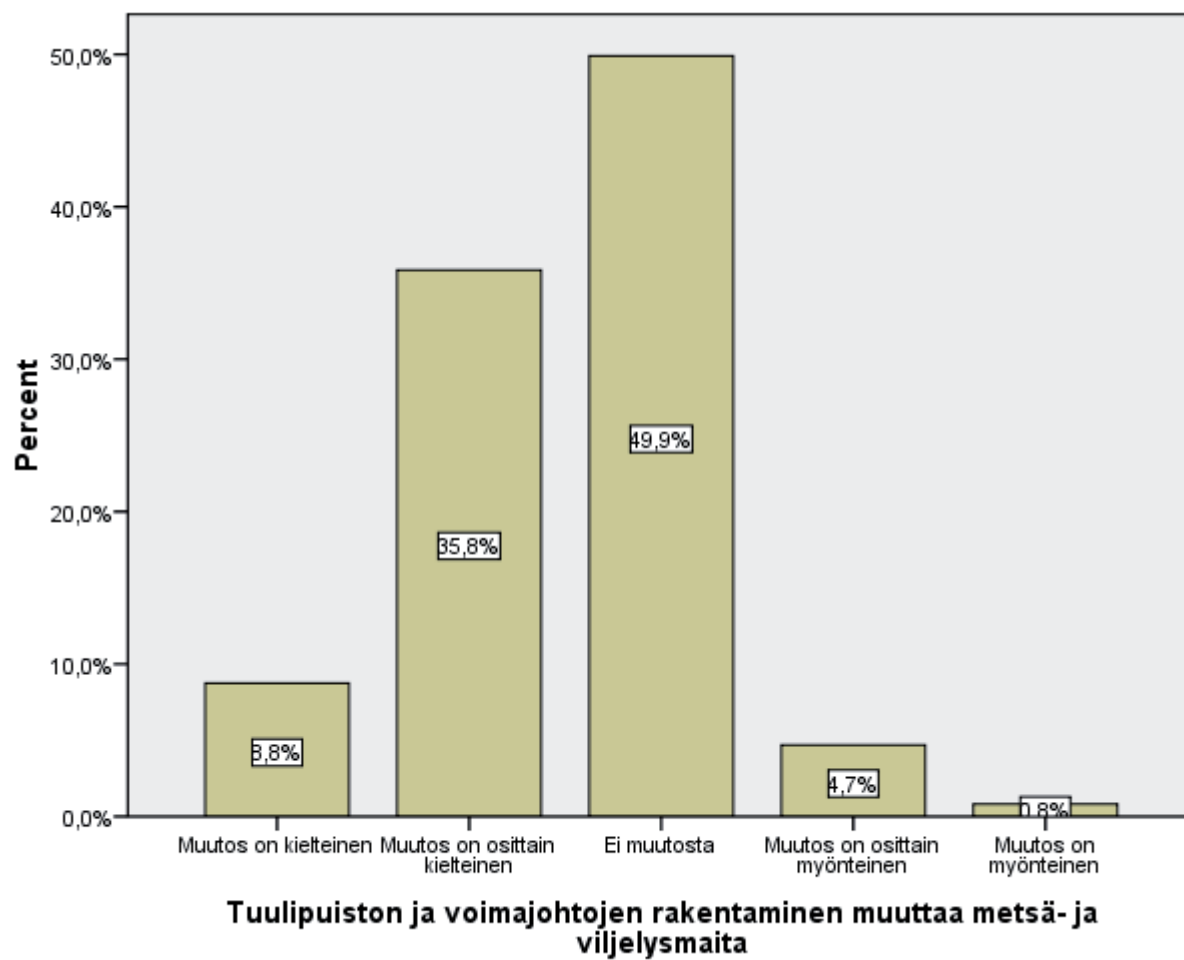


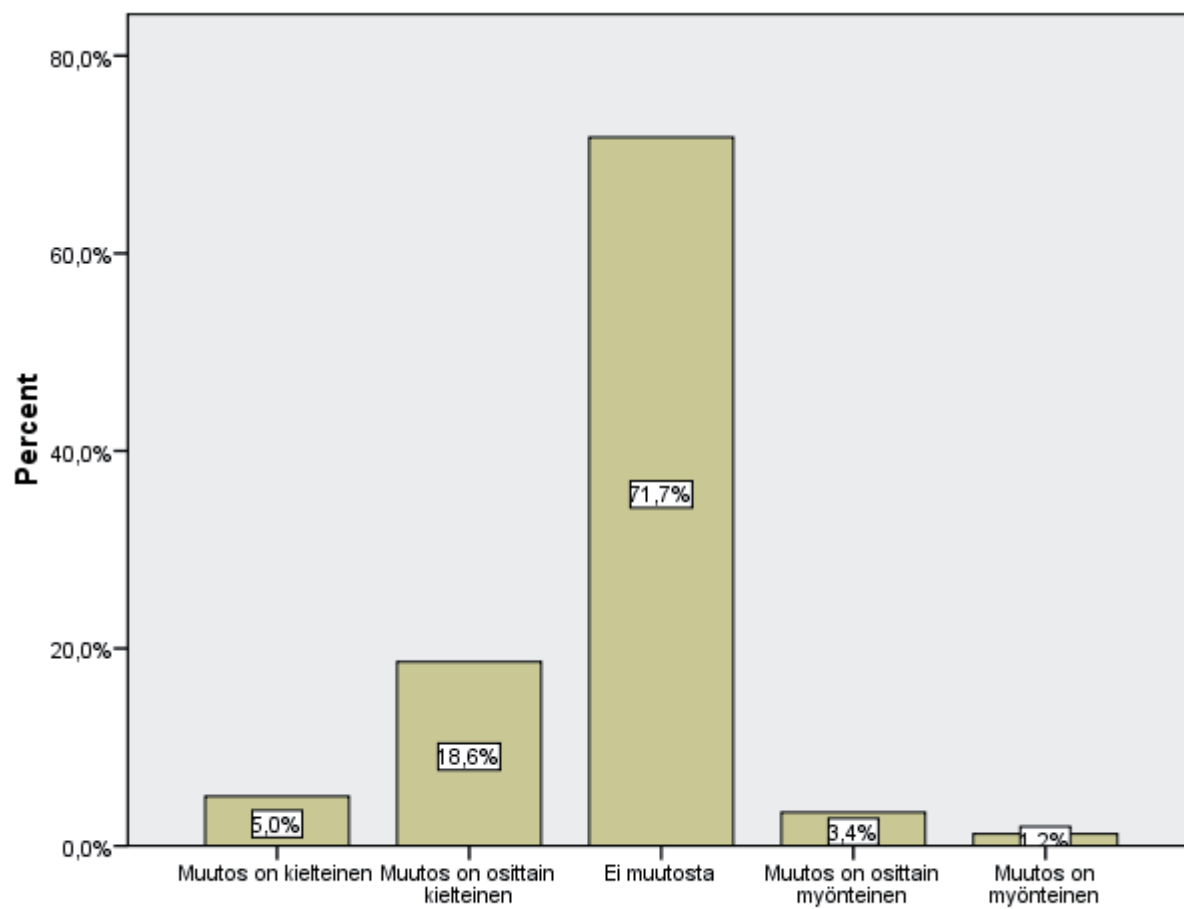




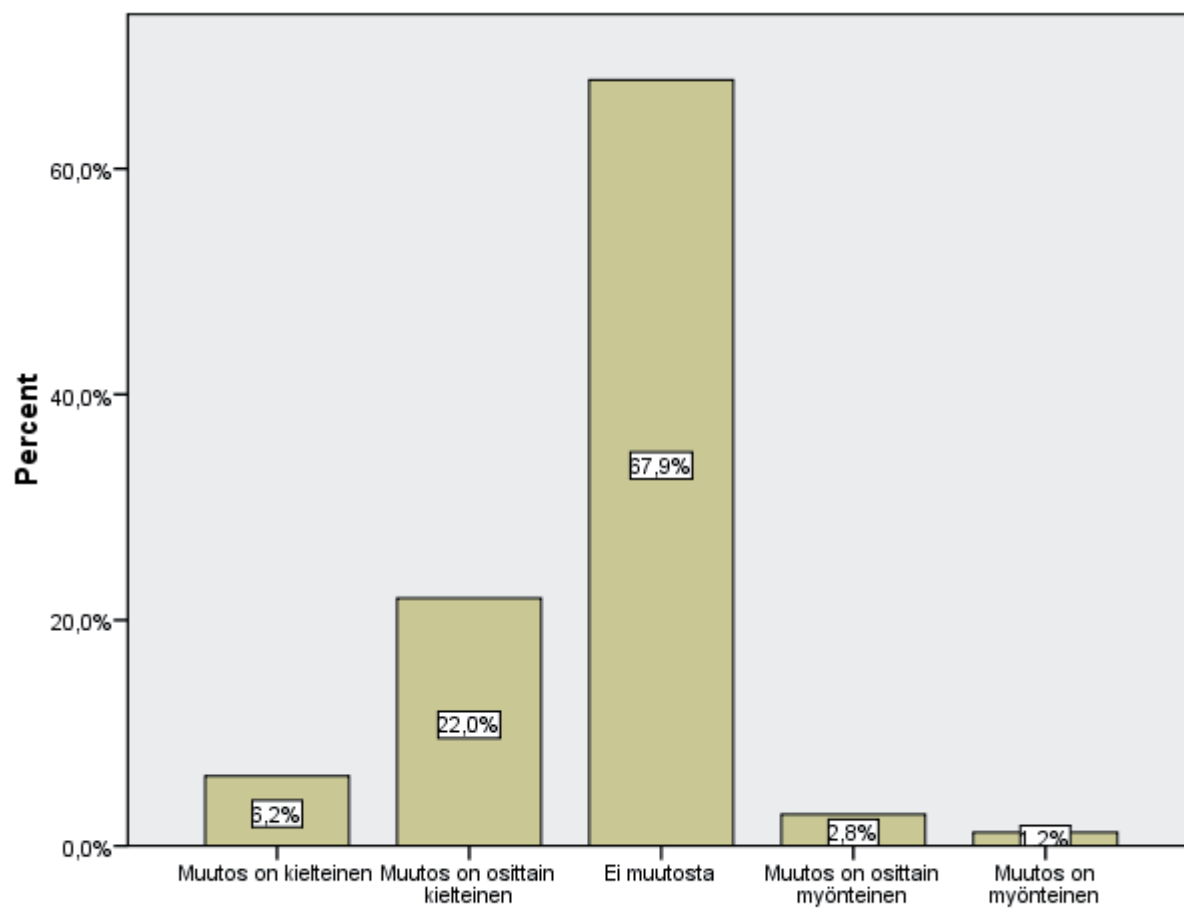


Tuulipuiston myötä alueeni palveluihin tulee muutoksia

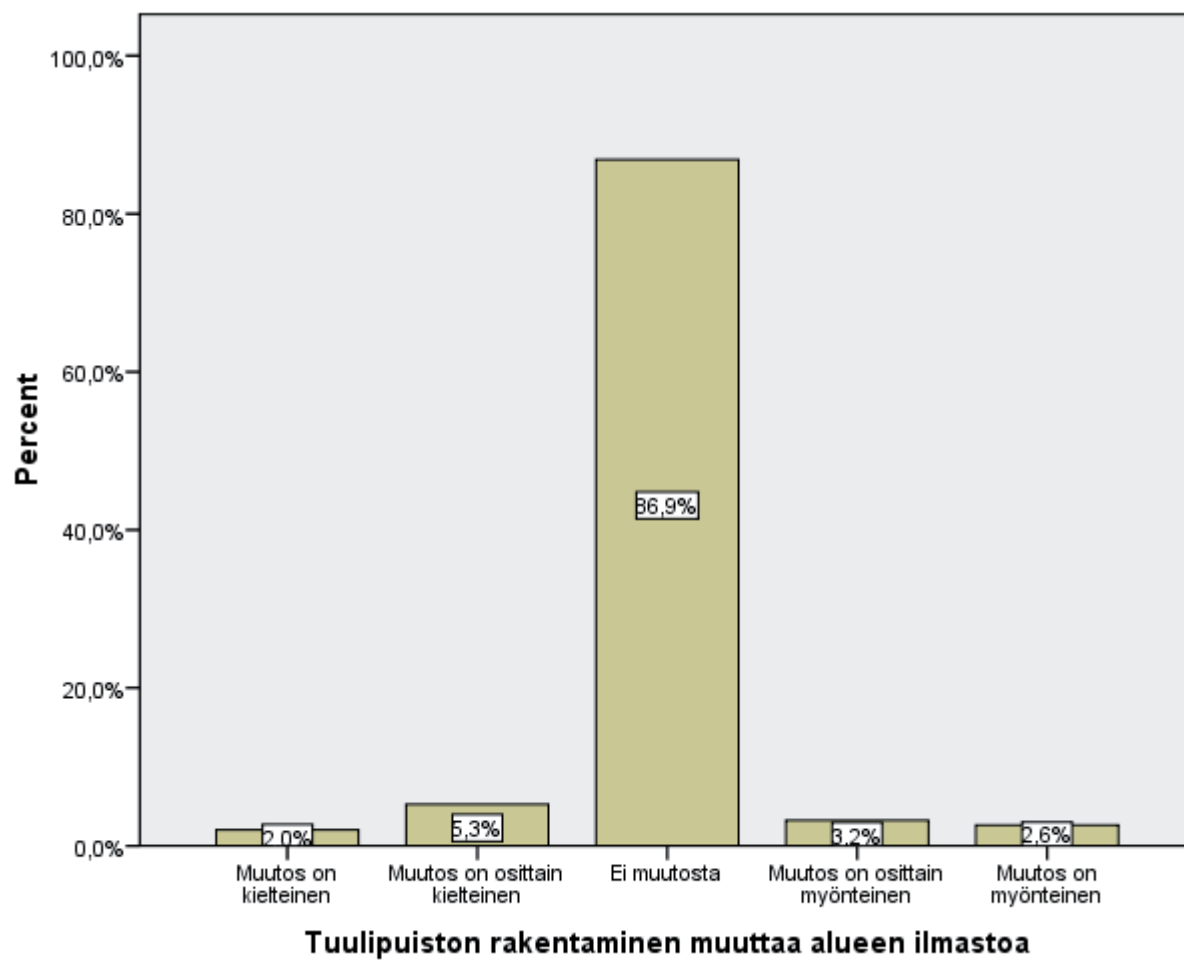


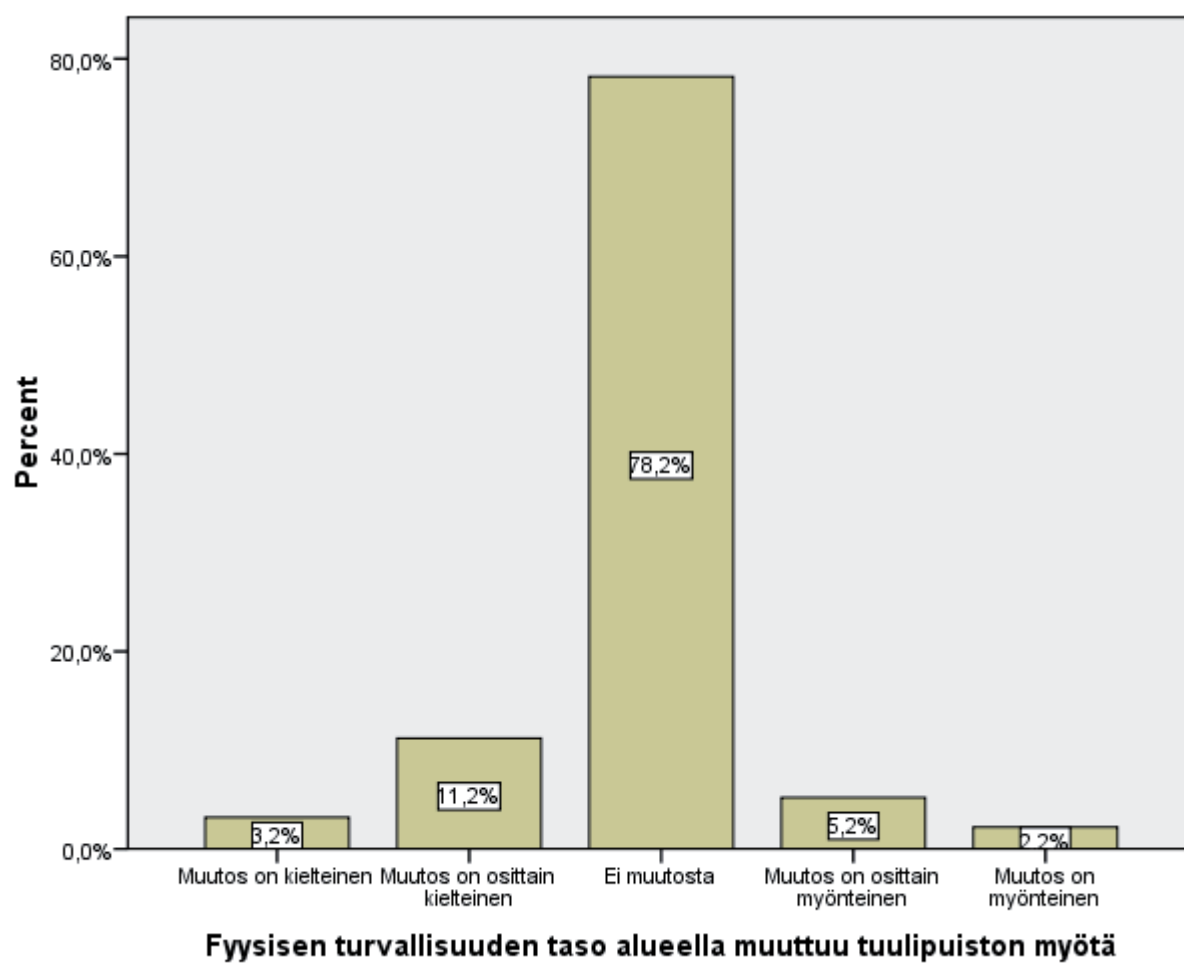


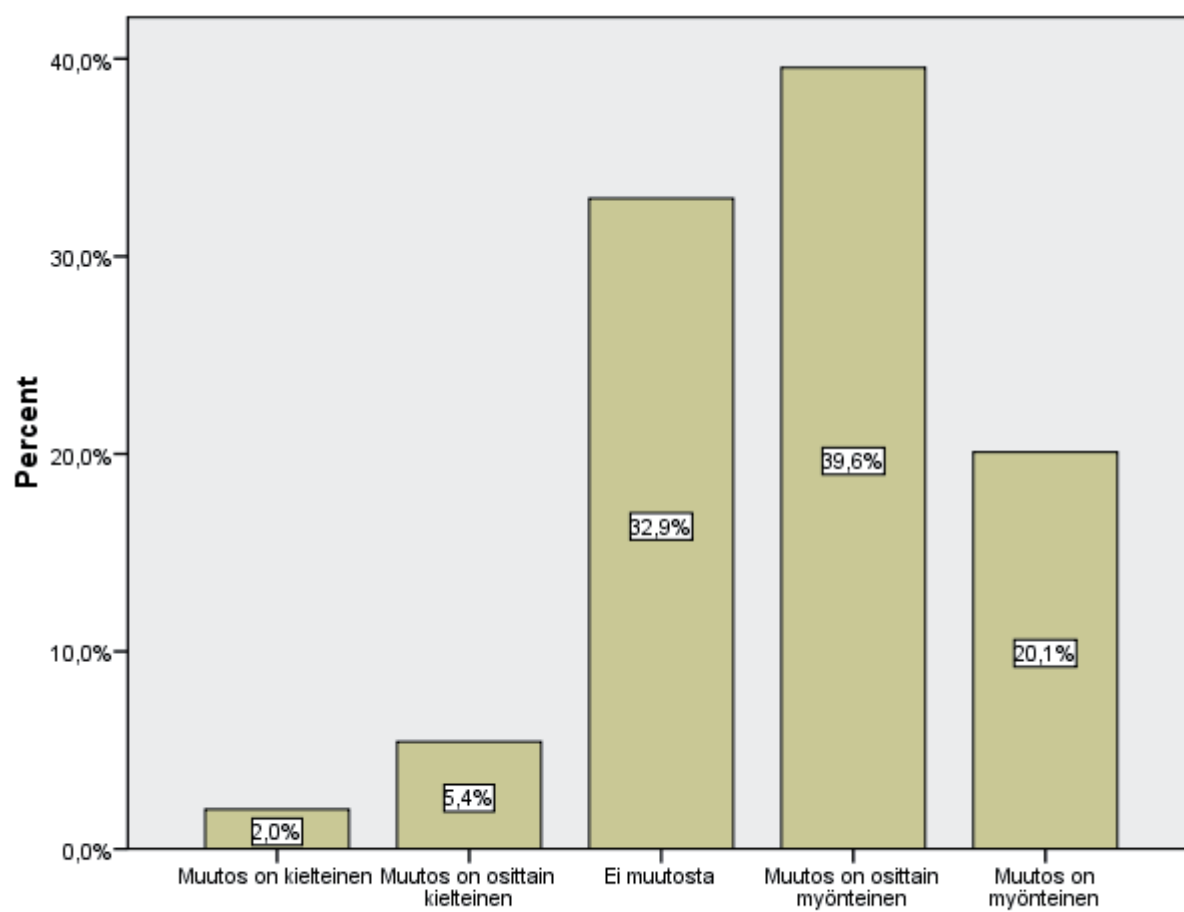
Alueen kasvistoon tulee muutoksia tuulipuiston rakentamisen vuoksi



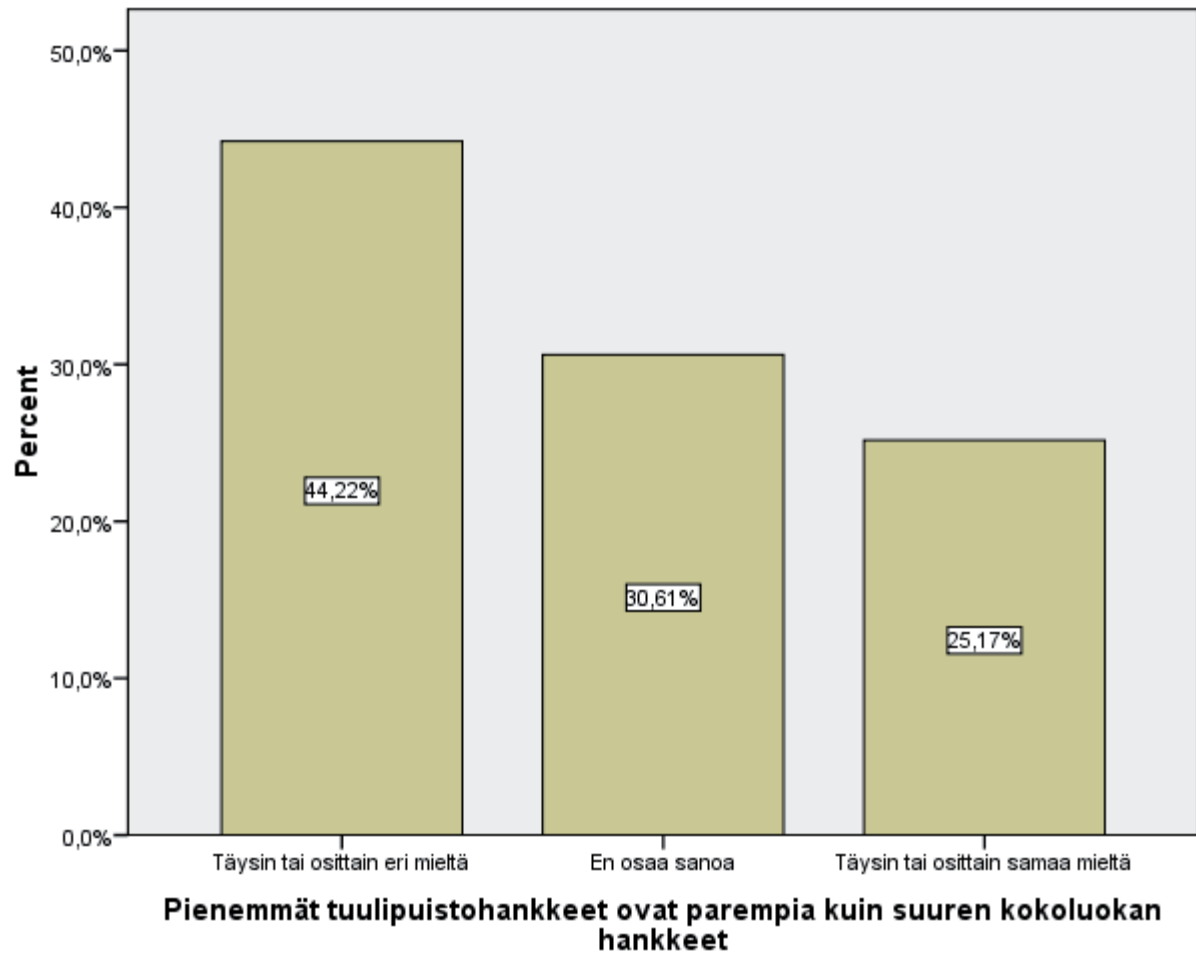
Tuulipuiston sijoittuminen alueelle aiheuttaa muutoksia eläimistössä

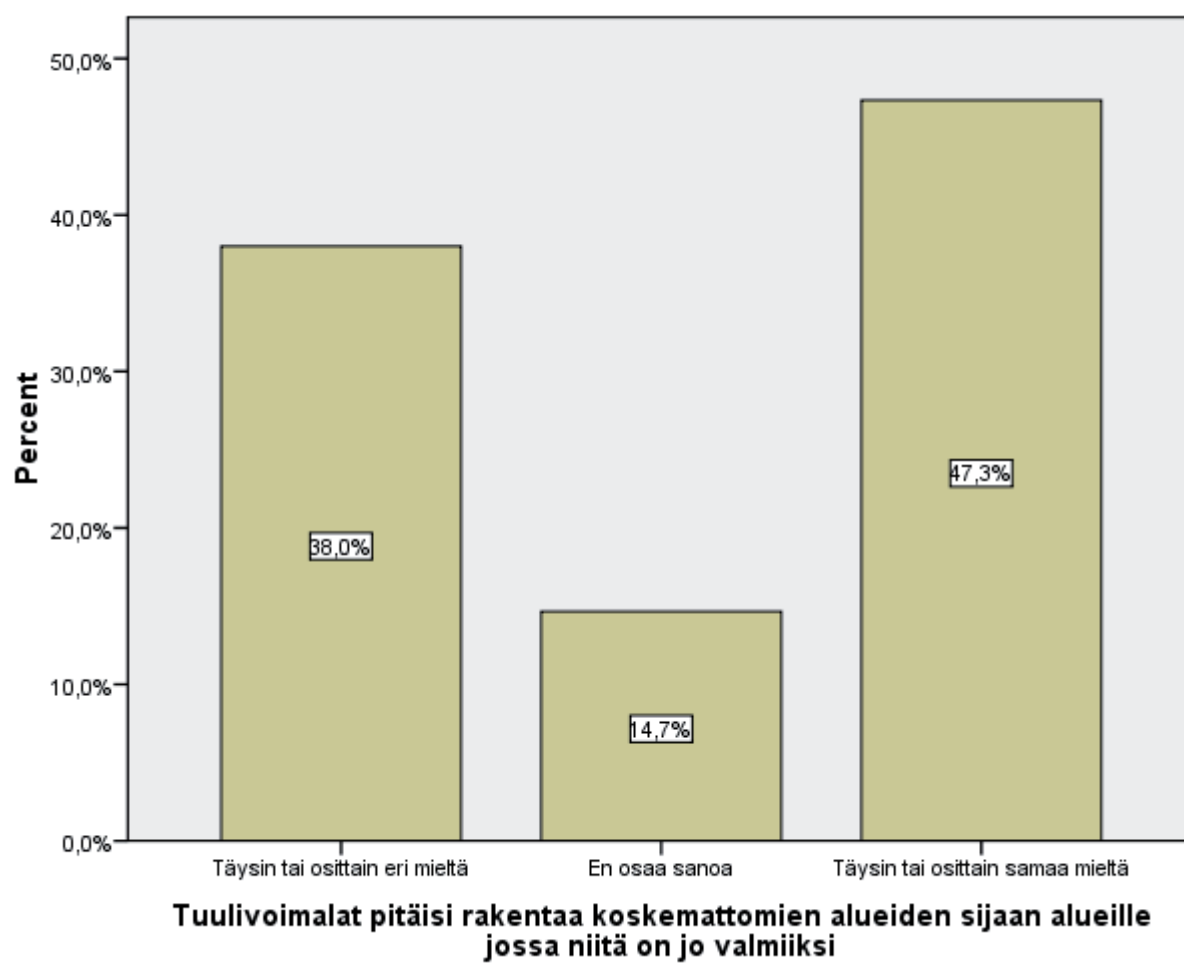


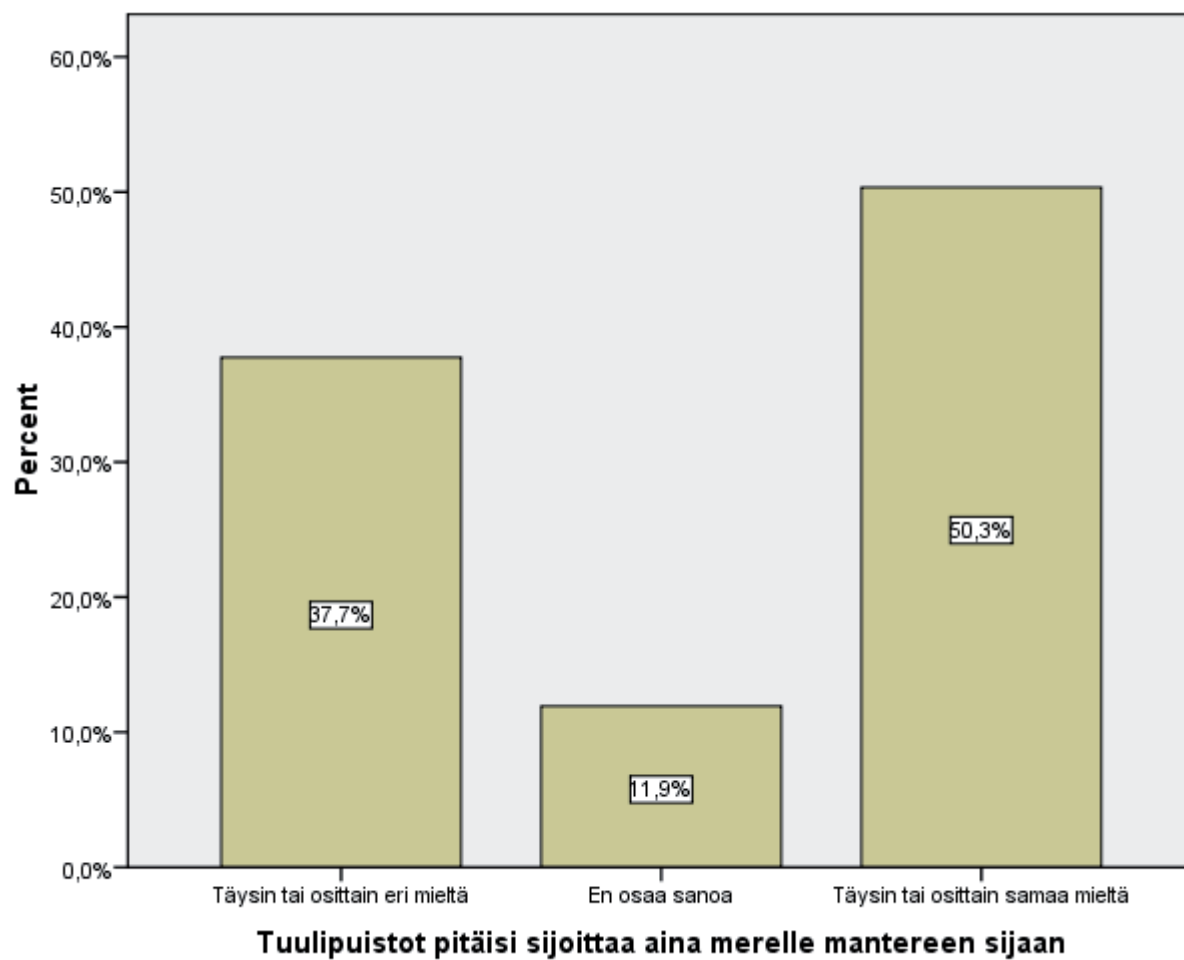


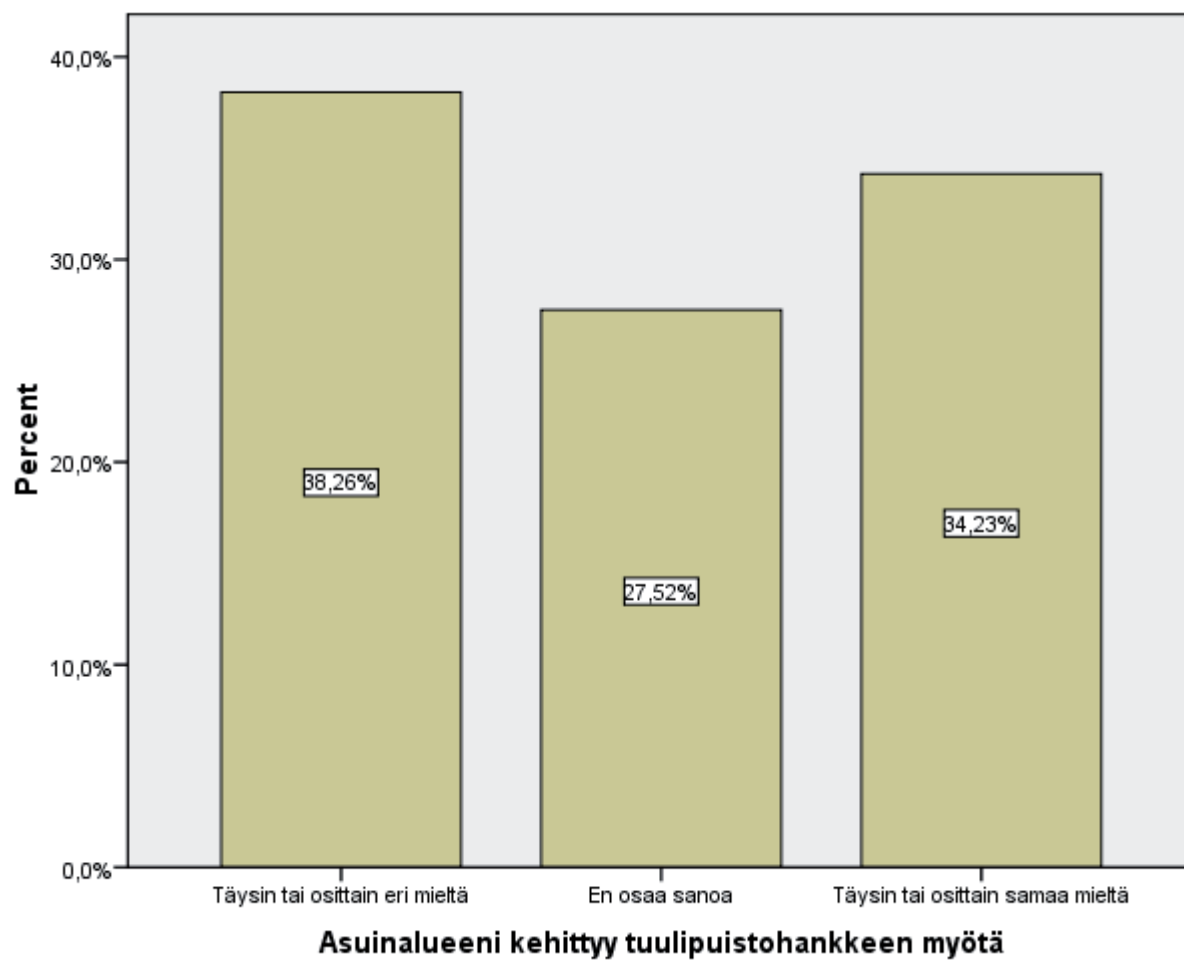


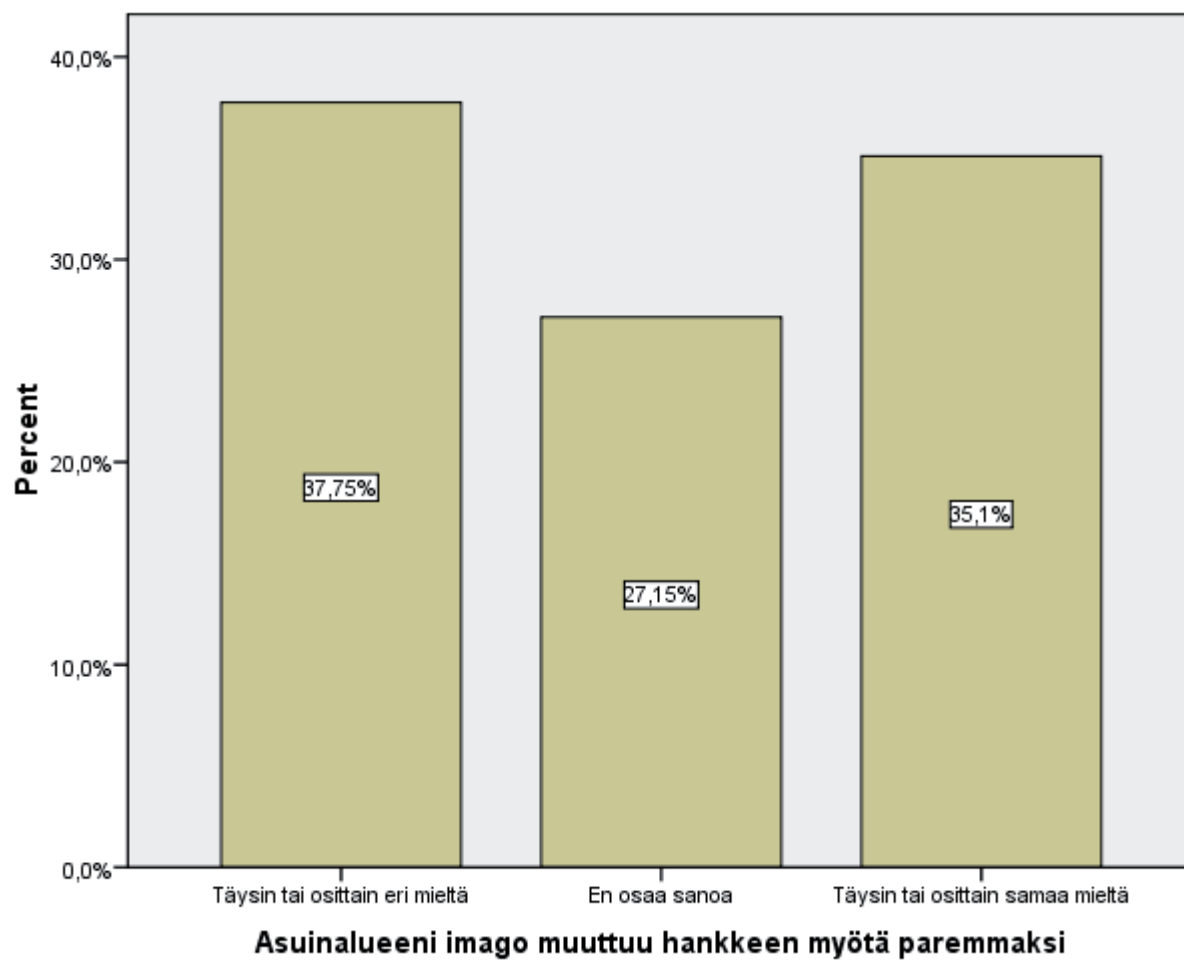
Tuulipuiston myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat

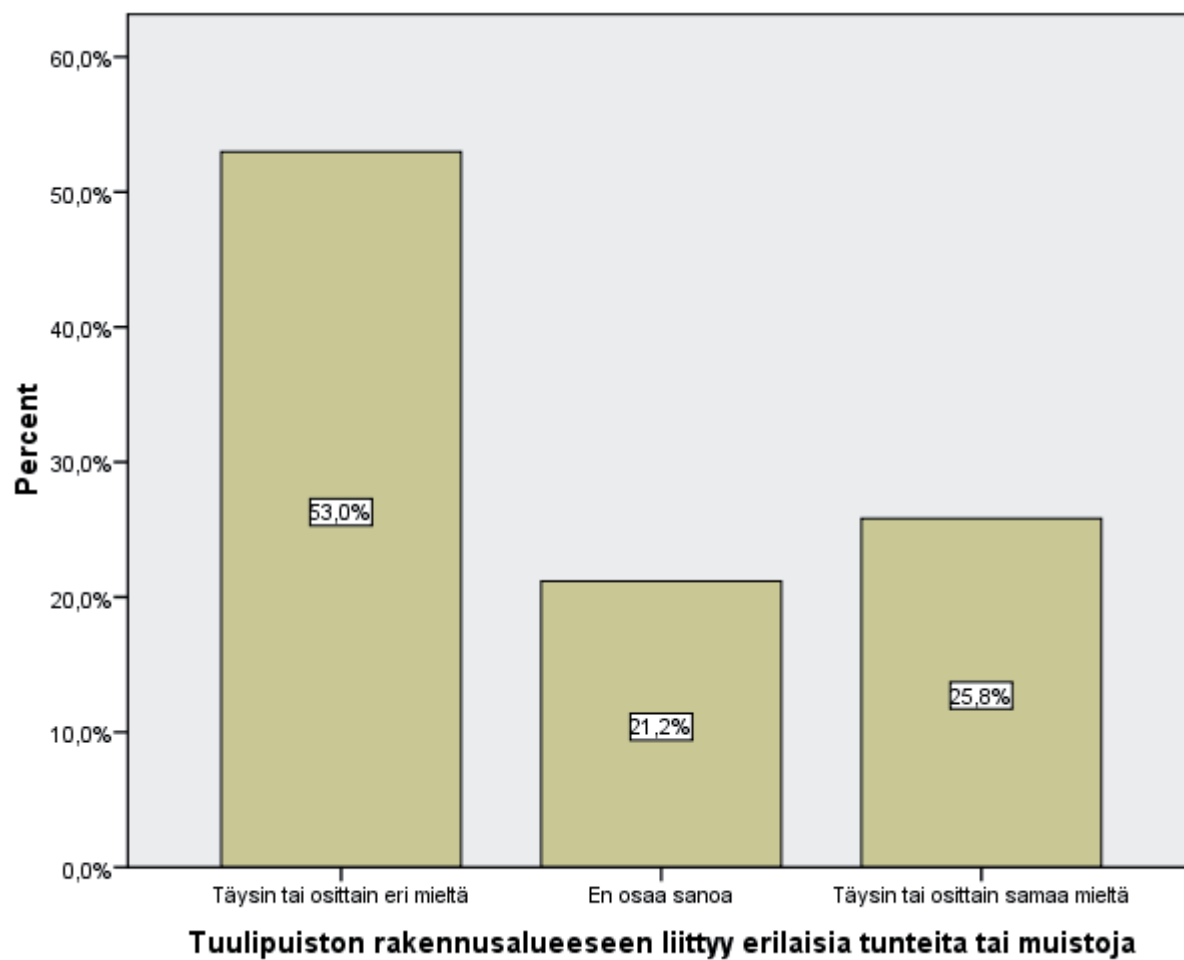


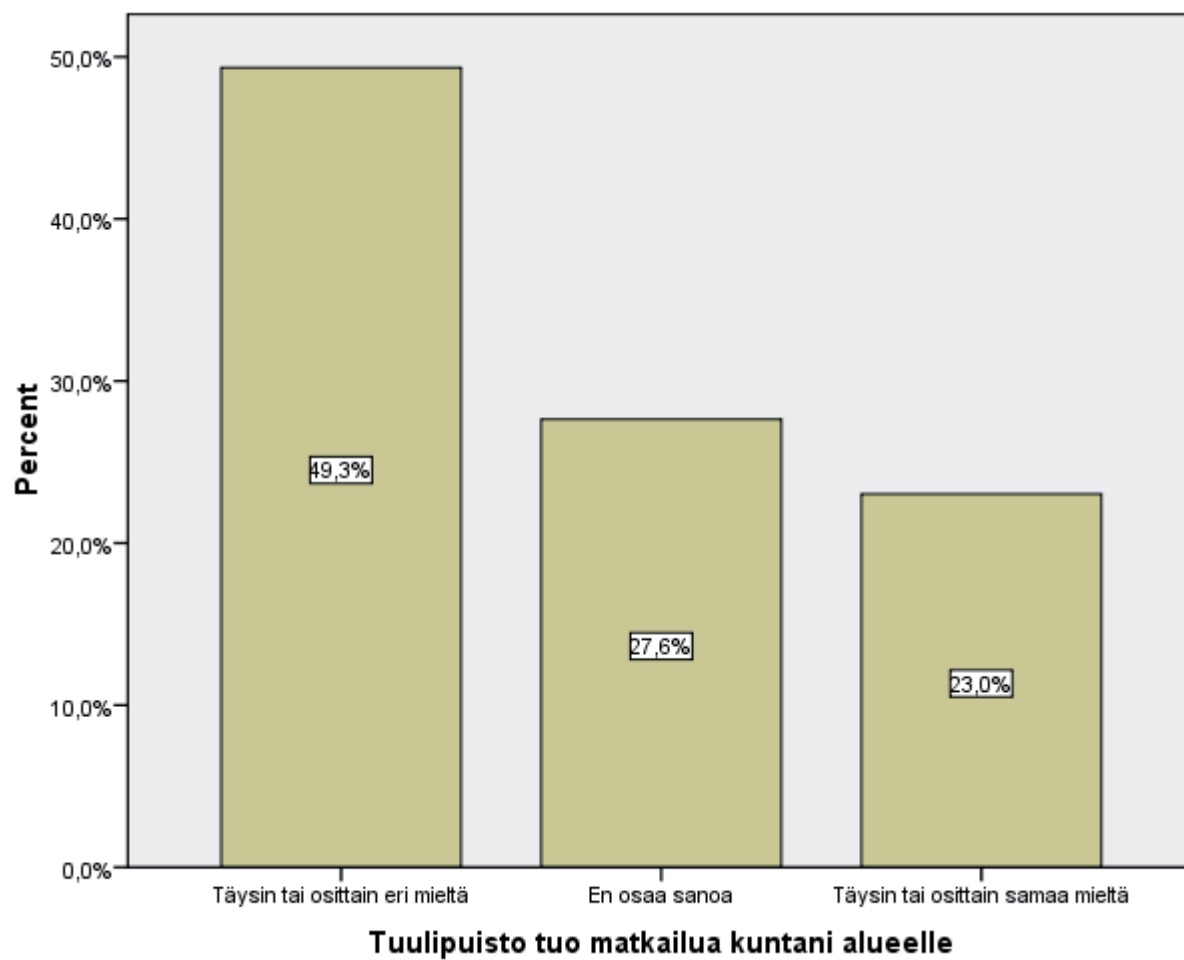


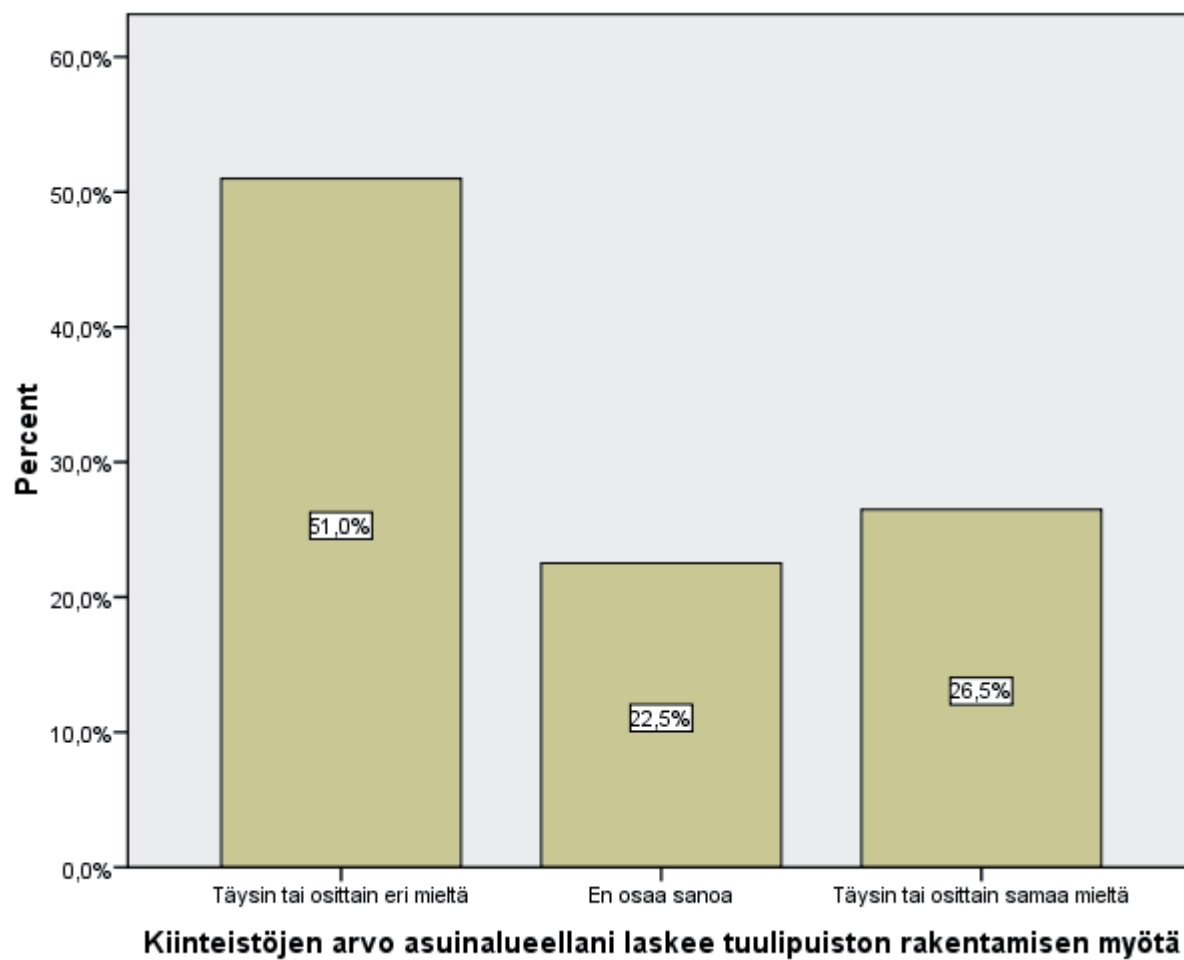


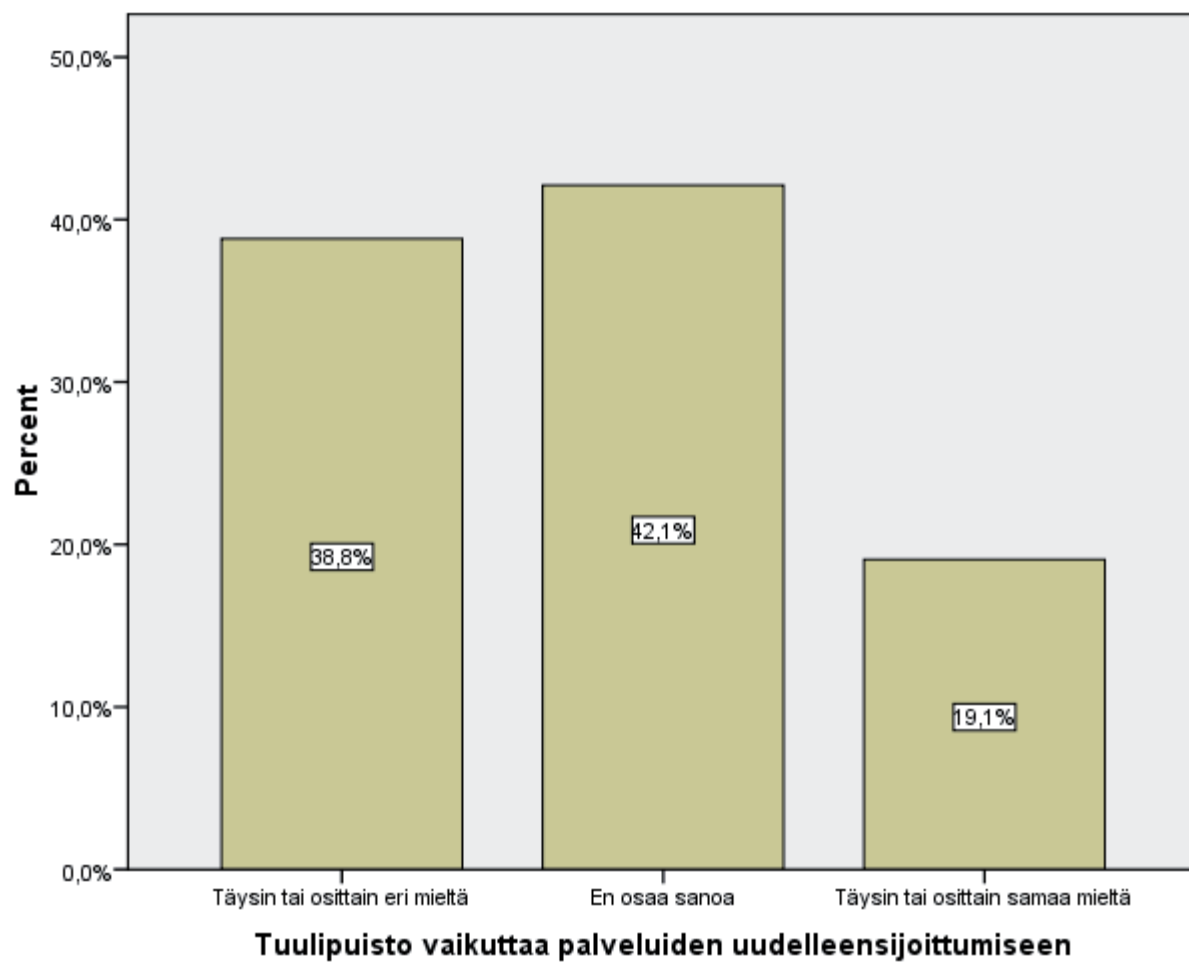


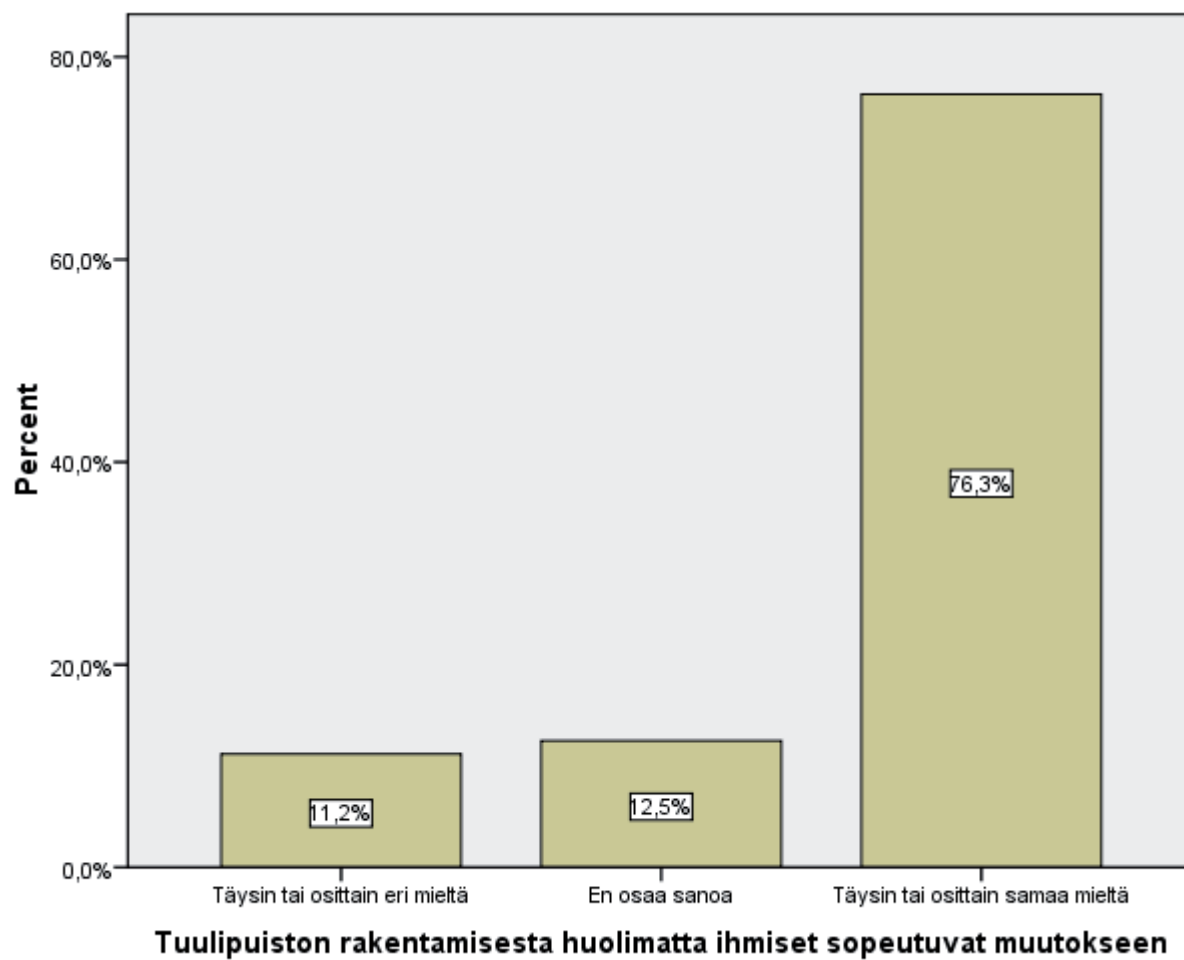


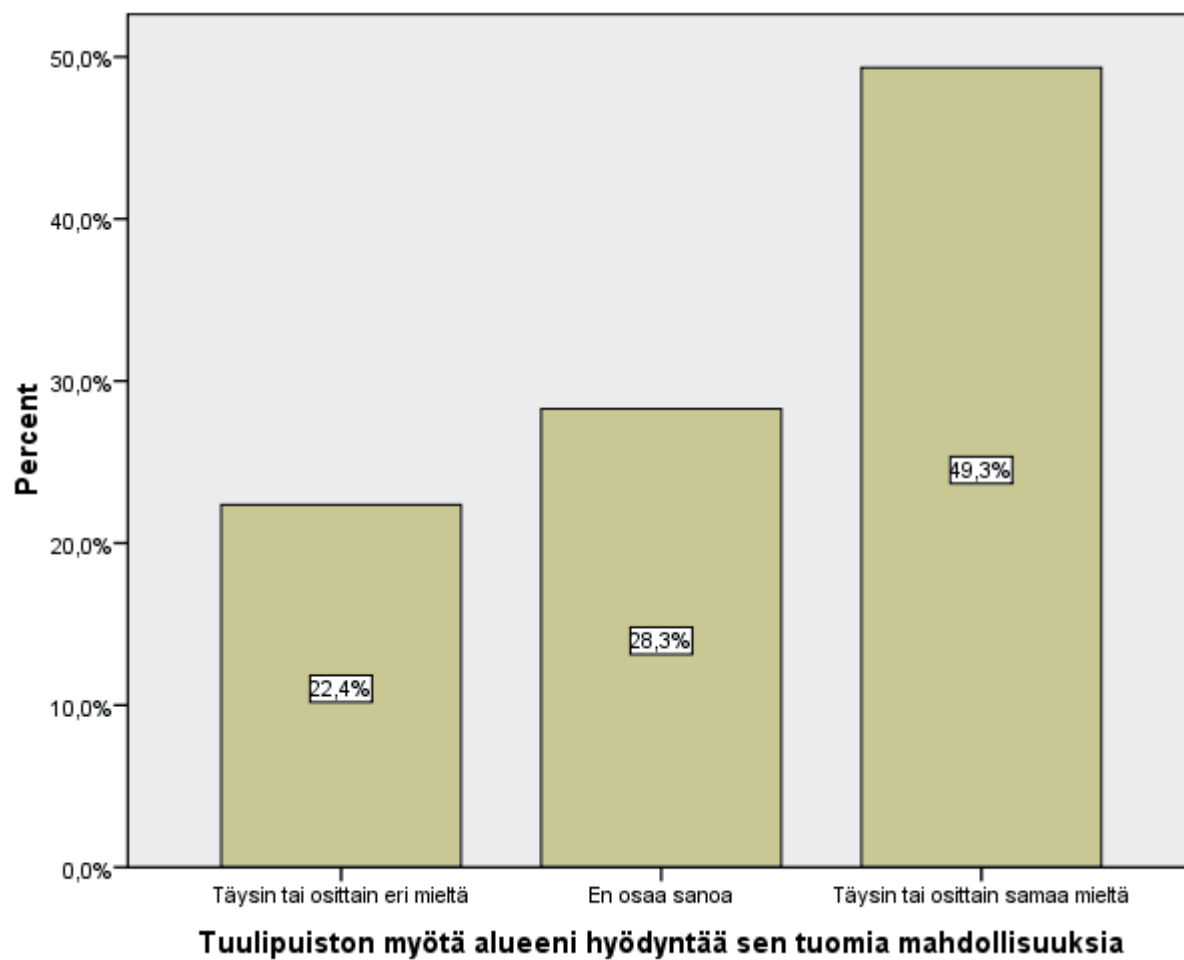


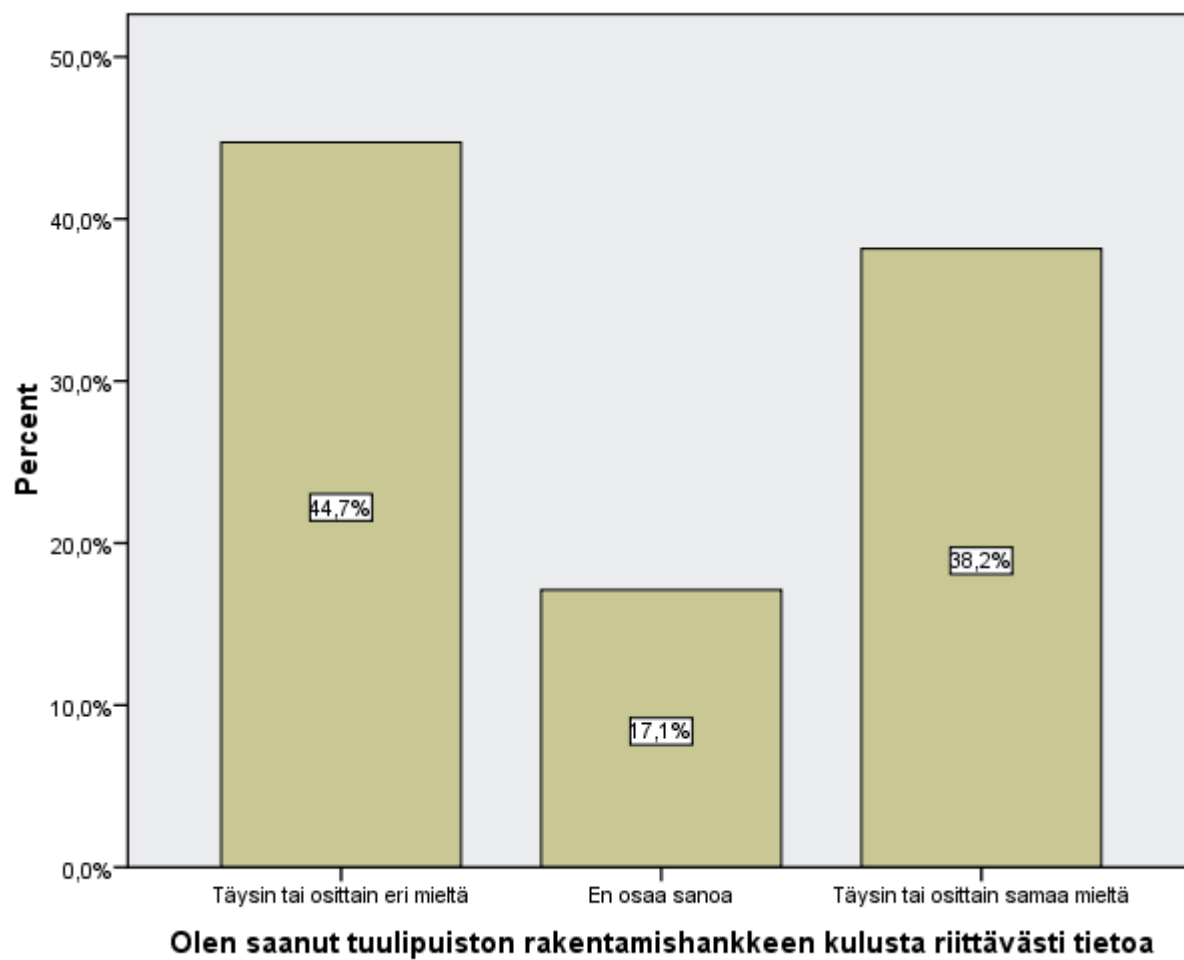


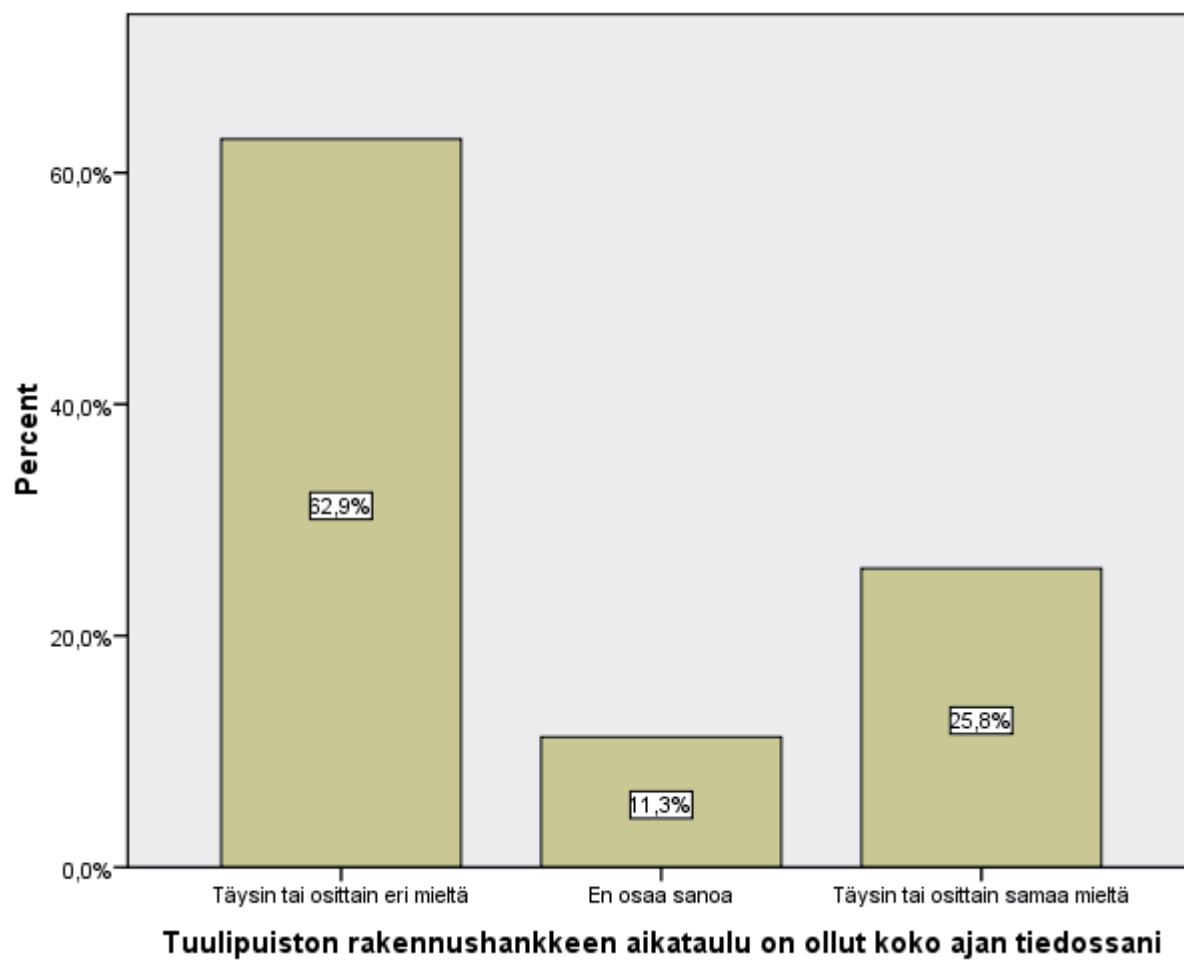


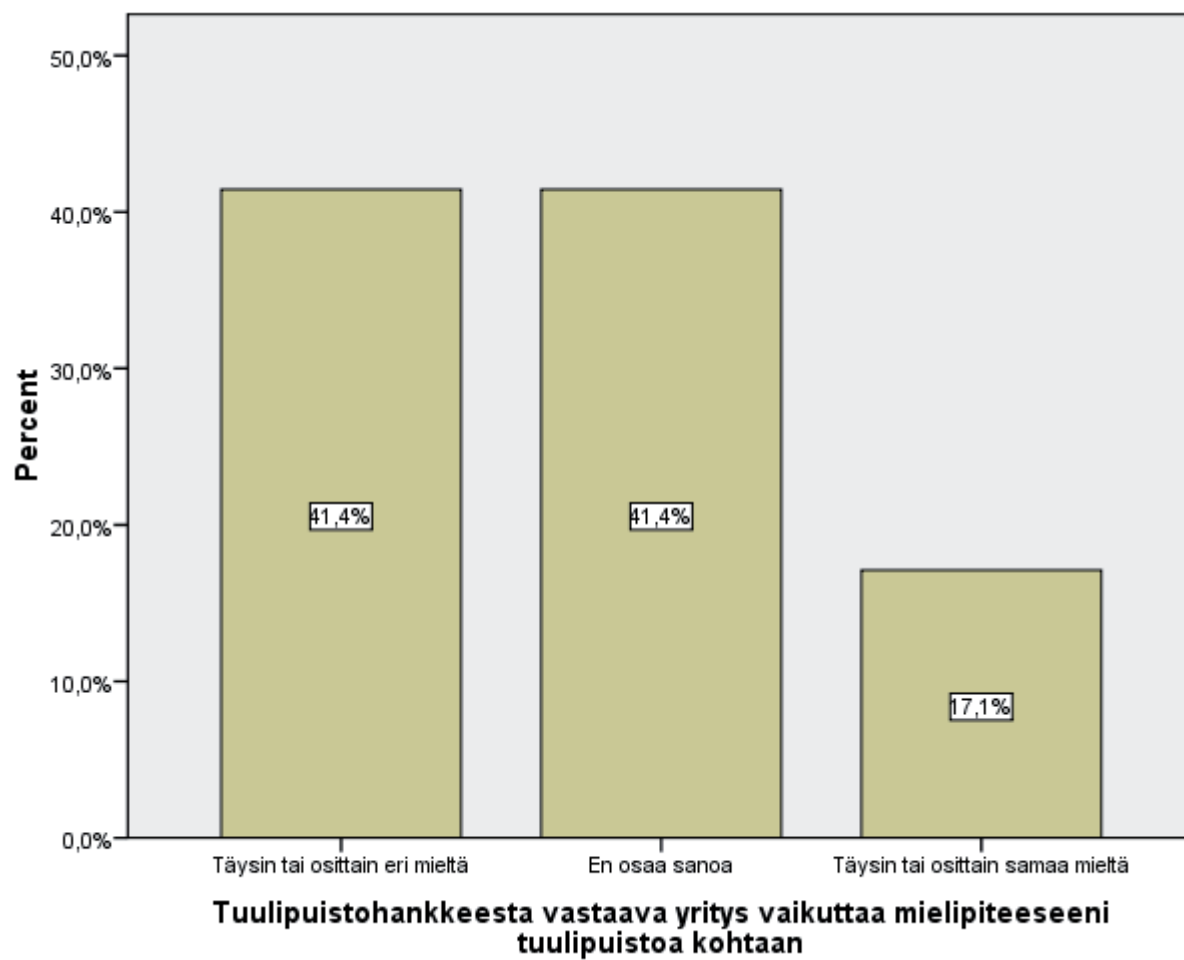


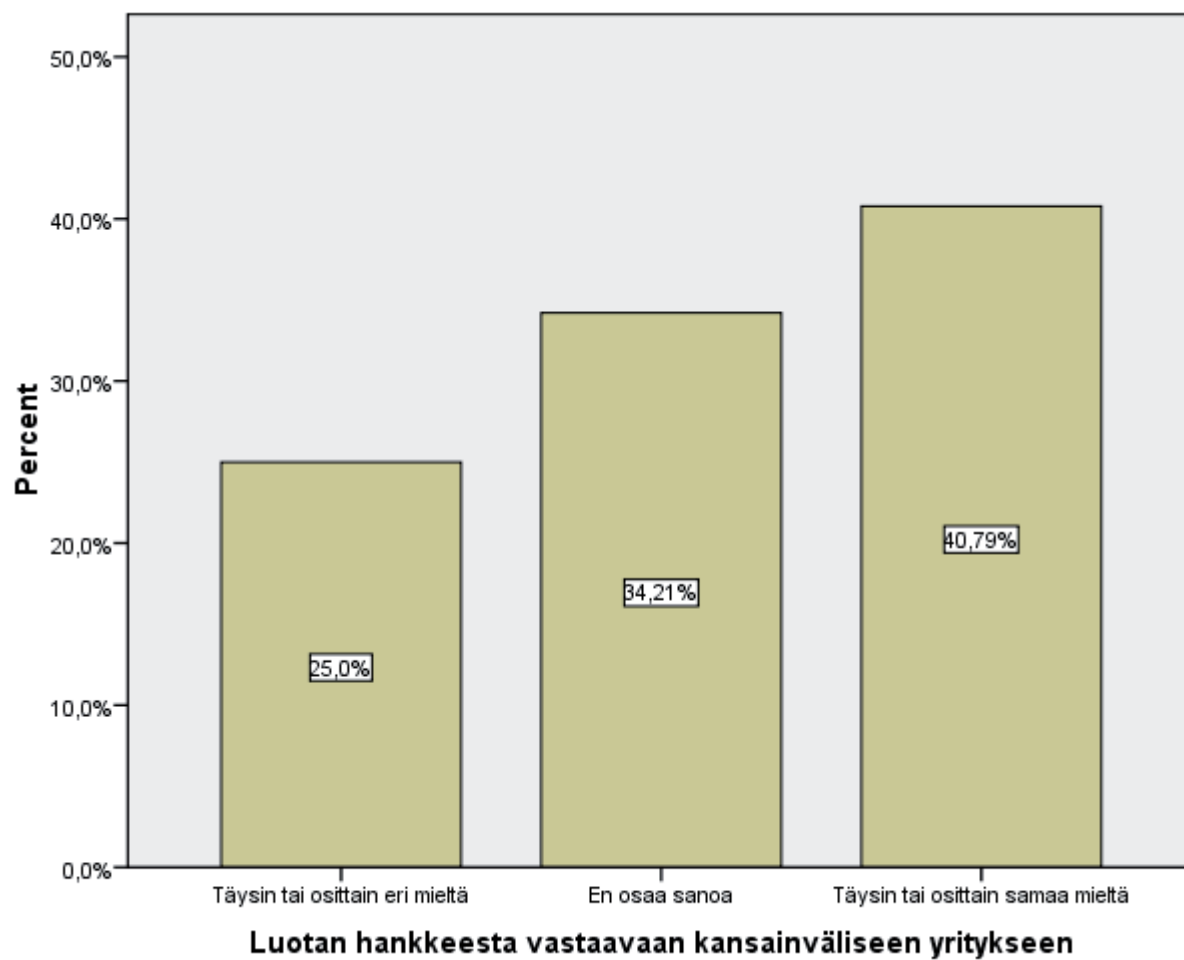


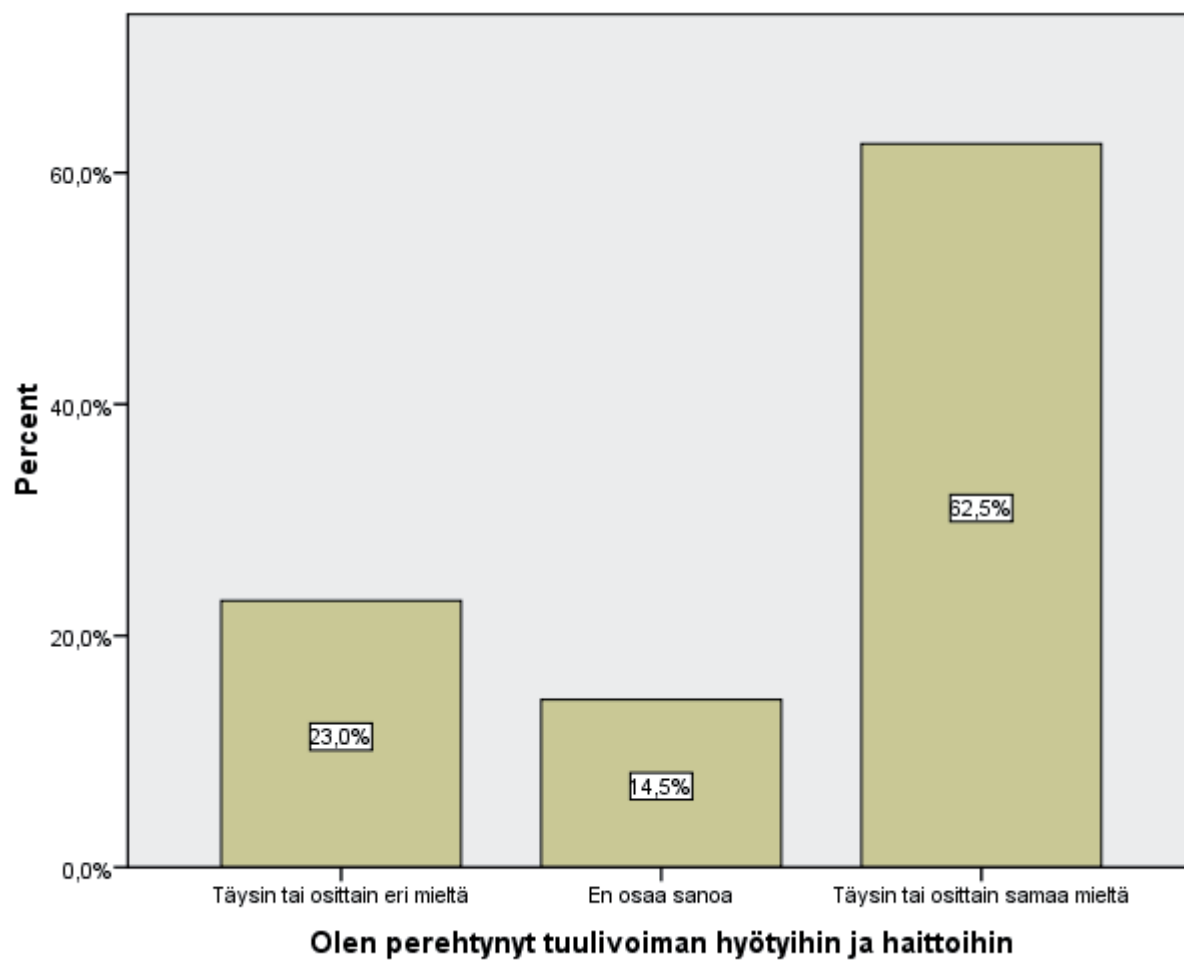


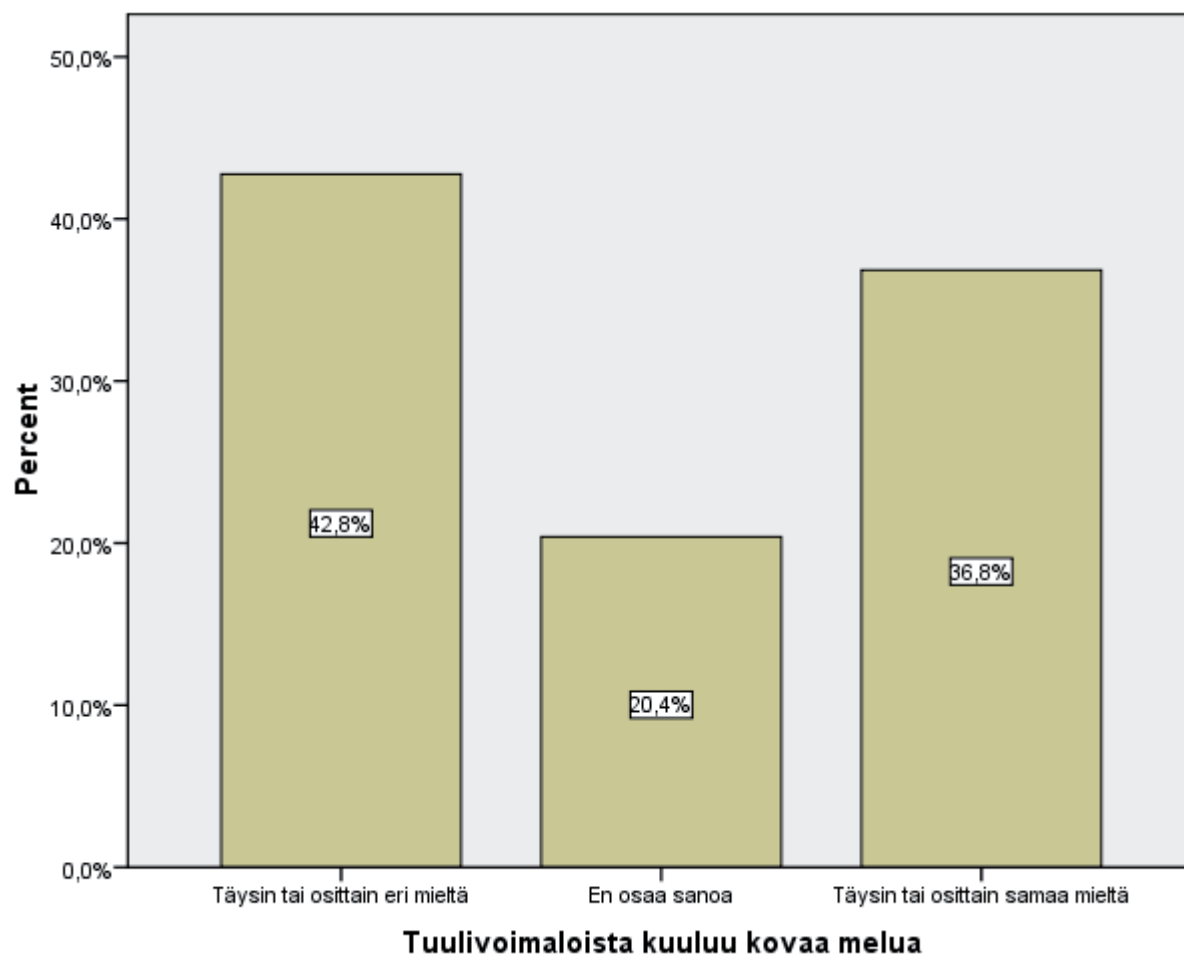


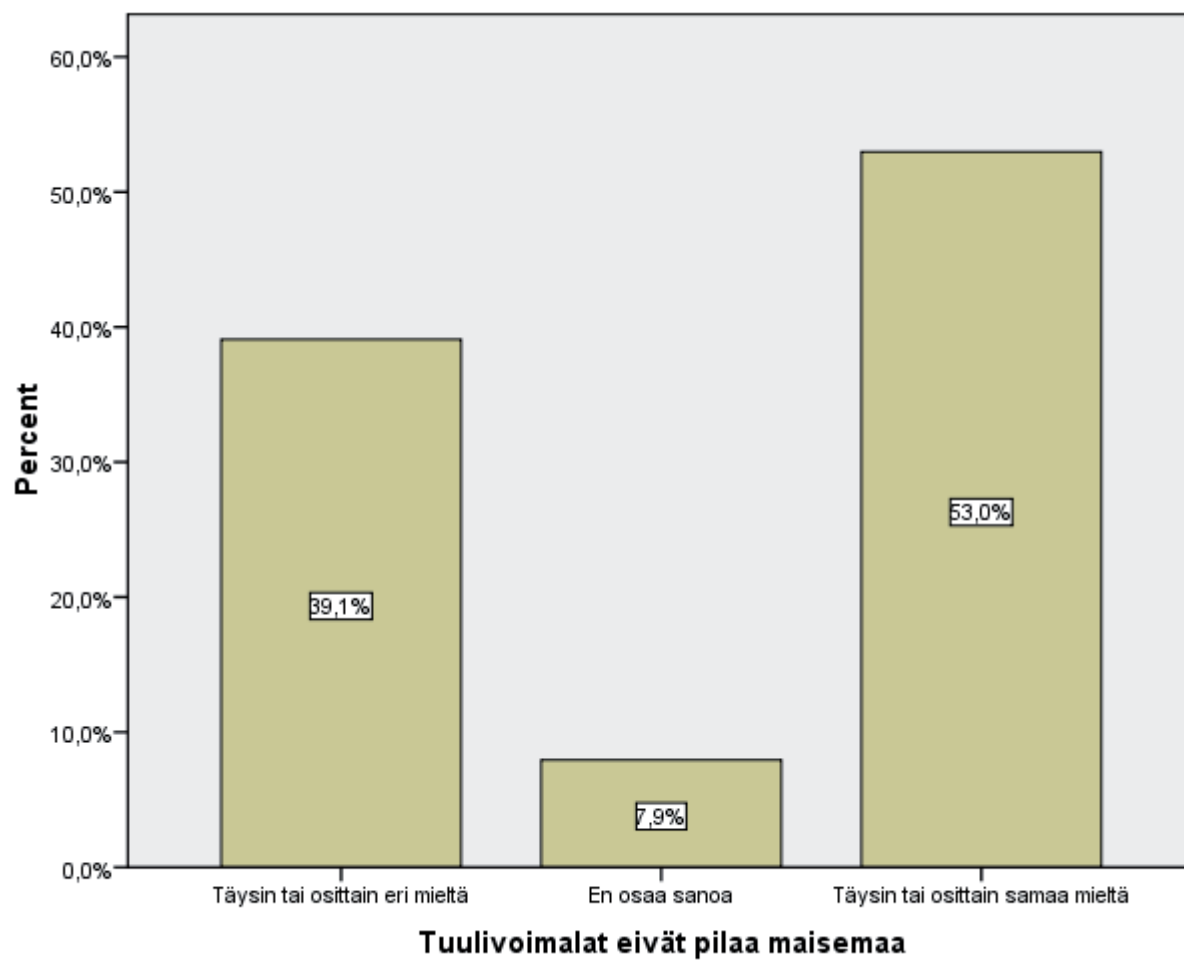


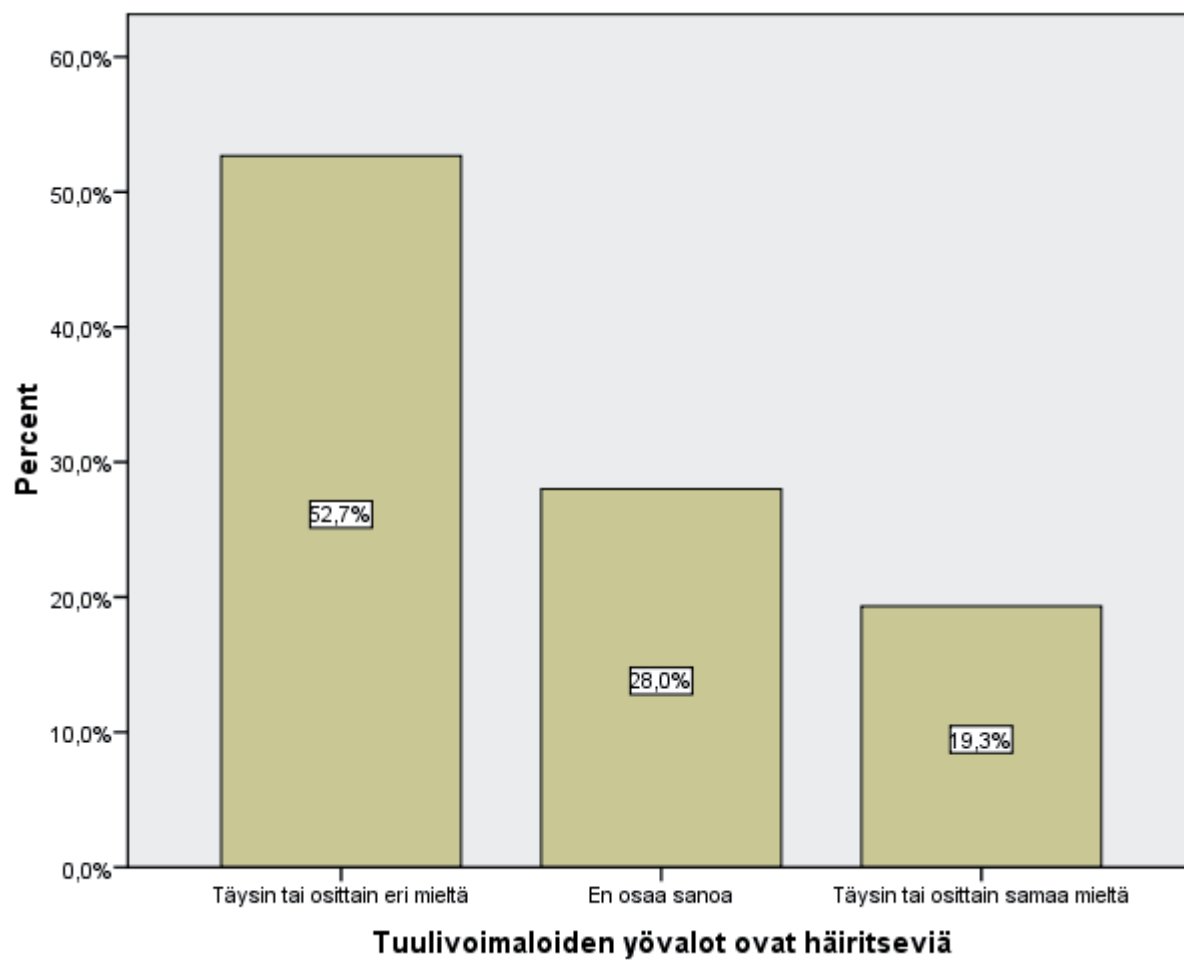


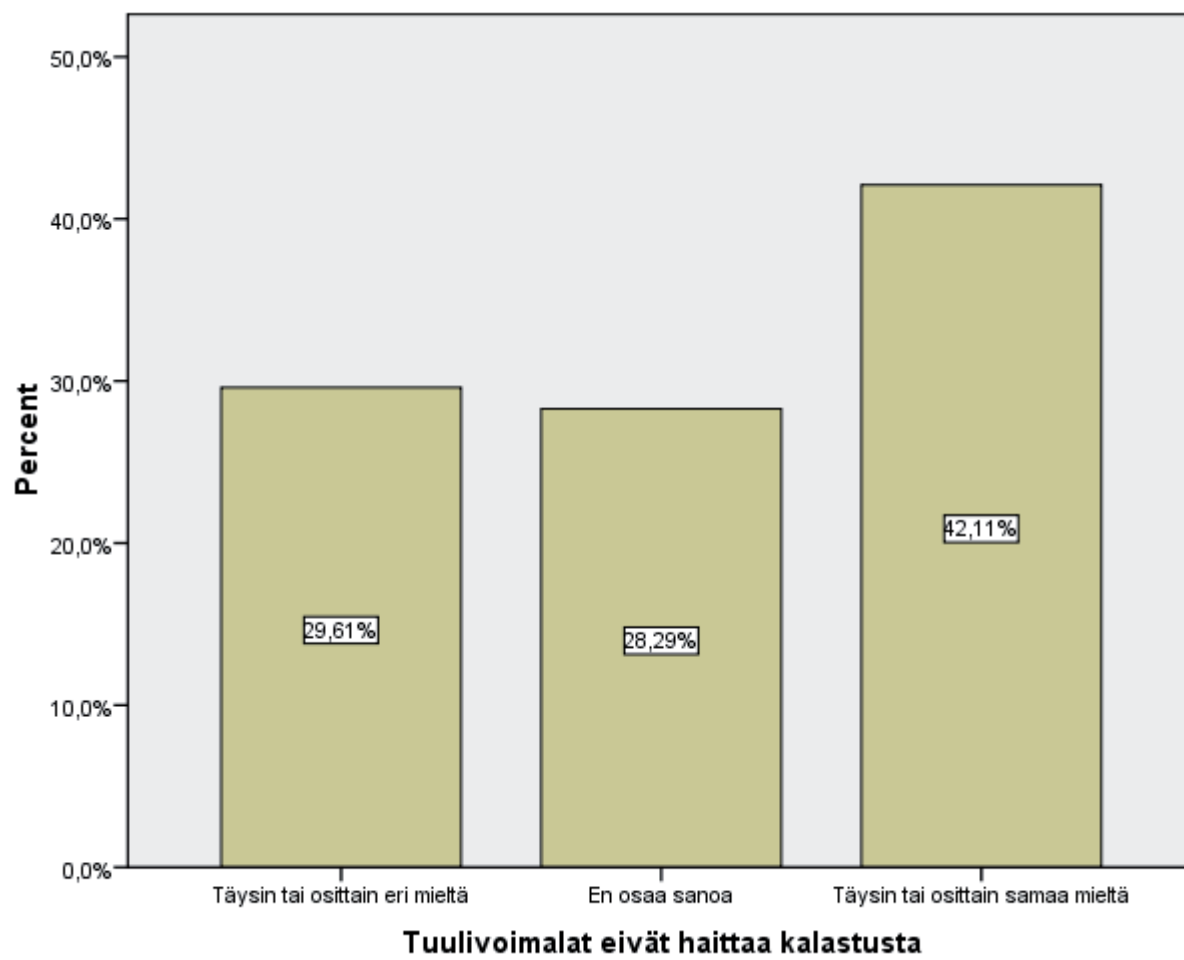


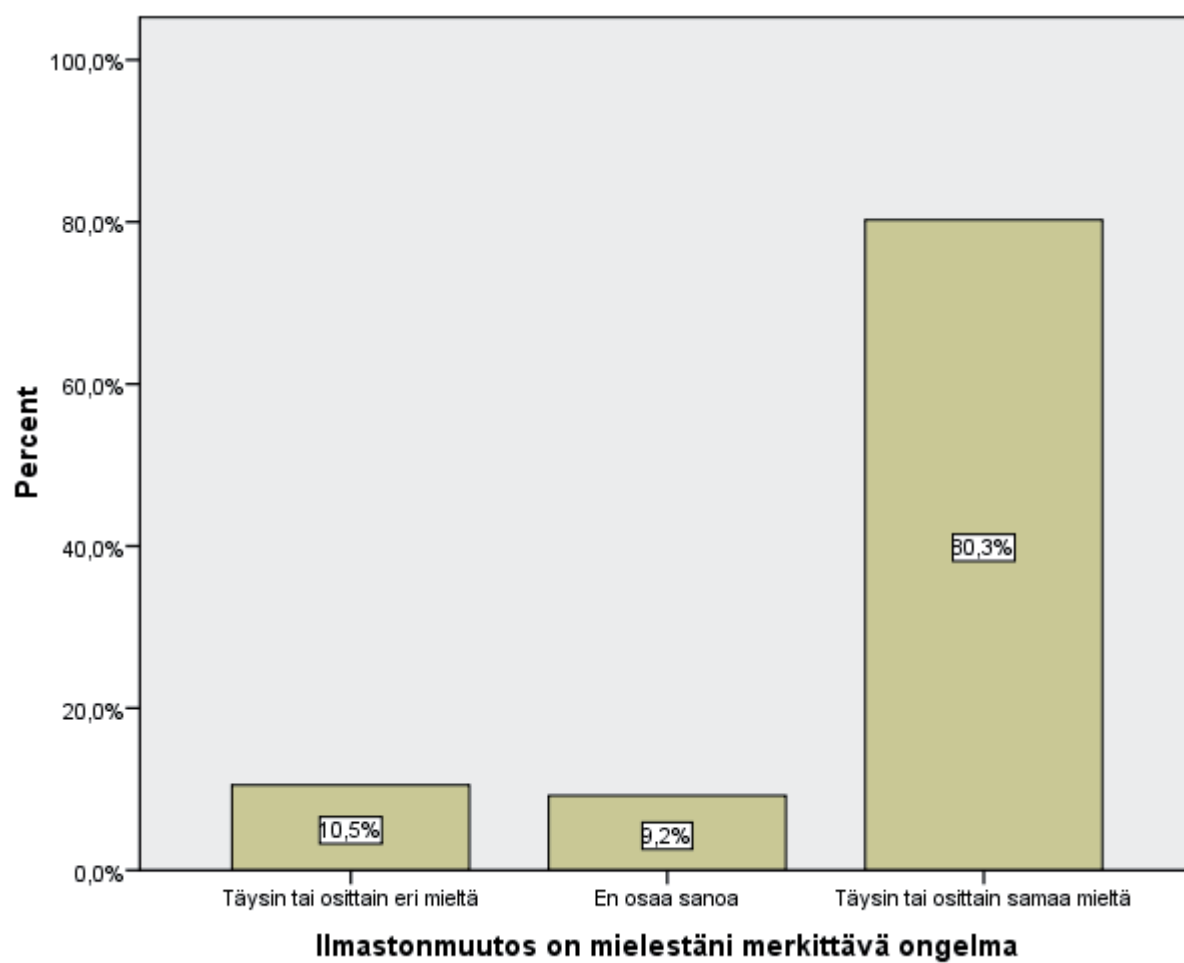


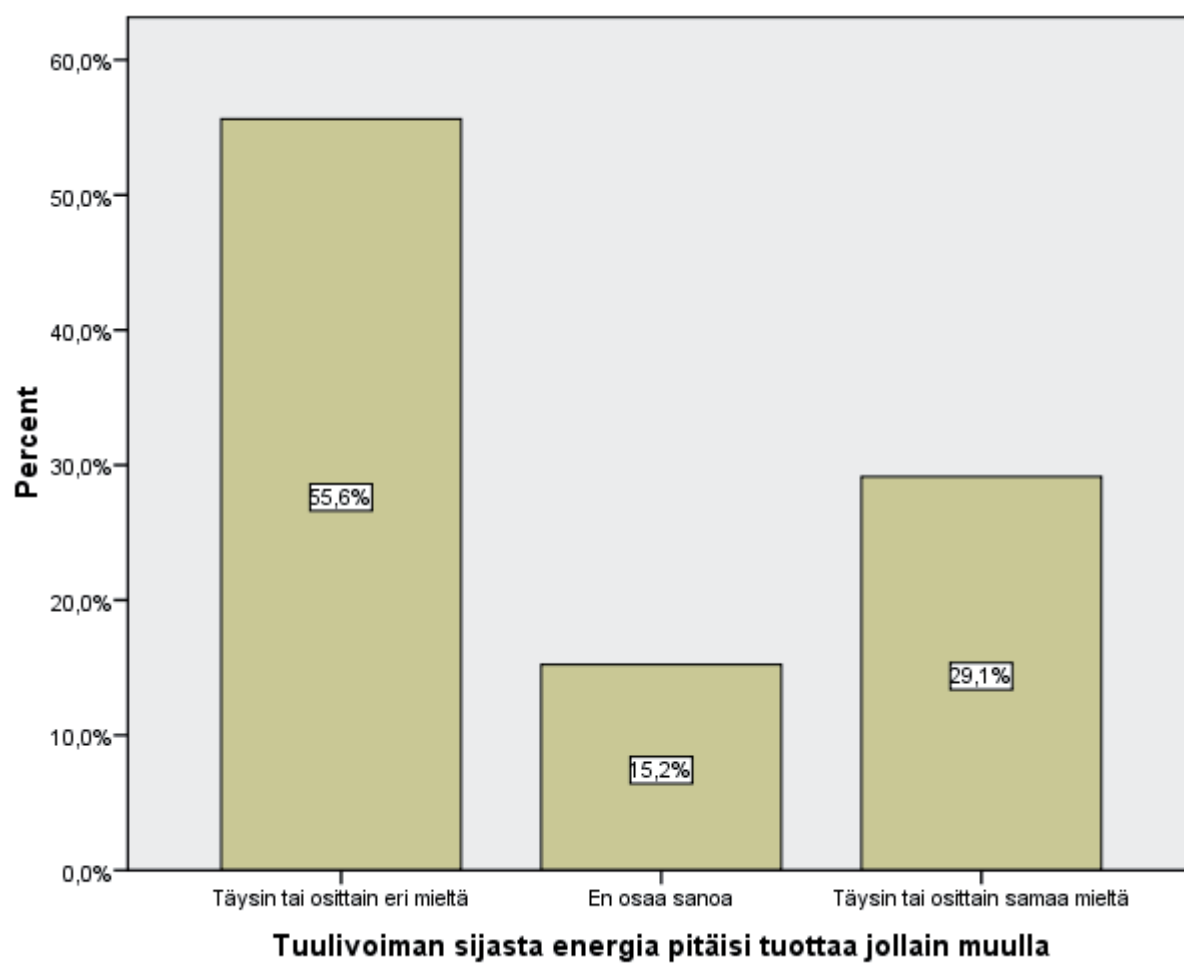


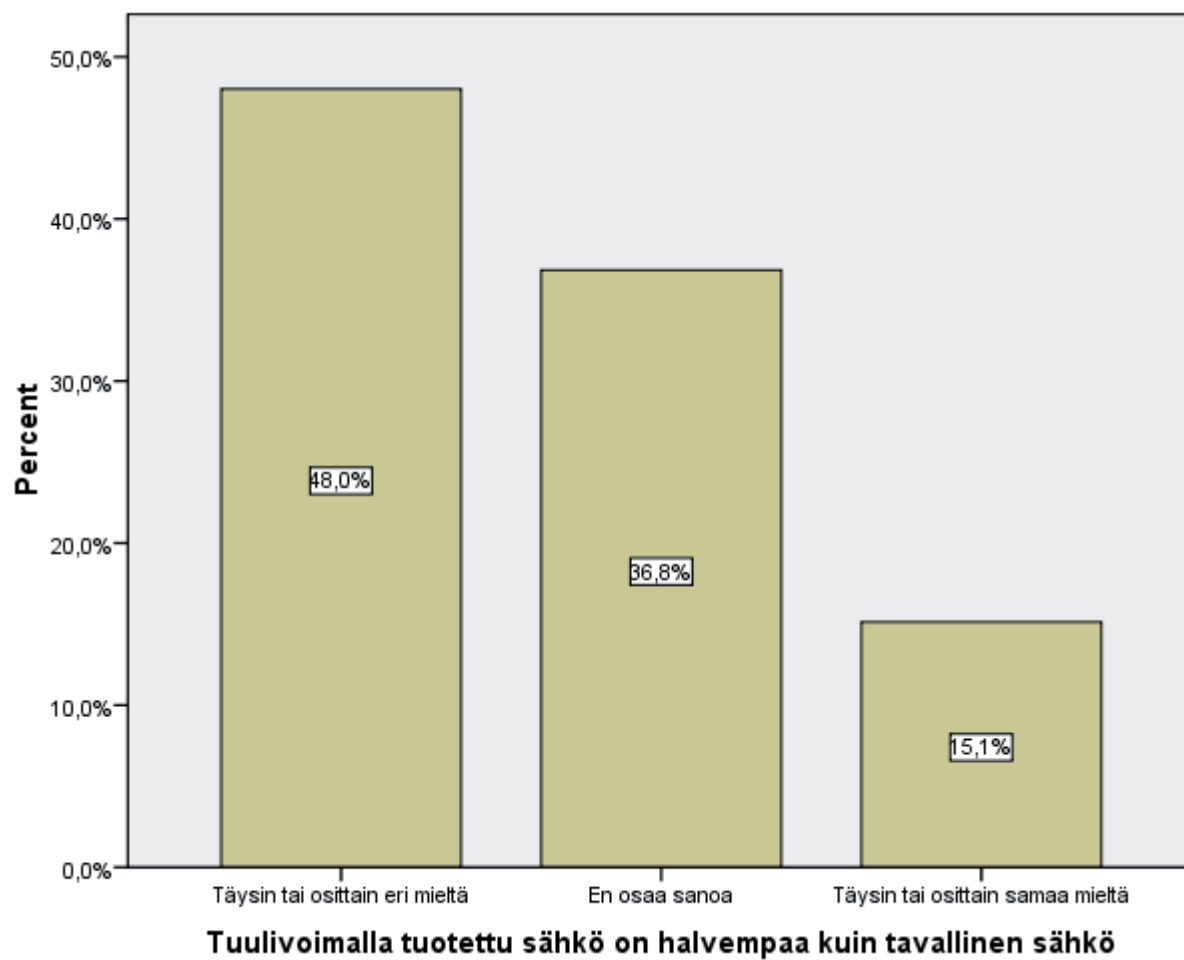


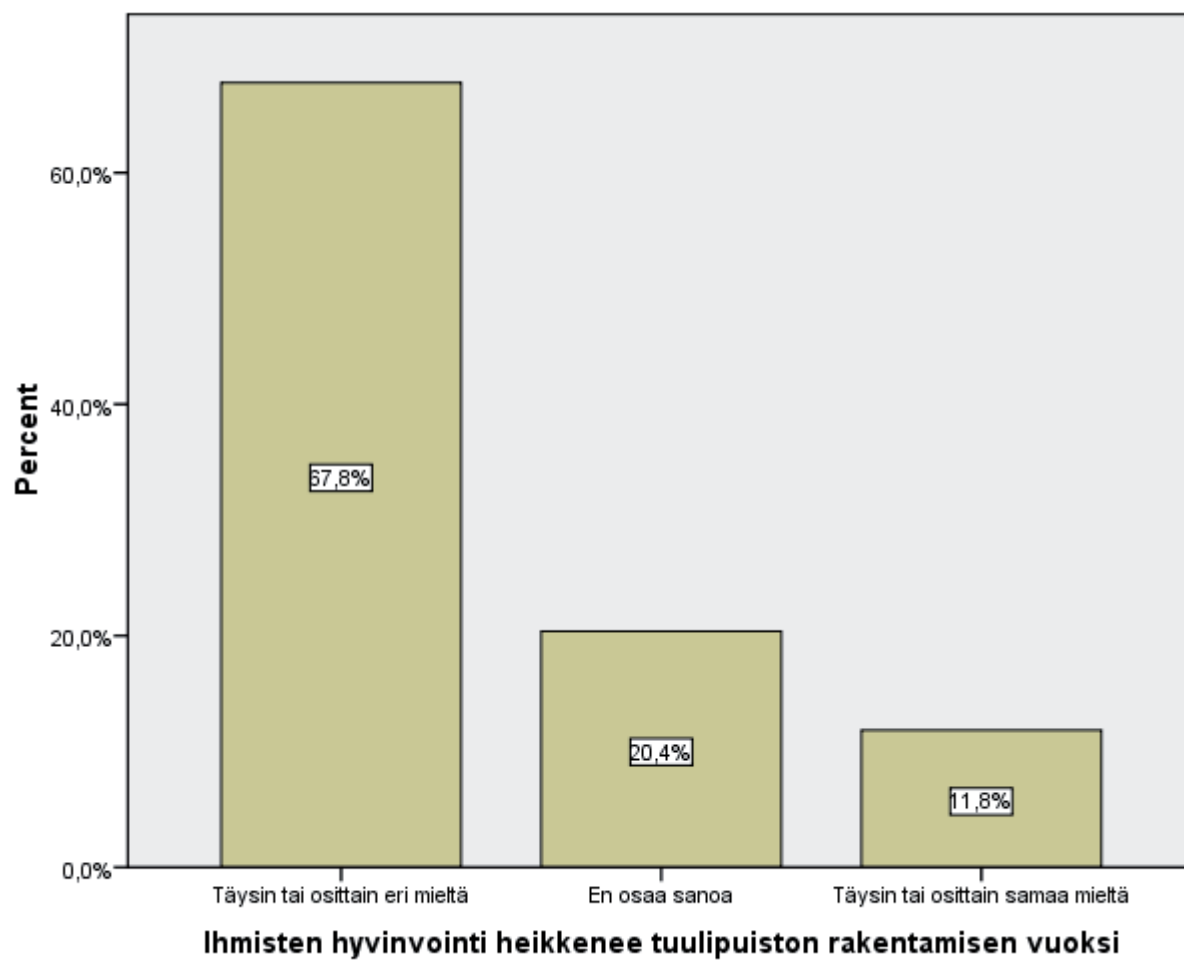


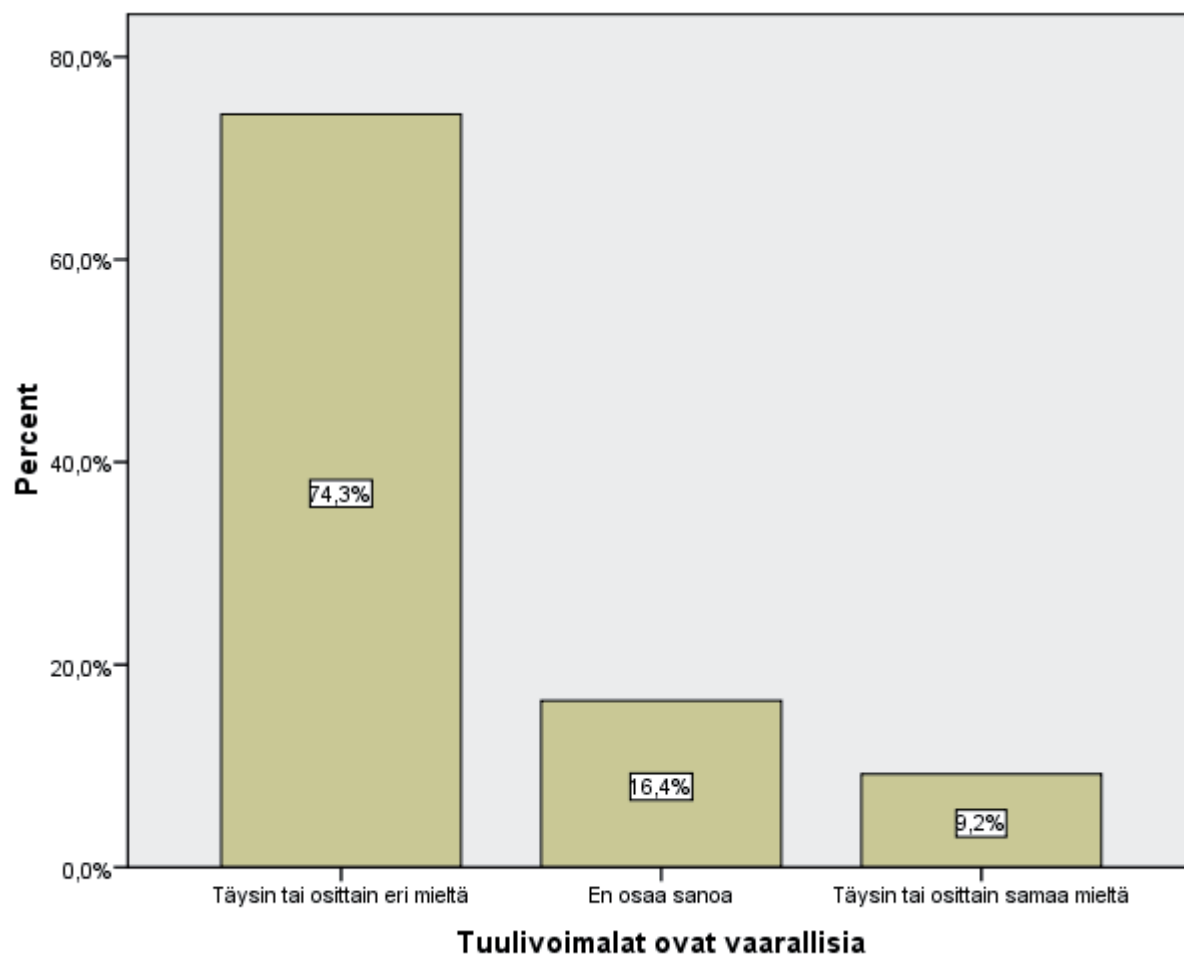


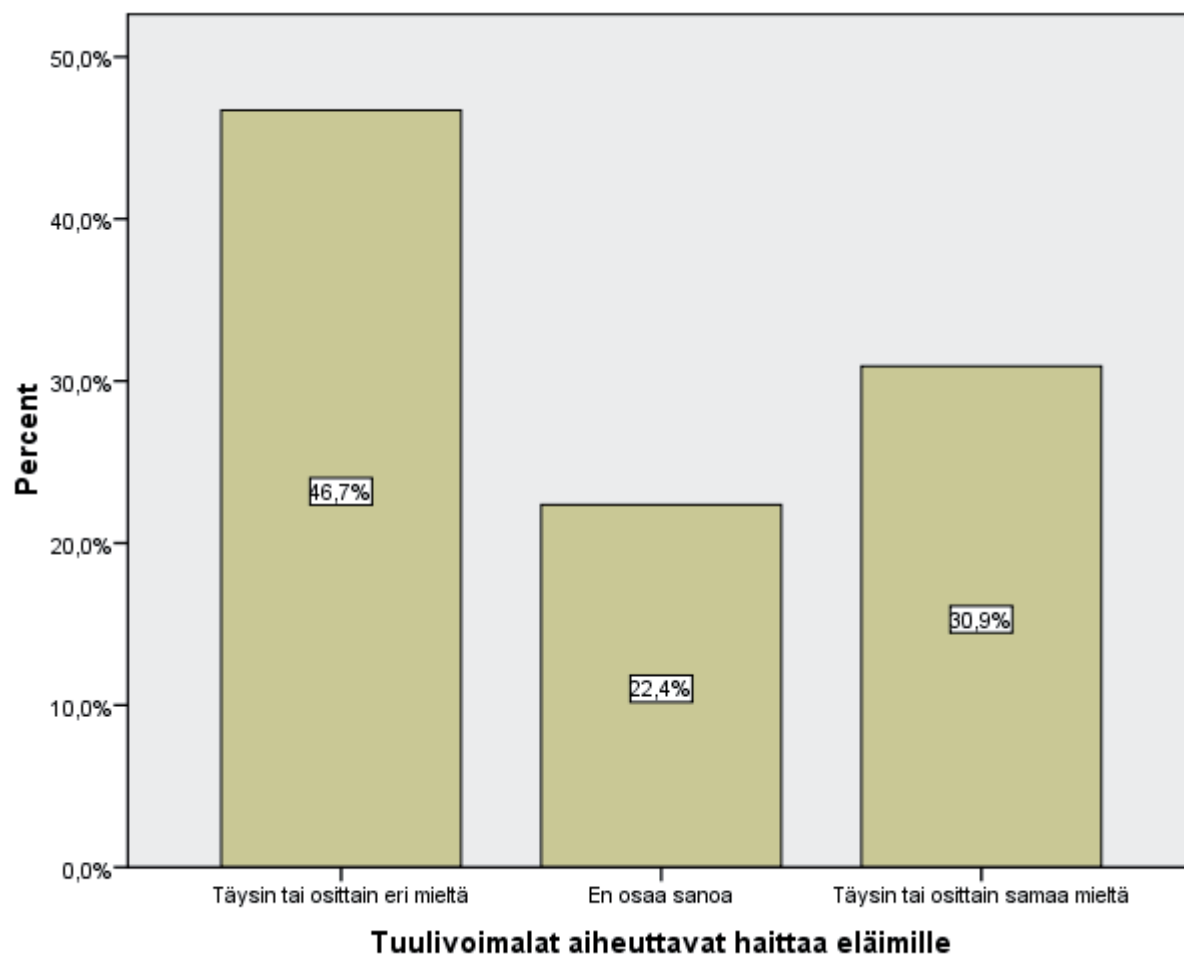


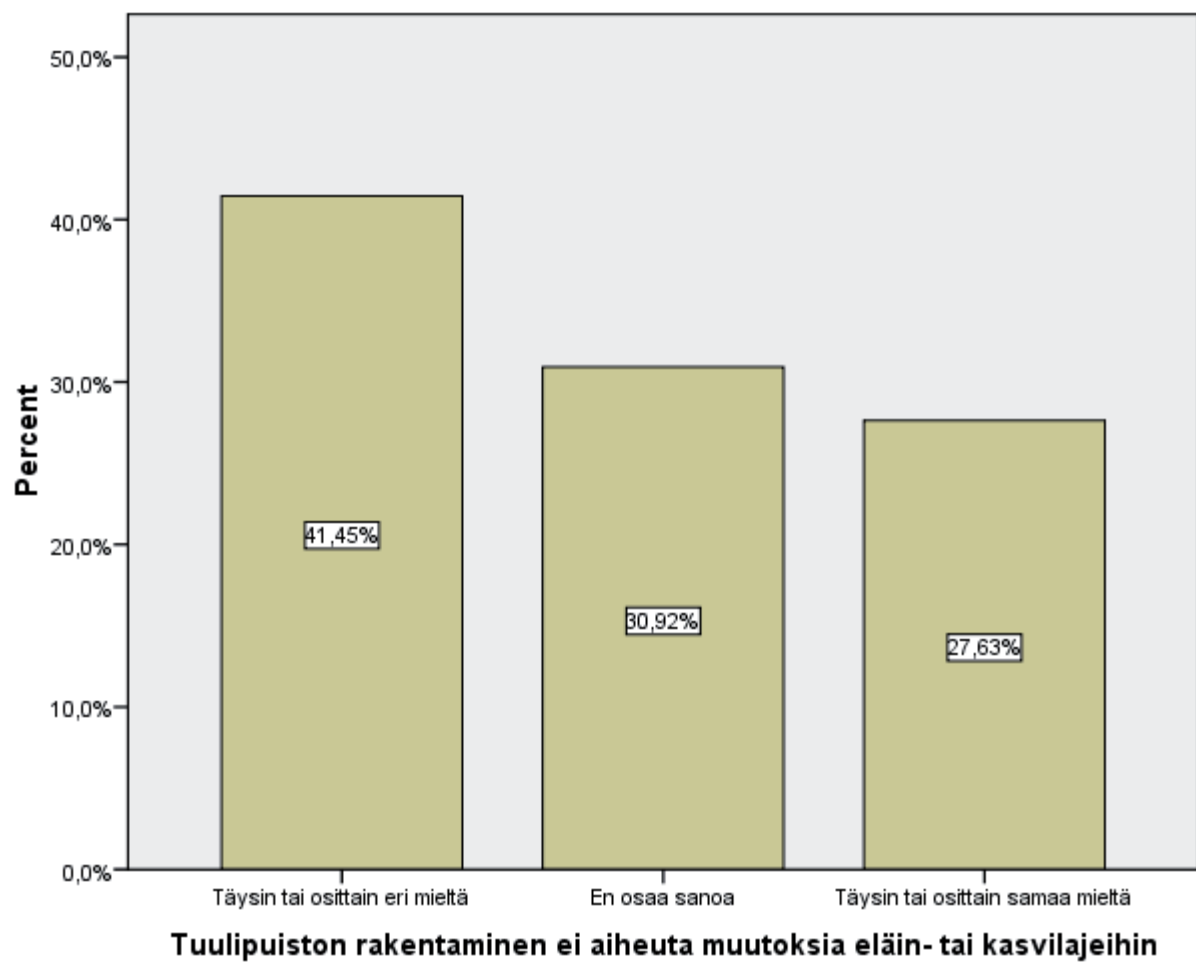


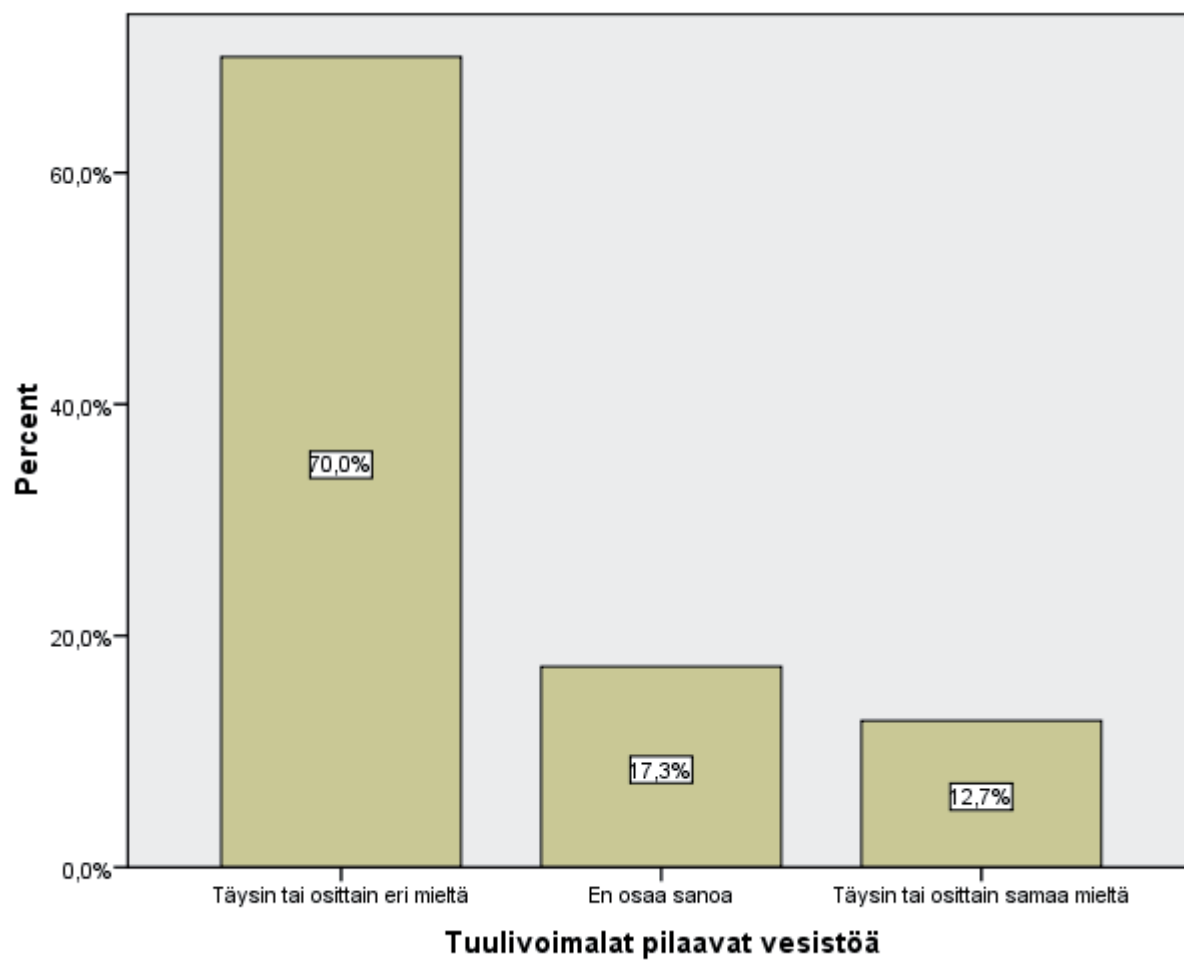


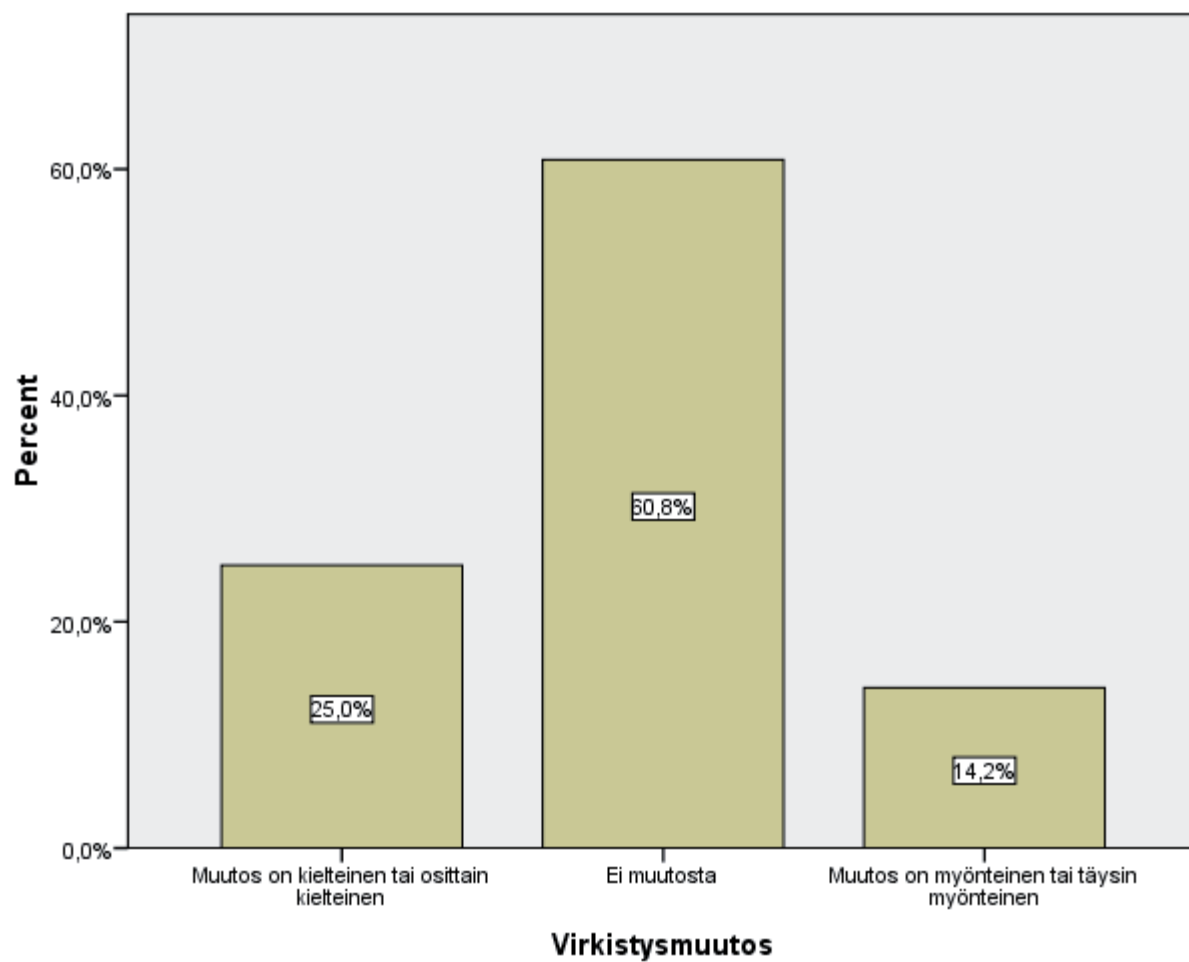


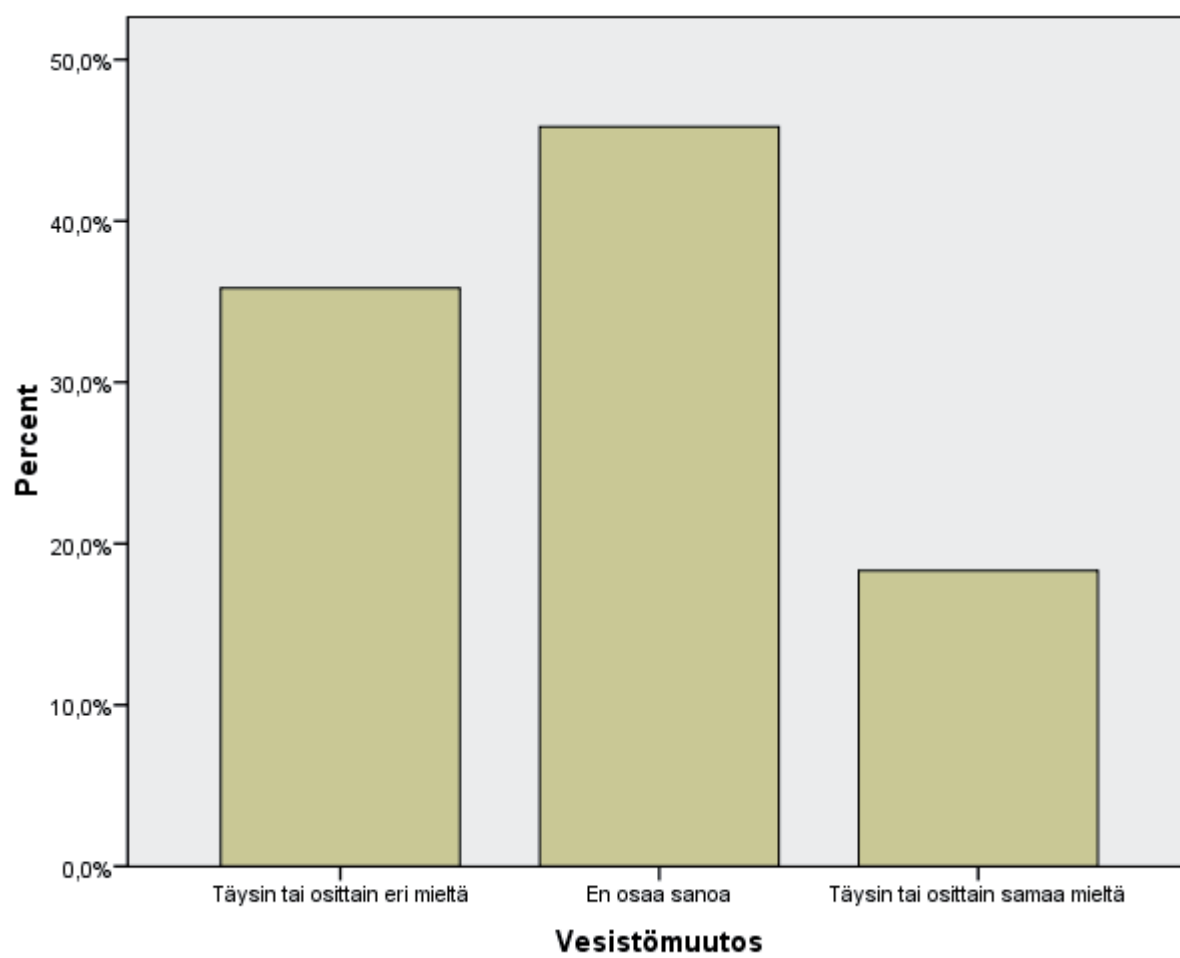


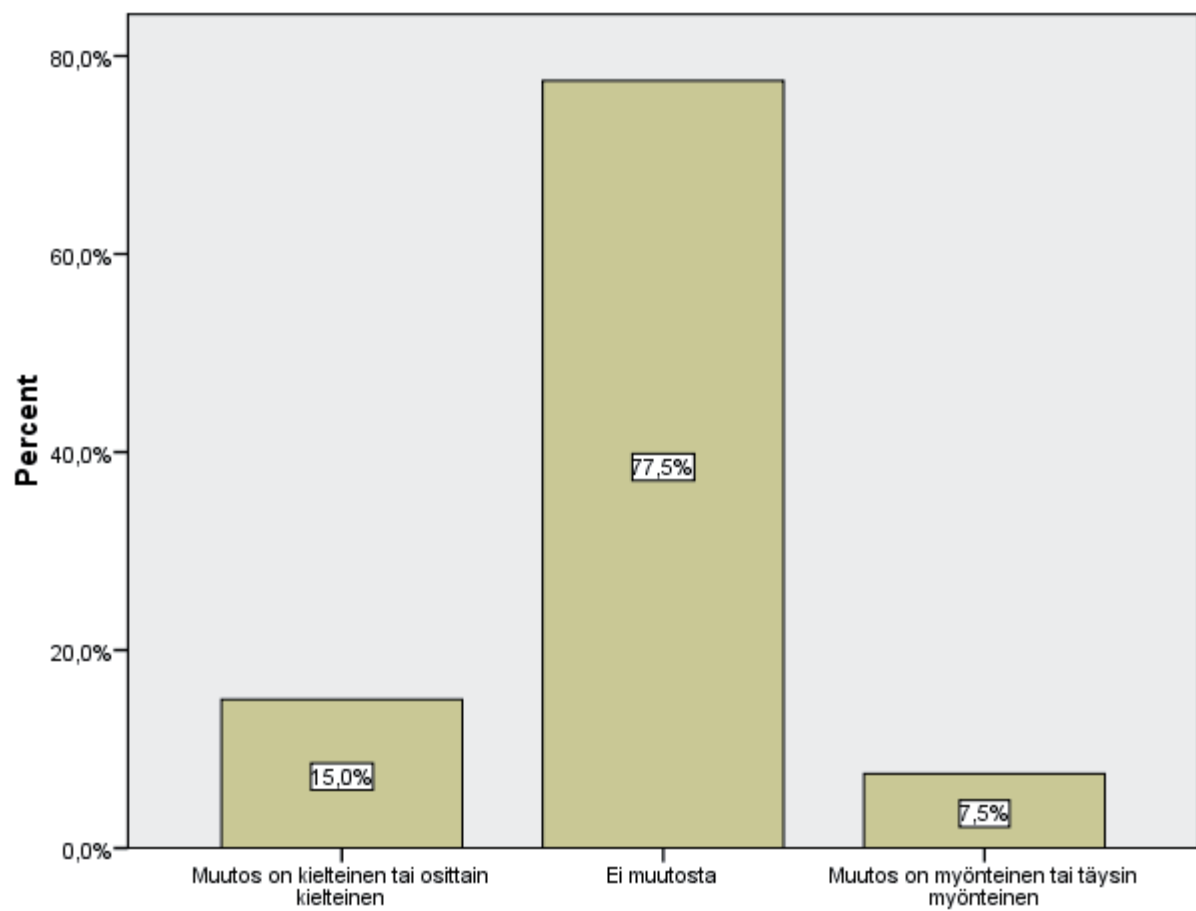




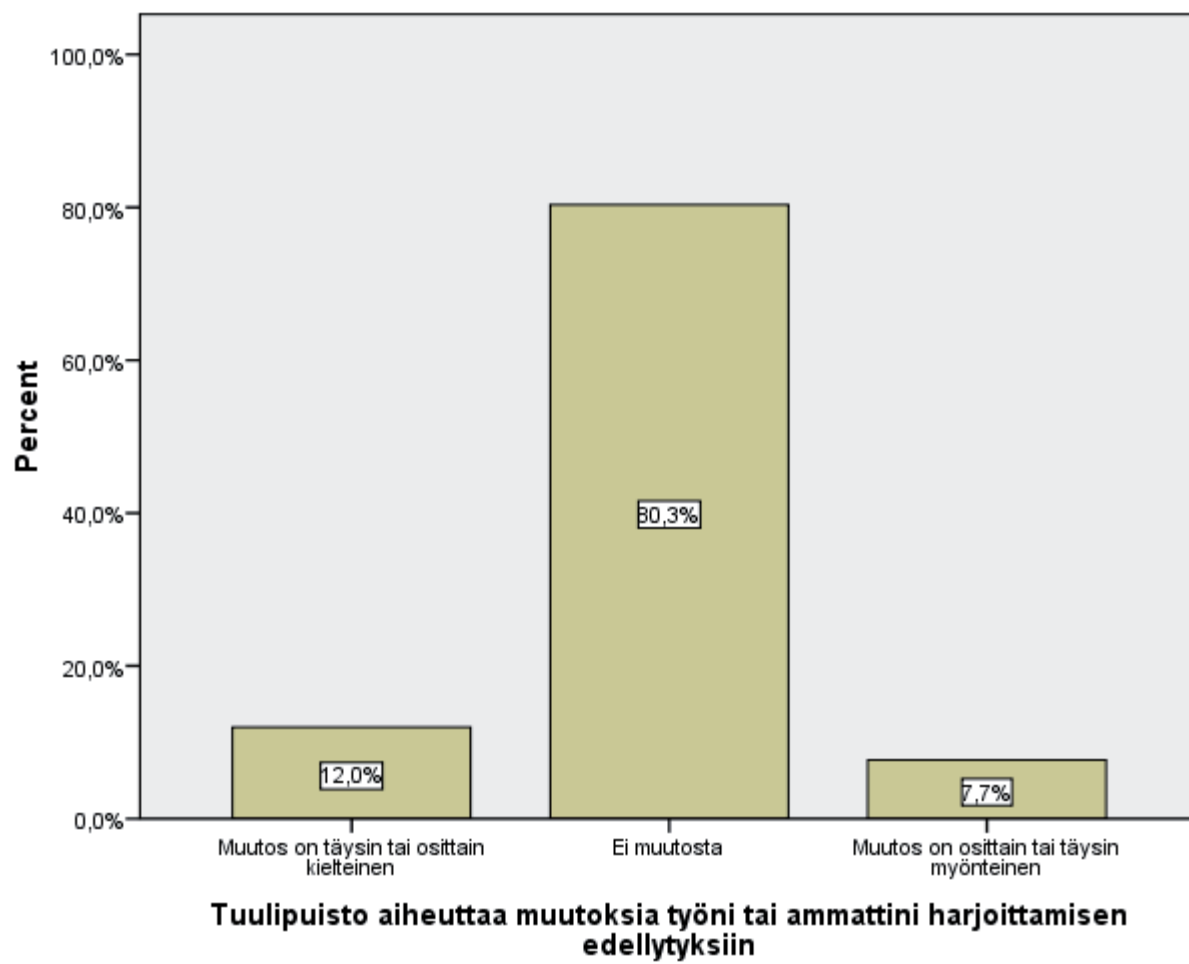


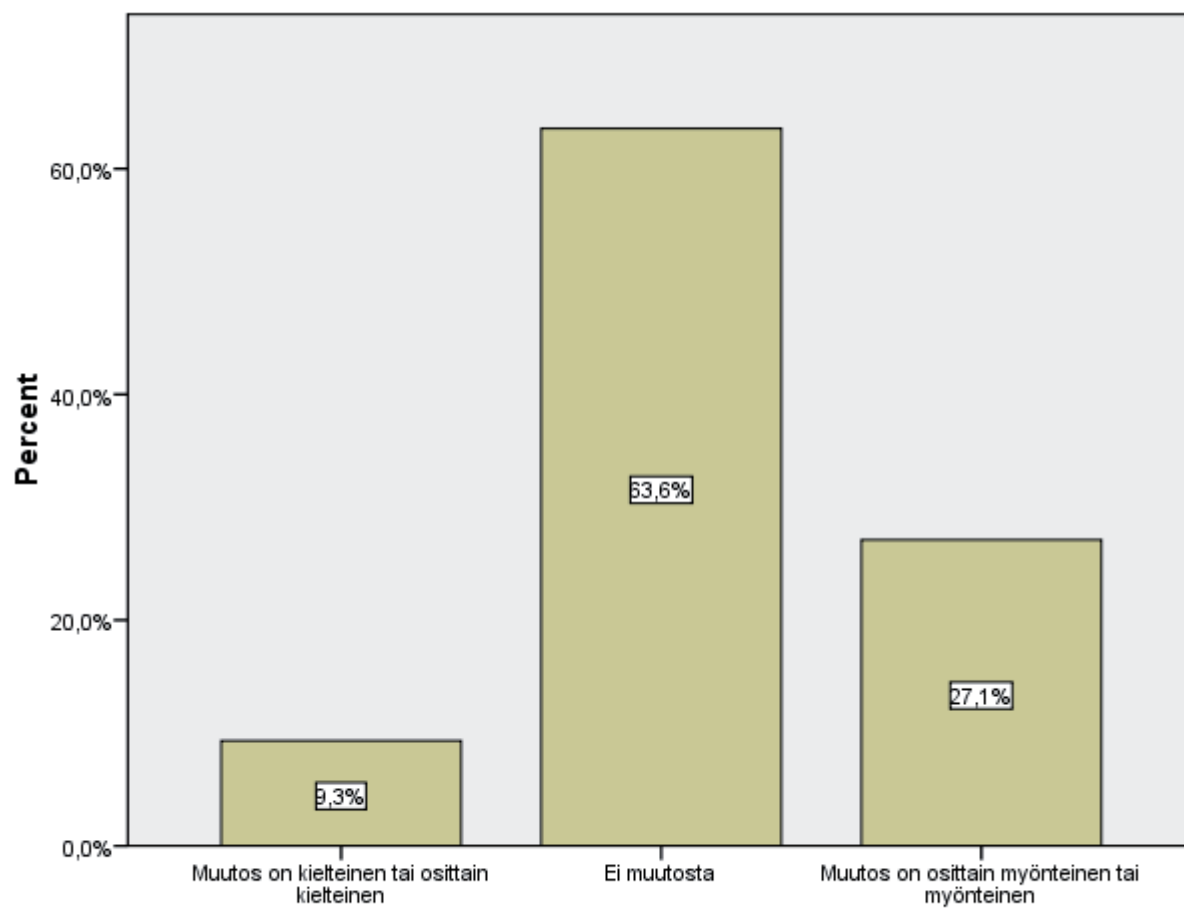




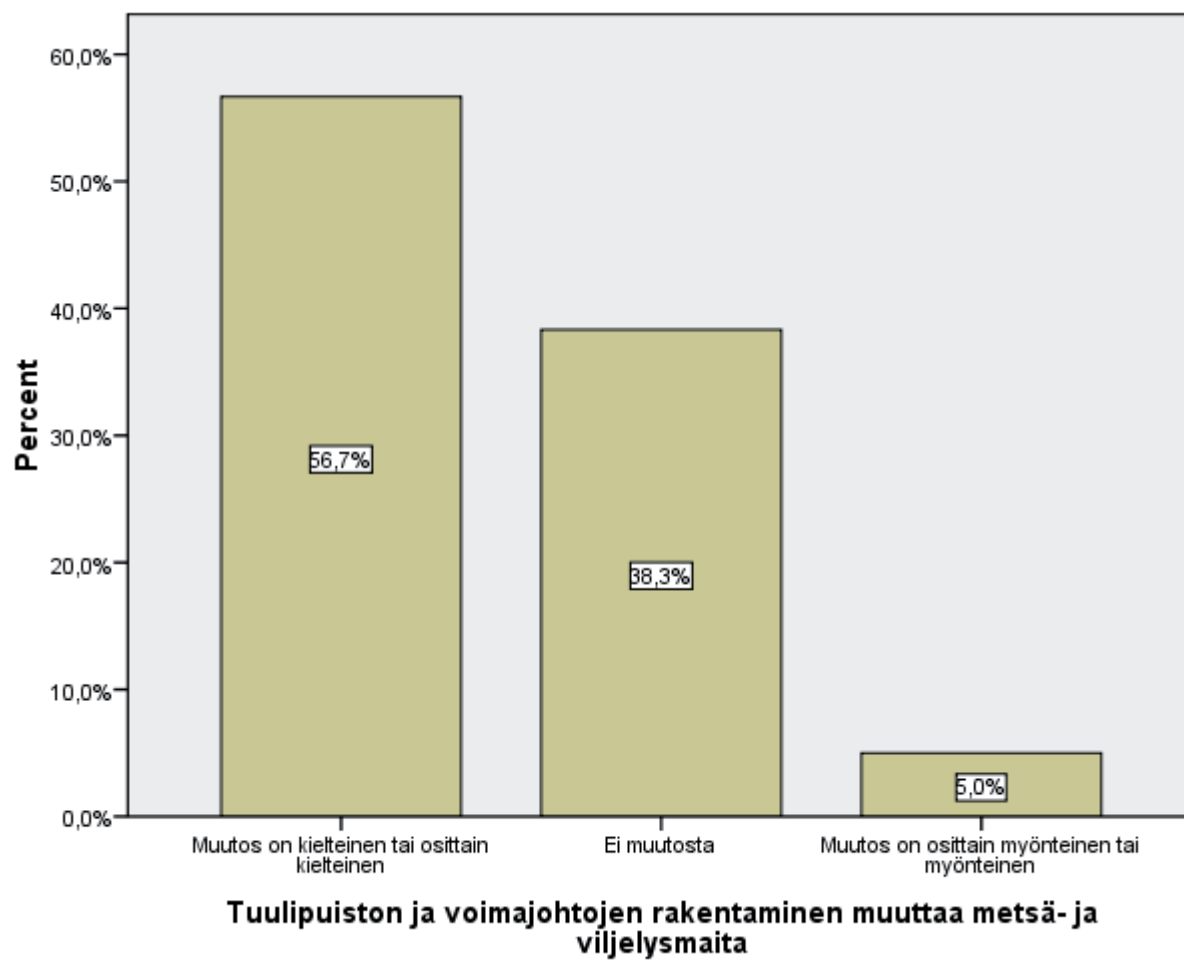


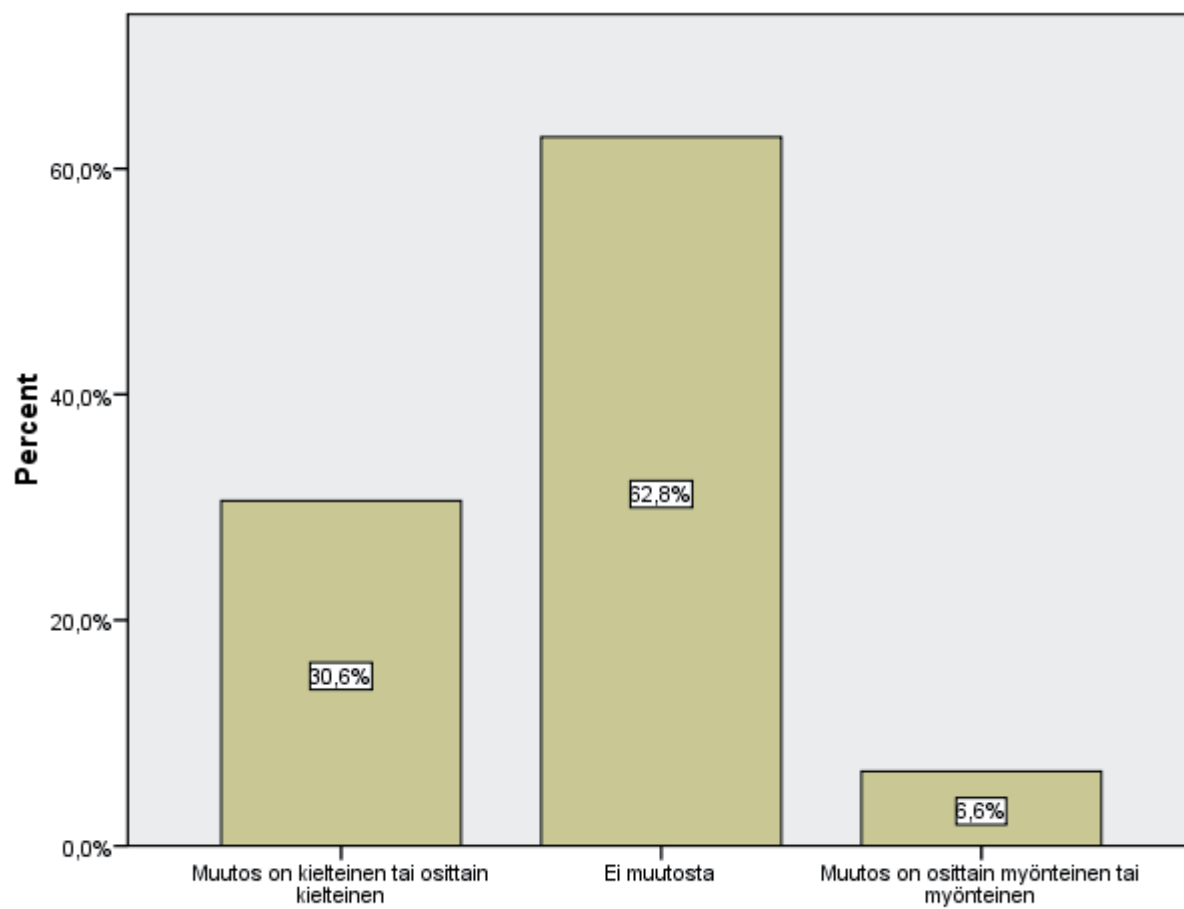
Tuulipuiston rakentaminen vaikuttaa perheeni arkeen



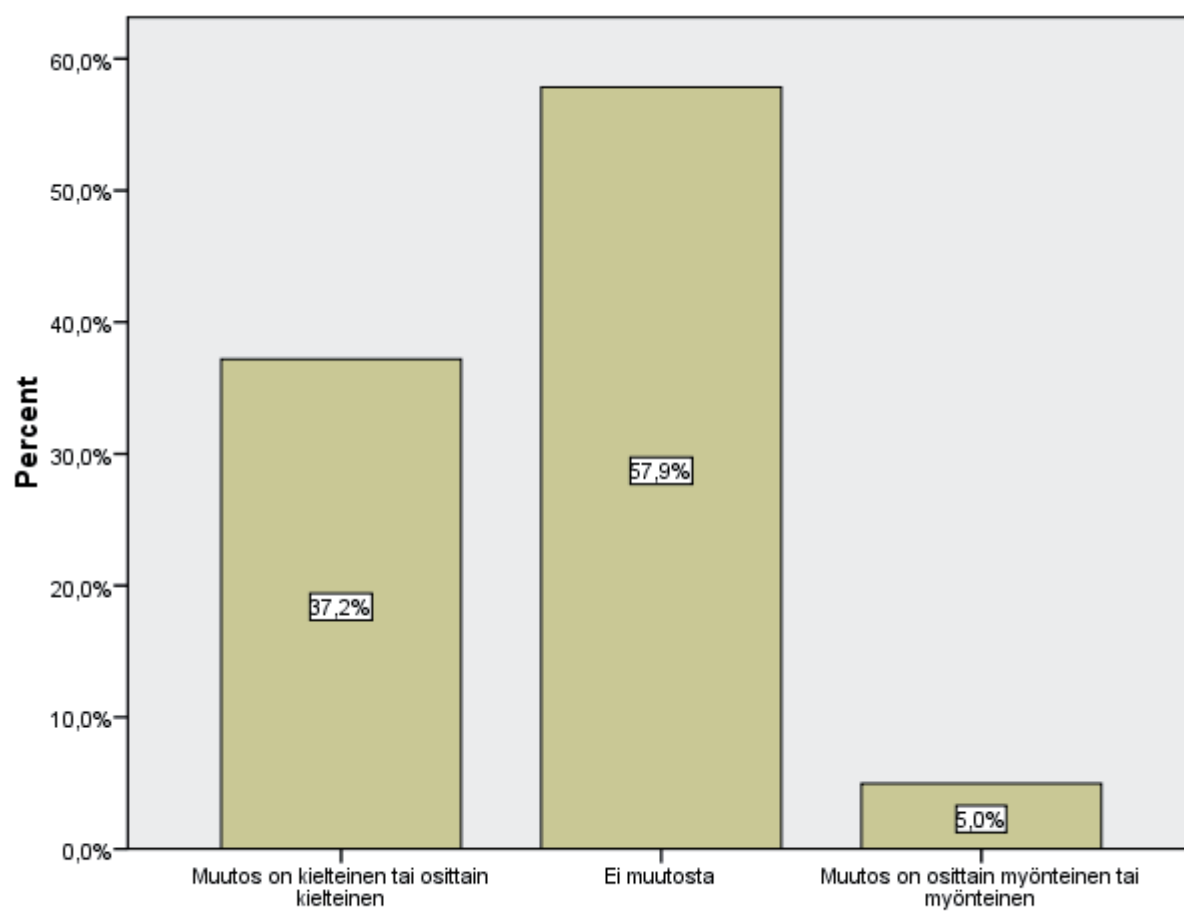


Tuulipuiston myötä alueeni palveluihin tulee muutoksia

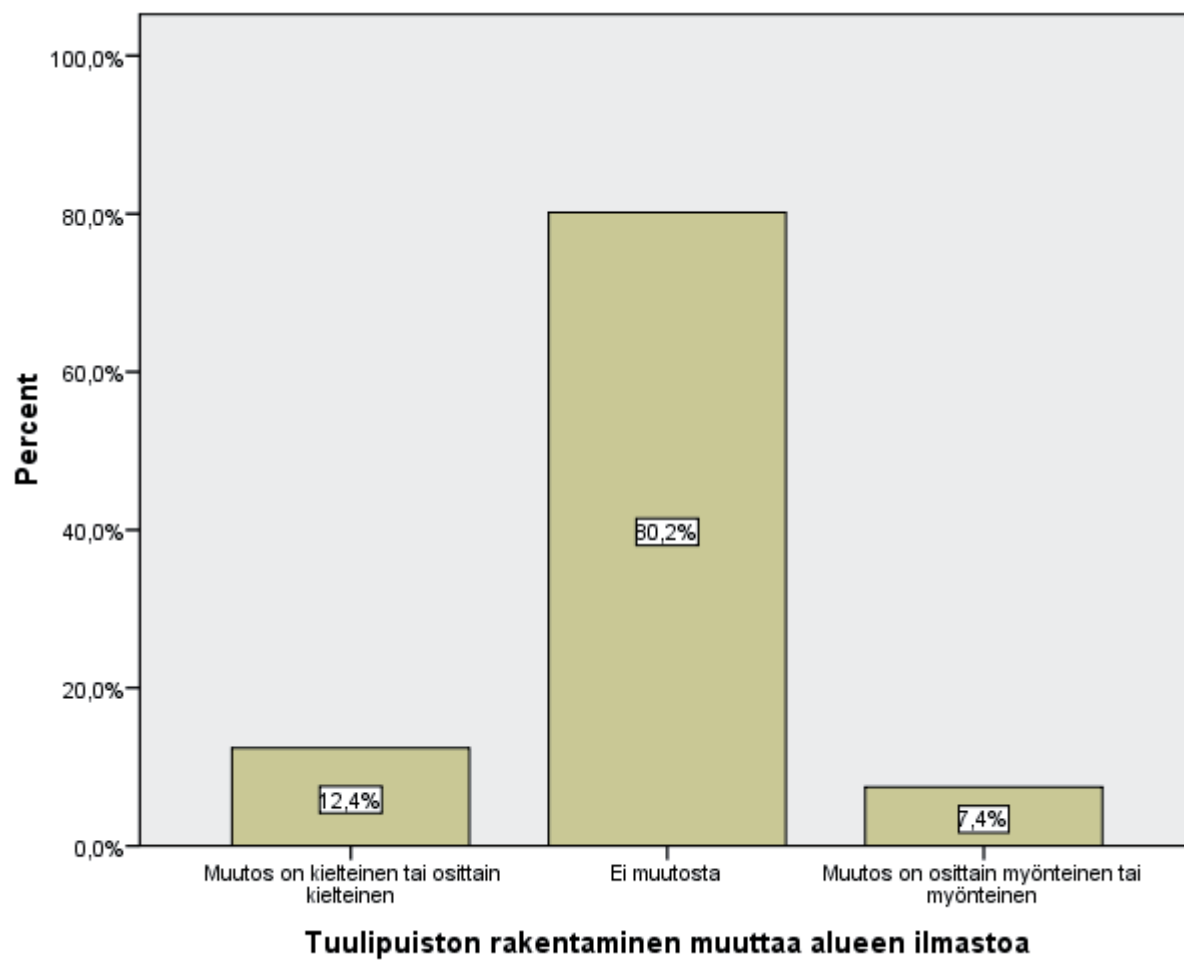


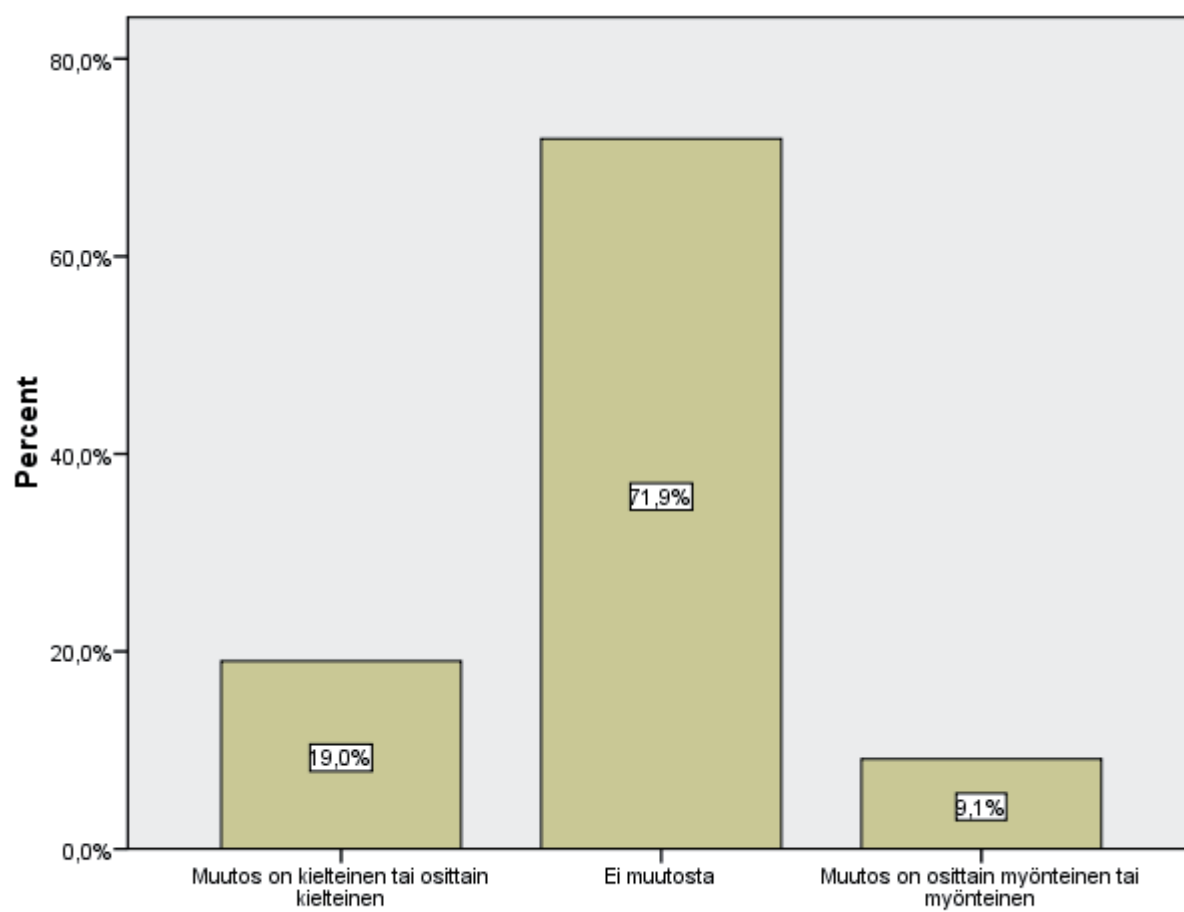


Alueen kasvistoon tulee muutoksia tuulipuiston rakentamisen vuoksi

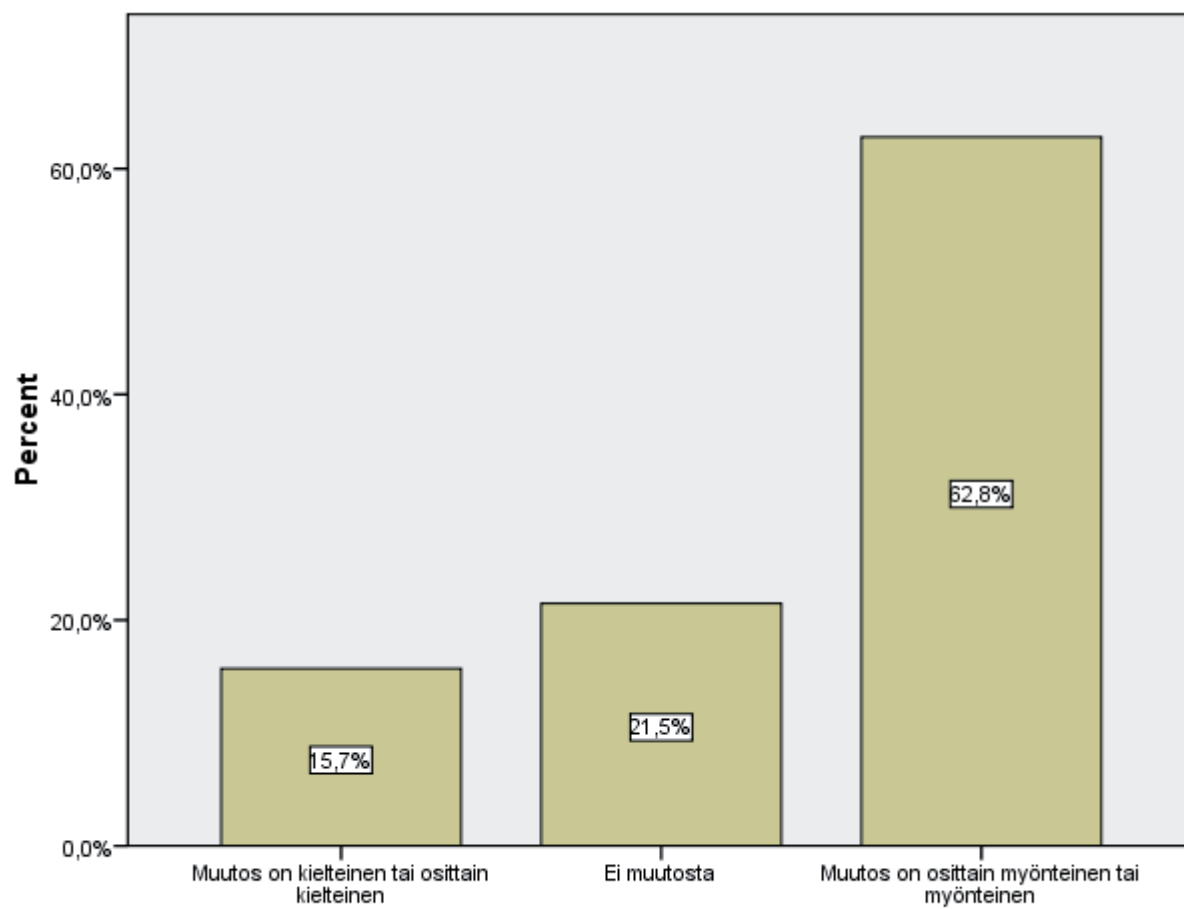


Tuulipuiston sijoittuminen alueelle aiheuttaa muutoksia eläimistöissä





Fyysisen turvallisuuden taso alueella muuttuu tuulipuiston myötä



Tuulipuiston myötä asenteet tuulivoimaa kohtaan muuttuvat

