

Halton Survey™
Käyttäytyvyyskysely

18.6.2012



Suomen Yliopistokiinteistöt Oy
Finlands Universitetsfastigheter Ab



UNIVERSITY OF LAPLAND
LAPIN YLIOPISTO

Halton
SOLUTIONS

Sisällysluettelo

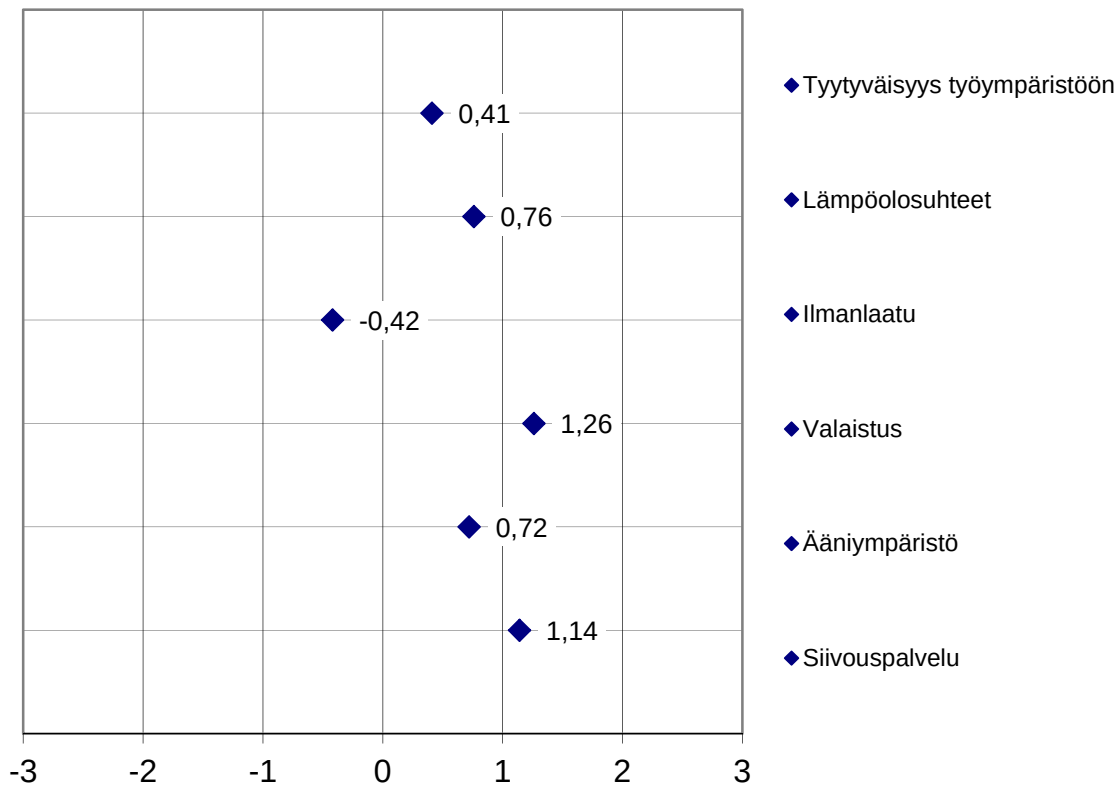
1	Käyttäjäkyselyn tulokset	3
1.1	Päätulokset	3
2	Tulosten vertailu muihin vastaaviin rakennuksiin	5
3	Käyttäjäkyselyn tulosten analysointi	9
3.1	Osa-alueet	9
3.2	Tulosanalyysi osa-alueittain	9
3.2.1	Yleinen tyytyväisyys työympäristöön	9
3.2.2	Ilmanlaatu	10
3.2.3	Lämpöolosuhteet	10
3.2.4	Valaistus	11
3.2.5	Ääniympäristö	12
3.2.6	Sisäilmaviestintä	12
3.2.7	Sisäilmaongelmiin reagointi yliopiston ja työterveyshuollon puolelta	13
3.2.8	Oman työpisteen siisteys	15
3.2.9	Siivottavuus	17
3.2.10	Siivouspalvelu	18
3.2.11	Työpaikan sisäympäristön aiheuttamat oireet	18
3.2.12	Yhteenveto ja toimenpide-ehdotukset	19
4	Liitteet	21

1 Käyttäjäkyselyn tulokset

1.1 Päätulokset

Halton Survey™ käyttäjäkysely suoritettiin Lapin Yliopistossa 14.5.-1.6.2012. Kohteesta kertyi yhteensä 208/383 vastausta; vastausprosentti oli 54 %. Kaksi vastausta hylättiin, koska vastaajat eivät paikallistaneet itseään kampusalueelle kyselyssä annetuille alueille. Kaikki vastaajat eivät olleet vastanneet kaikkiin kysymyksiin, joten kaikkien vastanneiden määrä aina ole yhtä suuri. Alla on esitetty käyttäjäkyselyssä tutkittujen osa-alueiden keskimääräiset tulokset kaikkien vastaajien osalta sekä eri rakennusosissa (kuva 1a-f). Taulukoissa 1-2 on tarkempi tyytymättömyys-/tyytyväisyysjakauma kaikkien vastanneiden sekä eri rakennusosien osalta.

Keskimääräiset tulokset osa-alueittain



Kuva 1a Päätulokset; kaikki vastaajat. (-3 = erittäin tyytymätön, -2= tyytymätön, -1 = melko tyytymätön, 0= neutraali, +1= melko tyytyväinen, +2= tyytyväinen, +3= erittäin tyytyväinen).

Taulukko 1 Tyytymättömyysprosentit (%) eri sisäympäristötekijöiden osalta.

Lapin Yliopisto		Kaikki	A-siipi vanha osa	A-siipi uusi osa	B-siipi	C-siipi	D-siipi	E-siipi
Tyytymättömien osuudet, %								
Henkilömäärä		208	55	14	20	15	35	69
Työympäristö		25 %	27 %	21 %	15 %	0 %	23 %	34 %
Lämpötila		23 %	18 %	7 %	30 %	33 %	29 %	22 %
Ilmanlaatu		52 %	55 %	43 %	35 %	67 %	60 %	49 %
Valaistus	Määrä	7 %	5 %	0 %	15 %	13 %	9 %	5 %
	Laatu	13 %	11 %	0 %	11 %	21 %	24 %	12 %
Ääni- ympäristö	Melutaso	16 %	22 %	14 %	5 %	0 %	14 %	19 %
	Akust.yksityisyys	35 %	42 %	21 %	35 %	20 %	29 %	38 %
Siivous- palvelu	Tilojen yleinen siisteys	9 %	2 %	7 %	5 %	0 %	14 %	14 %
	Siivouspalvelu	12 %	9 %	7 %	0 %	0 %	15 %	21 %

Väri-indikaattorit:

yli 30 % tyytymättömiä
25 -30 % tyytymättömiä

Taulukko 2 Tyytyväisyysjakauma (%) eri sisäympäristötekijöiden osalta.

Lapin Yliopisto		Kaikki	A-siipi vanha osa	A-siipi uusi osa	B-siipi	C-siipi	D-siipi	E-siipi
Tyytyväisten osuudet, %								
Henkilömäärä		208	55	14	20	15	35	69
Työympäristö		61 %	58 %	79 %	70 %	80 %	54 %	55 %
Lämpötila		71 %	78 %	93 %	45 %	67 %	60 %	75 %
Ilmanlaatu		37 %	40 %	43 %	25 %	27 %	31 %	41 %
Valaistus	Määrä	86 %	87 %	100 %	80 %	87 %	83 %	85 %
	Laatu	73 %	81 %	86 %	63 %	79 %	68 %	70 %
Ääni- ympäristö	Melutaso	72 %	69 %	64 %	85 %	87 %	77 %	68 %
	Akust.yksityisyys	53 %	50 %	50 %	45 %	80 %	65 %	46 %
Siivous- palvelu	Tilojen yleinen siisteys	78 %	85 %	86 %	75 %	93 %	77 %	70 %
	Siivouspalvelu	77 %	78 %	93 %	85 %	87 %	76 %	68 %

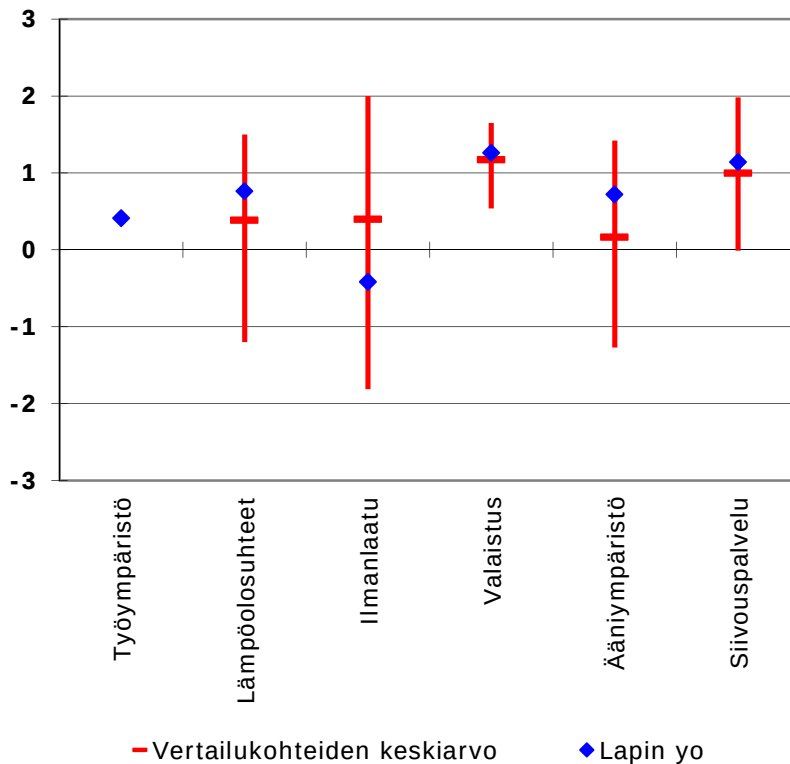
Väri-indikaattorit:

yli 90 % tyytyväisiä
80 - 90 % tyytyväisiä

Liitteessä 1 esitetään tulostulokset kaikkien vastanneiden osalta sekä eri osa-alueiden osalta kaikista rakennusosista.

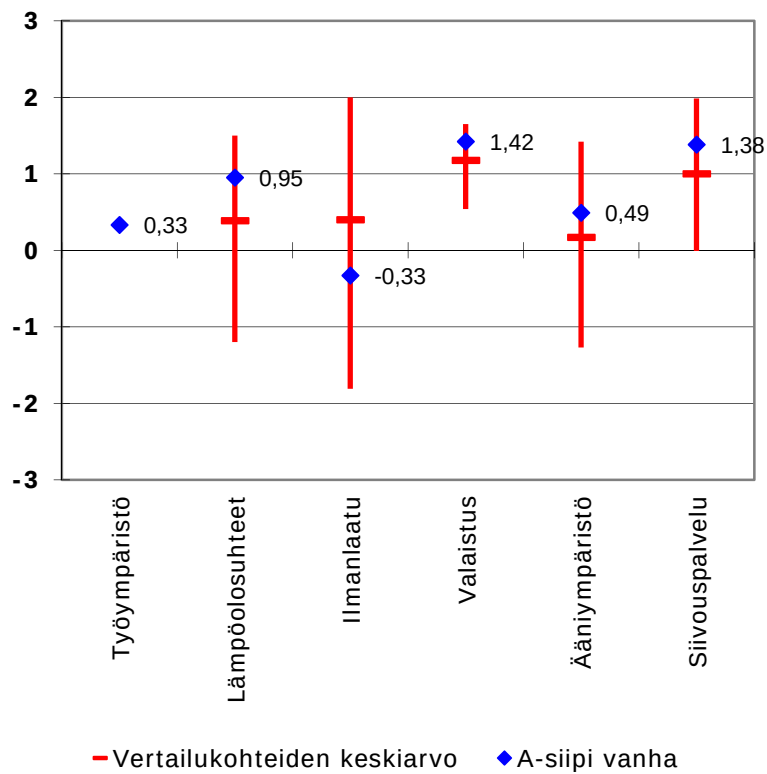
2 Tulosten vertailu muihin vastaaviin rakennuksiin

Eri rakennuksia tutkittaessa on huomattu, että käyttäjät ovat yleensä tyytymättömiä ilmanlaatuun. Kuvassa 2 punainen vaakaviiva kertoo tutkittujen kohteiden keskiarvon ja punainen pystyviiva suurimman ja pienimmän arvosanan vaihteluvälin kyseisellä osa-alueella. Sinisellä on merkitty tutkitun kohteen arvot. Työympäristökysymystä ei yksinään ole aiemmin kysytty, joten siihen ei vertailuarvoa ole saatavissa.

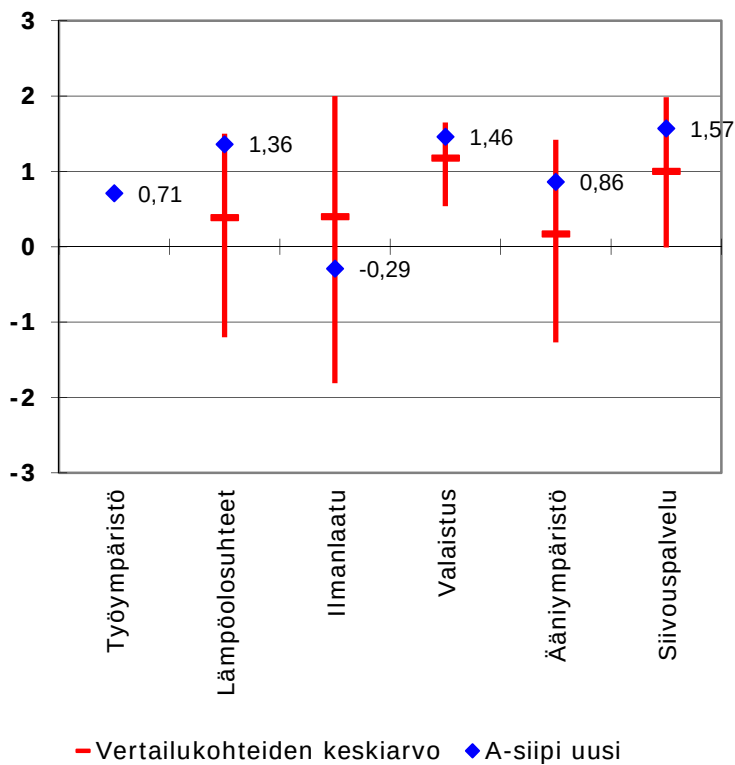


Kuva 2 Kohteen tulokset osa-alueittain verrattuna vertailuryhmän tuloksiin (min, max, keskiarvo, N=48 toimistotyyppistä rakennusta).

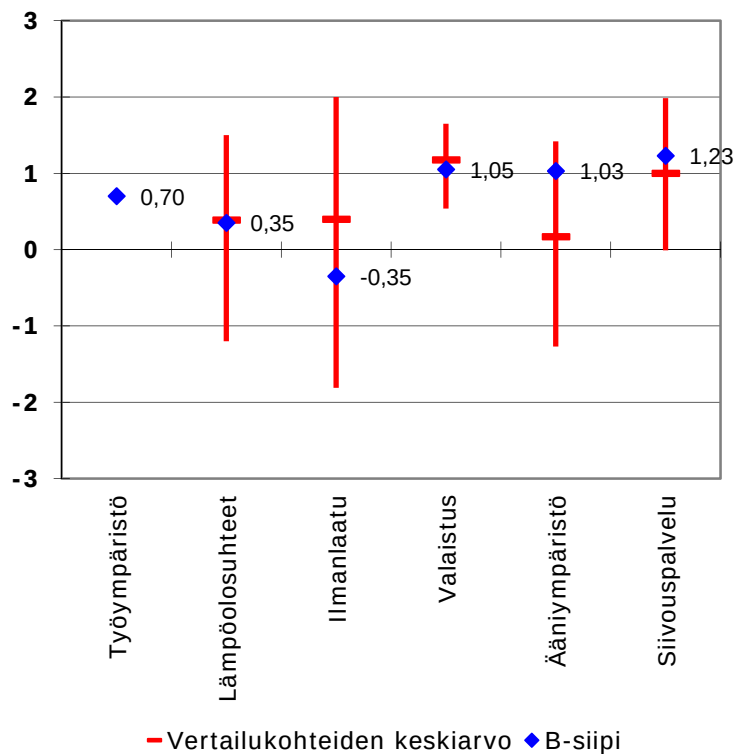
Kuvissa 2 a-f esitetään rakennusosien tulokset verrattuna vertailuryhmän tuloksiin tuloksiin (min, max, keskiarvo, N=48 toimistotyyppistä rakennusta). .



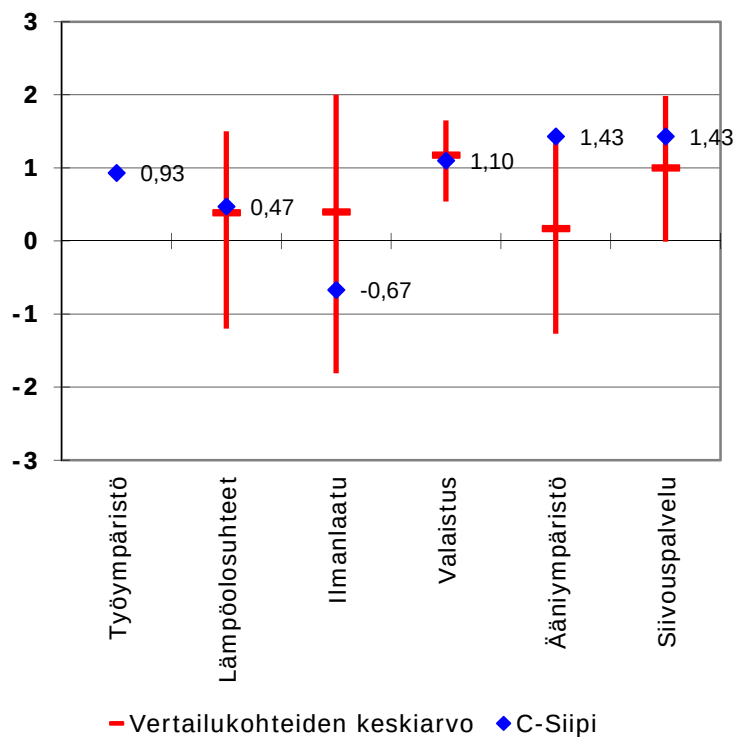
Kuva 2 a. A-siipi vanha osa.



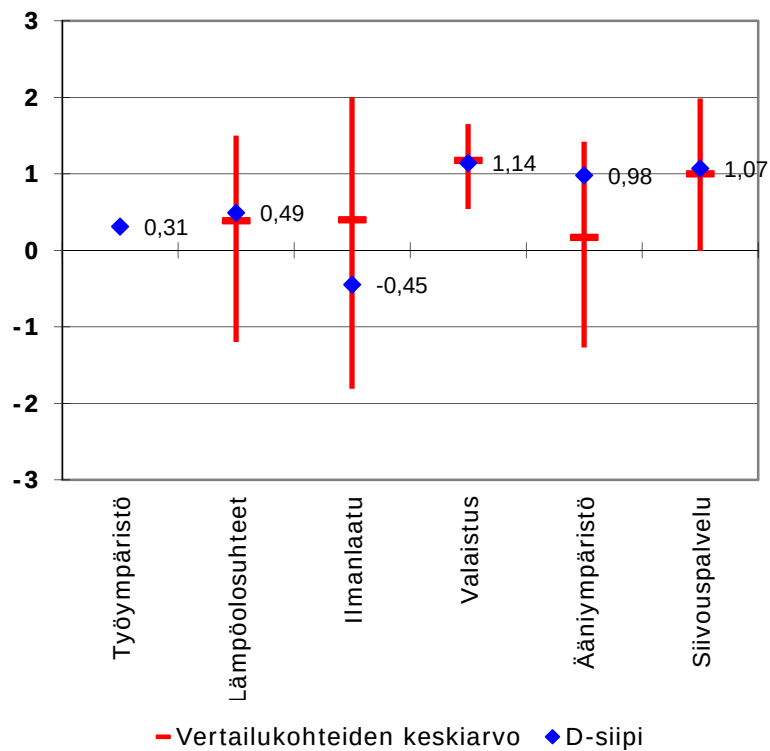
Kuva 2 b A-siipi uusi osa.



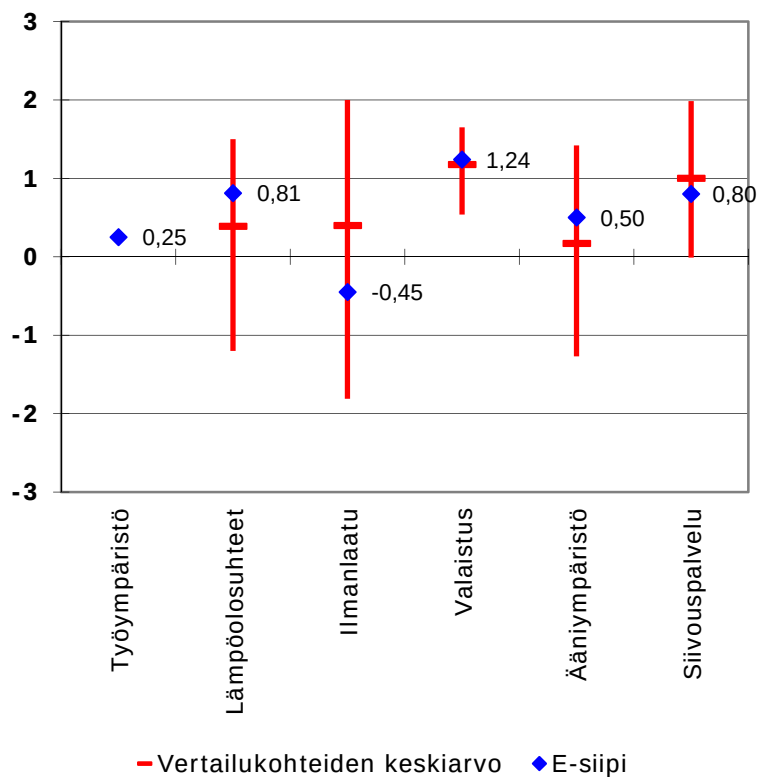
Kuva 2c. B-siipi.



Kuva 2d. C-siipi.



Kuva 2e. D-siipi.



Kuva 2f. E-siipi

3 Käyttäjäkyselyn tulosten analysointi

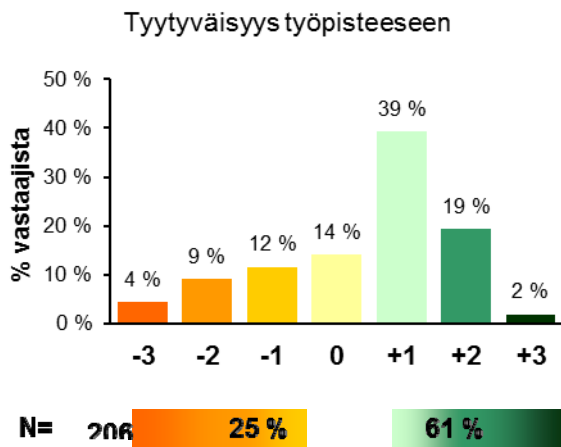
3.1 Osa-alueet

Kyselyssä kartoitettiin työntekijöiden tyytyväisyys seuraavilla sisäympäristön osa-alueilla:

- Yleinen tyytyväisyys – työympäristö
- Lämpöolosuhteet
- Ilmanlaatu
- Valaistus
- Ääniympäristö
- Sisäilmaviestintä
- Oma siisteys/siivonta/siivottavuus
- Siivouspalvelu
- Oireet (työperäiset)

3.2 Tulostulokset osa-alueittain

3.2.1 Yleinen tyytyväisyys työympäristöön

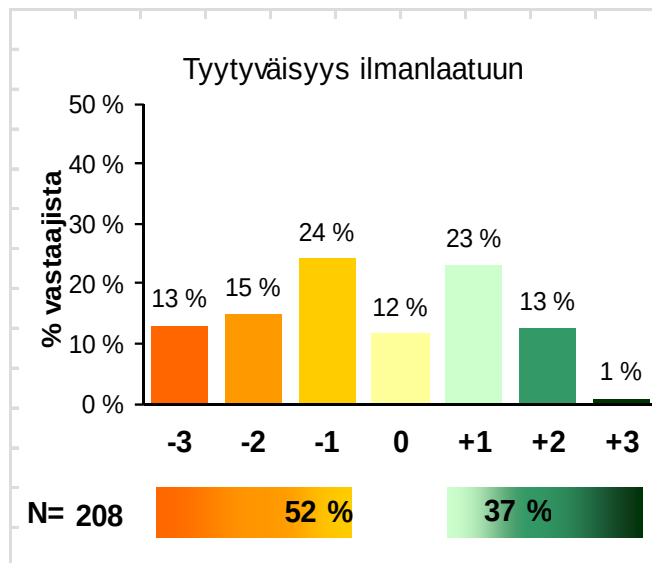


Kuva 3 Tyytyväisyys työympäristöön.

Tyytyväisyys työympäristöön oli kaikkien vastaajien kesken 61 %; tyytymättömyyden ollessa 25 %. Korkein työympäristöön kohdistuva tyytymättömyys oli E-siivessä ja erityisesti sen 2. kerroksessa. Tyytyväisimpiä työympäristöönsä olivat C-siiven käyttäjät; erityisesti 2.kerroksessa.

Liitteessä 2 esitetään käyttäjien tarkemmat kommentit työympäristöön liittyen.

3.2.2 Ilmanlaatu

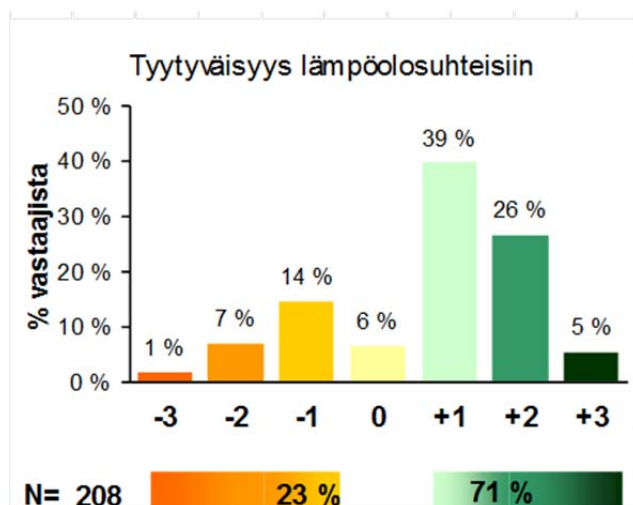


Kuva 4. Tyytyväisyys ilmanlaatuun, kaikki vastaajat.

Kyselyn osa-alueista suurin tyytymättömyys oli ilmanlaatuun. 52 % kaikista vastaajista koki tyytymättömyyttä. Korkein tyytymättömyys oli C- ja D-siivissä, tyytyväisimpiä ilman laatuun oltiin B-siivessä ja sen 2.kerroksessa.

Tyytymättömyyden syynä oli se, että ilma koettiin seisovaksi/tunkkaiseksi, sen koettiin aiheuttavan ärsytysoireita sekä hajujen/tuoksujen koettiin häiritsevän. Muina syinä mainittiin, ettei huoneen ovea voi pitää kiinni, sillä ilman ei koettu silloin riittävän. Erityisesti talviaikaan tämä koettiin ongelmaksi, kun ikkunaa ei voi pitää avoinna. Ilmanvaihdon todettiin olevan pois päältä öisin sekä viikonloppuisin ja aamuisin huoneen ilma koettiin tunkkaiseksi. Myös vedosta mainittiin tyytymättömyyden syynä. Yksityiskohtaiset kommentit liittyen ilmanlaatuun on esitetty liitteessä 2.

3.2.3 Lämpöolosuhteet

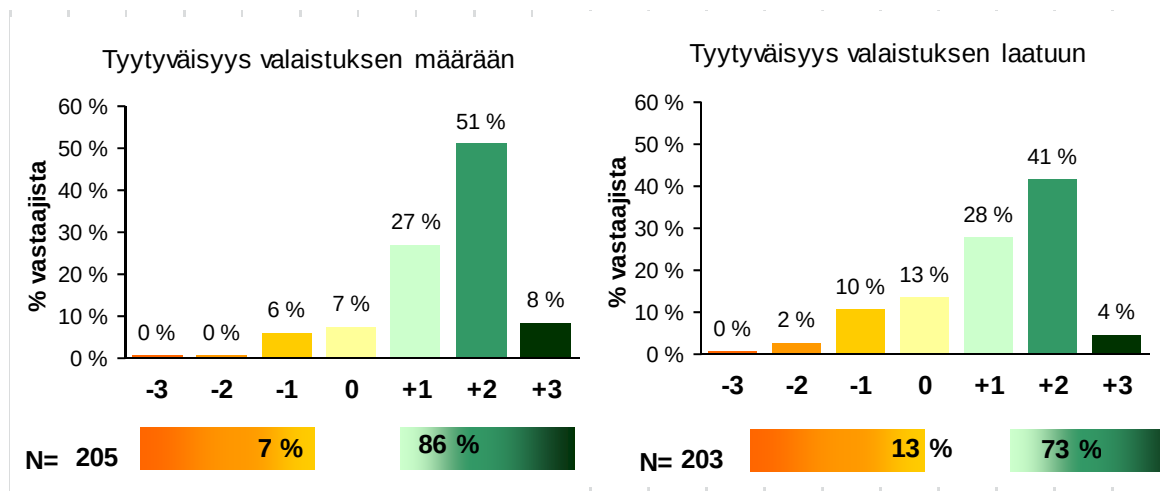


Kuva 5. Tyytyväisyys lämpöolosuhteisiin, kaikki vastaajat.

Lämpöolosuhteisiin oltiin pääosin tyytyväisiä; 71 % kaikista vastaajista oli tyytyväisiä työympäristönsä lämpöolosuhteisiin. B- ja C-siivissä tyytymättömyys oli korkein ja tyytyväisimpiä lämpöolosuhteisiin oltiin A-osan uudella puolella.

Talviaikaan koettiin kylmyyttä, kesällä tyytymättömyys lämpötilaa kohtaan johtui seisovasta ilmasta ja hajuista. Ikkunoista tuleva auringonpaiste aiheutti lisäksi lämpimällä säällä tyytymättömyyttä.

3.2.4 Valaistus

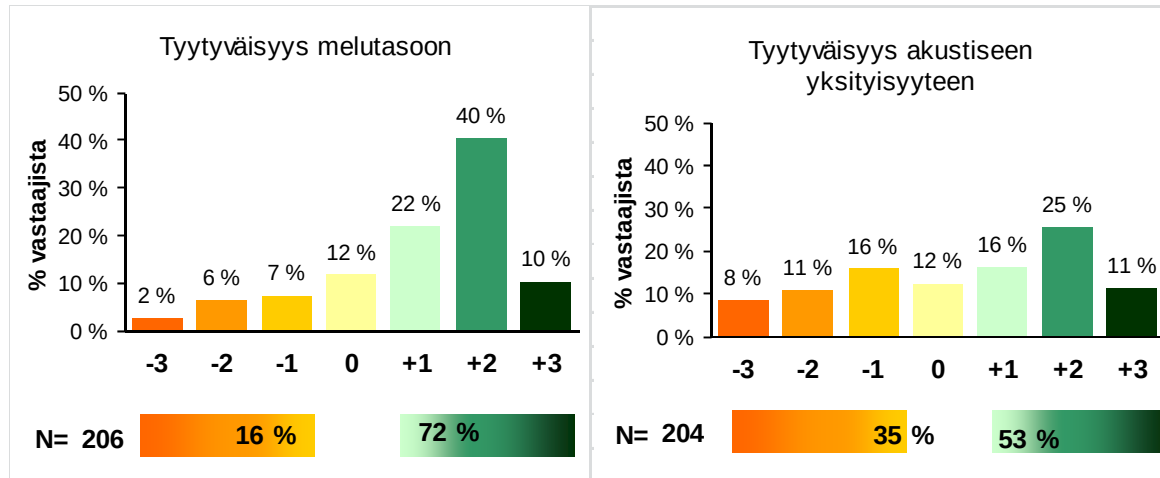


Kuva 6. Tyytyväisyys valaistuksen määrään ja laatuun

Vastaajat olivat pääosin erittäin tyytyväisiä valaistukseen; sen määrään ja laatuun. 86 % kaikista vastaajista oli tyytyväisiä valaistuksen määrään ja 73 % vastaavasti valaistuksen laatuun.

Tyytymättömyyttä (määrään 7 % ja laatuun 13 %) aiheutti se, että keinovaloa on liian vähän tai valaistusta ei pysty säätämään. Myös heijastuksesta ja häikäisystä mainittiin sekä valaisinten sijoittelusta. Osa vastaajista toivoi pöytävalaisimia, jotta valon voisi kohdentaa työpisteeseen.

3.2.5 Ääniympäristö



Kuva 7. Tyytyväisyys ääniympäristöön, kaikki vastaajat.

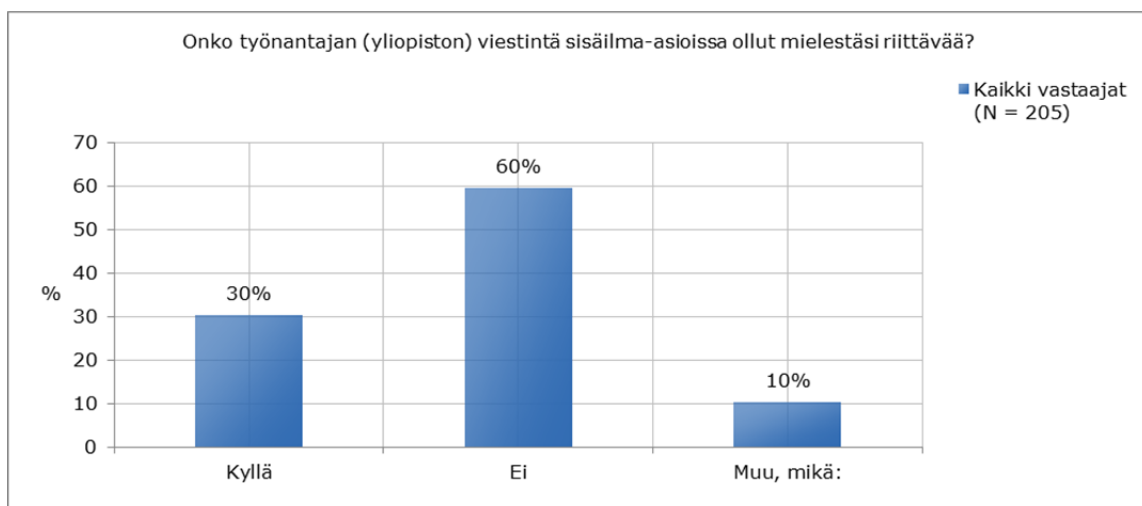
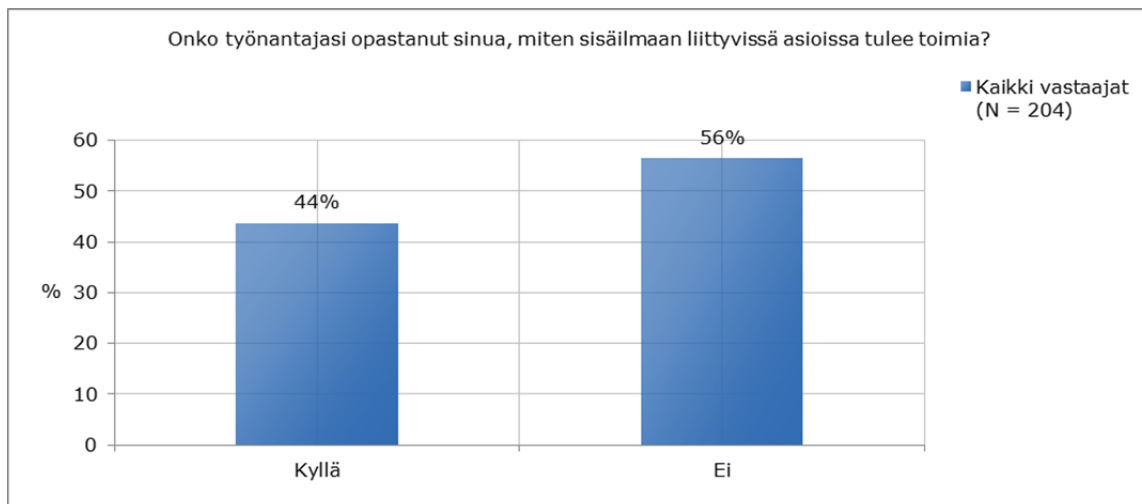
Vastaajista 72 % oli tyytyväisiä melutasoon ja 53 % akustiseen yksityisyyteen. B- ja C-siivissä olivat tyytyväisimmät vastaajat. Tyytymättömyyden syinä mainittiin äänien liiallinen kaikuminen ja ilmanvaihtojärjestelmän aiheuttamat äänet.

Akustiseen yksityisyyteen tyytyväisimmät olivat A-siiven uudella osalla ja C siivessä, tyytymättömmät A siiven vanhalla osalla sekä B- ja E-siivissä. Tyytymättömyyden syitä olivat muiden ihmisten puheen/puhelinkeskustelujen kuuluminen sekä oman keskustelun kuuluminen muille. Käytävästä kuuluvasta melusta tuli myös useita mainintoja.

3.2.6 Sisäilmaviestintä

Kyselyssä kartoitettiin sisäilmaviestintää sen riittävyyttä sekä tehtyjen toimenpiteiden onnistumista.

Kysyttäessä *"Onko työnantajasi opastanut sinua, miten sisäilmaan liittyvissä asioissa tulee toimia?"* Kaikista vastaajista kyllä vastauksia oli 44 %; ei –vastauksia oli 56 % (kuva 8 a). 60 % vastaajista oli sitä mieltä, ettei työnantajan (yliopiston) viestintä sisä-ilma-asioissa ole ollut riittävää (kuva 8 b). Avoimuutta kaivattiin tehtyjen tutkimusten tuloksista. Viestien koettiin myös tulevan hitaasti käyttäjille tiedoksi.

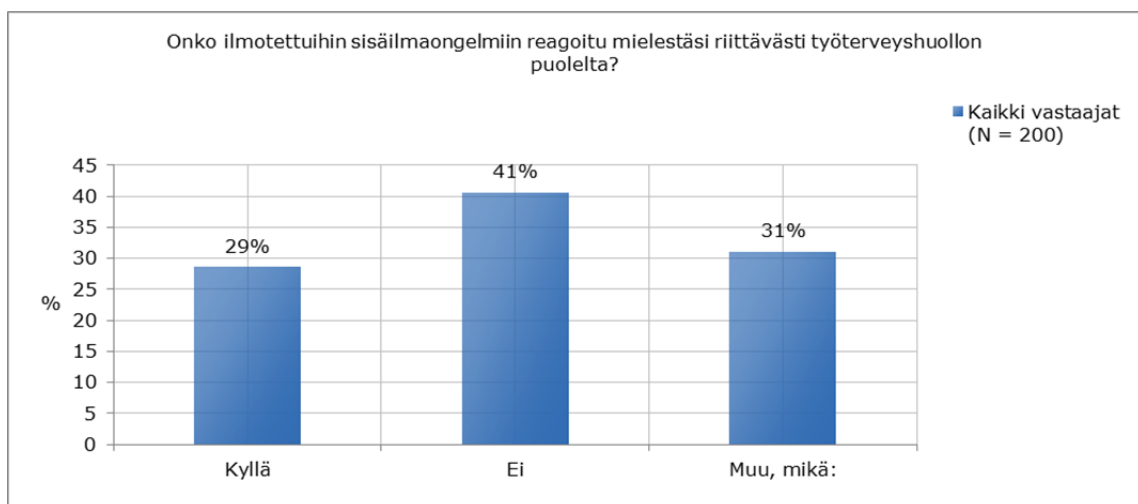
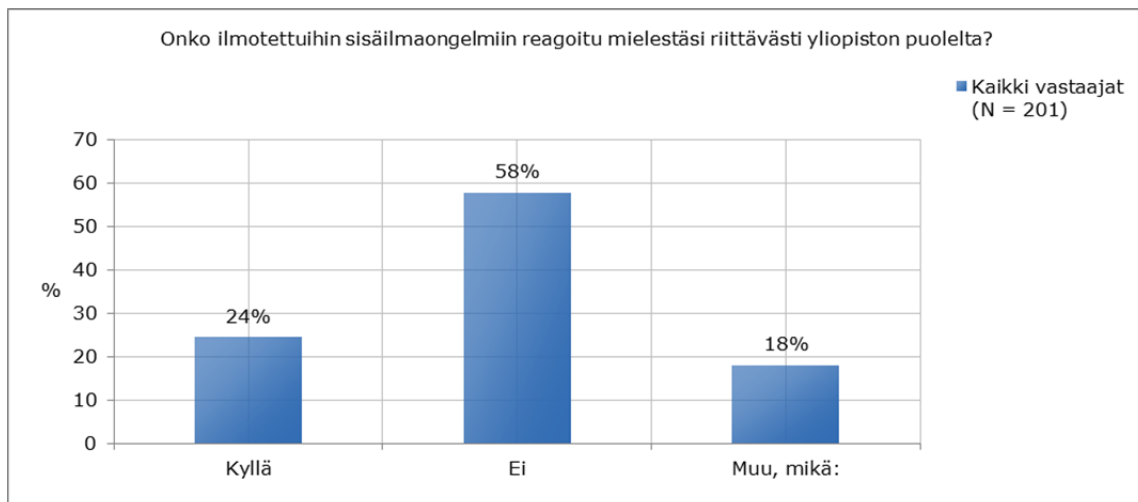


Kuvat 8 a ja b. Sisäilmaviestintä.

3.2.7 Sisäilmaongelmiin reagointi yliopiston ja työterveyshuollon puolelta

Kysyttäessä "Onko ilmoitettuihin sisäilmaongelmiin reagoitu mielestäsi riittävästi yliopiston puolelta?", 24 % vastasi kyllä ja 58 % vastasi ei. Muu, mikä -vastauksia oli 31 % ja suurin osa vastauksista oli "ei osannut sanoa/ei tiennyt asiasta". Muu, mikä -kohdassa suurin osa vastaajista ei tiennyt asiasta.

Kysyttäessä vastaavaa työterveyshuollon kannalta "Onko ilmoitettuihin sisäilmaongelmiin reagoitu mielestäsi riittävästi työterveyshuollon puolelta?", 29 % vastasi kyllä ja 41 % ei. Muu, mikä -kohtaan vastasi 18 %, joista suurin osa ei tiennyt asiasta.



Kuvat 9 a ja b. Sisäilmaongelmiin reagointi yliopisto (a) ja työterveyshuolto (b).

Kysyttäessä "Oletko tyytyväinen tehtyihin toimenpiteisiin?" 24 % vastasi kyllä ja 47 % vastasi ei. Muu, mikä -vastauksia oli 21 % ja niissä oli mainittu, ettei tiedetty onko toimenpiteitä tehty tai niistä ei ole tiedotettu. Osa vastaajista kommentoi toimenpiteiden kestäneen liian kauan.

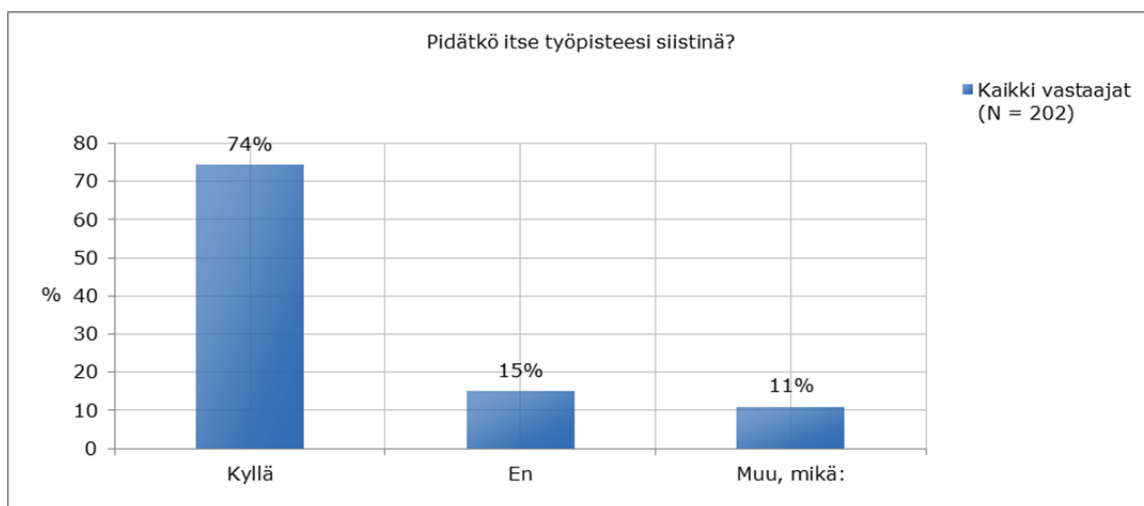
Liitteessä 2 vastaajat ovat kuvailleet tarkemmin itselleen tärkeitä asioita, jotka liittyvät sisäilma-asioiden hoitoon ja viestintään.



Kuva 10. Tyytyväisyys tehtyihin toimenpiteisiin.

3.2.8 Oman työpisteen siisteys

Vastaajilta tiedusteltiin omaa osuutta siivottavuuteen. Kysyttäessä ”Pidätkö itse työpisteesi siistinä?”, 74 % vastaajista vastasi kyllä, 15 % vastasi en ja 11 % vastasi muu, mikä -osioon (liite 2).

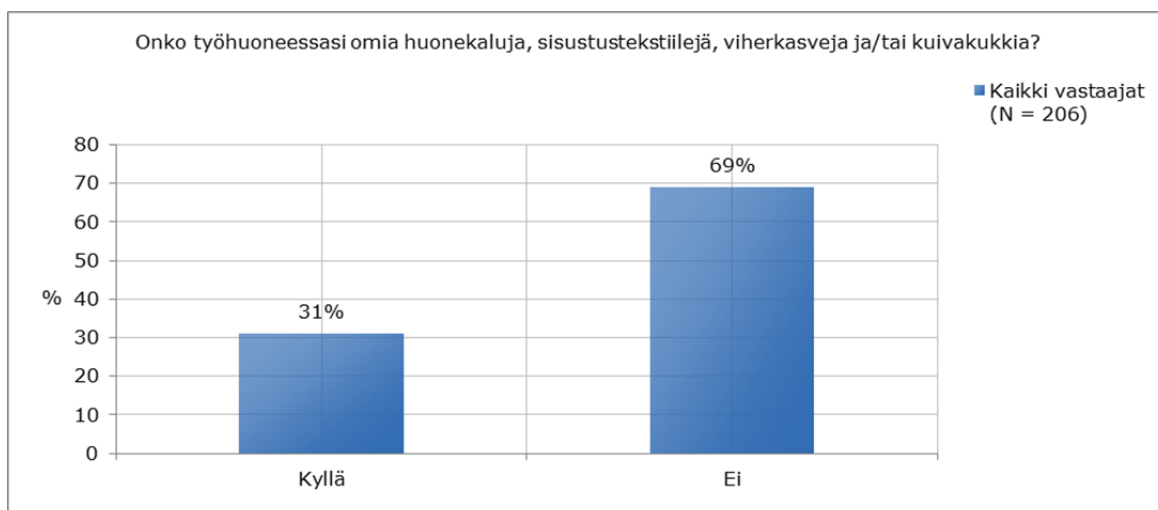
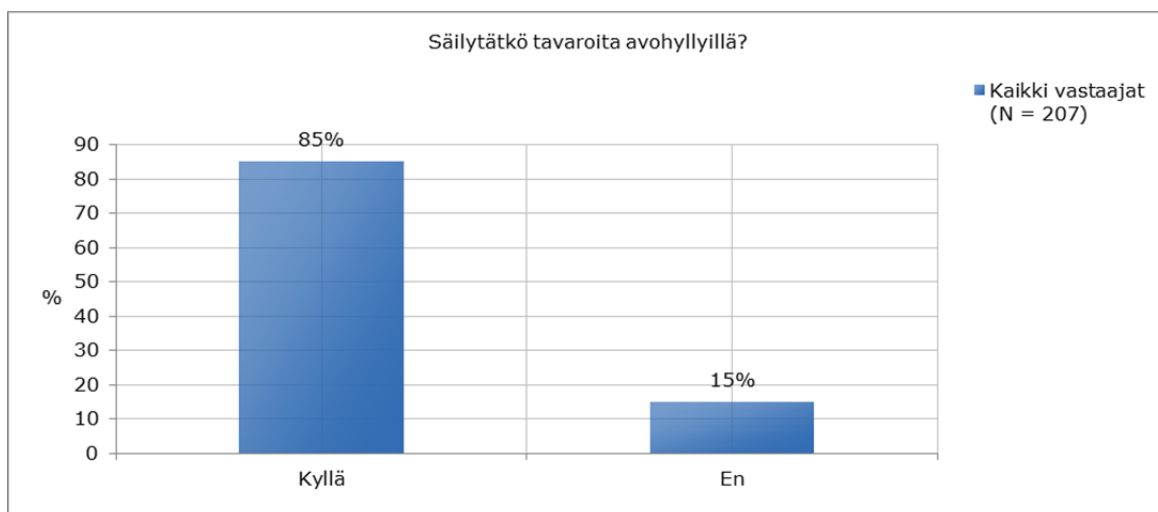
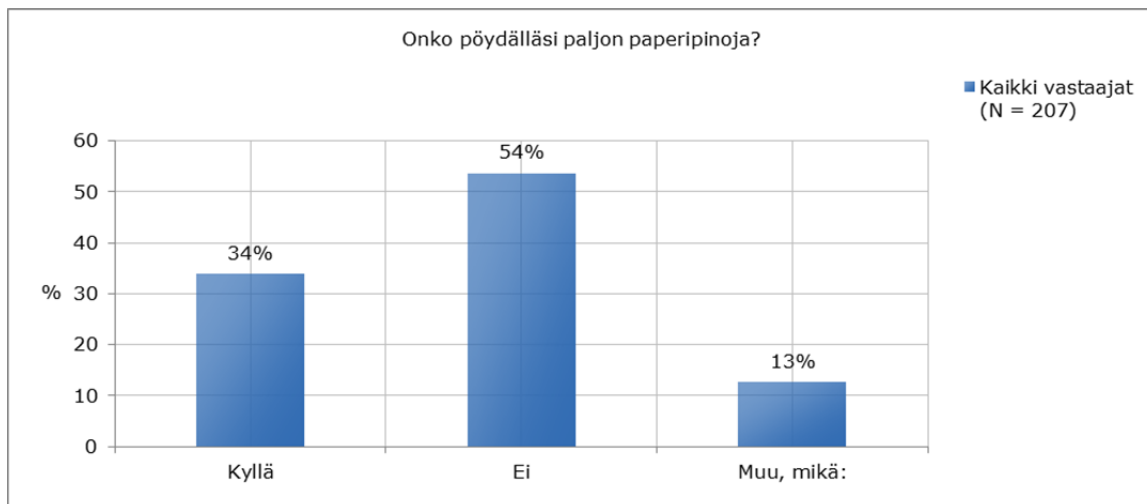


Kuva 11. Työpisteen siisteys.

Paperipinoja pöydällä piti 34 % ja 54 % vastasi ei. Muissa vastauksissa (13 %) yleisin vastaus oli ”jonkin verran” (kuva 12 a).

Kysyttäessä ”säilytätkö tavaroita avohyllyillä?” 85 % vastasi kyllä ja 15 % en (kuva 12 b)

Käyttäjiltä tiedusteltiin ”Onko työhuoneessasi omia huonekaluja, sisustustekstiilejä, viherkasveja ja/tai kuivakukkia?”. Kyllä vastauksia oli 31 % ja ei-vastauksia 69 % (kuva 12 c)

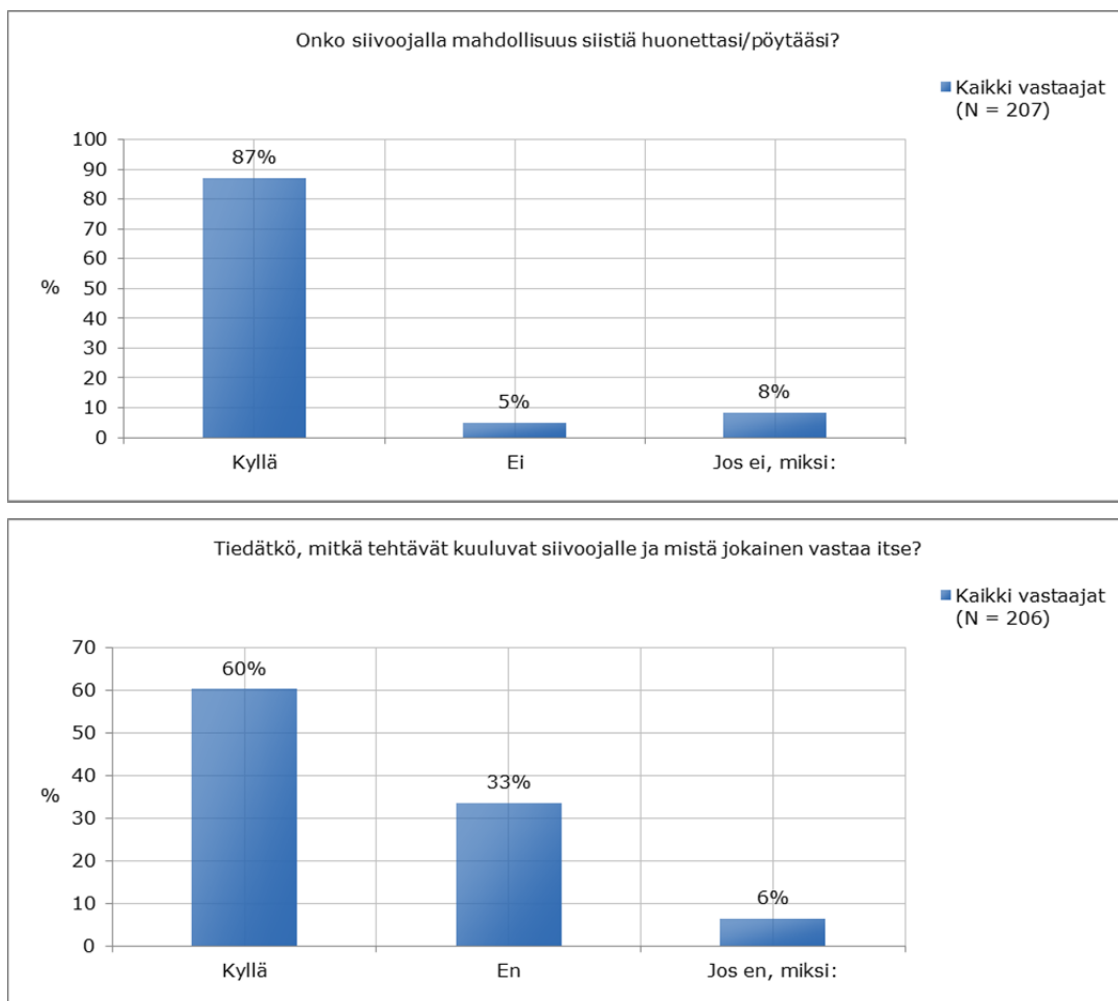


Kuva 12 a-c. Oma työpiste.

3.2.9 Siivottavuus

Vastaajista 87 % piti huoneen/pöydän siivottavana (= pöytä tyhjänä papereista, jotta siistijällä on mahdollisuus tila/taso siistiä) ja vain 5 % vastasi ei. Kysyttäessä syytä, miksi siivoojalla ei ole mahdollista siistiä huonetta/pöytää (8 %), yleisin vastaus oli, että pöydällä on paljon paperia tai niitä ei ehditä järjestää kun siivooja tulee paikalle.

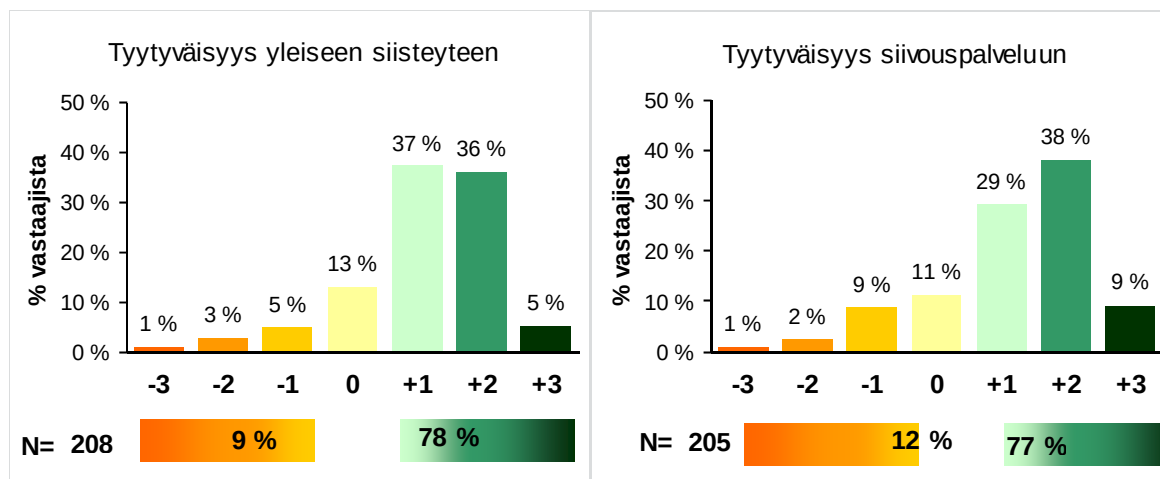
60 % vastaajista tiesi, mitä kuuluu siivoojan tehtäviin ja mistä jokainen vastaa itse. 33 % vastaajista ei tiennyt asiasta. 6 % perusteli ei-vastausta: vastaajat eivät olleet varmoja mitä kuuluu kenenkin tehtäviin, osa ei tiennyt mistä tiedon löytää.



Kuva 13 a ja b. Siivottavuus.

3.2.10 Siivouspalvelu

Siivouspalveluun oltiin pääosin tyytyväisiä. Vastaajista 78 % oli tyytyväisiä yleiseen siisteyteen ja 77 % siivouspalveluun. Eri siivissä tyytymättömyys oli samaa luokkaa. Suurin tyytymättömyys oli E-siiven 2.kerroksessa, jossa 29 % vastaajista oli tyytymättömiä sekä yleiseen siisteyteen että siivouspalveluun.



Kuva 14. Tyytyväisyys yleiseen siisteyteen ja siivouspalveluun, kaikki vastaajat.

Syitä tyytymättömyyteen oli likaiset lattiat sekä pölyisyys; erityisesti työtasoilla sekä seinien vieressä (johtokasoja). Kahviläikistä lattioilla tuli myös mainintoja. E-osan vastaajat kommentoivat siivouksetojen määrää ja viikoittaisen siivouksen puuttumista ja epäsäännöllisyyttä. Myös siivousajan lyhyttä pidettiin ongelmana. Myös muista siivistä lisäkommentit koskivat samoja asioita.

3.2.11 Työpaikan sisäympäristön aiheuttamat oireet

Kaikista vastaajista 59 % koki saavansa oireita sisäympäristöstä.

Taulukko 3.

Lapin Yliopisto	Kaikki	A vanha osa	A uusi osa	B siipi	C siipi	D siipi	E siipi
Joka viikko oireilevien osuudet, %							
vastaajien määrä	208	55	14	20	15	35	69
Kokee saavansa oireita sisäympäristöstä	59 %	51 %	57 %	60 %	60 %	60 %	65 %
Väsytys	23 %	18 %	21 %	30 %	13 %	26 %	26 %
Pää tuntuu raskaalta	19 %	22 %	14 %	15 %	7 %	20 %	22 %
Päänsärky	11 %	7 %	14 %	5 %	0 %	11 %	17 %
Keskittymisvaikeudet	7 %	9 %	7 %	0 %	0 %	6 %	9 %
Silmien kutina, kirvely tai ärsytys	27 %	29 %	21 %	20 %	20 %	29 %	30 %
Nenän ärsytys, tukkoisuus ja vuoto	28 %	24 %	14 %	30 %	20 %	29 %	35 %
Käheys tai kurkun kuivuus	24 %	18 %	21 %	25 %	20 %	17 %	33 %
Yskä	10 %	13 %	7 %	0 %	0 %	6 %	14 %
Yöunta häiritsevä yskä	3 %	4 %	7 %	0 %	0 %	3 %	3 %
Kasvojen ihon kuivuus tai punoitus	12 %	15 %	7 %	25 %	0 %	9 %	10 %
Käsien ihon kuivuus, kutina tai punoitus	10 %	15 %	7 %	5 %	0 %	11 %	9 %
Hengenahdistus	4 %	4 %	0 %	5 %	0 %	6 %	4 %
Hengityksen vinkuminen	2 %	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3 %
Kuume tai vilunväreet	2 %	2 %	0 %	0 %	0 %	3 %	4 %
Nivelsärky tai -jäykkyys	6 %	7 %	0 %	5 %	0 %	3 %	9 %
Lihaskipu	4 %	5 %	0 %	0 %	0 %	6 %	4 %
Muu	2 %	4 %	0 %	0 %	0 %	3 %	1 %

Käyttäjiltä kysyttiin esiintyvätkö seuraavat oireet joka viikko, harvemmin tai ei koskaan. Oheiseen taulukkoon on koottu vastaukset niistä, jotka kokivat oireita joka viikko.

Vähiten jokaviikkoista oireilua raportoitiin C-siivestä: 30 % vastaajista koki väsymystä jokaviikkoisena hättana. 20 % vastaajista koki jokaviikkoisena oireena erilaisia ylähengitystieoireita. Muita oireita C-siivessä oli vähemmän kuin muissa, mutta väsymystä oli selkeästi eniten. Yleensä puutteellinen ilmanvaihto korreloi väsymyksen kanssa. Muissa osissa eniten jokaviikkoista oireilua oli A-siiven vanhassa osassa sekä B- ja E- siivissä. Näissä oireet olivat pääasiassa erilaisia ärsytysoireita (silmä, nenä, kurkku) sekä iho-oireita. Iho-oireita ei koettu jokaviikkoisena hättana C-siivessä. Yleensä puutteellinen ilmanvaihto korreloi väsymyksen kanssa. Muu-vastauksessa oireiksi listattiin poskiontelotulehdukset sekä jatkuva kuumeilu. Liitteessä 3 esitetään oirekuvaajat eri rakennusosista.

3.2.12 Yhteenveto ja toimenpide-ehdotukset

Yhteenvedossa käsitellään tuloksia kaikkien vastaajien osalta sekä tarvittaessa eri siipien osalta. Suurin tyytymättömyys kohdistui kaikissa rakennusosissa ilmanlaatuun. Lisäksi ilmanvaihto koettiin puutteelliseksi ilta/yöaikaan, jolloin tilojen ilmanlaatu koetaan aamuisin erittäin tunkkaiseksi. Tyytymättömyys lämpöolosuhteisiin kohdistui erityisesti B- ja C-siipeen. Myös muista siivistä tuli yksittäisiä vastauksia. Yleisesti vastaajat kokivat talviaikaan kylmyyttä. Toisaalta kesäaikaan raportoitiin liiallisesta kuumuudesta, joka korostuu aurinkoisina päivinä ikkunan kautta tulevan lämmön takia.

- ⇒ Tiloissa tehtävä paine-eroseuranta antaa viitteitä mm. työpäivän/yön aikaisesta tilanteesta. Sen avulla voidaan selvittää esim. aamuisin esiintyvää tunkkaista hajua ja päivän aikana ilmestyviä hajuja/lämpötilan muutoksia. Paine-ero seuranta on yleensä viikon mittainen jolloin voidaan seurata miten painesuhteet muuttuvat ajanjakson aikana. Tilanteissa, joissa lämpötila muuttuu päivän aikana, voidaan esim. nähdä jos ilmanvaihto on jostain syystä pois päältä tai jotain muita muutoksia on havaittavissa.
- ⇒ Ilmanvaihdon käyntiaikojen tarkistus, kommenttien mukaan näyttäisi siltä, että maanantaina ilmanvaihto lähtee liian myöhään päälle, jolloin tunkkaisuus korostuu aamulla. Lisäksi tulisi tarkistaa ovatko likaisten tilojen poistot päällä viikonloppuna kun ilmanvaihto on muutoin pois päältä
- ⇒ Useissa vastauksissa mainittiin hajuista; näiden alkuperän selvittäminen (esim. materiaalit, tuloilman laatu). Myös tupakanhajun kulkeutumisen syy työtiloihin tulisi selvittää (raittiin ilman ottoaukon sijainti suhteessa tupakkapaikkaan, paine-eroseuranta/merkkiainekoe siinä rakennusosassa, jossa hajusta on mainittu.
- ⇒ ilmanjaon/säädön tarkastaminen tiloissa, joissa koettiin riittämätöntä ilmanvaihtoa
- ⇒ talviaikaisen kylmyyden selvittäminen; huonelämpötila oli alle 20° C.
- ⇒ kesäaikaan ikkunoista tulevan auringonpaisteen aiheuttaman kuumuuden estäminen. Eräissä huoneissa ei ollut riittävästi sälekaihtimia/niitä ei voinut säätää.
- ⇒ Alueilla, joilla raportoitiin kylmyydestä/vedosta tulisi ilmanjakoa tarkistaa ja ohjata tarpeen mukaan vedon poistamiseksi.

Meluhaittoina käyttäjät raportoivat äänien kuulumisen muista huoneista ja käytäviltä. Myös akustiseen yksityisyyteen liittyen tuli useita mainintoja. Yleensä avokonttorissa työskennellessä korostuu ääniympäristön ja erityisesti akustisen yksityisyyden osuus. Yleensä avotoimiston vastaajat ovat

tyytymättömämpiä kuin omassa huoneessa työskentelevät ja mikäli henkilö on aiemmin ollut omassa huoneessa ja tila ym. muutosten takia siirtynyt avotoimistoon, on tyytymättömyys erittäin suuri.

- ⇒ Käyttäjät raportoivat puuttuvista sermeistä, jolla yksityisyyttä saadaan lisää. Sermien korkeudella on suuri merkitys akustisen yksityisyyden paranemiseen. Sermien asettelussa tulisi myös ottaa huomioon ilmanjako ja tarkastaa samalla, ettei joku sermitetyistä alueista jää ilman tuloilmaa.
- ⇒ Mikäli äänet kulkeutuvat iv-kanaviston kautta huoneesta toiseen; tarvittaessa äänieristyksen lisääminen kanavaan.

Tiedotuksen osalta käyttäjät toivoivat tutkimusten tuloksia saataville. Yleensä näissä on ongelmana se, että mikäli käyttäjille jaetaan yksittäisiä tutkimustuloksia ei se paranna tilannetta. Yksittäiset tulokset ilman kokonaisuuden hahmotusta 'jäivät elämään', jolloin tilanteeseen harvoin saadaan ratkaisua vaikka itse ongelma saataisiinkin poistettua. Usein muutos/korjaustyöt ovat käyttäjille näkymättömiä (esim. iv-koneella tehtävät työt), niin käyttäjille voi muodostua kuva ettei mitään tehdä asioiden eteen.

- ⇒ Yleensä lyhyt verkossa/sähköpostitse jaettava tiedote tehdyistä tutkimuksista tai lyhyt tiedotustilaisuus toistuvasti vähentää käyttäjien epäilyjä tutkimuksista/tuloksista.

Kiinteistön omistajalla on kuitenkin tällainen tiedotuskäytäntö jo olemassa kohteen nettisivuilla (ajankohtaista/sisäilma/tiedotteet) eli siltä osin tiedotus on varsin kattavaa ja reaaliaikaista. Siten vapaissa kommentteissa mainittu tietämättömyys ja kommentit hitaasta tiedottamisesta oli yllättävää.

- ⇒ Käyttäjiä pitäisi sitouttaa seuraamaan paremmin omaa tiedotuskanavaansa, koska sisäilmatiedotus on hyvin laajasti esitelty siellä käyttäjille (sisäilmaryhmän kokoonpano, pöytäkirjat, tutkimukset, tiedotteet).

Siivottavuuden lisääminen käyttäjien omasta toimesta parantaa usein siistijöiden siivoustulosta. Vastauksissa tuli useita mainintoja runsaasta pölystä sekä huoneissa että käytävissä/portaikoissa. Lisäksi siivouksen keston todettiin olevan liian lyhytkestoinen huoneen siistiksi saamiseksi.

- ⇒ Siivoustyön onnistumista/riittävyyttä voidaan arvioida määrittämällä tilojen puhtausluokat ja vertaamalla saatuja tuloksia puhtausluokkien raja-arvoihin.
- ⇒ Käyttäjillä oli epätietoisuutta siivouksen vastuujasta; ts. mikä kuuluu siivoojalle ja mikä osuus tilan käyttäjälle. Osa ei tiennyt mistä tiedon löytää. Tämä tulisi selvittää ja infota käyttäjille.

Käyttäjät raportoivat sisäympäristöön liittyvistä oireista; mm. väsymys ja erilaiset ylempien hengitysteiden ärsytysoireet. Myös iho-oireista tuli mainintoja.

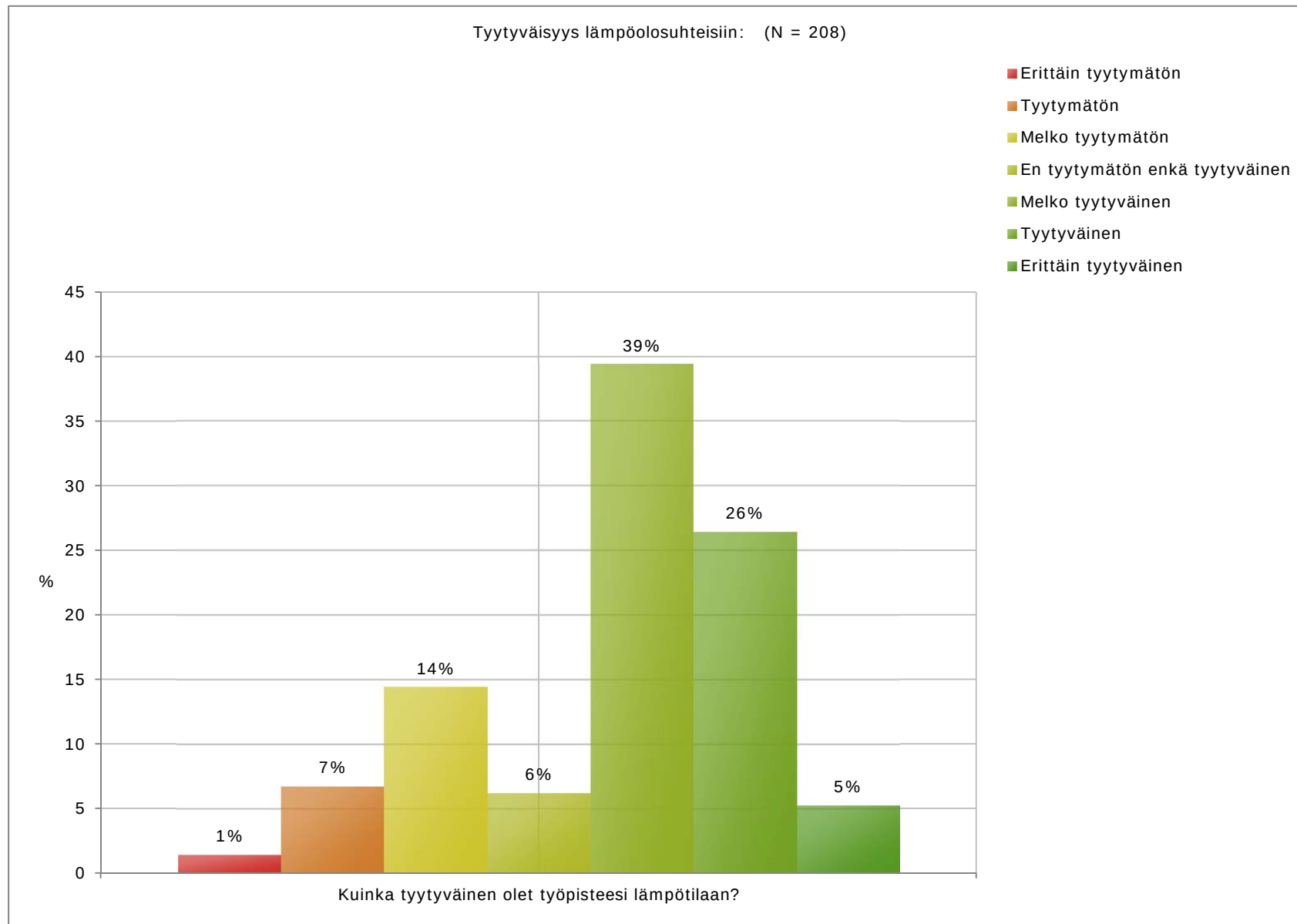
- ⇒ Väsymys korreloituu usein riittämättömään ilmanvaihtoon. Huoneiden ilmamäärien mitoitus tulisi tarkistaa erityisesti mikäli huoneessa työskentelee useita henkilöitä.
- ⇒ Ärsytysoireet (nenä, silmä, kurkku) korreloivat usein mineraalivillakuitujen/pölyisyyden kanssa. Tiloista/kanavistosta tulisi selvittää mahdolliset kuitulähteet sekä tuloilman puhtaus.
- ⇒ Poskiontelotulehdukset, astma, jatkuva nuha ja kuumeilu yhdistetään usein sekä materiaaliperäiseen/kosteusvauriolähteeseen. Näistä tiloista (mahdollisesti myös alueet, koska kaikki oireilevat eivät ole listanneet huonenumeroaan) tulisi kartoittaa oireiden aiheuttaja.

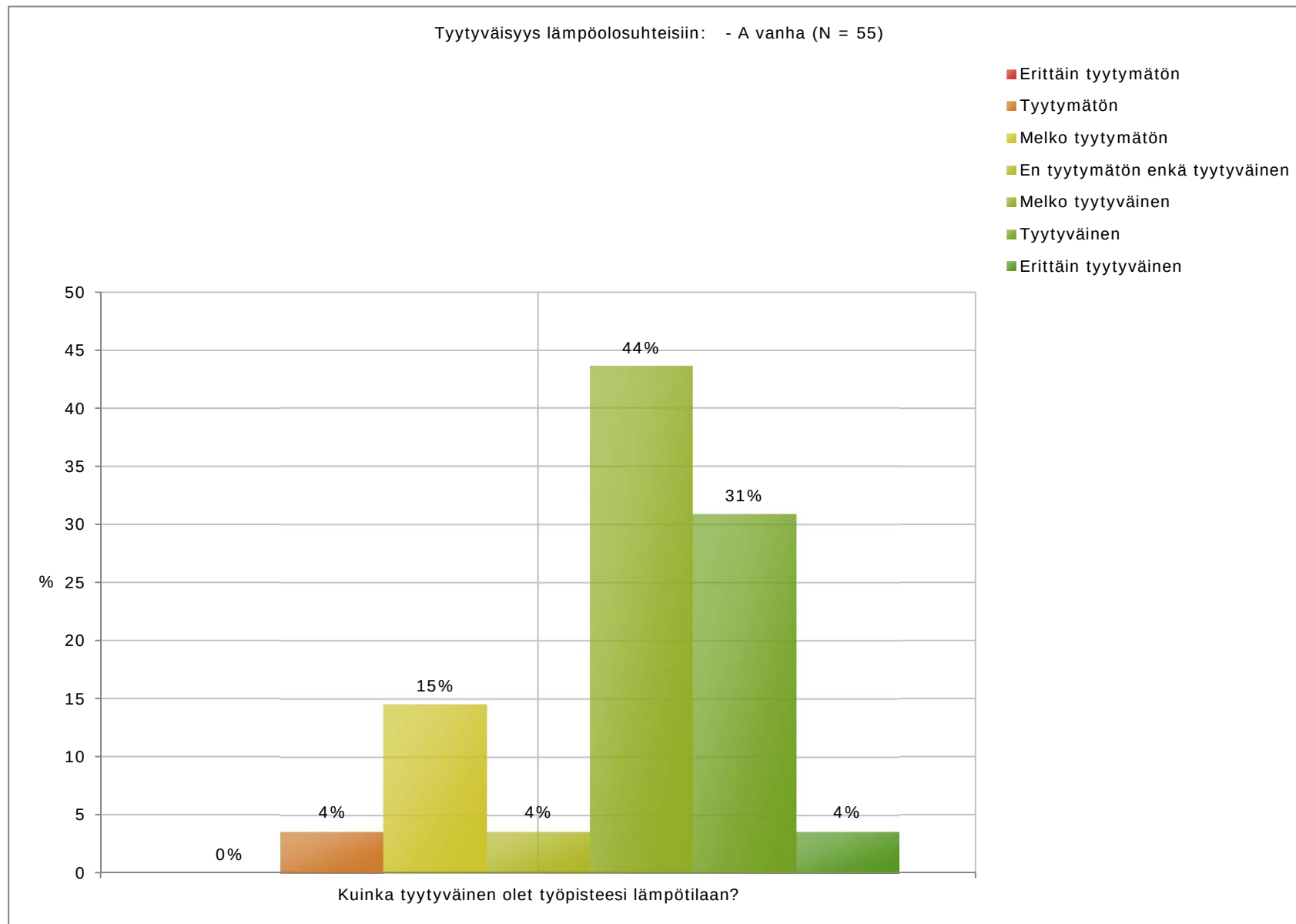
4 Liitteet

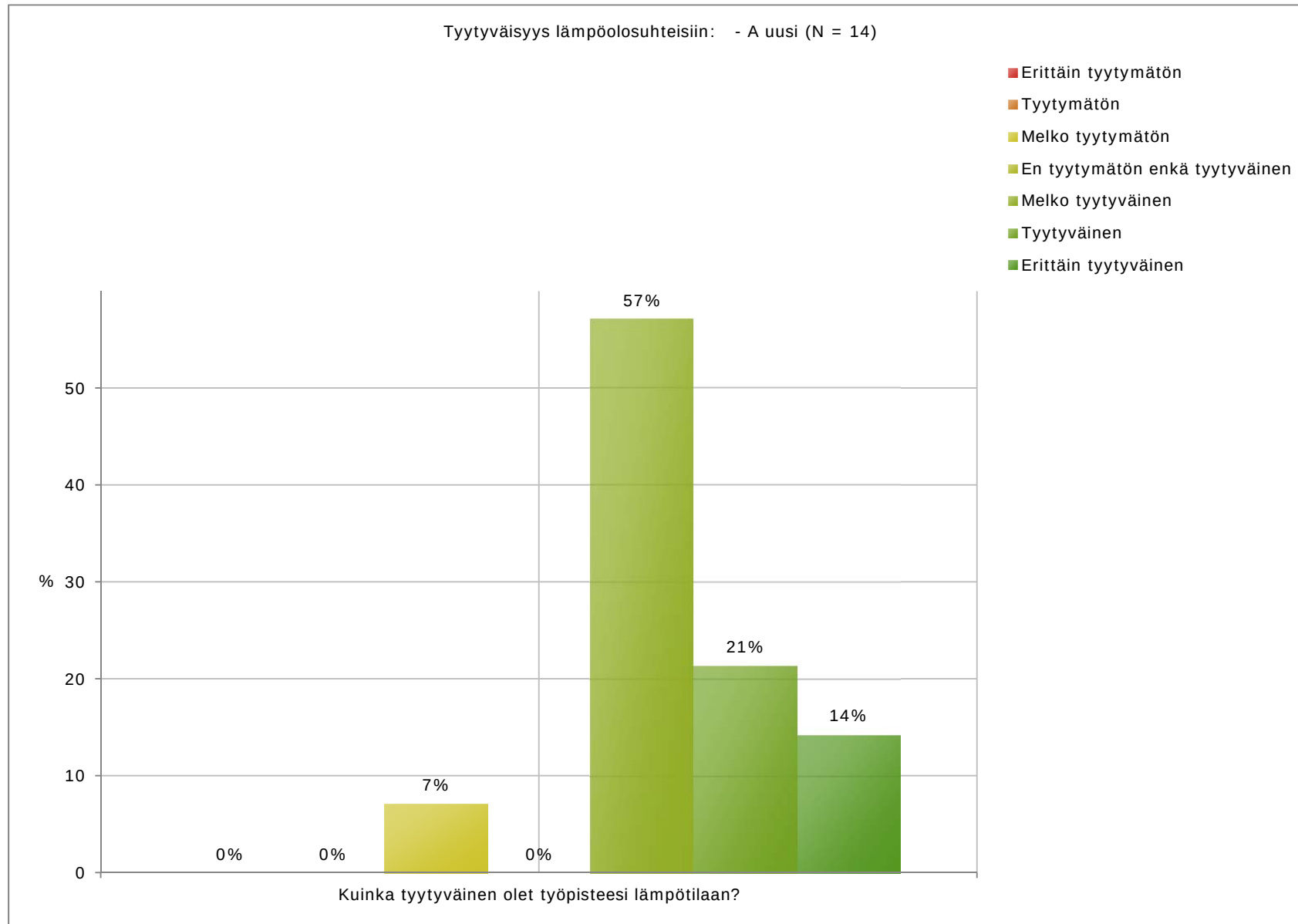
Liite 1 Kysymysosioiden tulokuvaajat

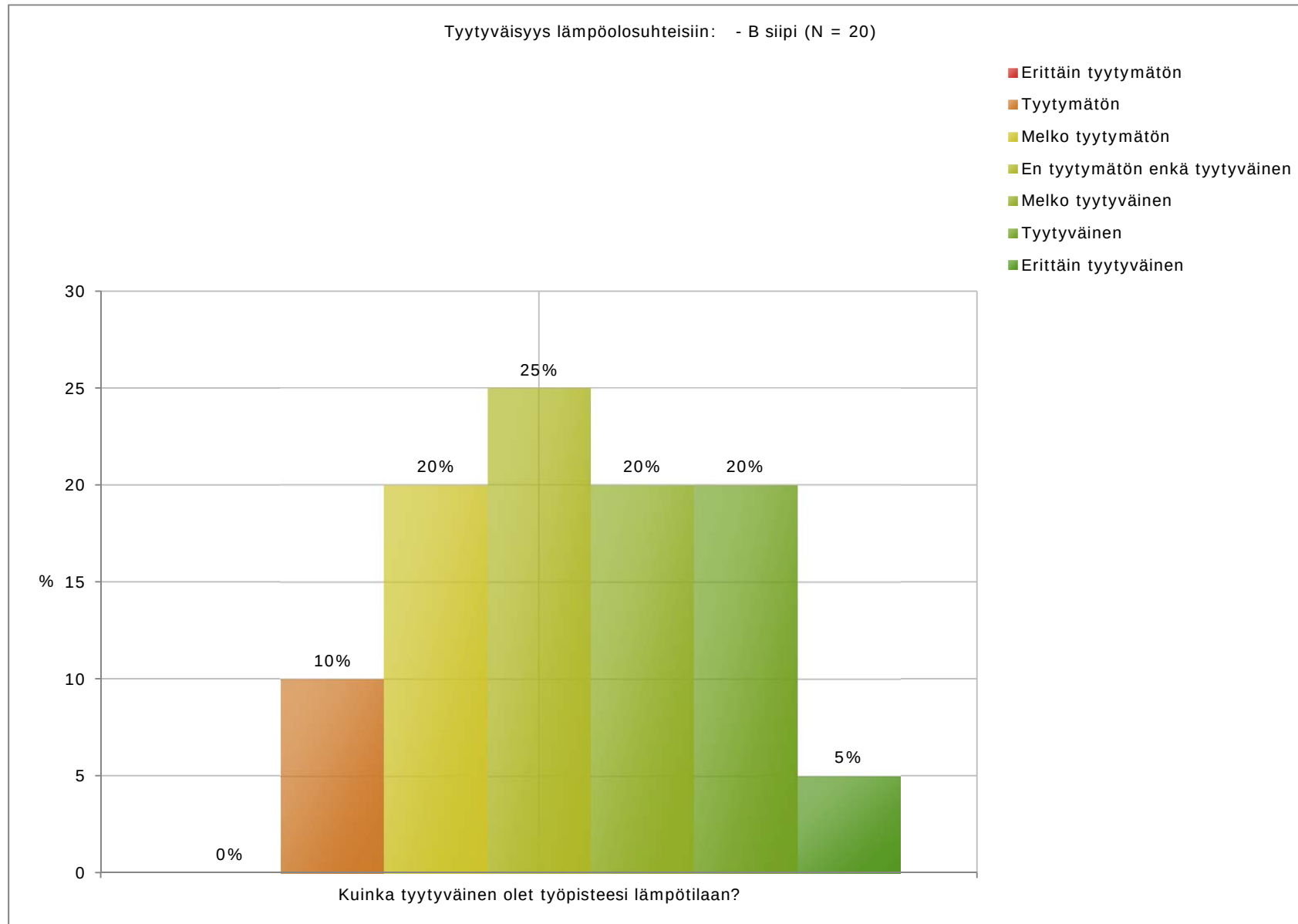
Liite 2 Vastaajien vapaat kommentit; rakennusosakohtaisesti, viestintä kaikkien vastaajien osalta

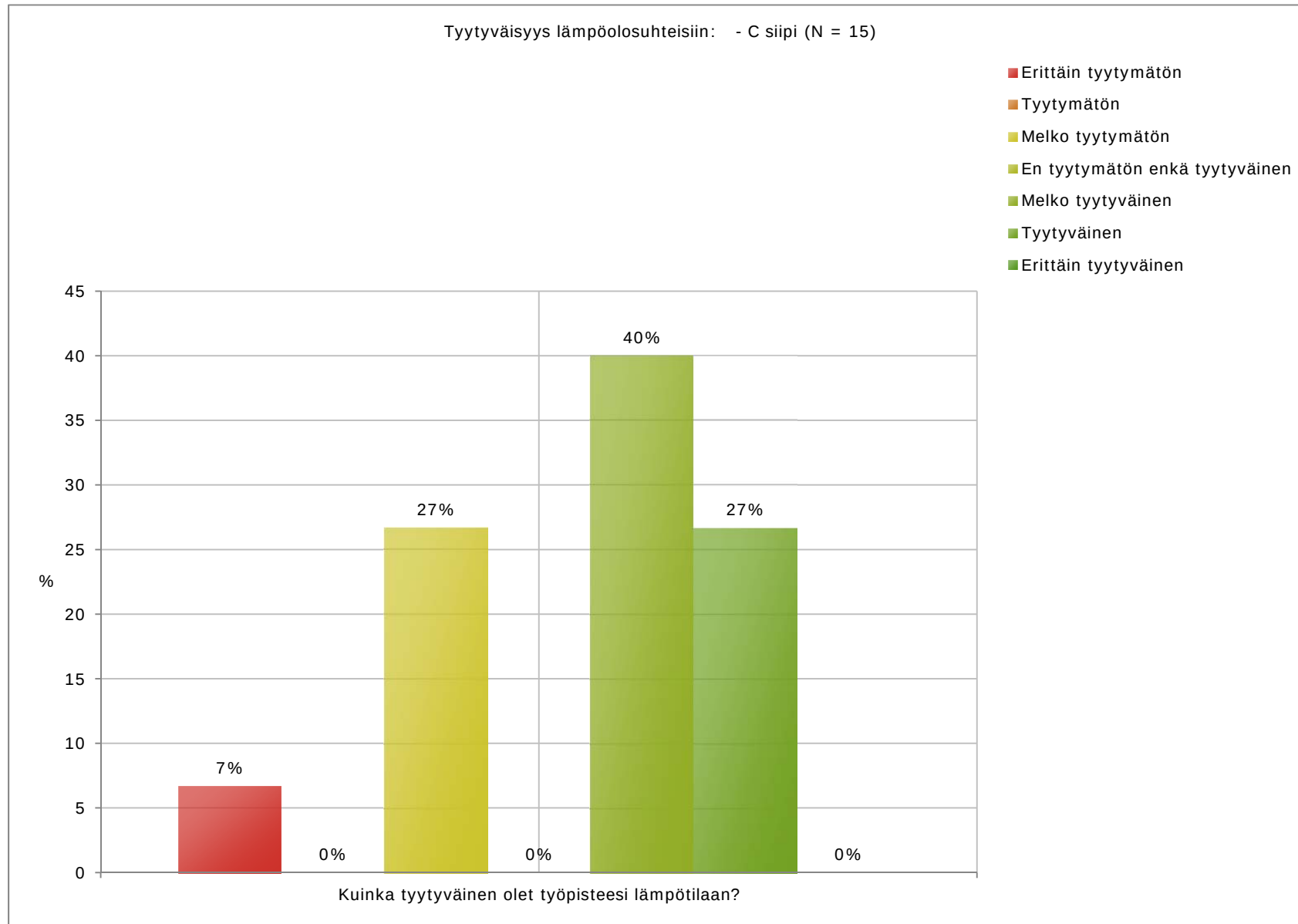
Liite 3 Eri rakennusosien oirekuvaajat (joka viikko koetut oireet)

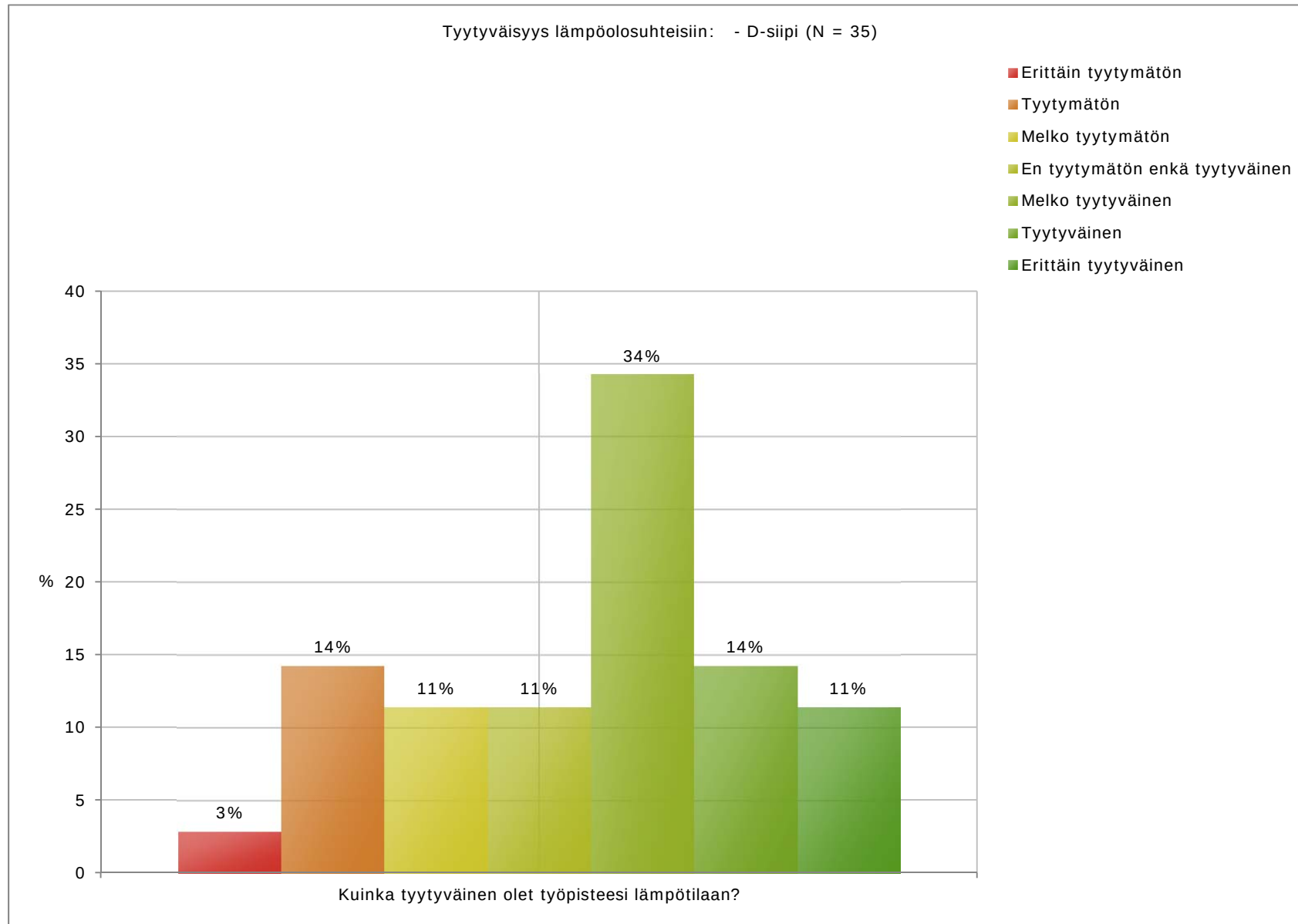


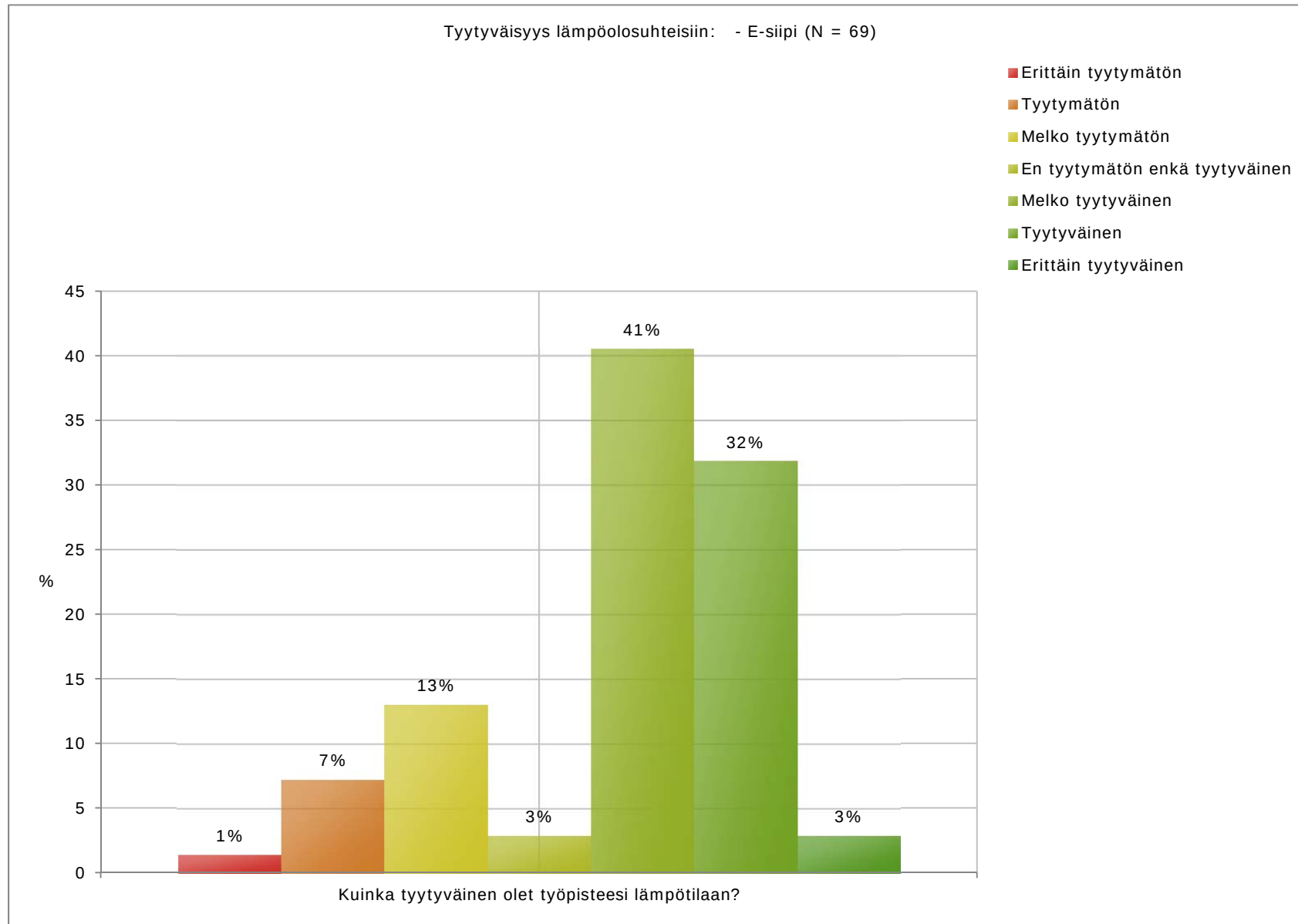


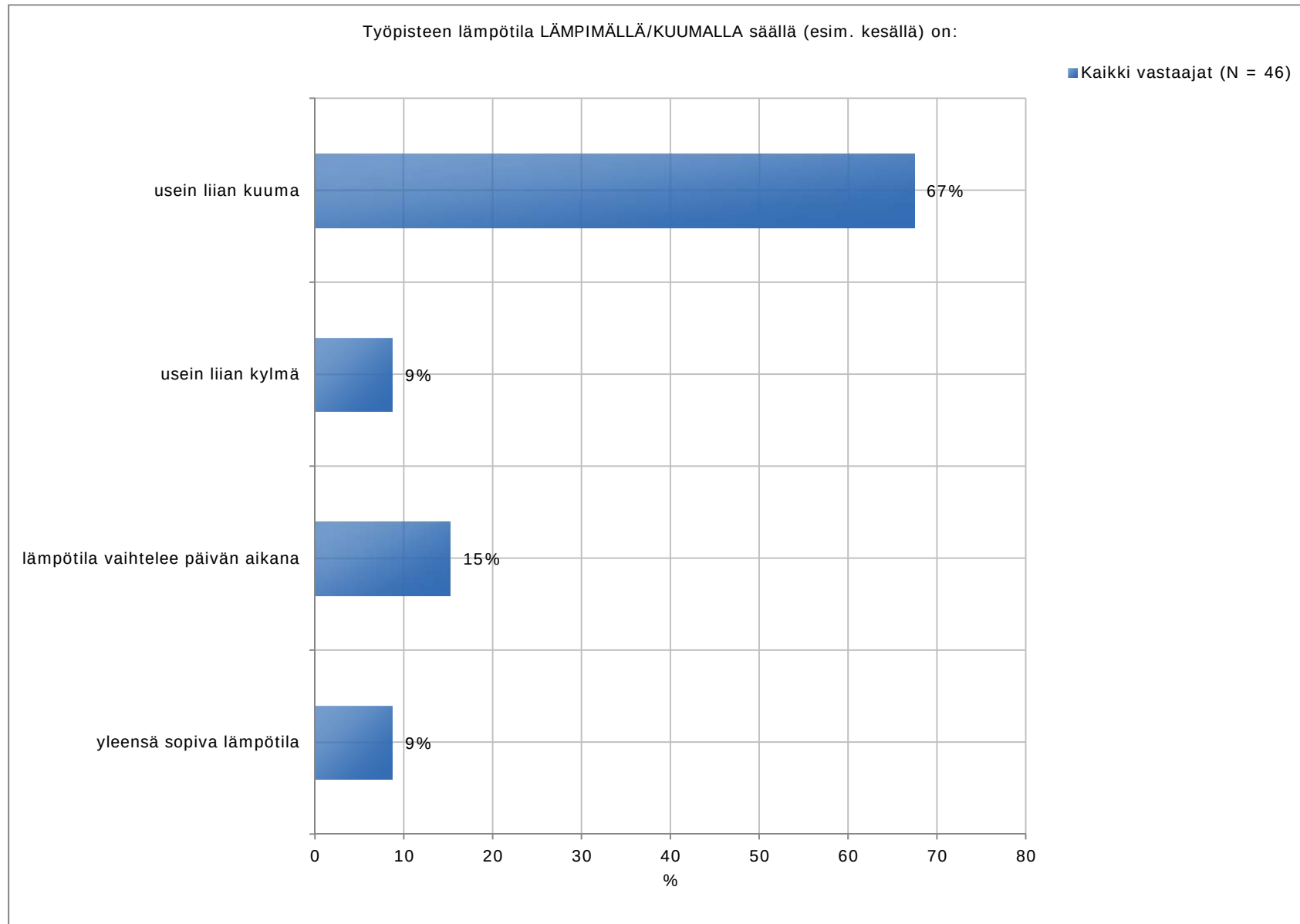


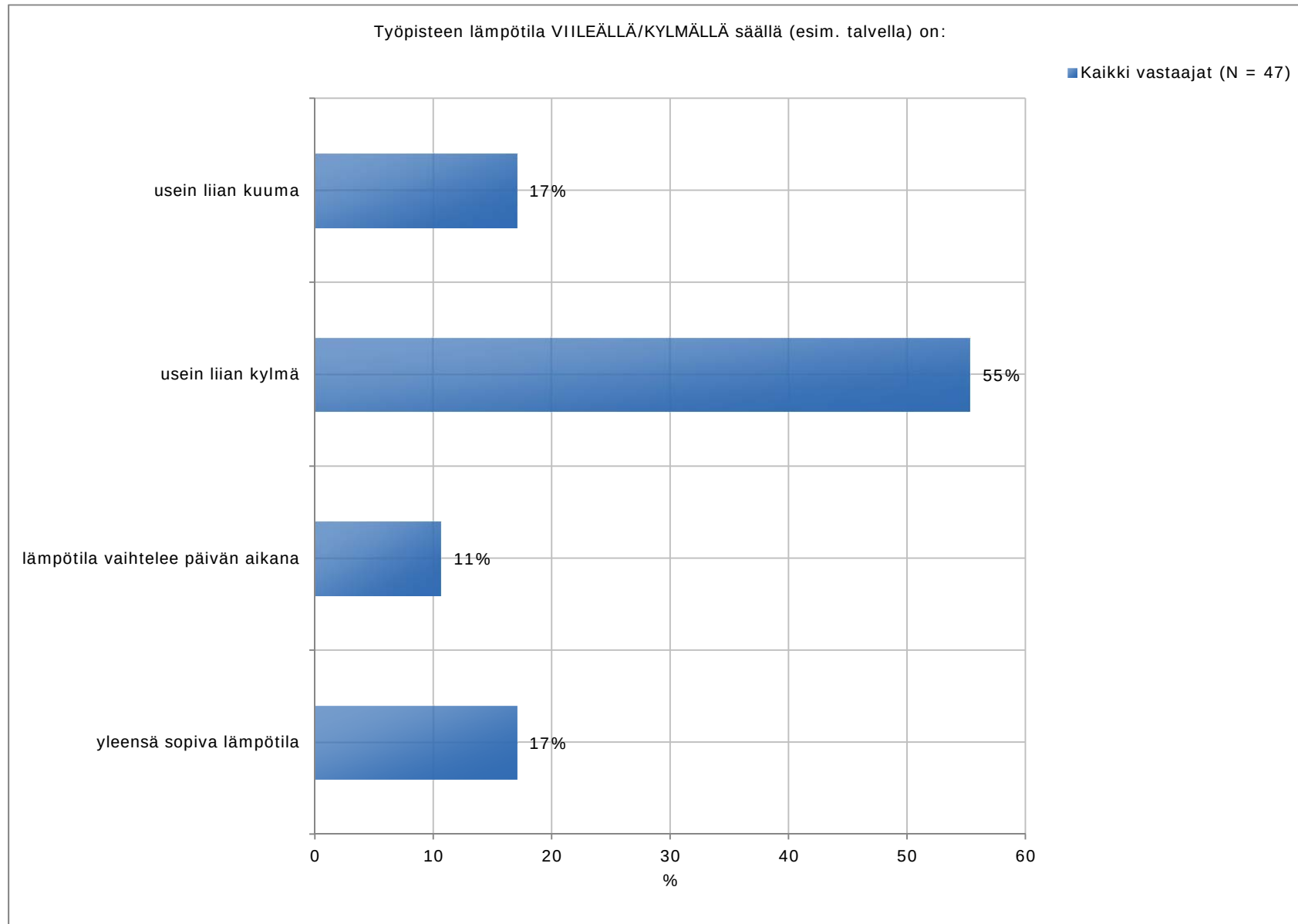




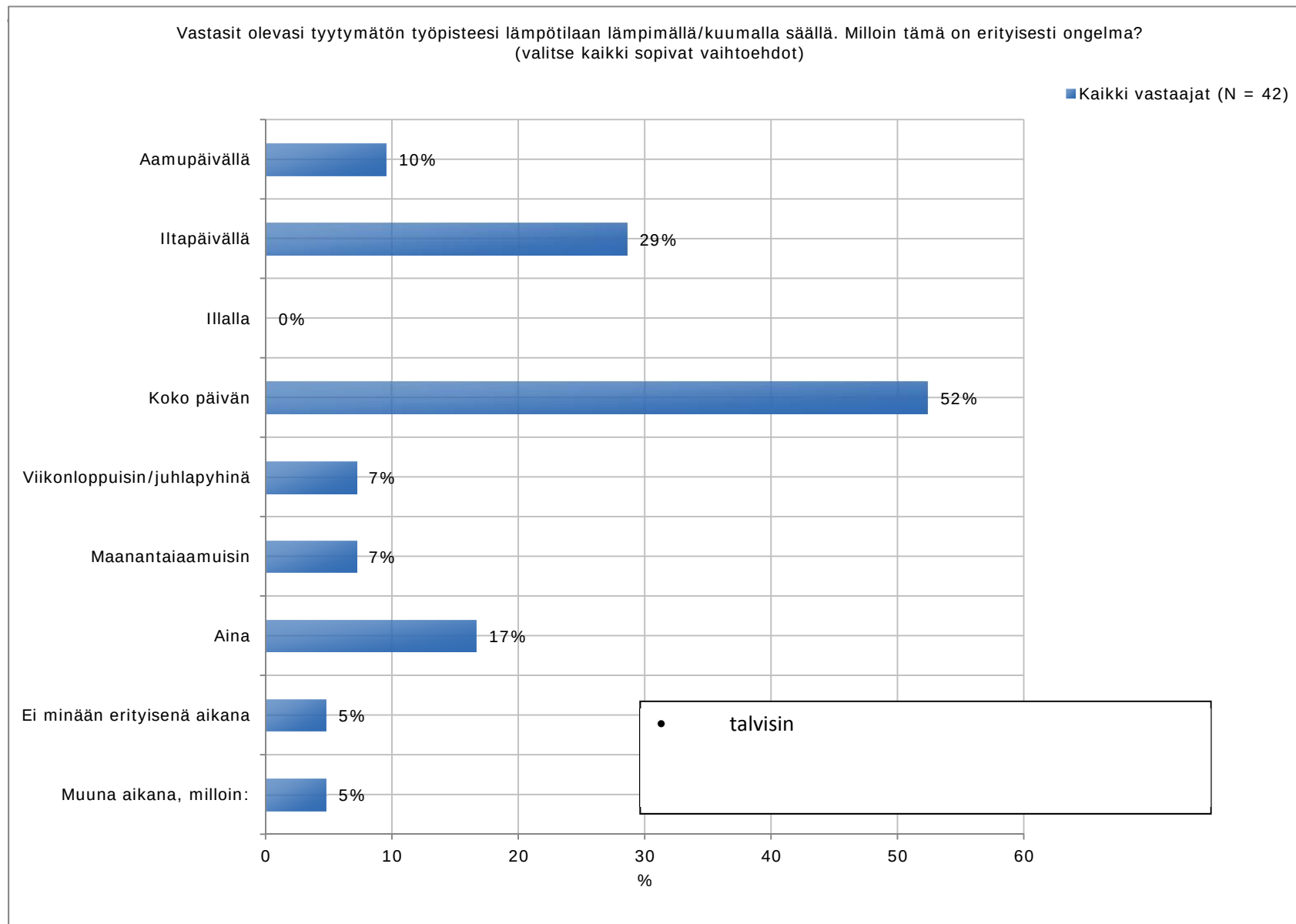


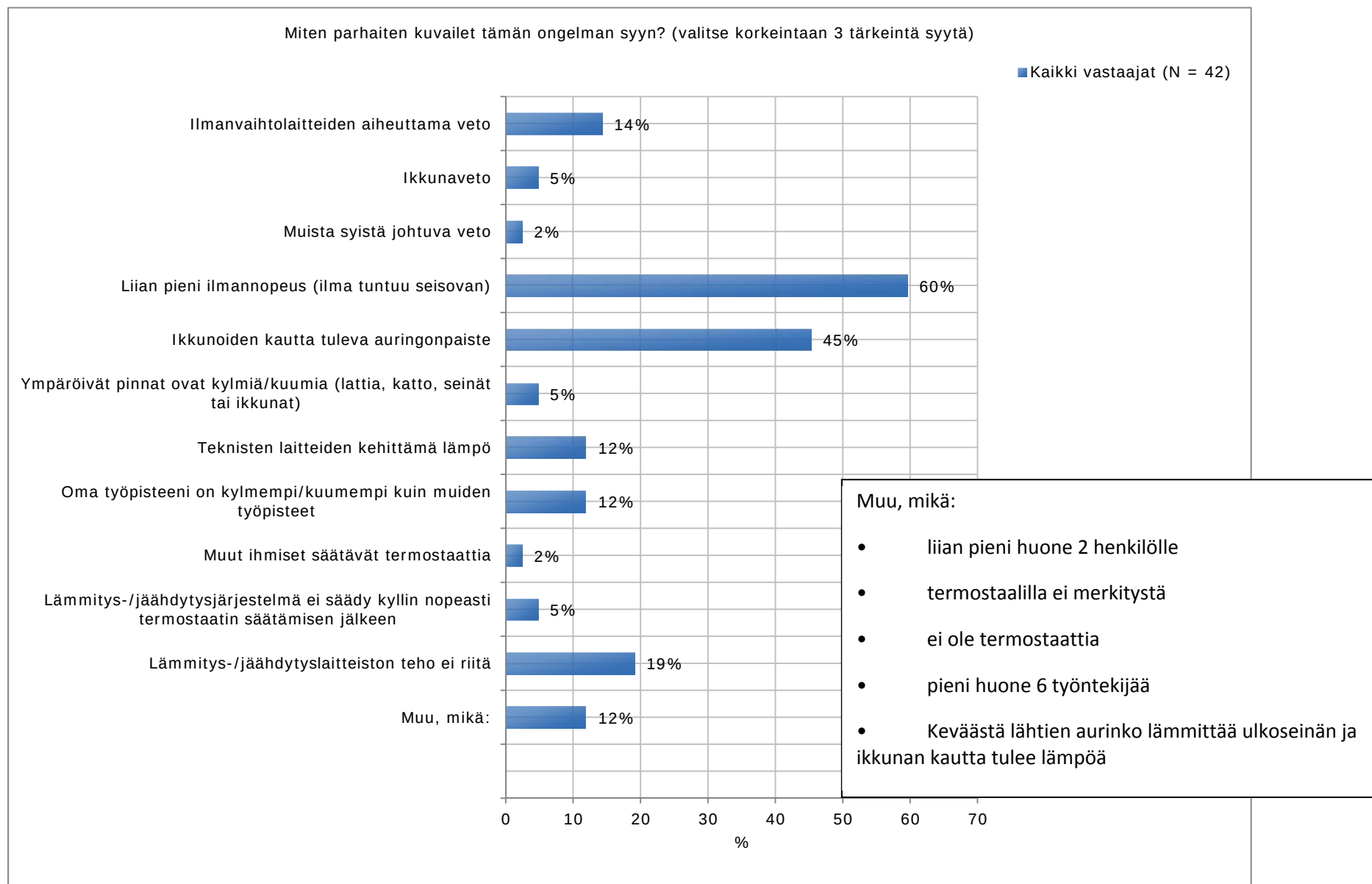


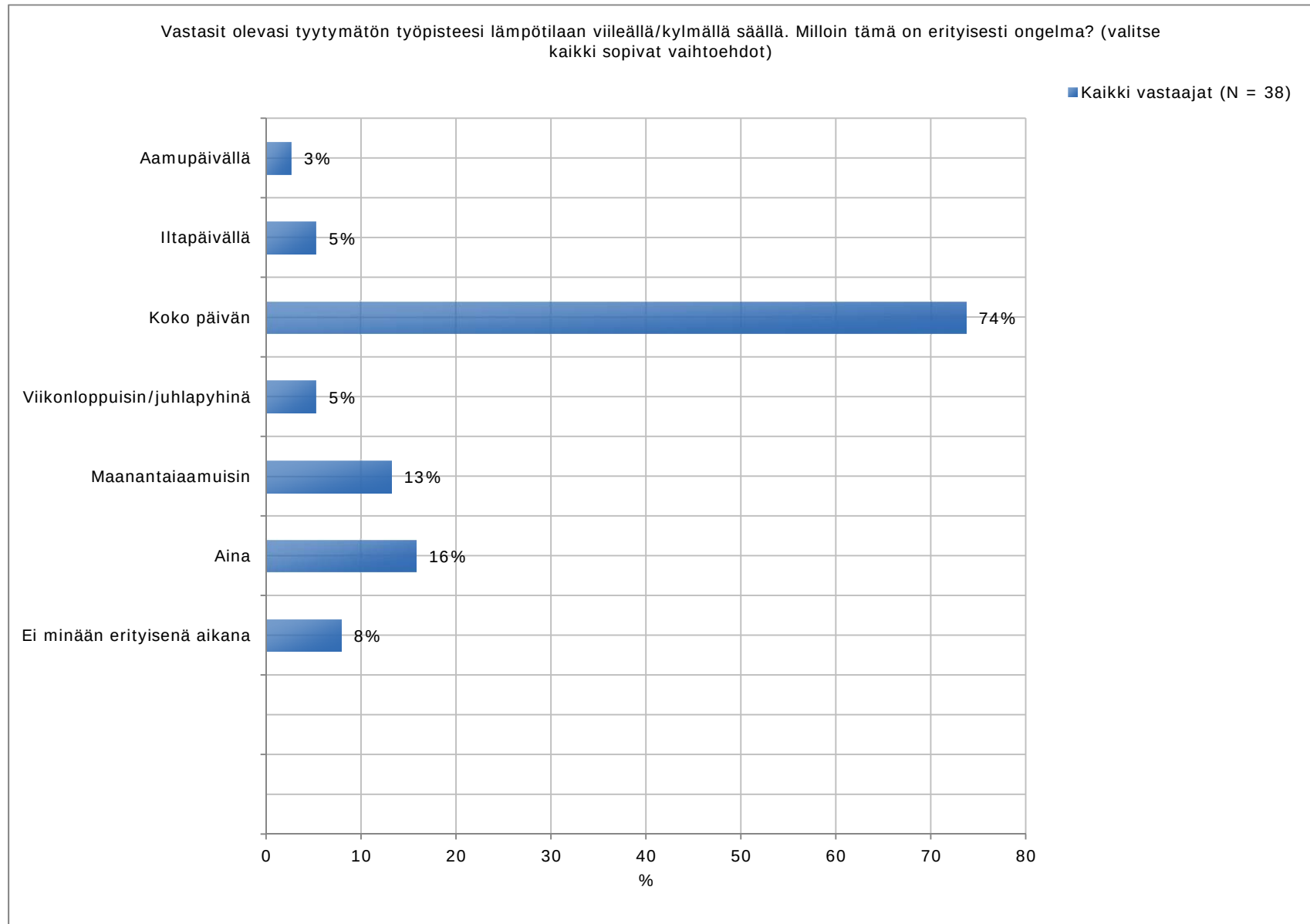


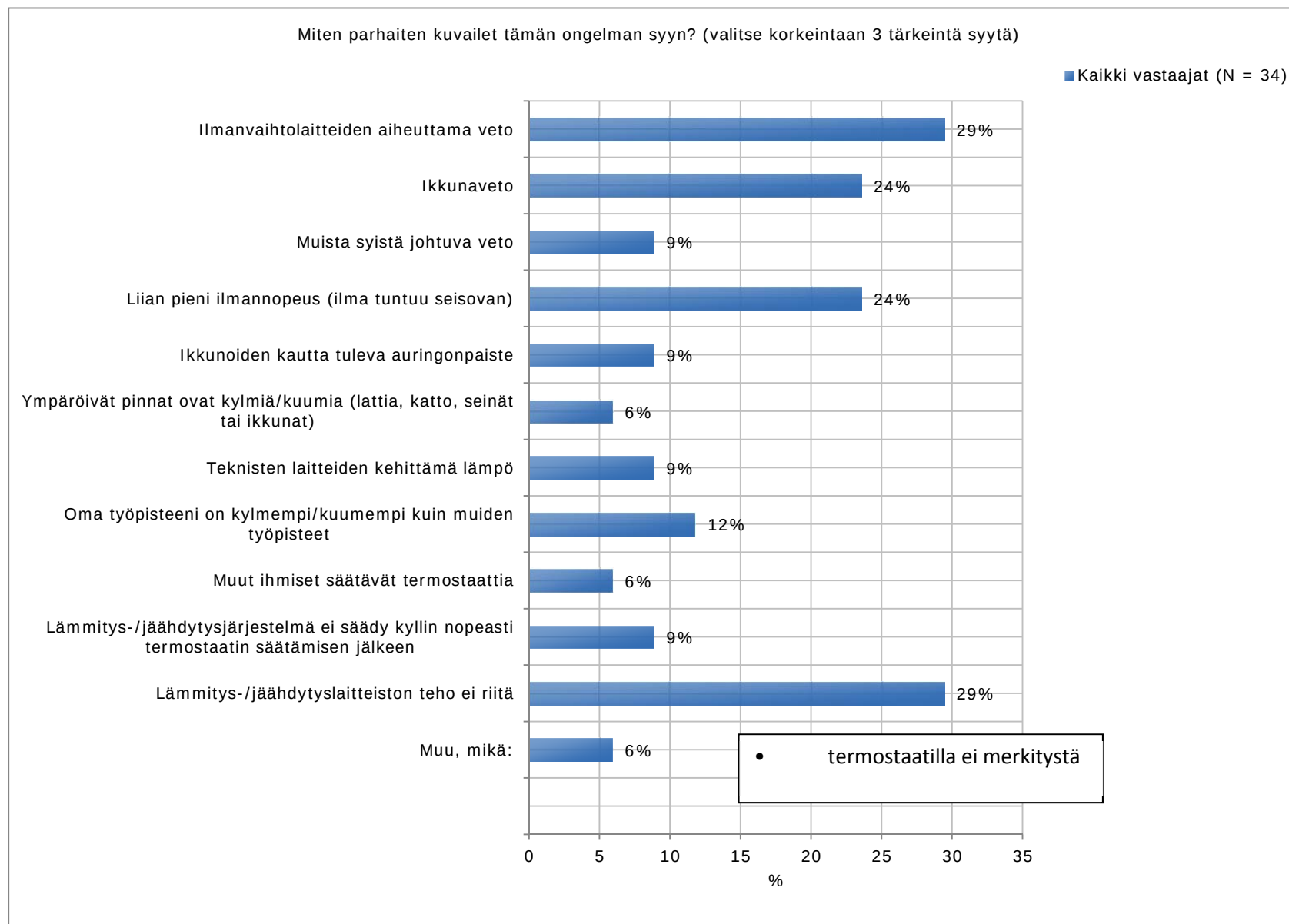


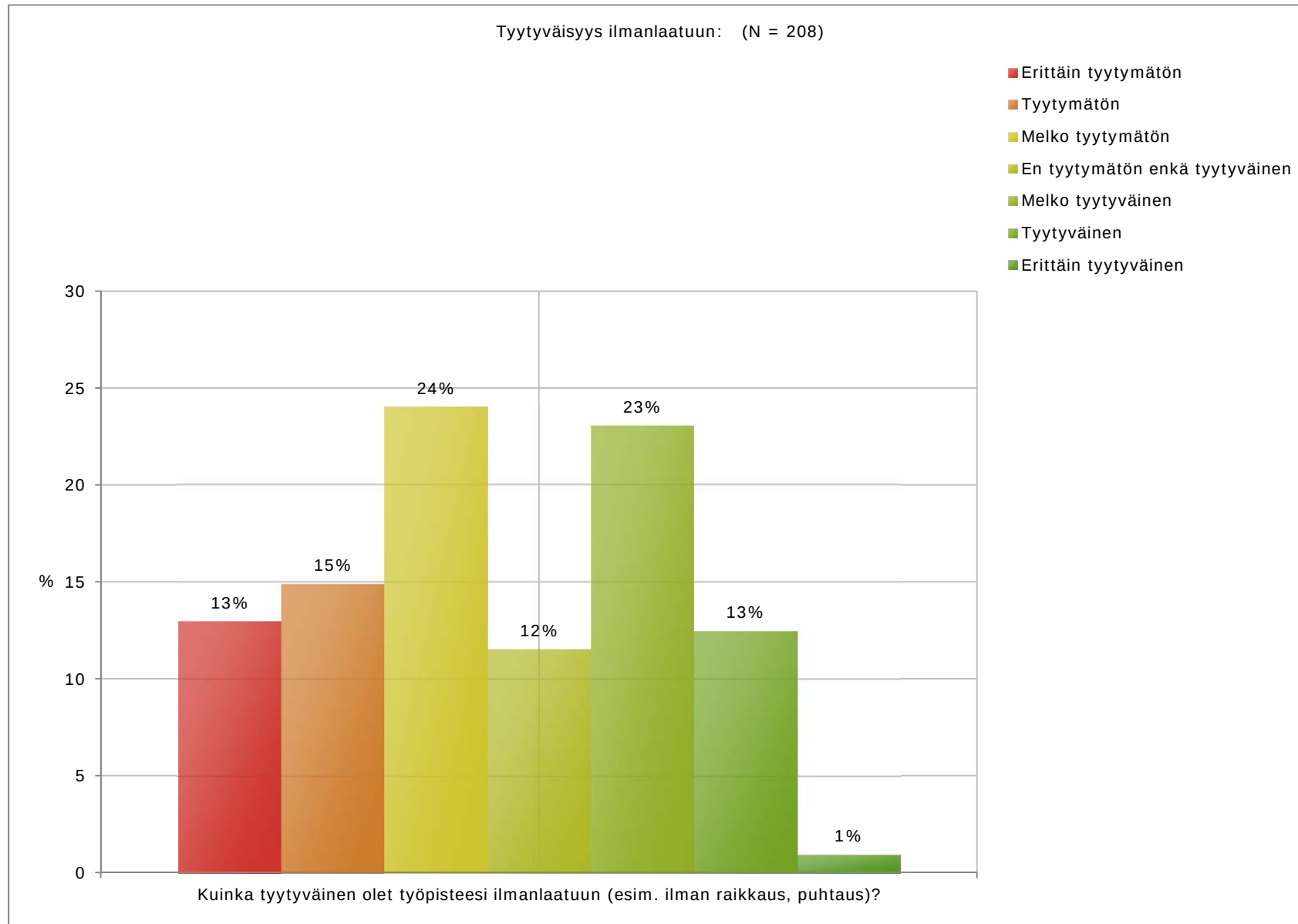
- talvisin

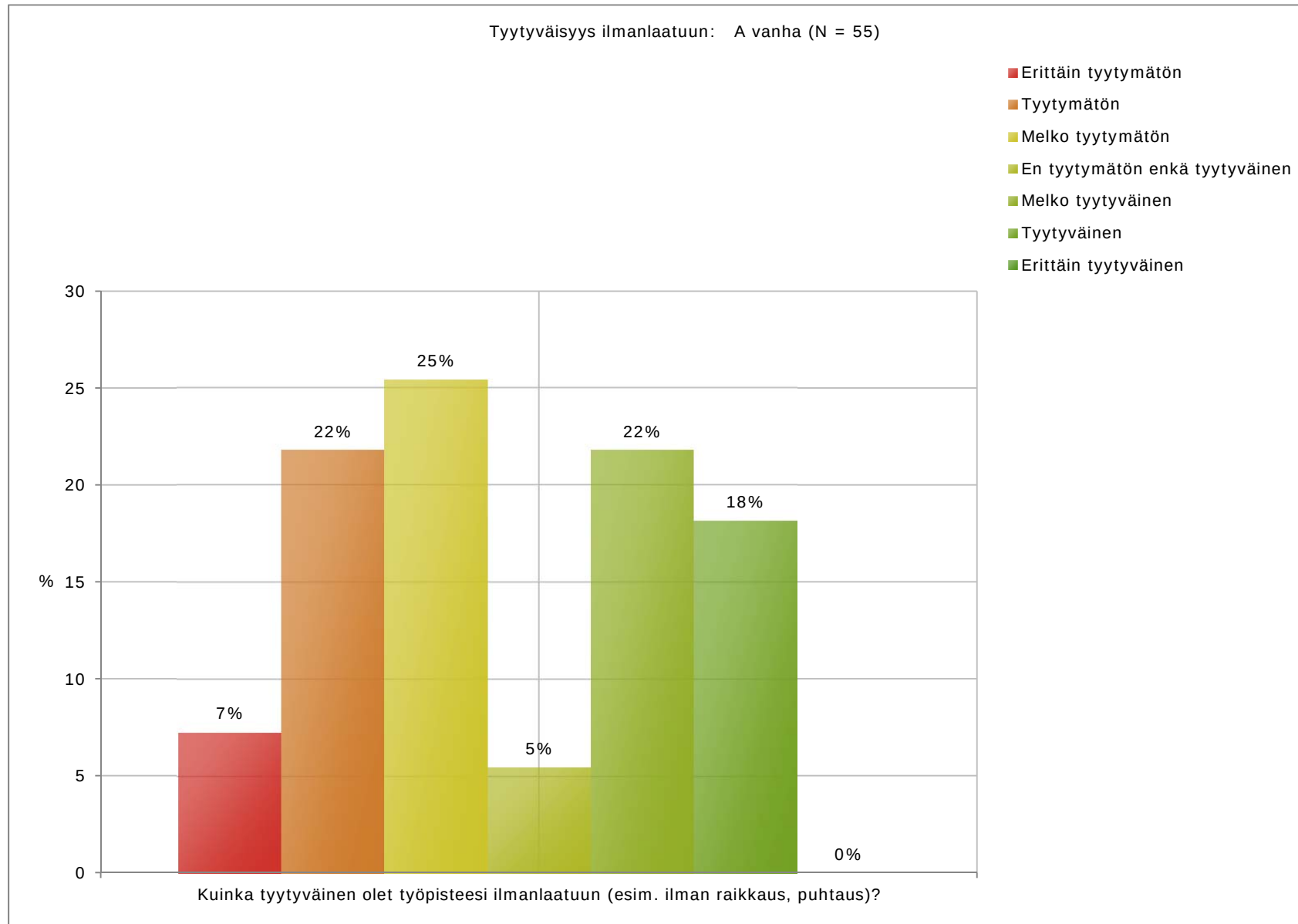


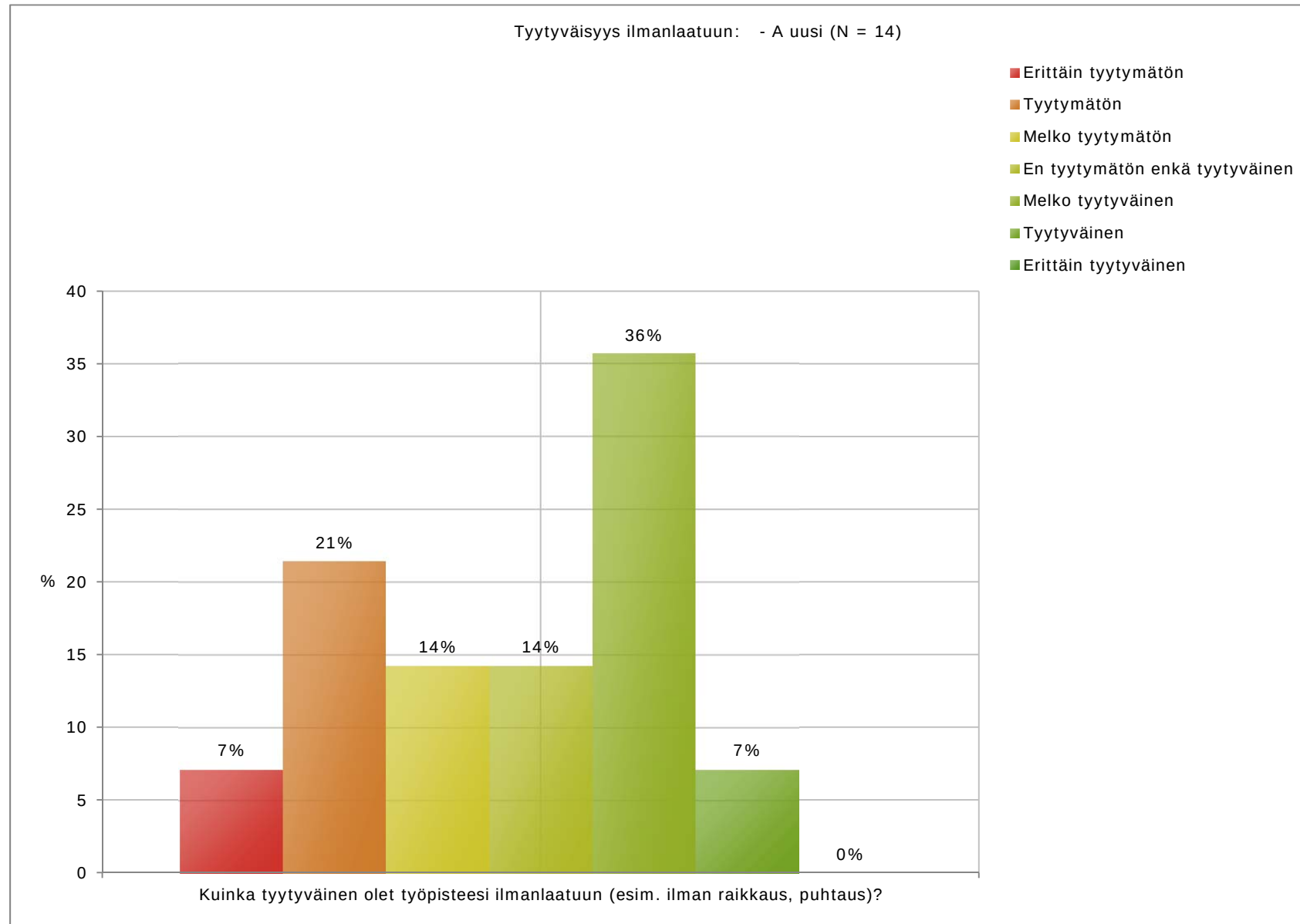


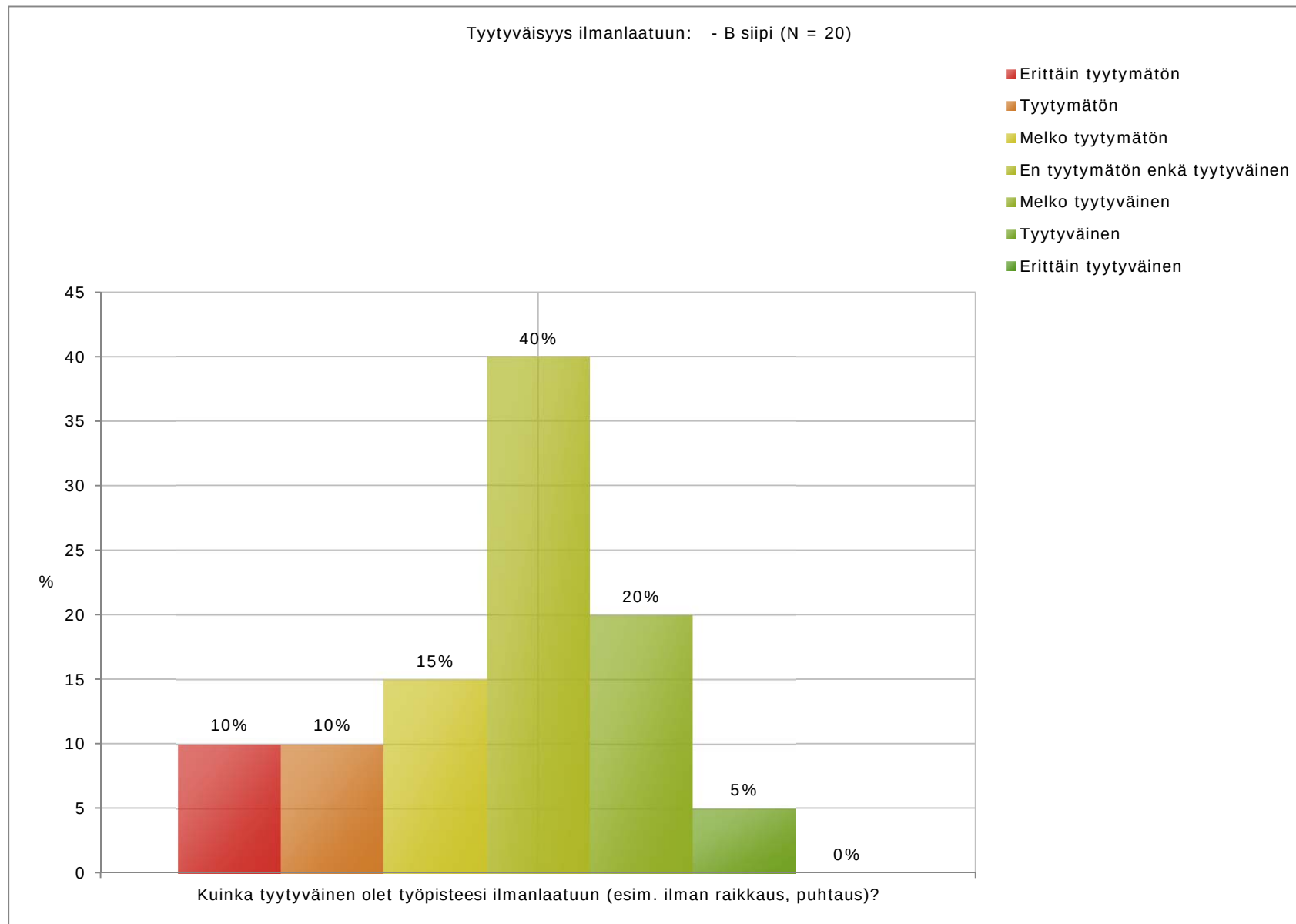


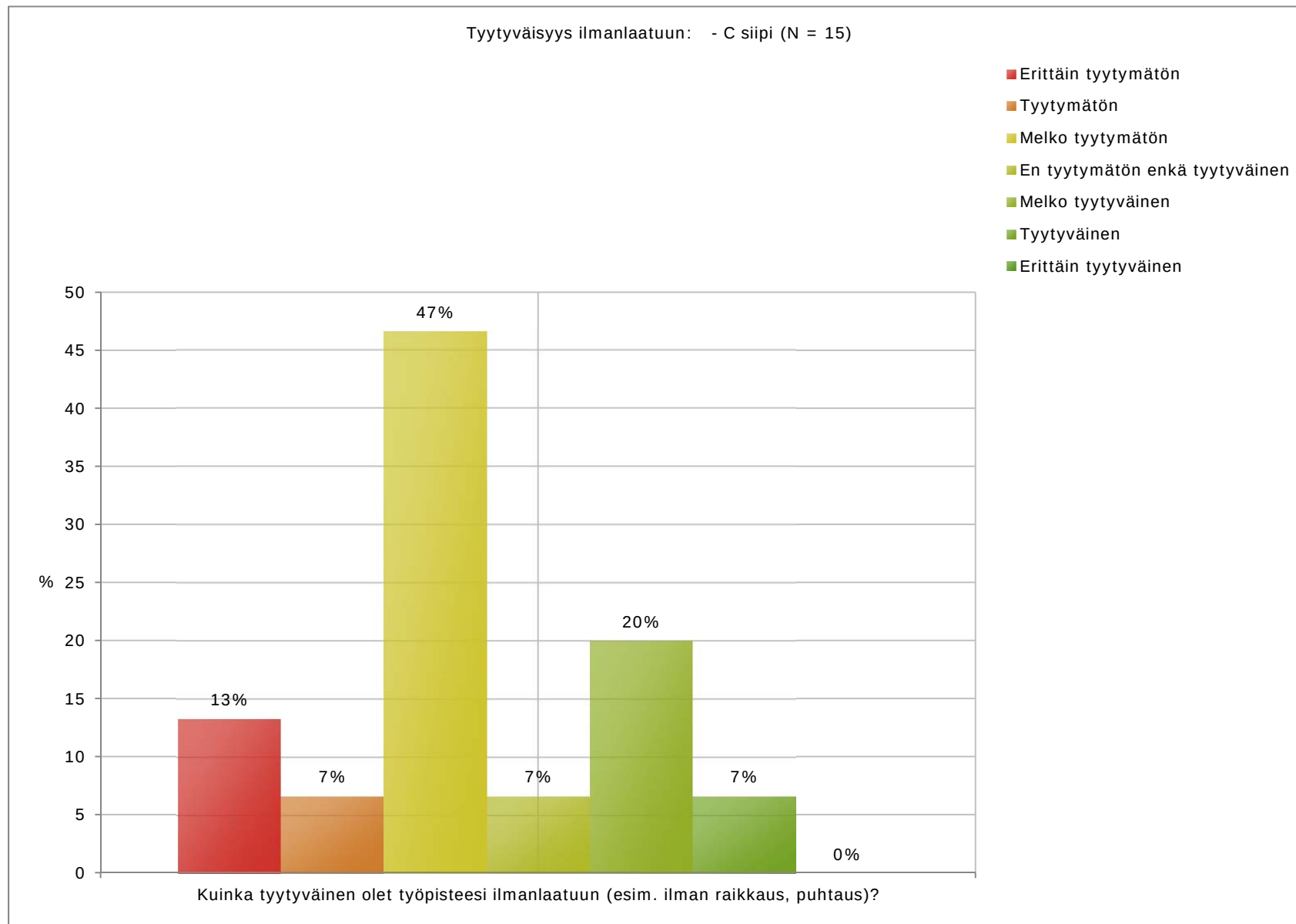


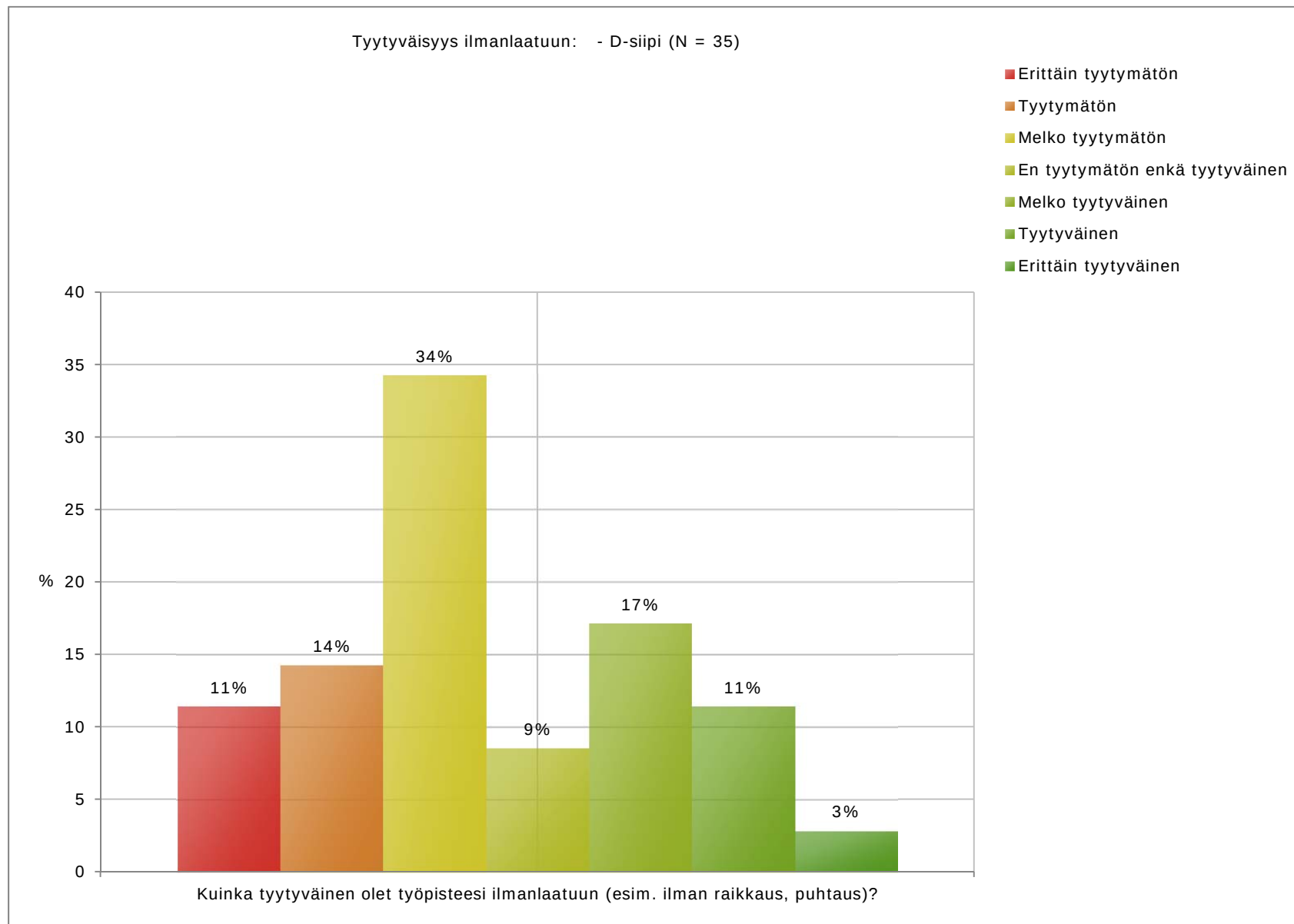


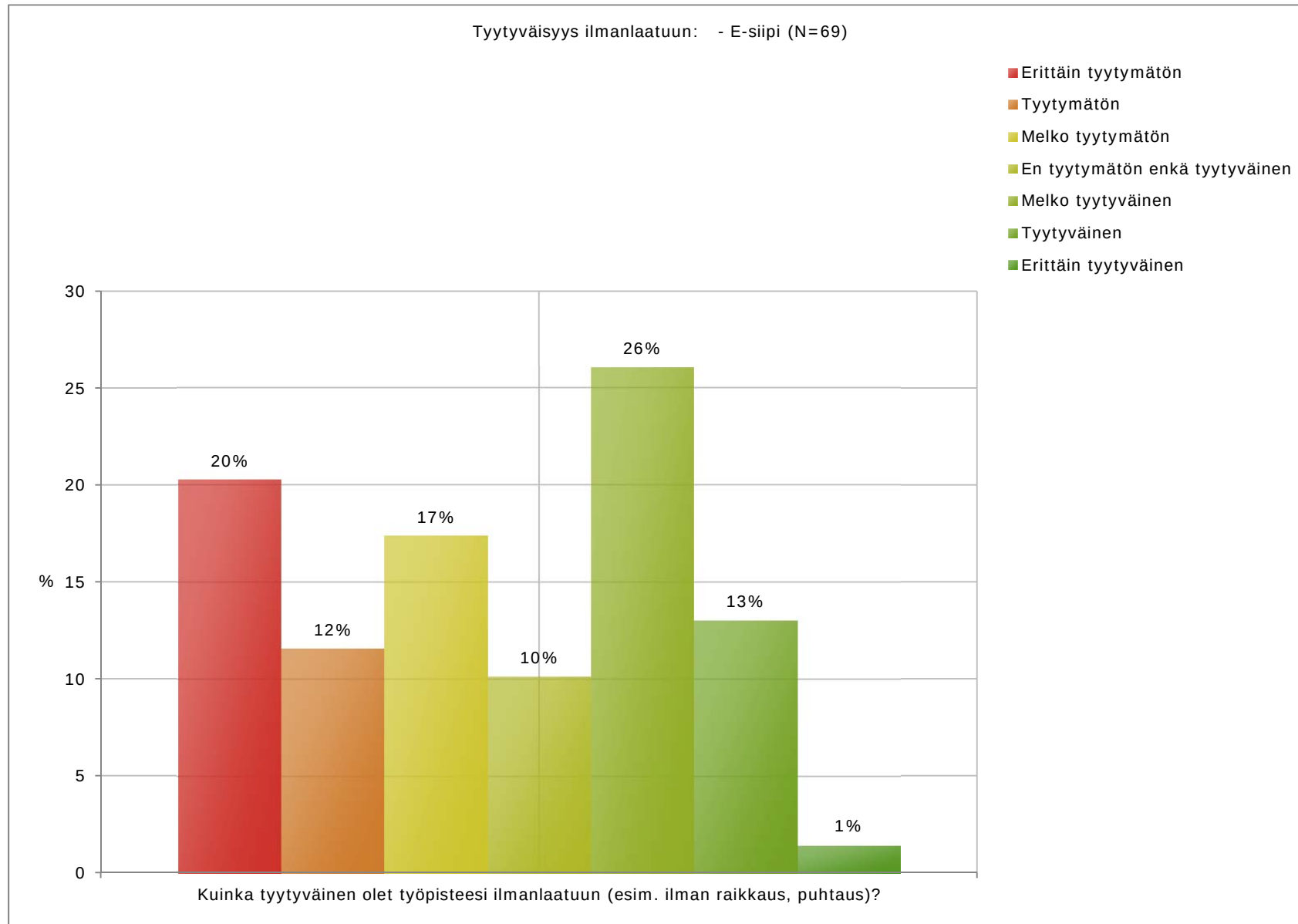






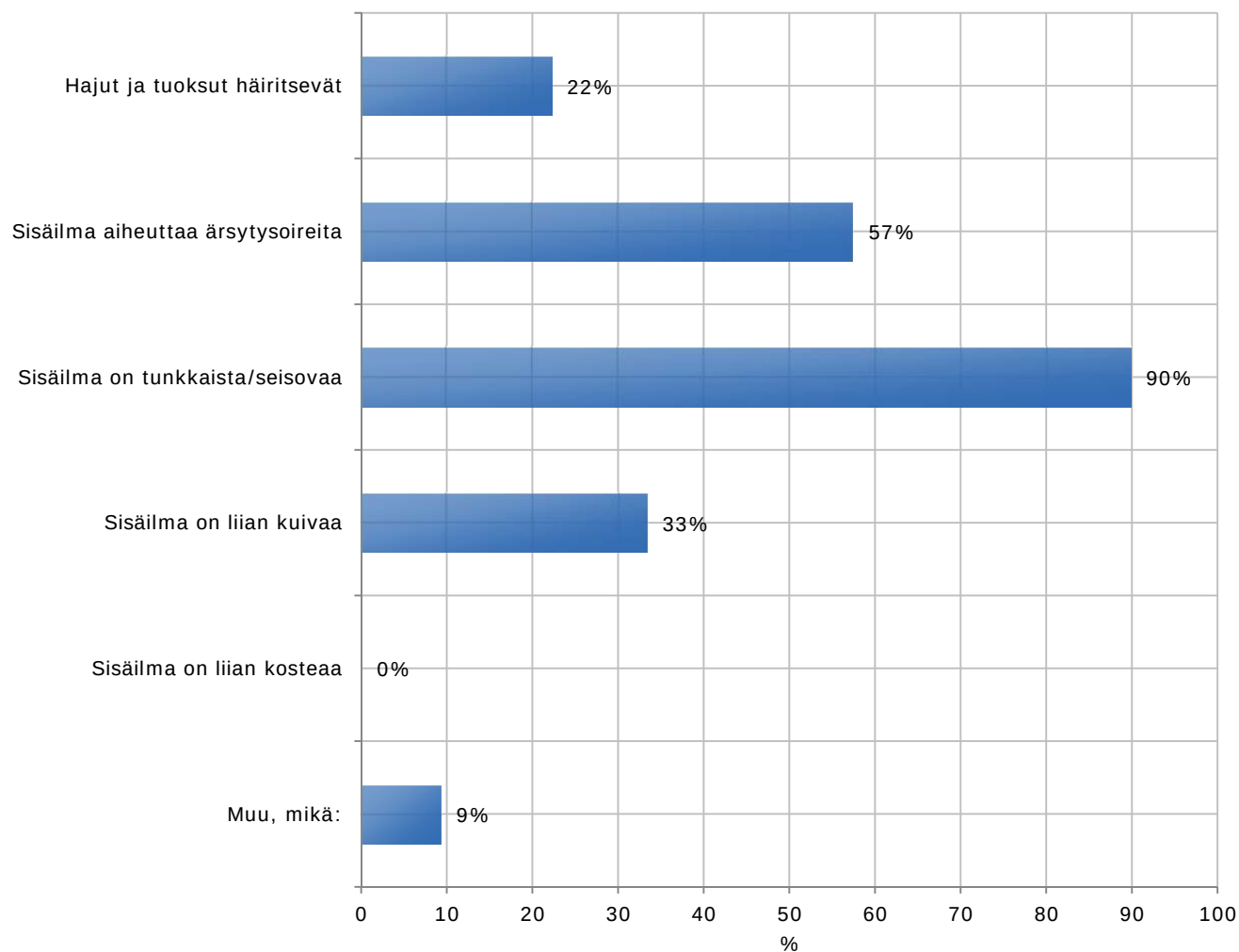






Vastasit olevasi tyytymätön työpisteesi ilmanlaatuun. Mitkä seuraavista tekijöistä vaikuttavat tyytymättömyyteesi? (valitse kaikki sopivat vaihtoehdot)

■ Kaikki vastaajat (N = 108)

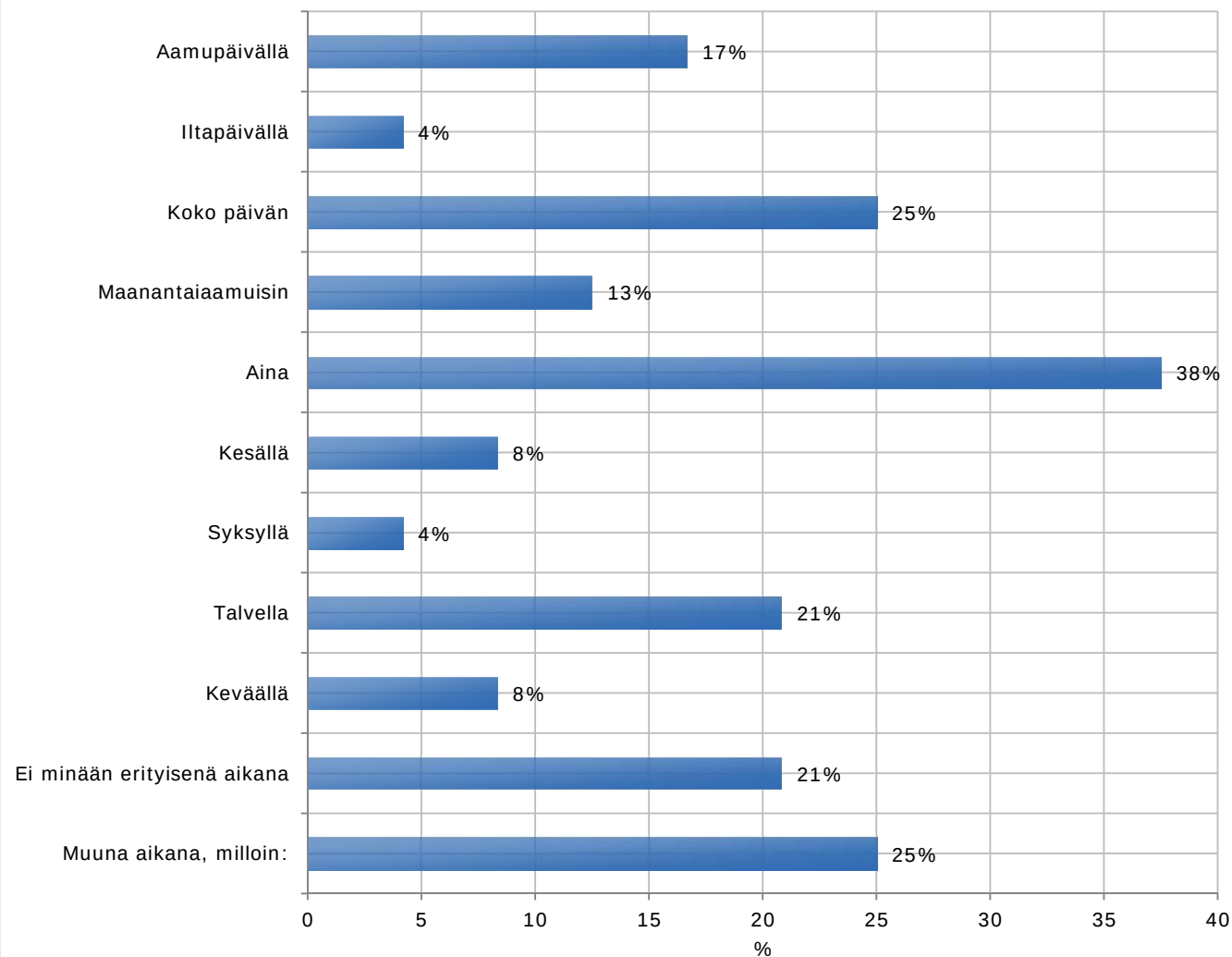


Muu, mikä:

- Huoneen ovea ei voi pitää kiinni, sillä ilma ei riitä. Kesällä tämä ei ole ongelma, mutta talvella kyllä, kun ikkunaa ei voi pitää auki.
- ilmanvaihto heikkoa ,öisin, viikonloppuisin pois päältä
- Outo, kemiallinen haju
- LS 7, luentosalitila, akustiikka,
- varsinkin aamuisin huone on hirveän tunkkainen ja ihme haju
- veto
- Ilmanlaatu vaihtelee paljon

Vastasi hajujen ja tuoksujen häiritsevän sinua. Milloin tämä on erityisesti ongelma? (valitse kaikki sopivat vaihtoehdot)

■ Kaikki vastaajat (N = 24)

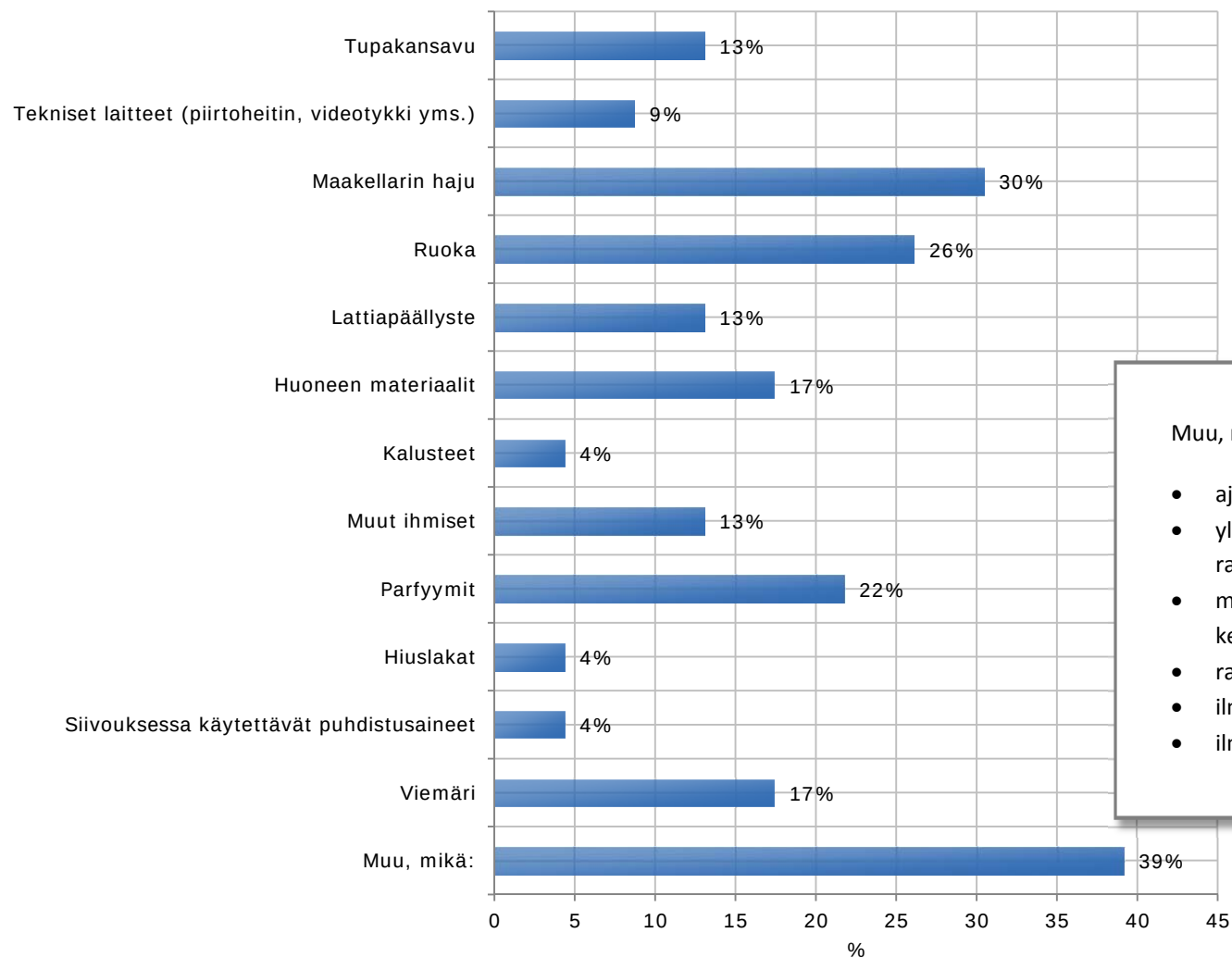


Muuna aikana, milloin:

- kun käytetään todella voimakkaita tuoksuja
- iltapäivin tosi raskas ilma
- Maanatait ja talvet pahimpia
- Useimmiten aamuisin
- kun huoneessa työskentelee kaksi
- flunssassa

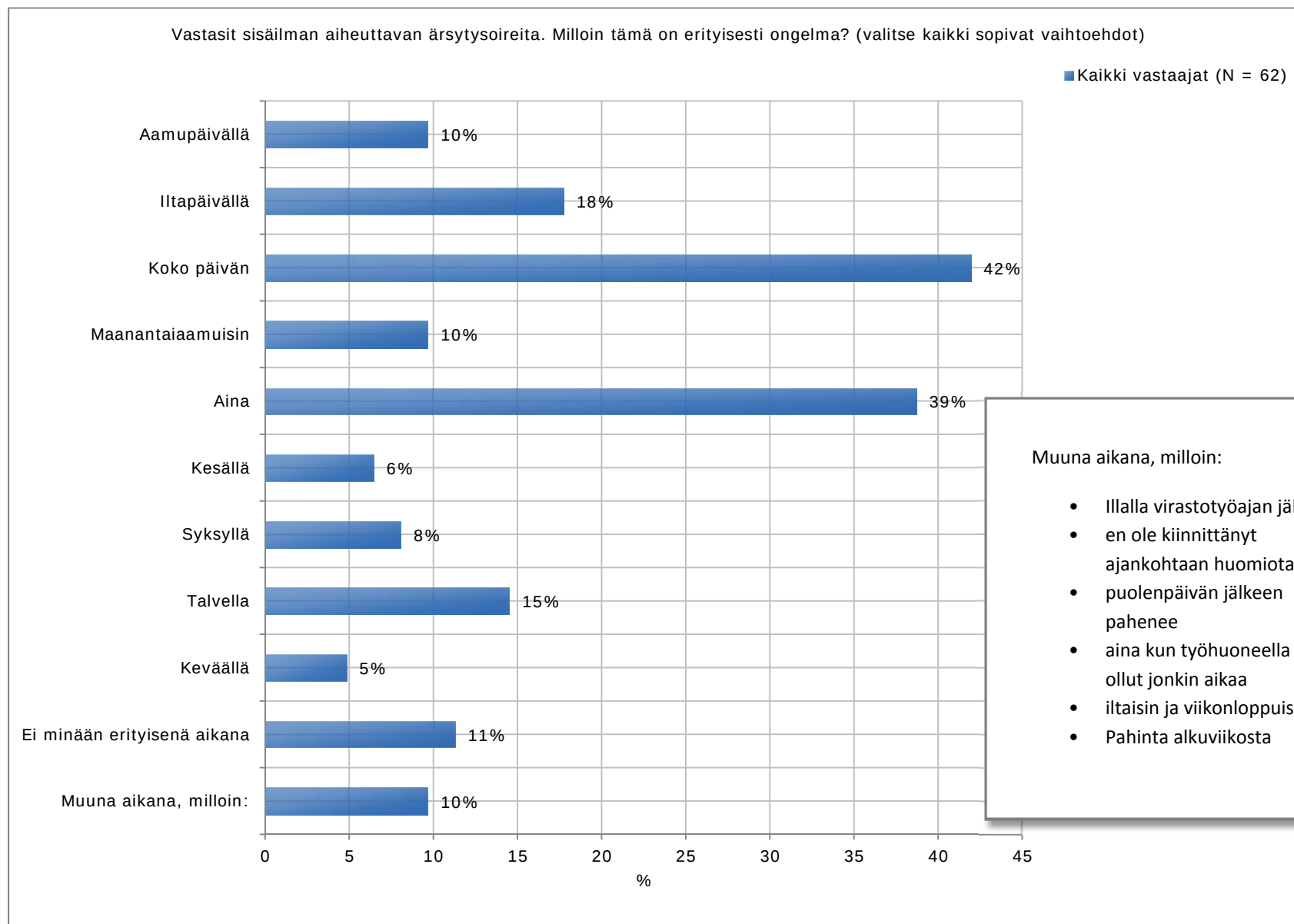
Mitkä seuraavista asioista mielestäsi vaikuttavat hajujen ja tuoksujen syntymiseen? (valitse korkeintaan 3 tärkeintä syytä)

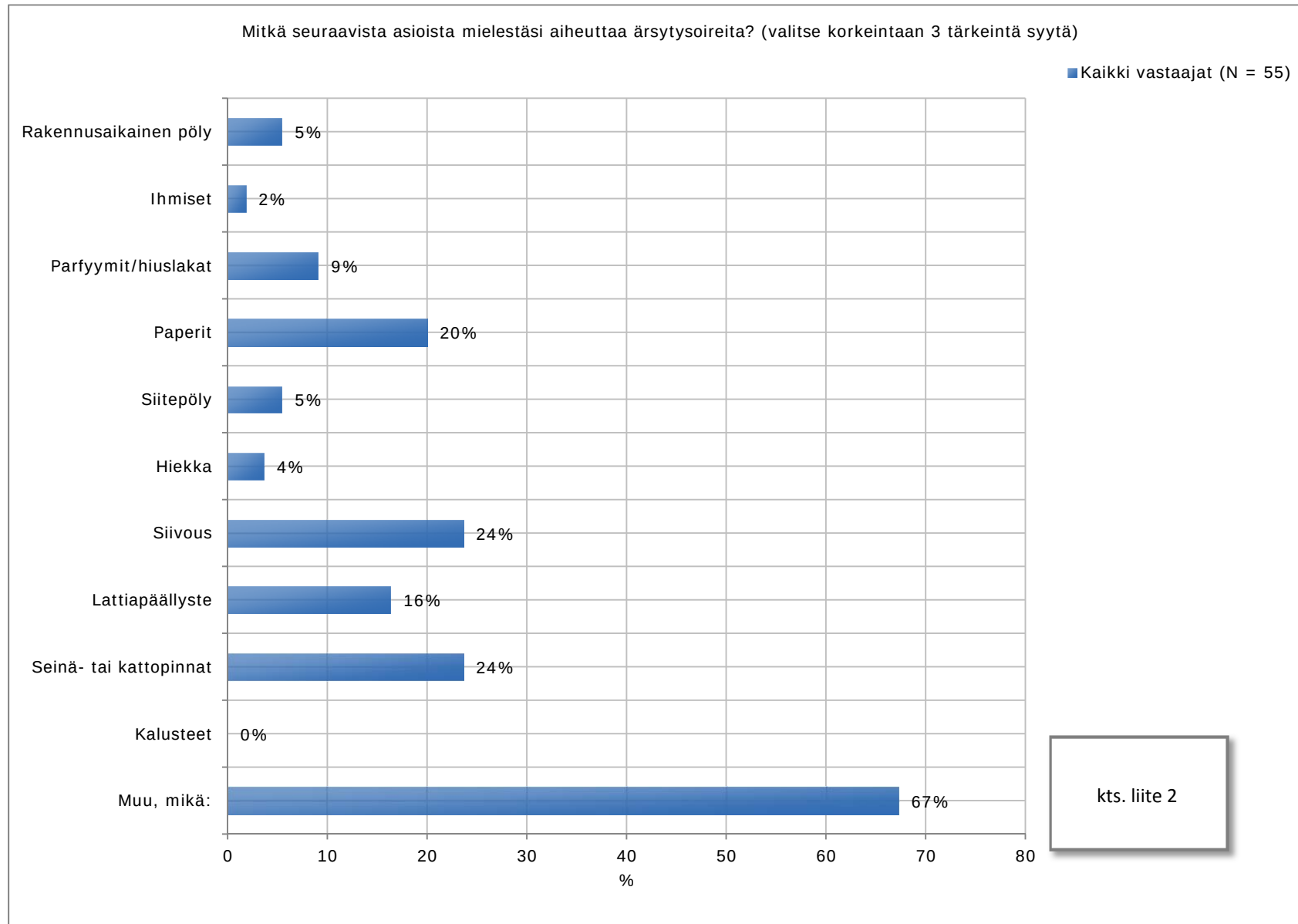
■ Kaikki vastaajat (N = 23)



Muu, mikä:

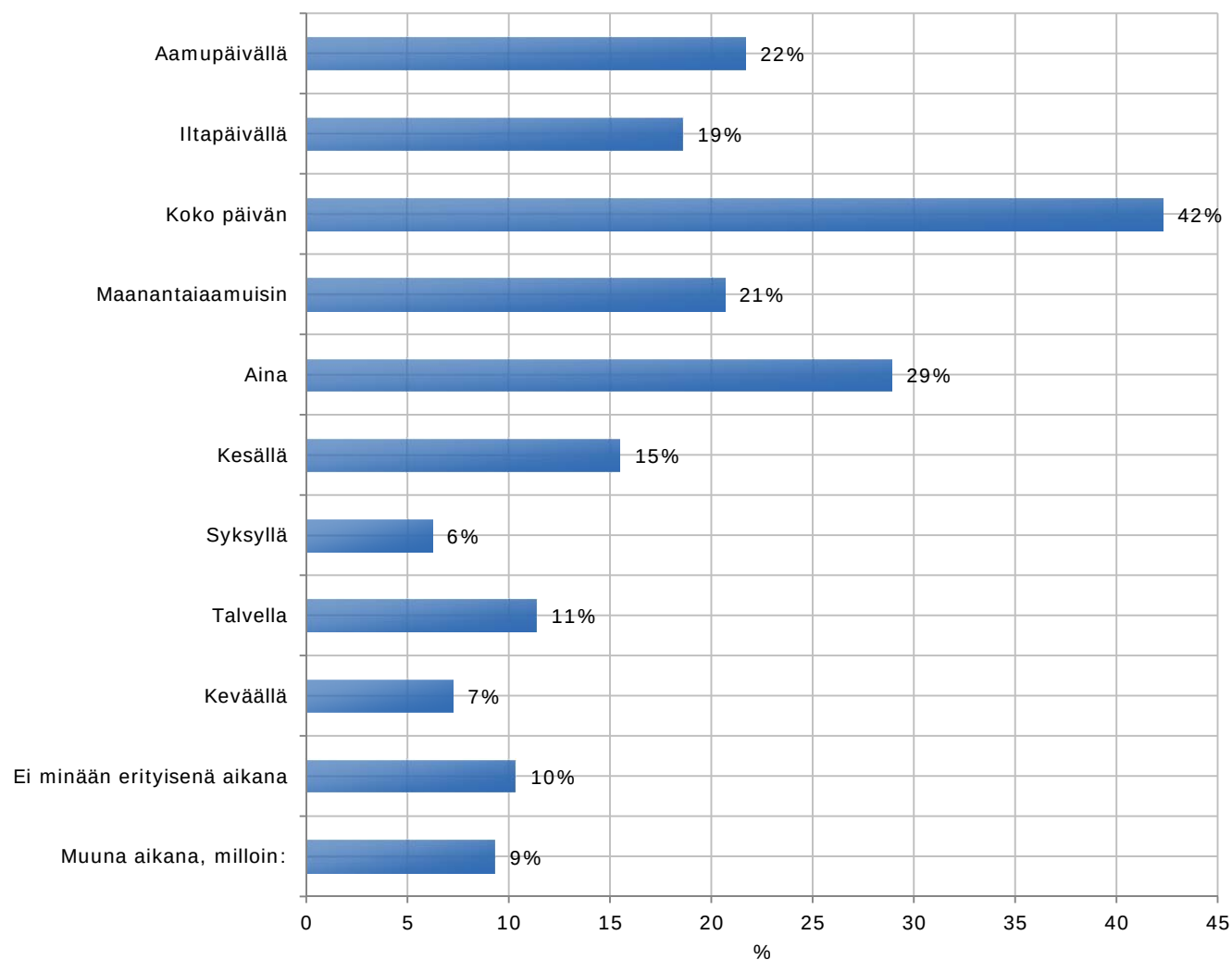
- ajoitteinen pakokaasunhaju
- yleinen tunkkaisuus, ei raikasta
- määrittelemätön, kemiallinen haju
- raskas/lantalan haju
- ilmastointiin liittyvät seikat
- ilma ei vaihdu





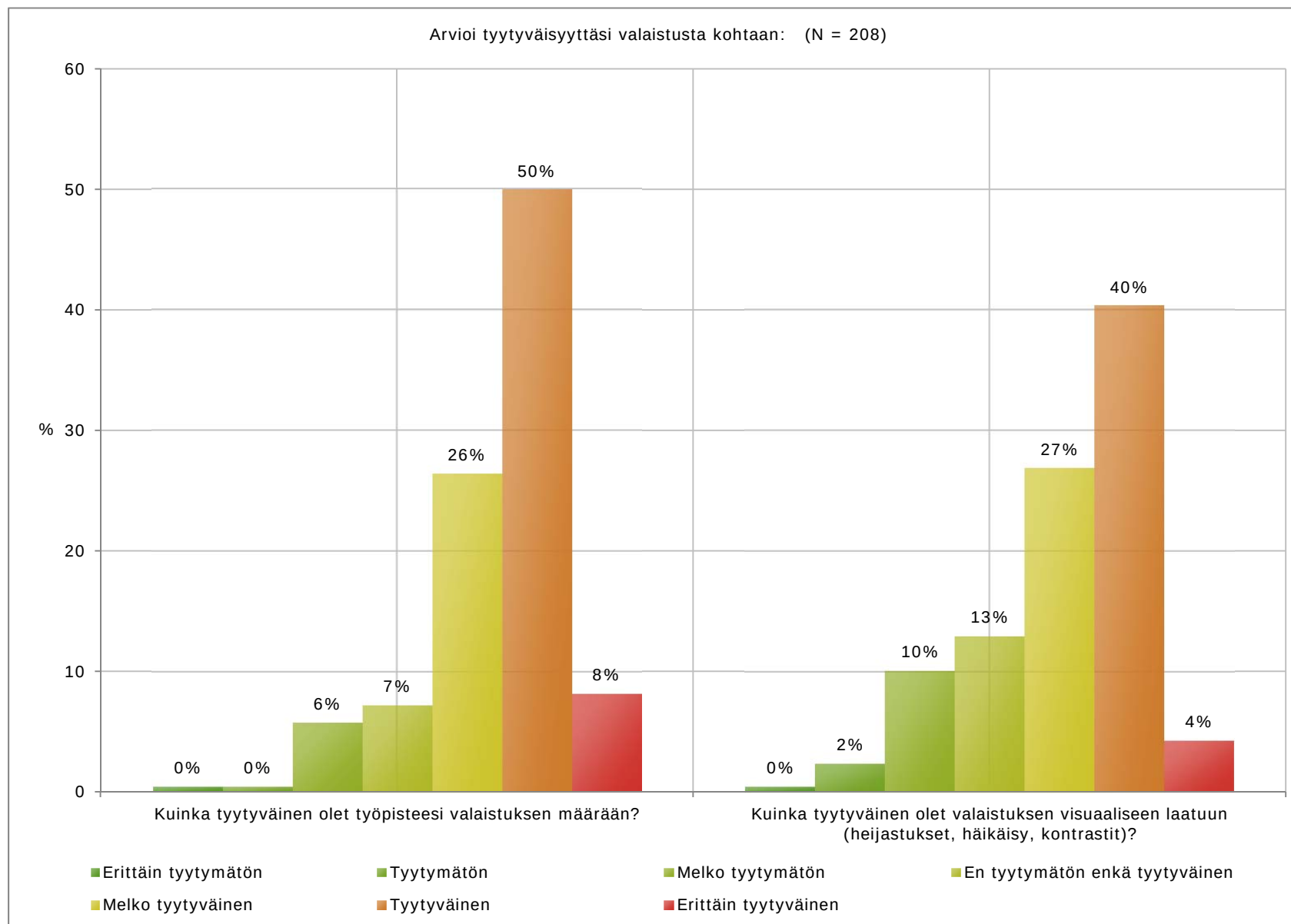
Vastasi ilman olevan tunkkaista/seisovaa. Milloin tämä on erityisesti ongelma? (valitse kaikki sopivat vaihtoehdot)

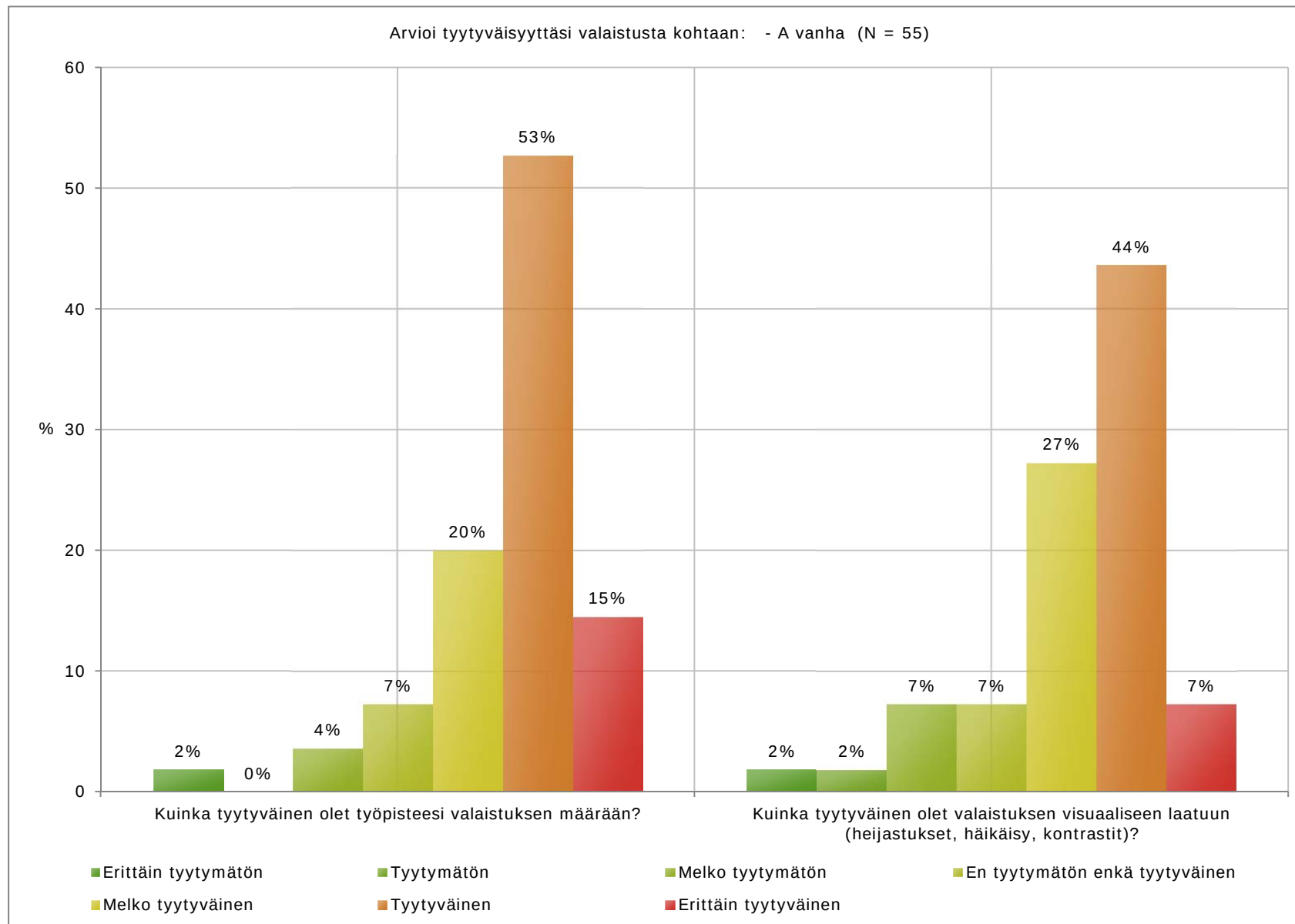
■ Kaikki vastaajat (N = 97)

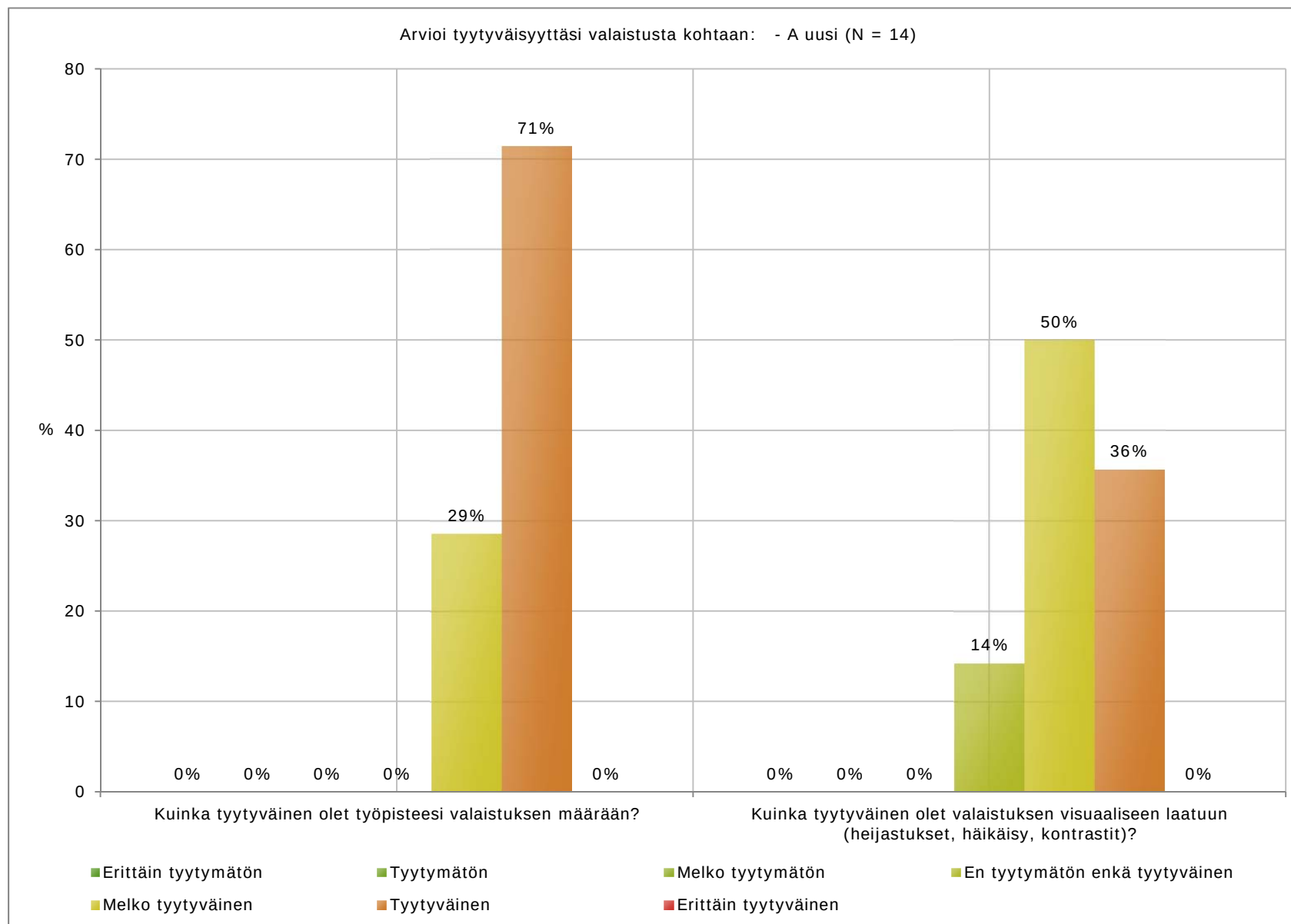


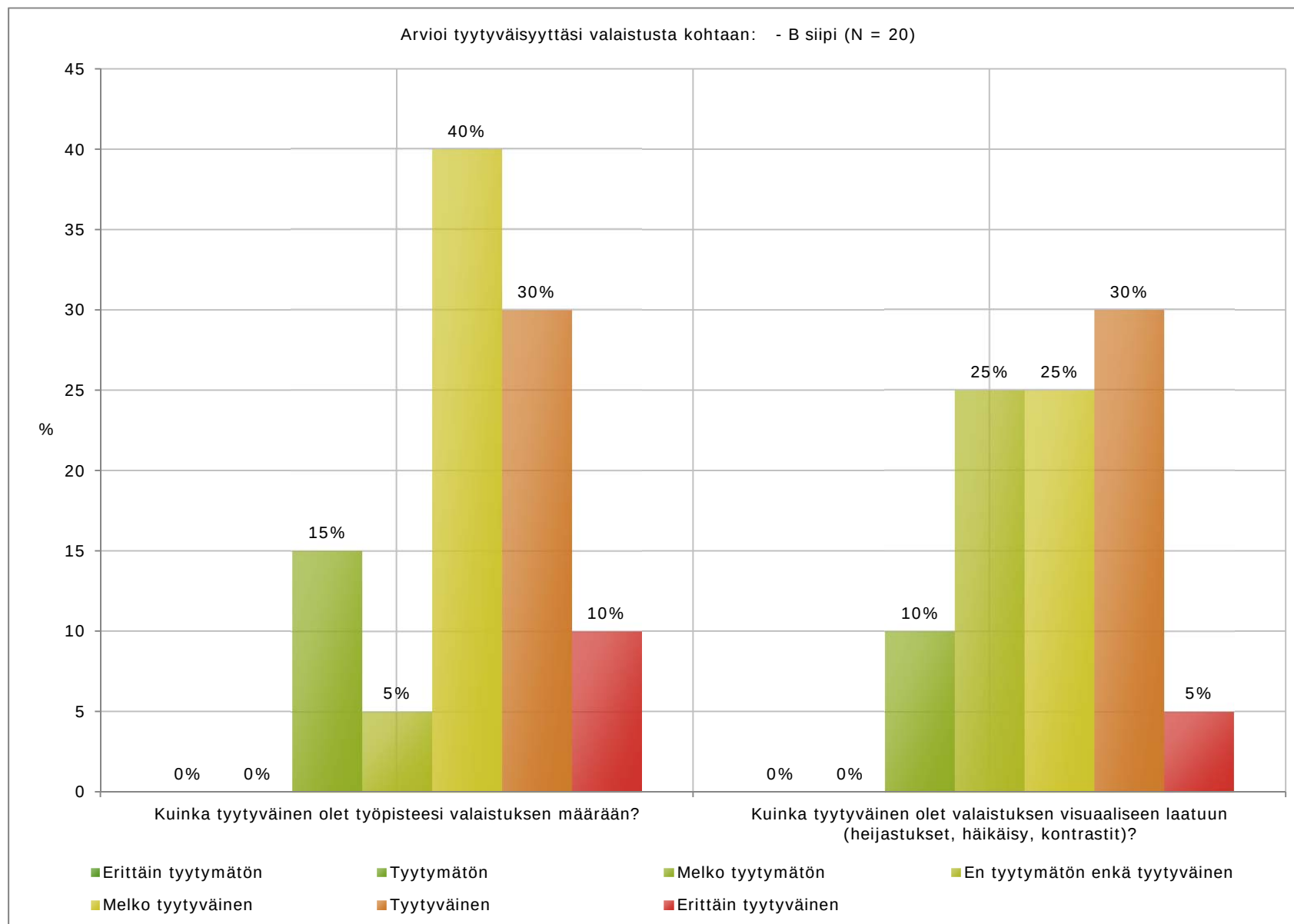
Muuna aikana, milloin:

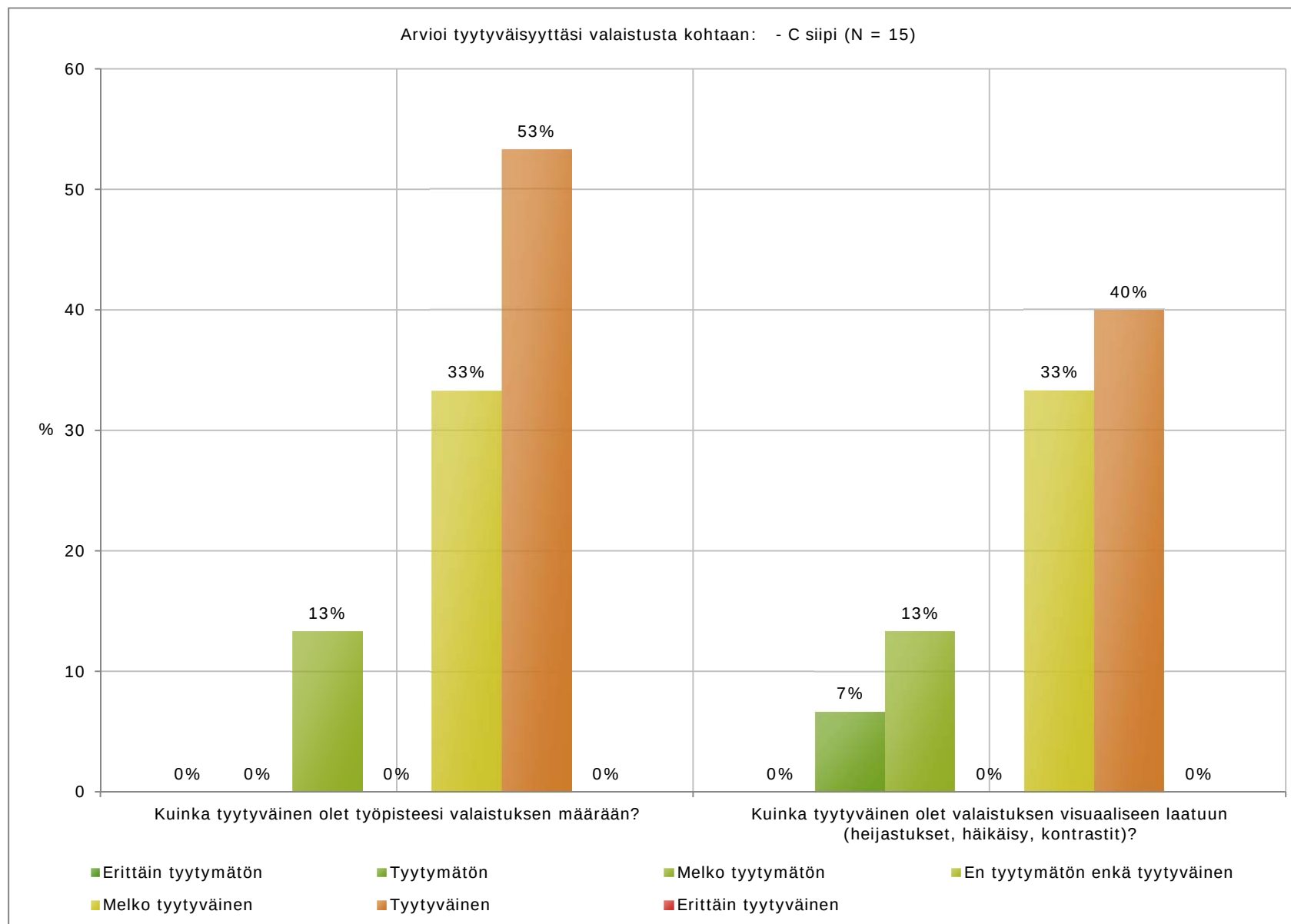
- Illalla työajan jälkeen
- iltaisin
- Kokemuksia kesäajasta ei vielä ole.
- erityisesti aamuisin ja taas iltapäivisin/iltaisin ilmastoinnin olessa pois päältä
- iltaisin ja viikonloppuisin
- viikonloppuisin
- useimmiten aamuisin
- kun ilmastointi ei ole päällä
- kun huoneessa työskentelee kaksi

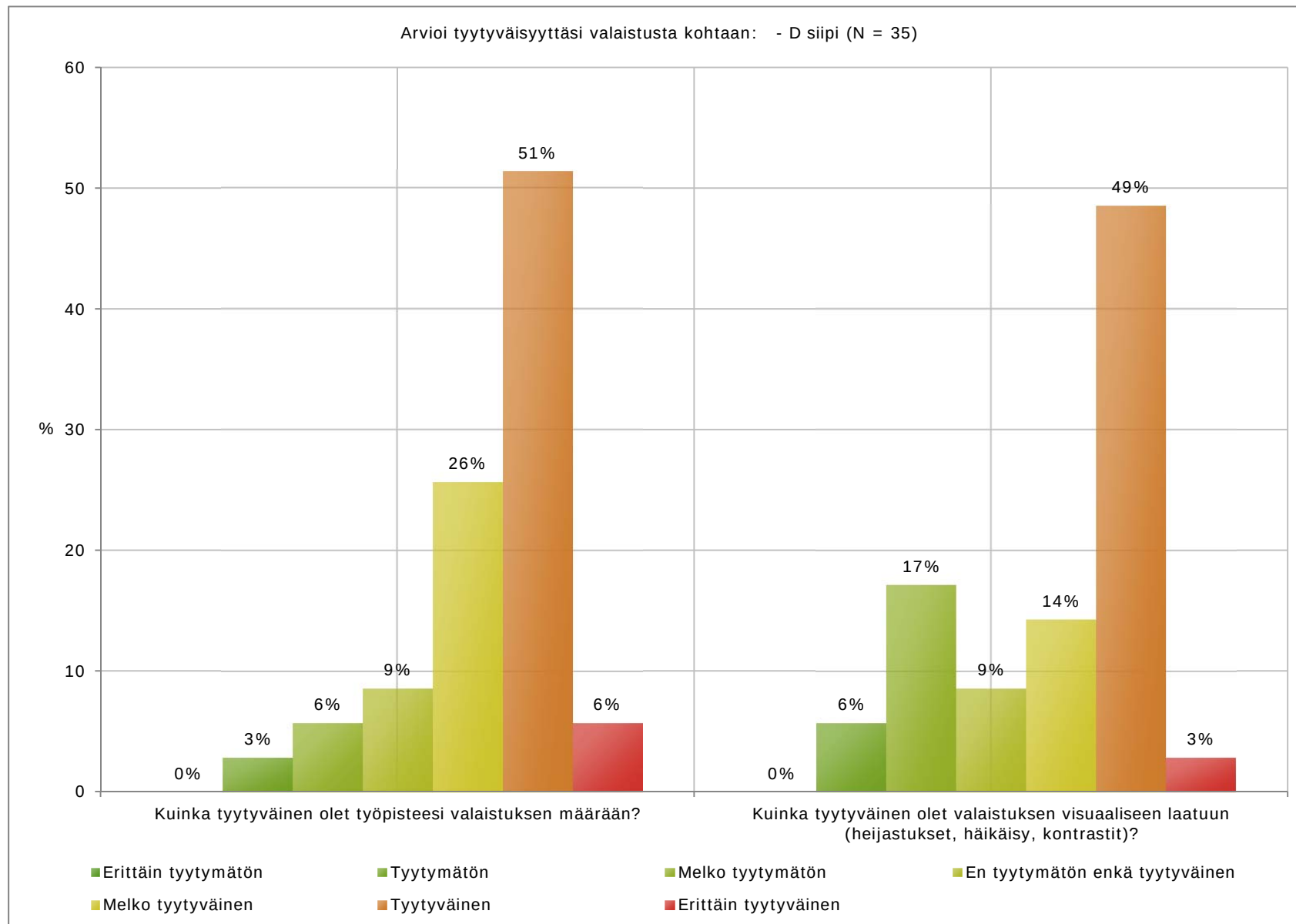


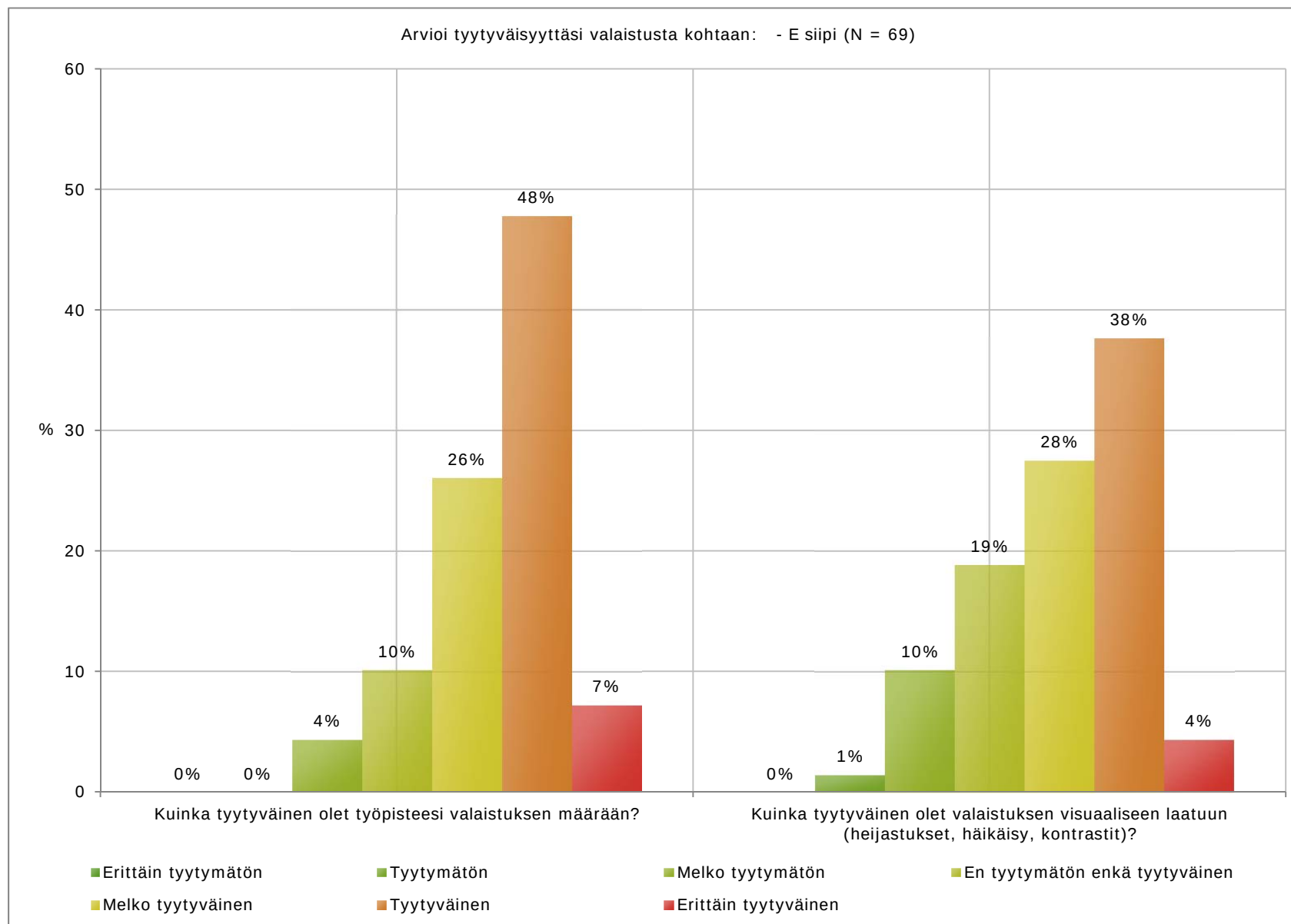


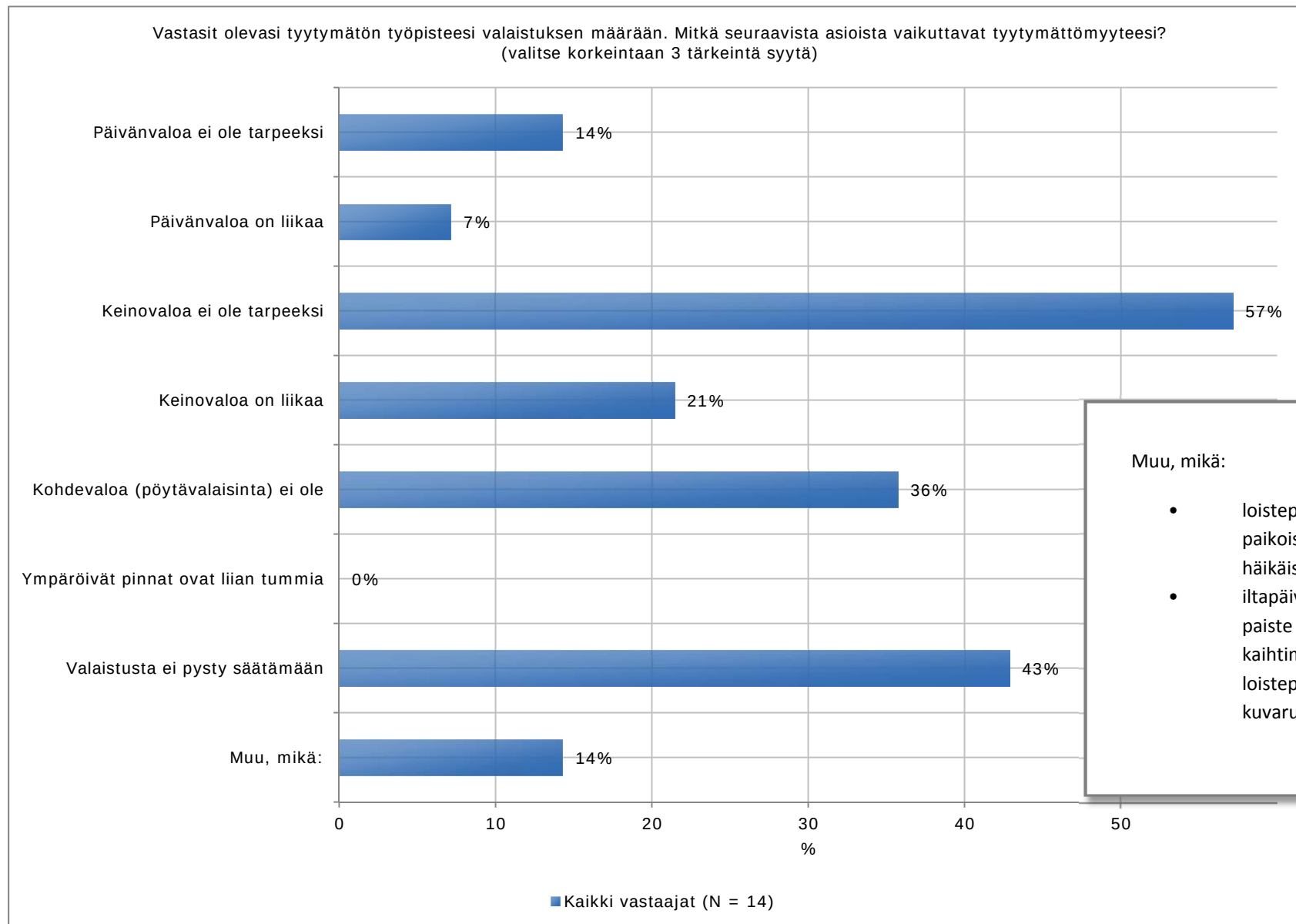




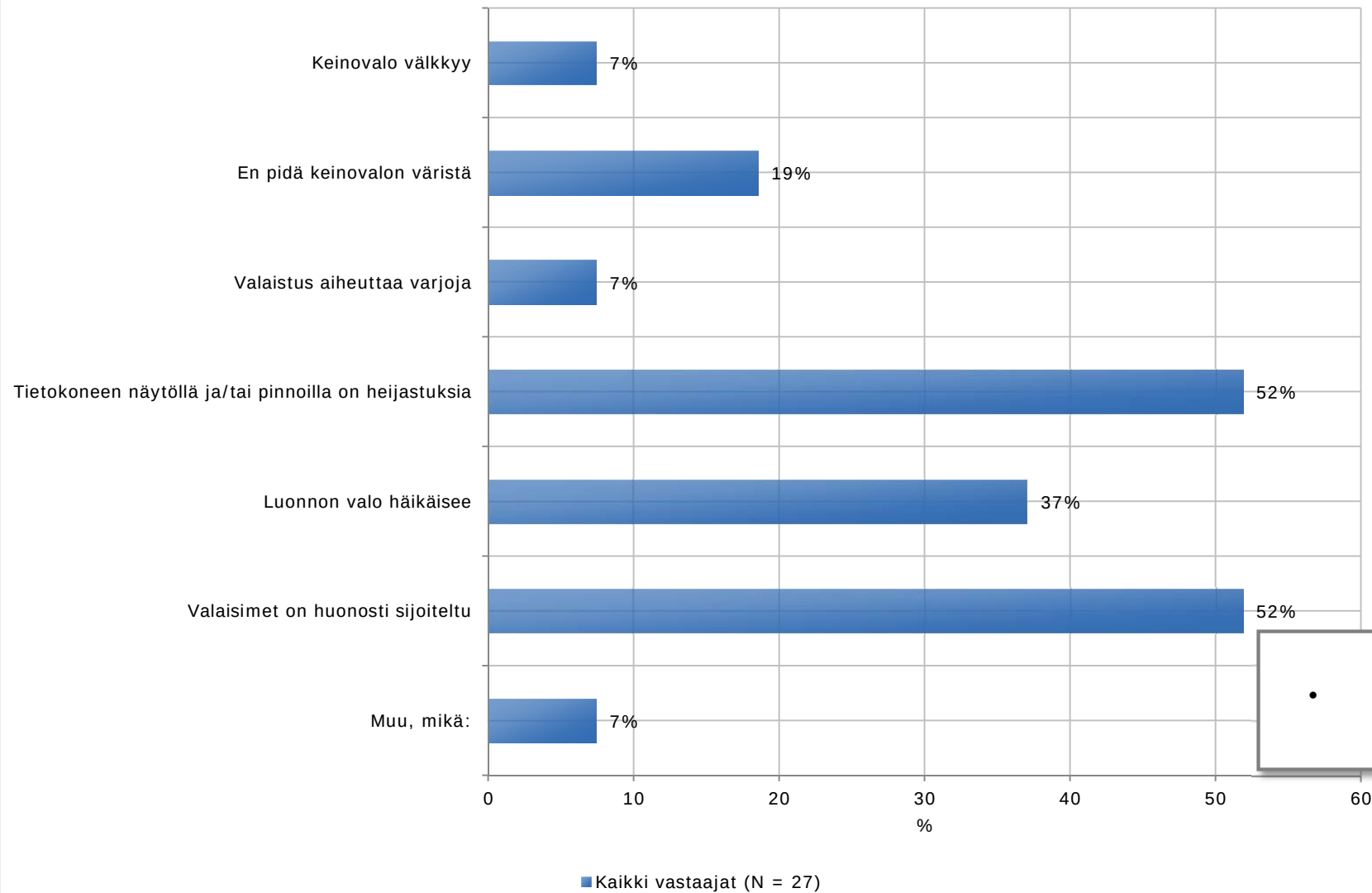




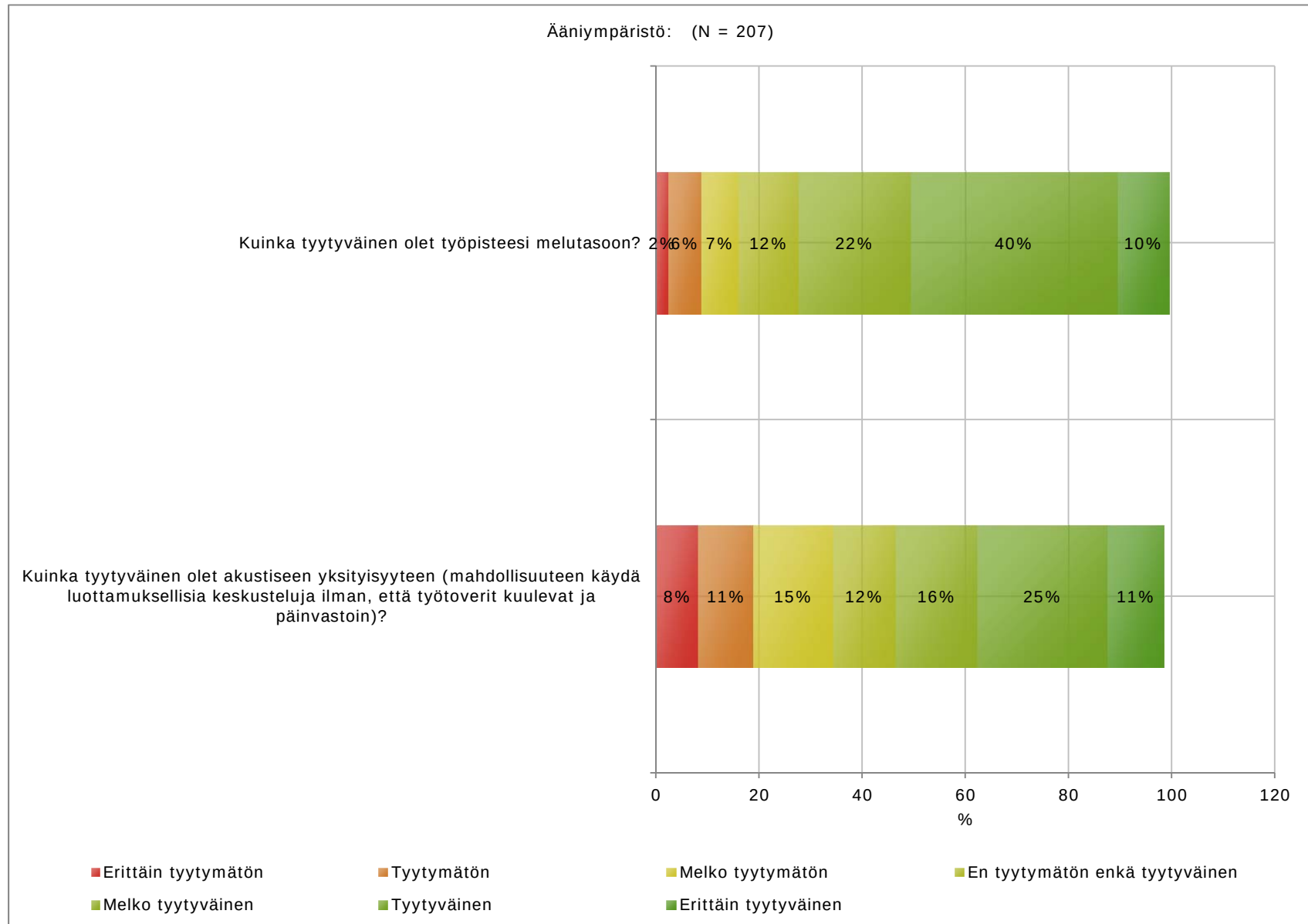




Vastasit olevasi tyytymätön työpisteesi valaistuksen laatuun. Mitkä seuraavista asioista vaikuttavat tyytymättömyyteesi?
(valitse korkeintaan 3 tärkeintä syytä)

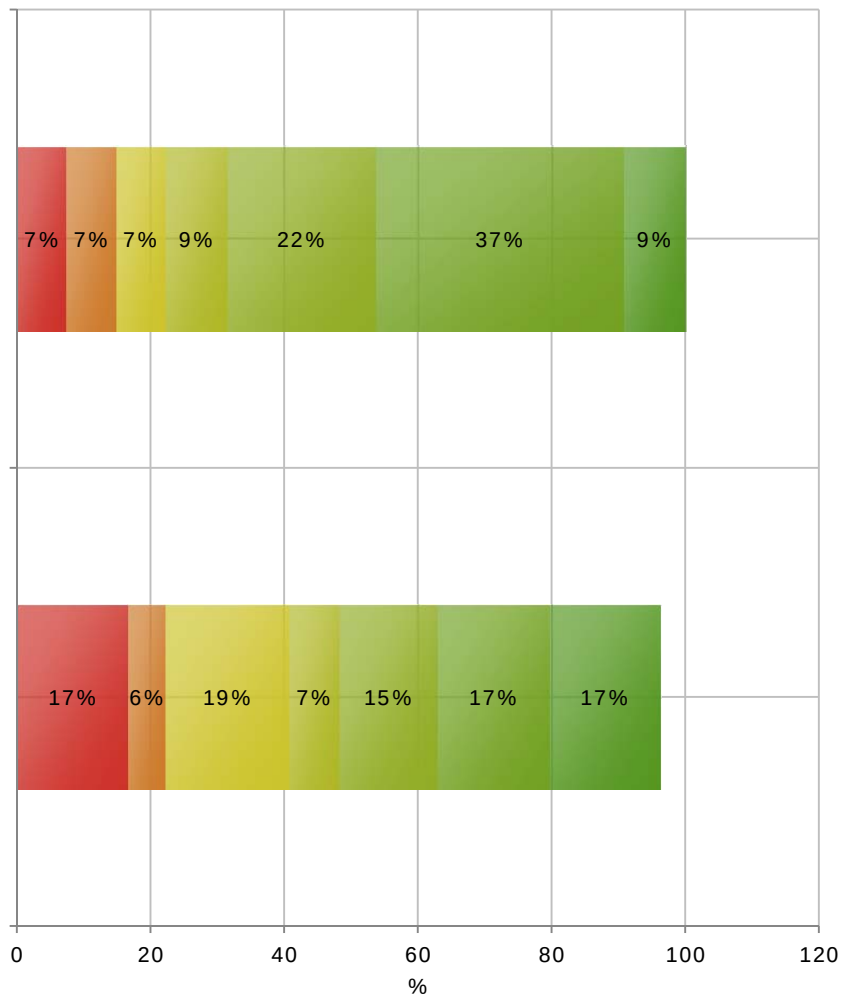


- valaistus on riittämätön



Ääniympäristö: - A vanha (N = 54)

Kuinka tyytyväinen olet työpisteesi melutasoon?



■ Erittäin tyytymätön

■ Tyytymätön

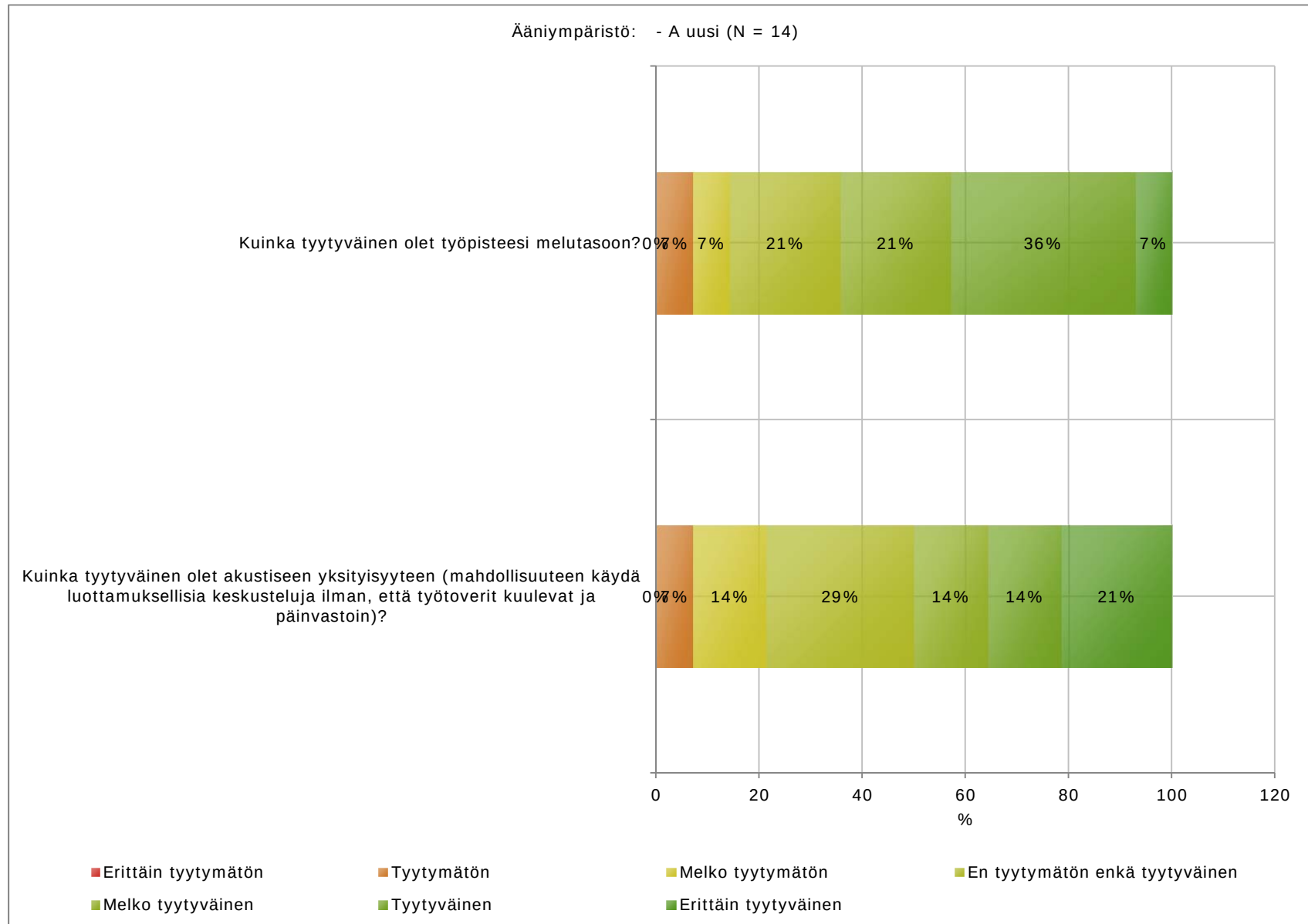
■ Melko tyytymätön

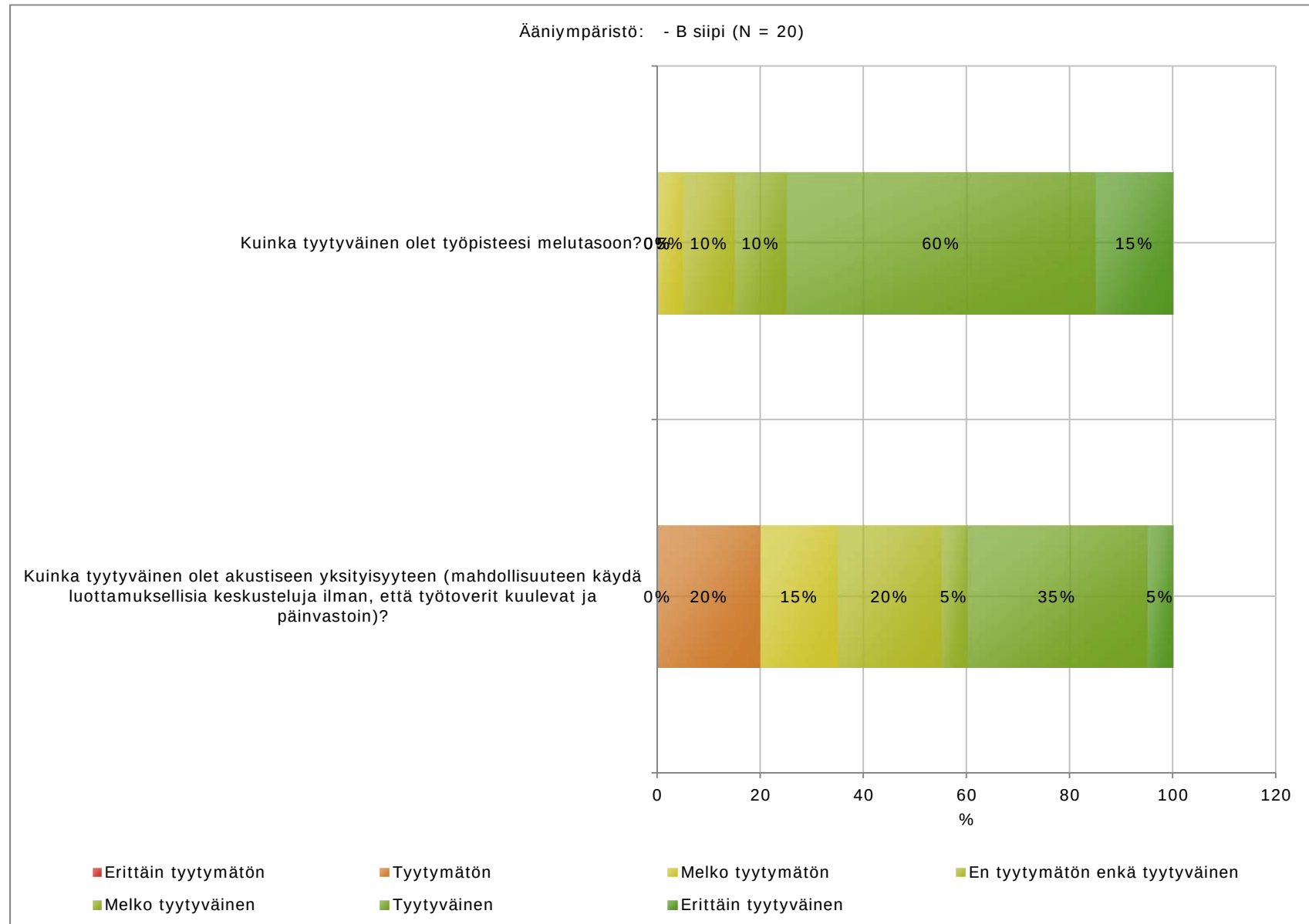
■ En tyytymätön enkä tyytyväinen

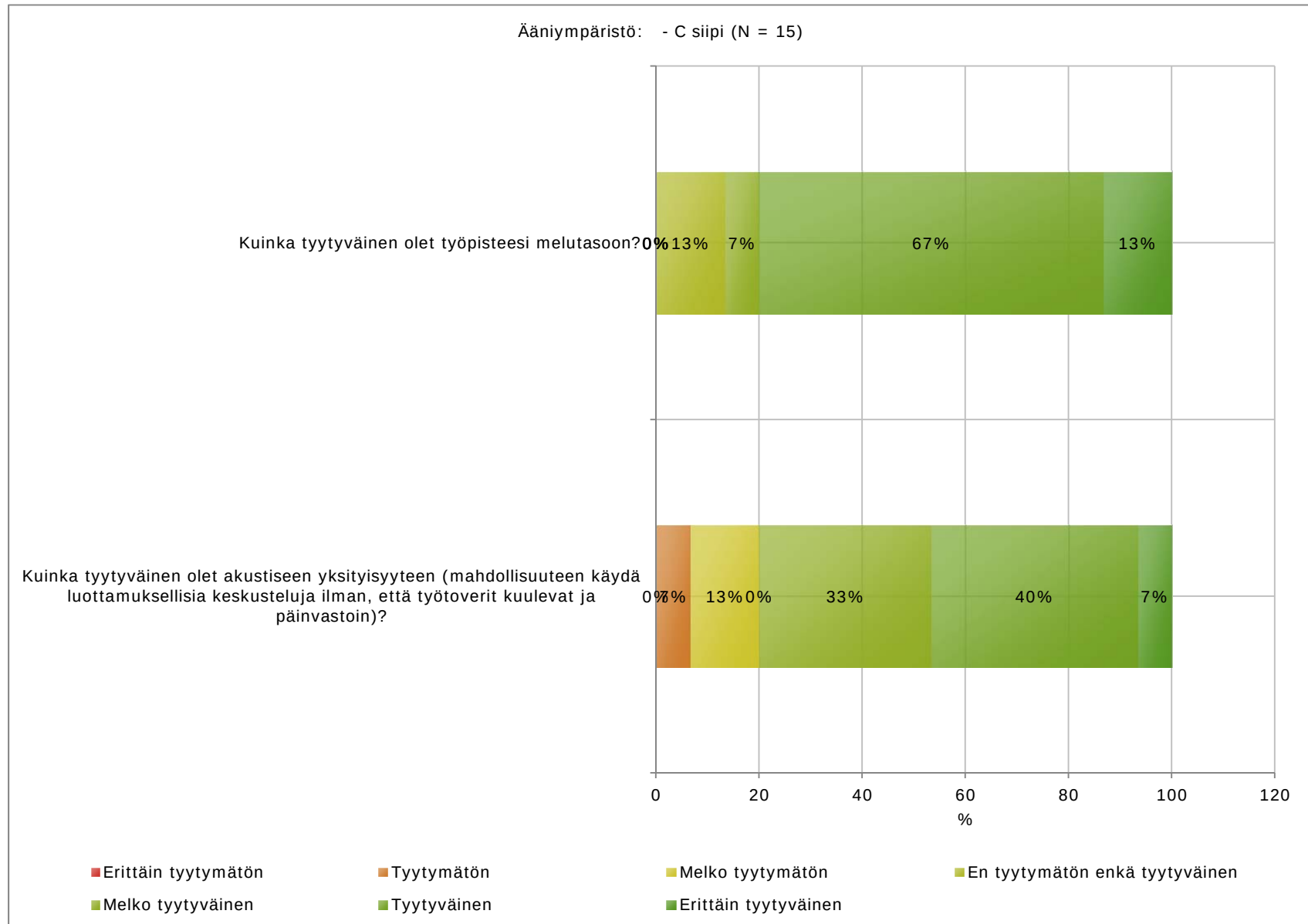
■ Melko tyytyväinen

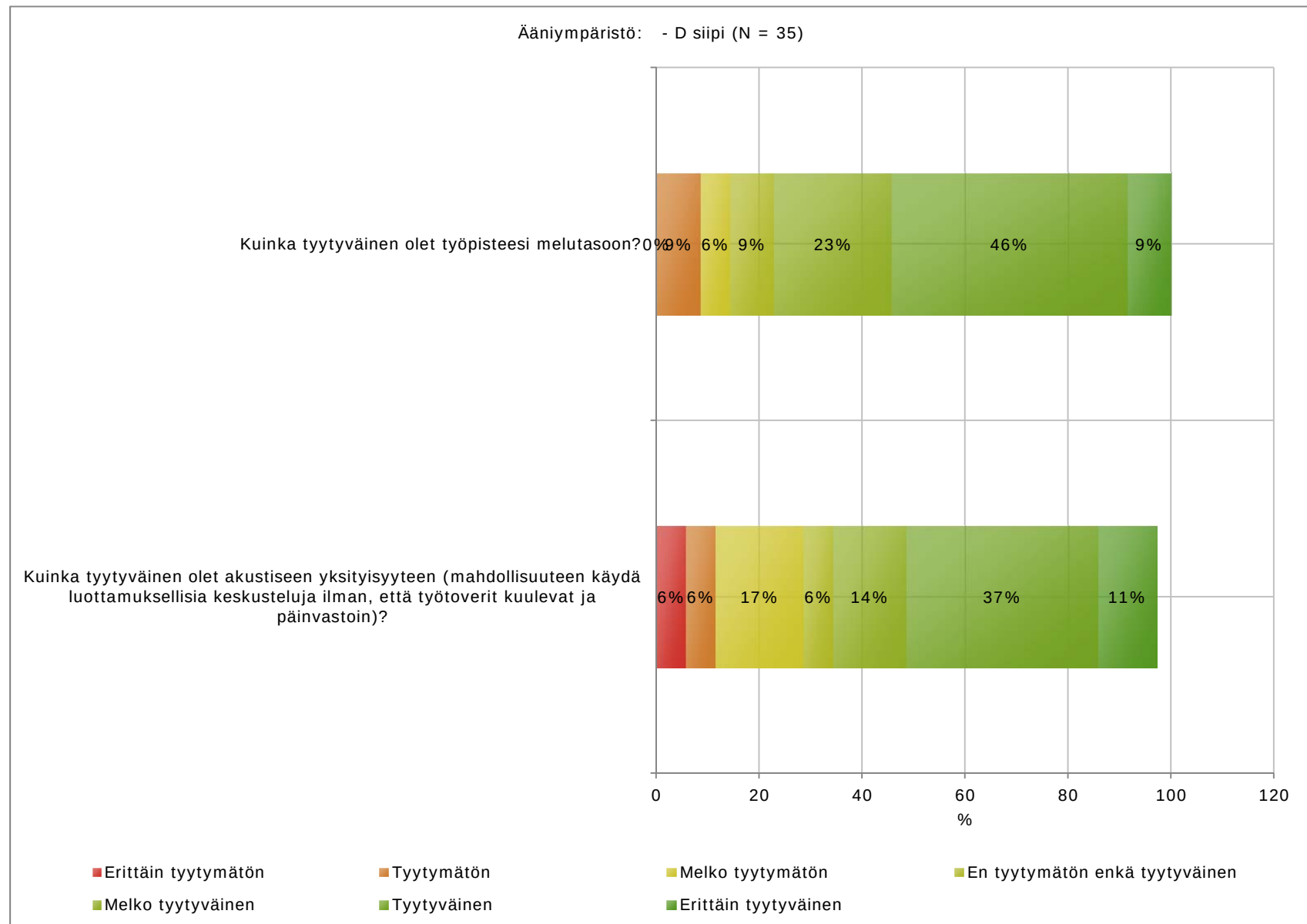
■ Tyytyväinen

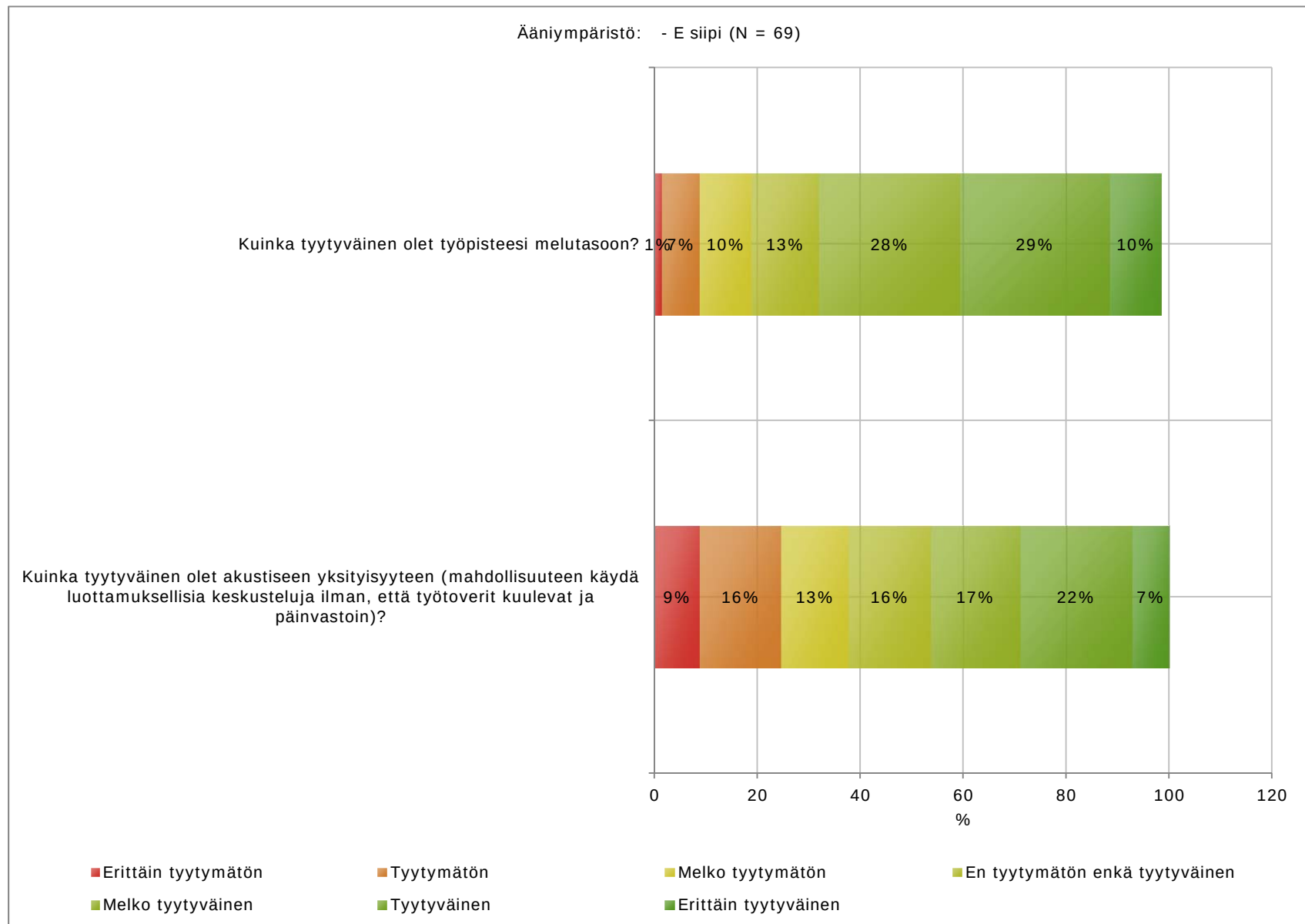
■ Erittäin tyytyväinen







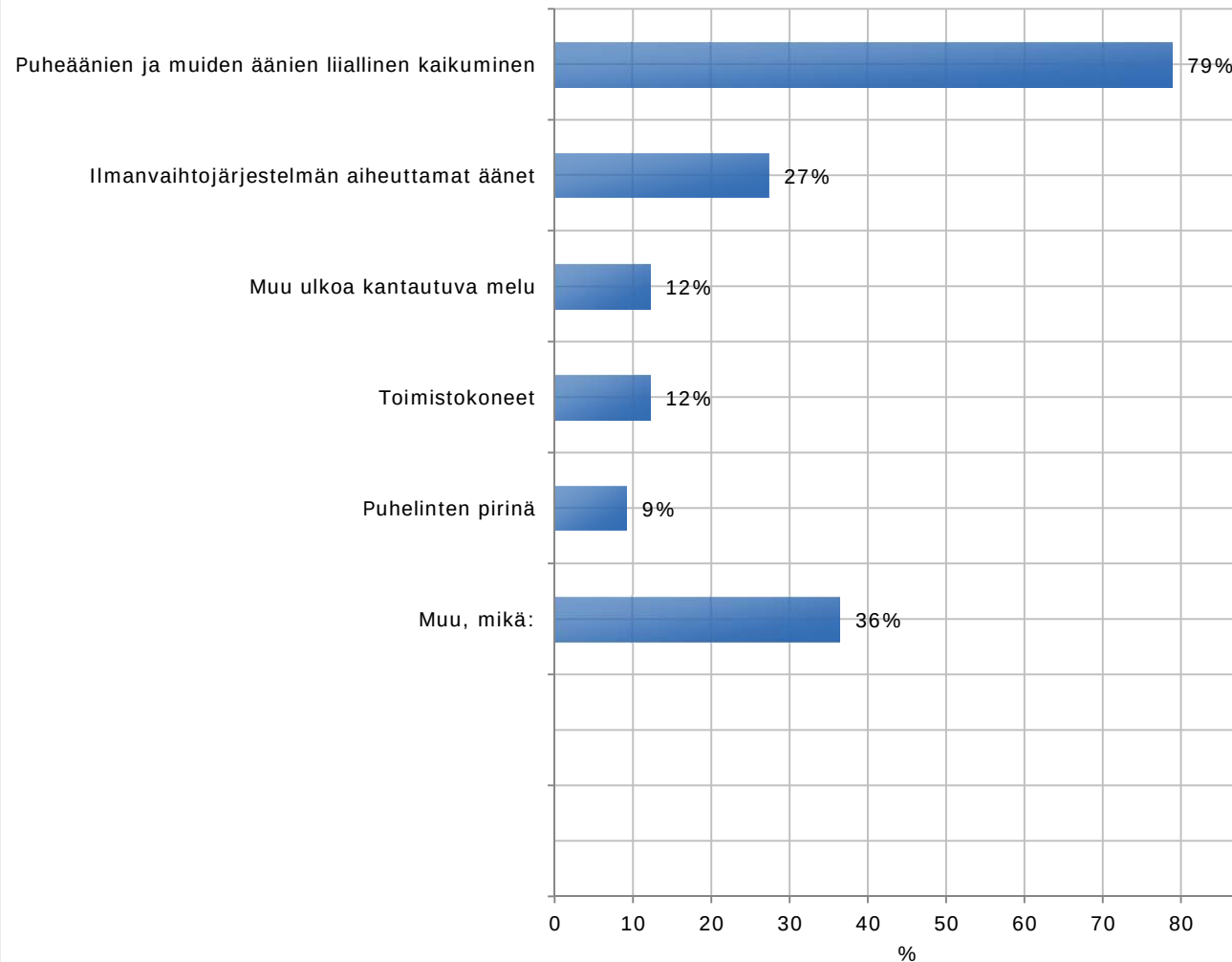




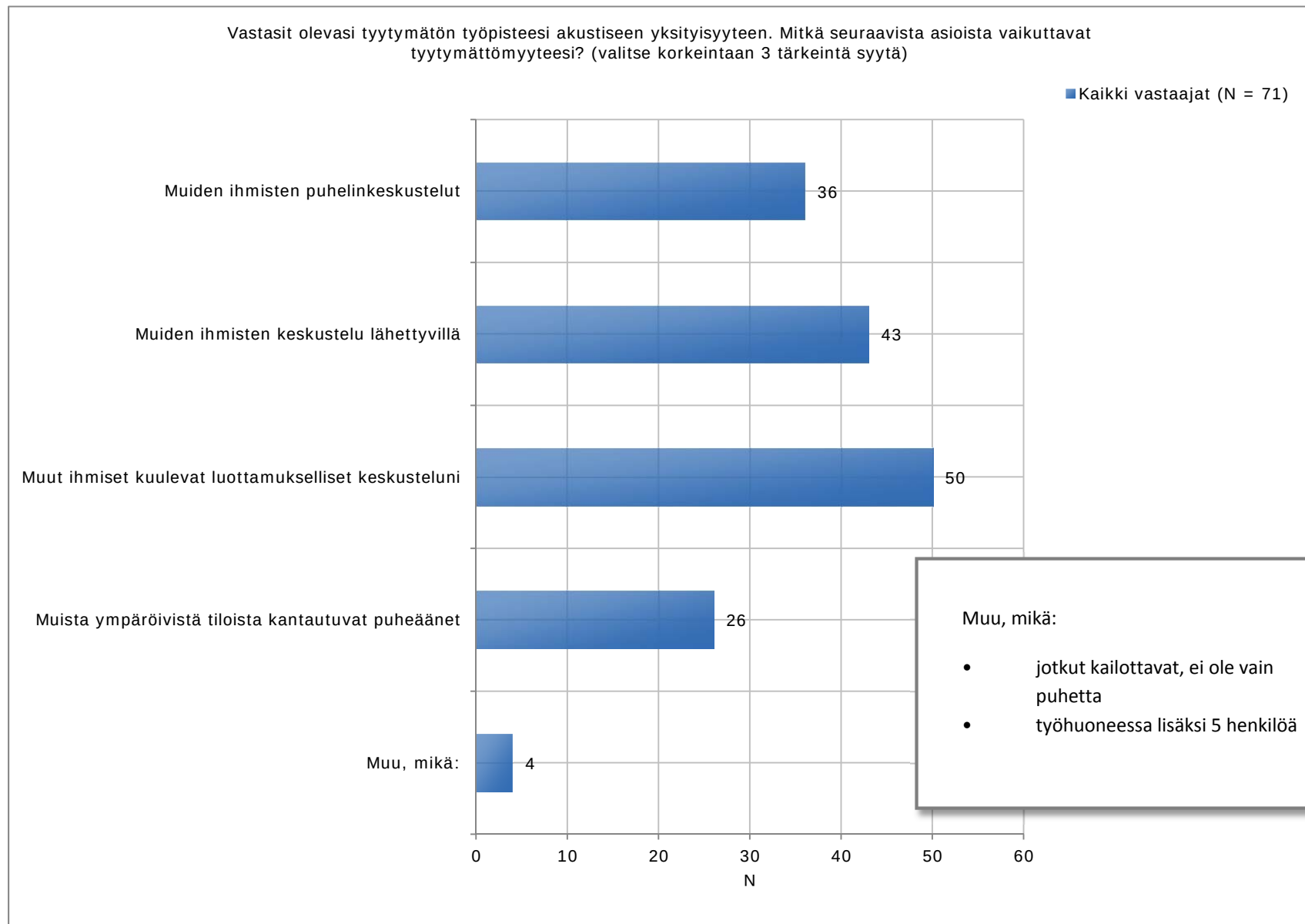
LIITE 1

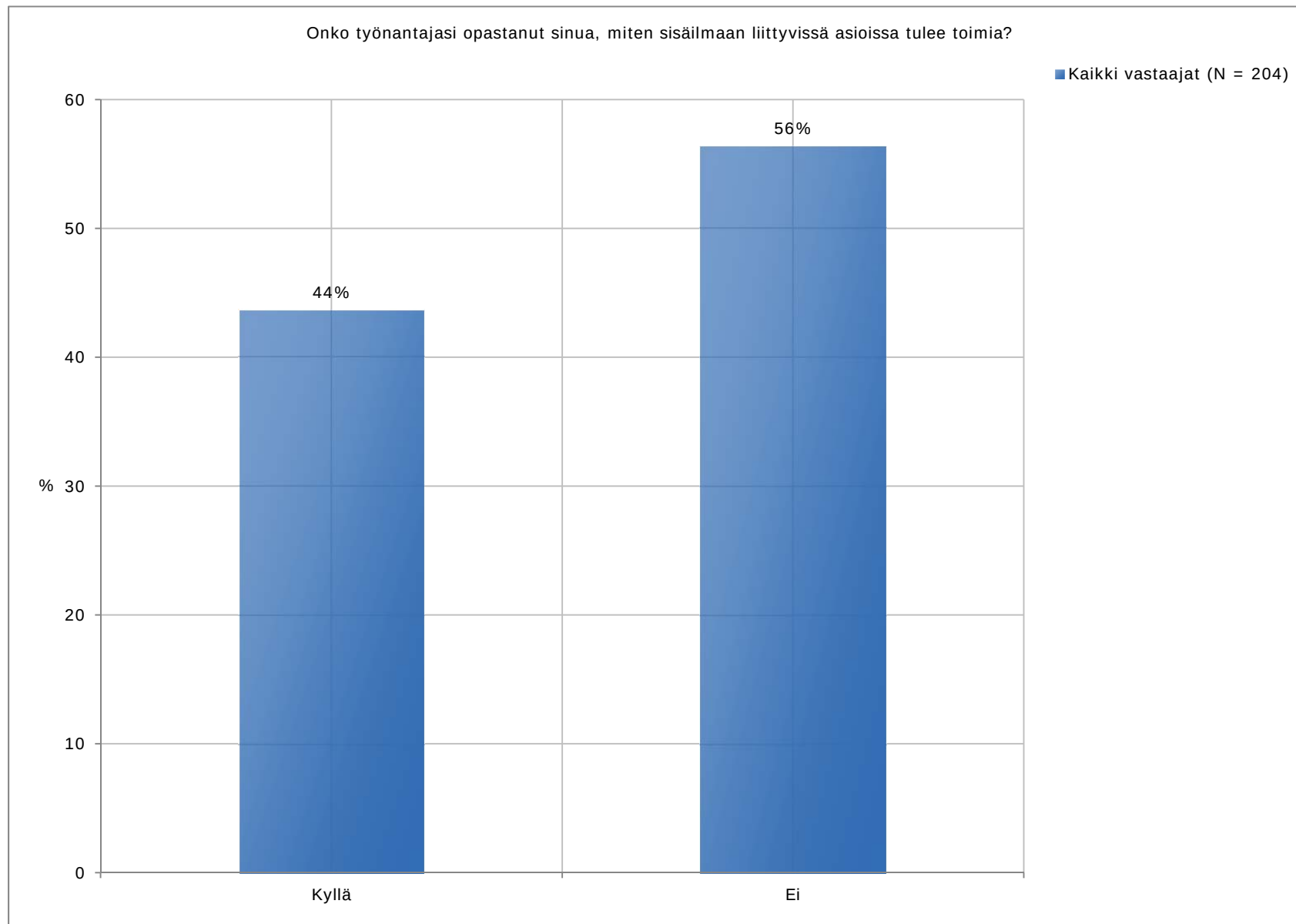
Vastasit olevasi tyytymätön työpisteesi melutasoon. Mitkä seuraavista asioista vaikuttavat tyytymättömyyteesi? (valitse korkeintaan 3 tärkeintä syytä)

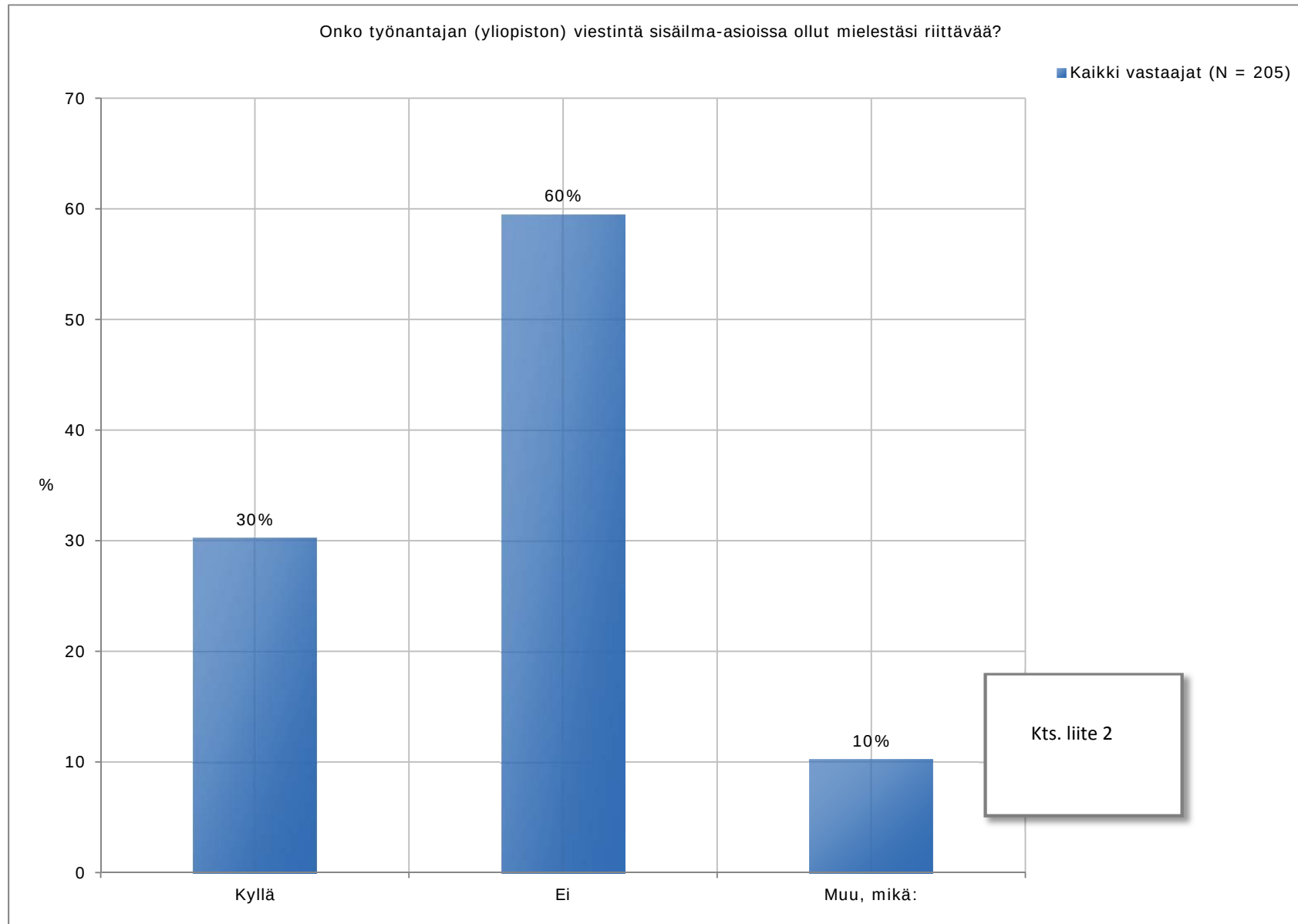
■ Kaikki vastaajat (N = 33)

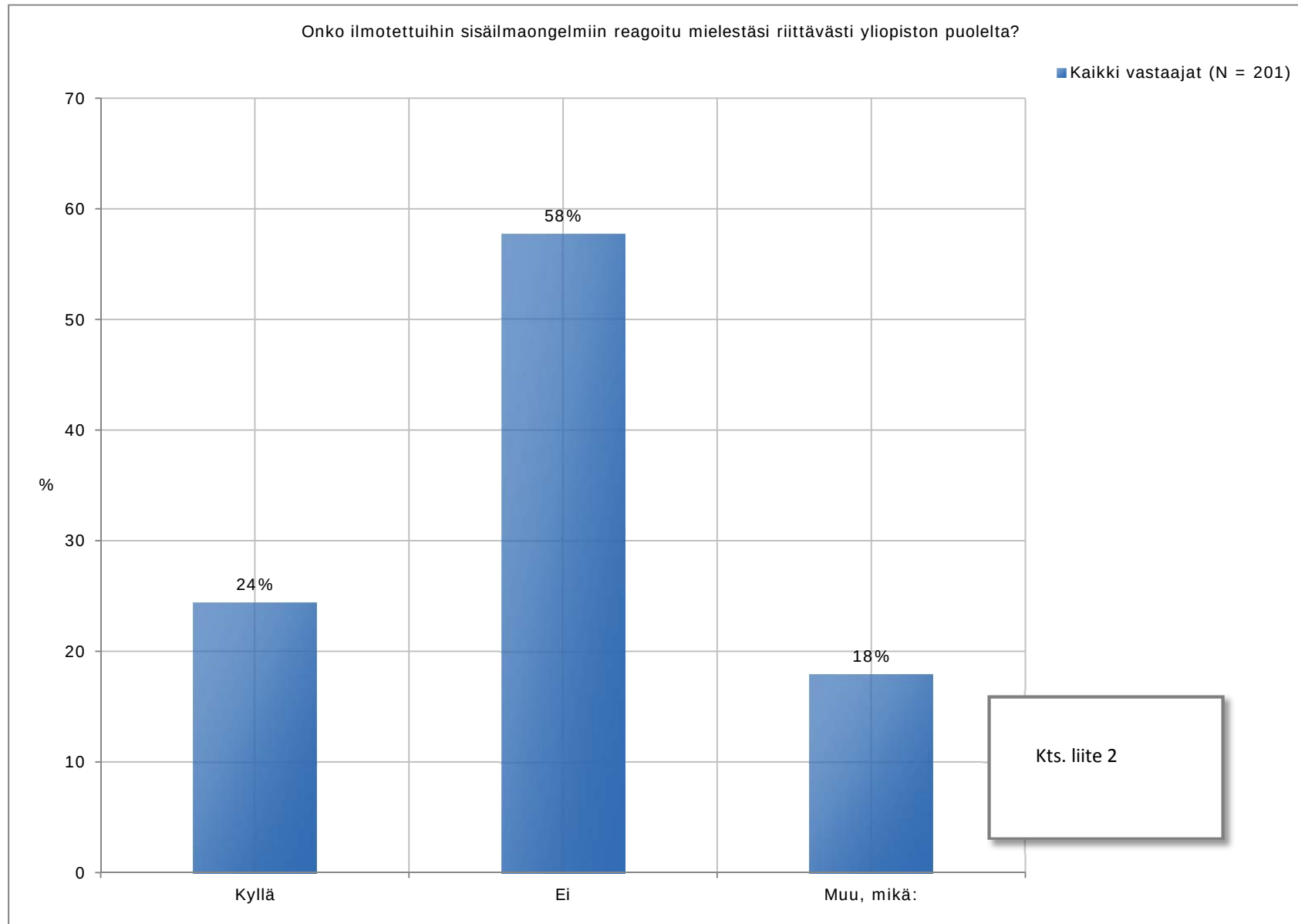


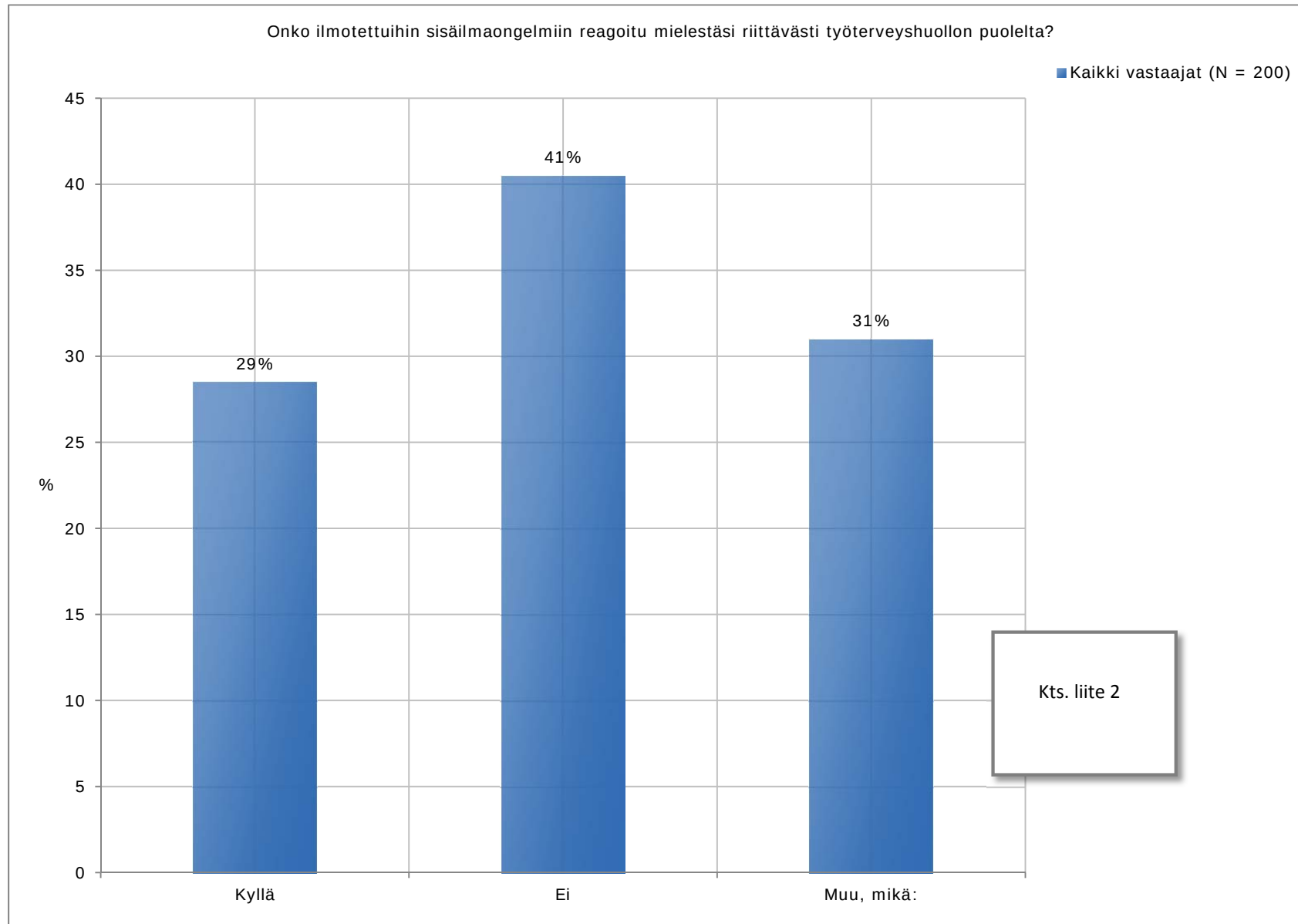
- äänet kuuluvat seinien läpi huoneista
- 4/5 henkeä samassa huoneessa, eikä minkäänlaisia väliseiniä/sermejä
- Minun on pakko pitää huoneen ovea auki, jotta yleensä pystyn tässä huoneessa työskentelemään
- käytävältä ja vastapäisistä atk-luokista kuuluva puhe, lasten itku ja huuto, käytävällä kovaan ääneen kännykköihinsä puhuvat ihmiset
- Liian hyvä akustiikka, tämä on luentosali eikä mikään työpistetilä.
- akustiikka hyvä luentosalina, surkea työssä
- käytävästä, ruokaislutilasta kantautuva ääni, huoneen ovea ei voi pitää kiinni. Jos suljet oven tukehdut huoneeseen.
- Käytävältä tulevat äänet
- Katolla olevat poistoputket tms. tohisevat usein silloin häiritsevästi, kun pitäisi tehdä keskittymistä vaativia työtehtäviä.
- Yläpuolella olevan vessan käyttö - kaikki käyttöön liittyvät äänet
- usea työntekijä samassa tilassa jatkuvaa

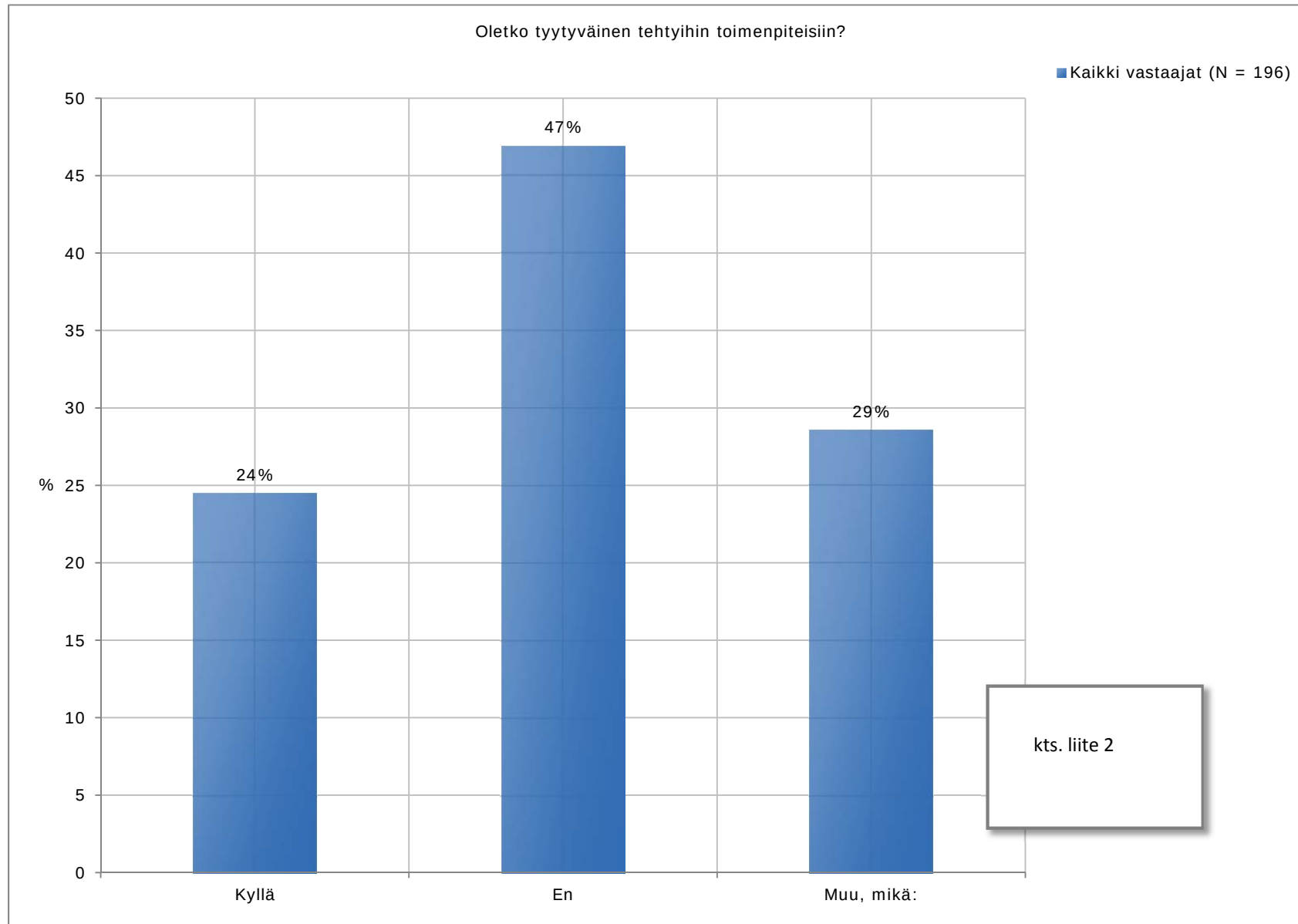


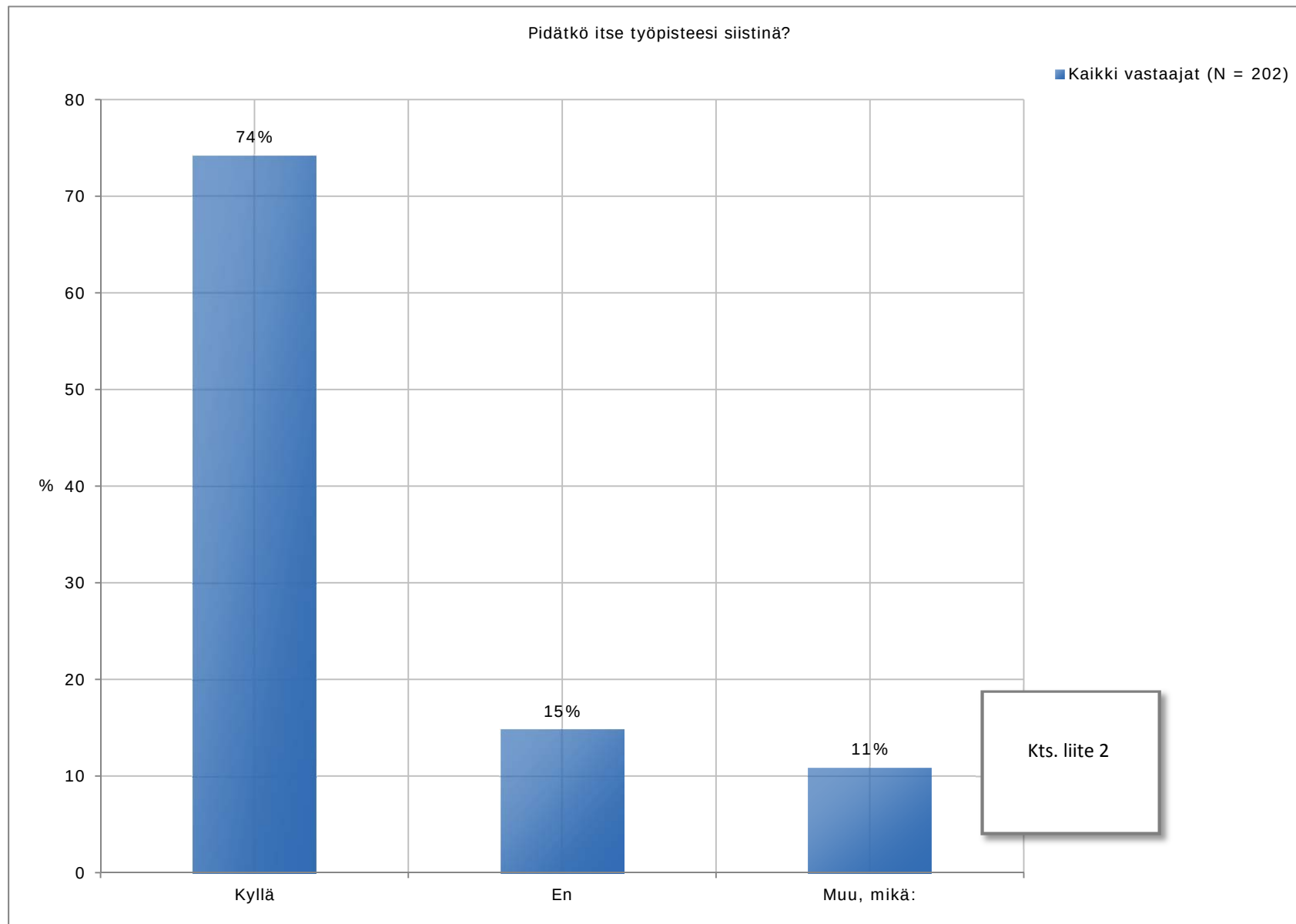


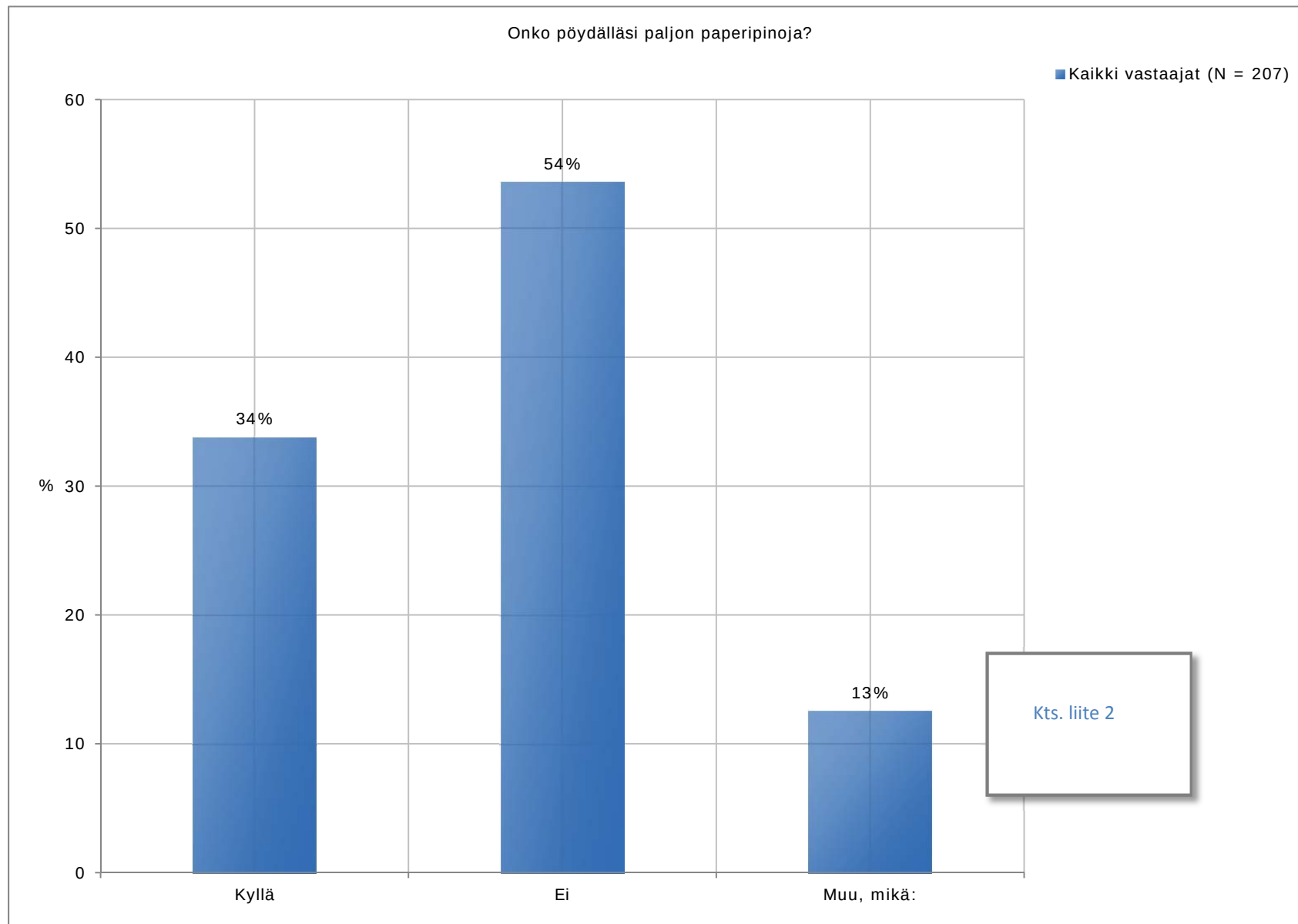


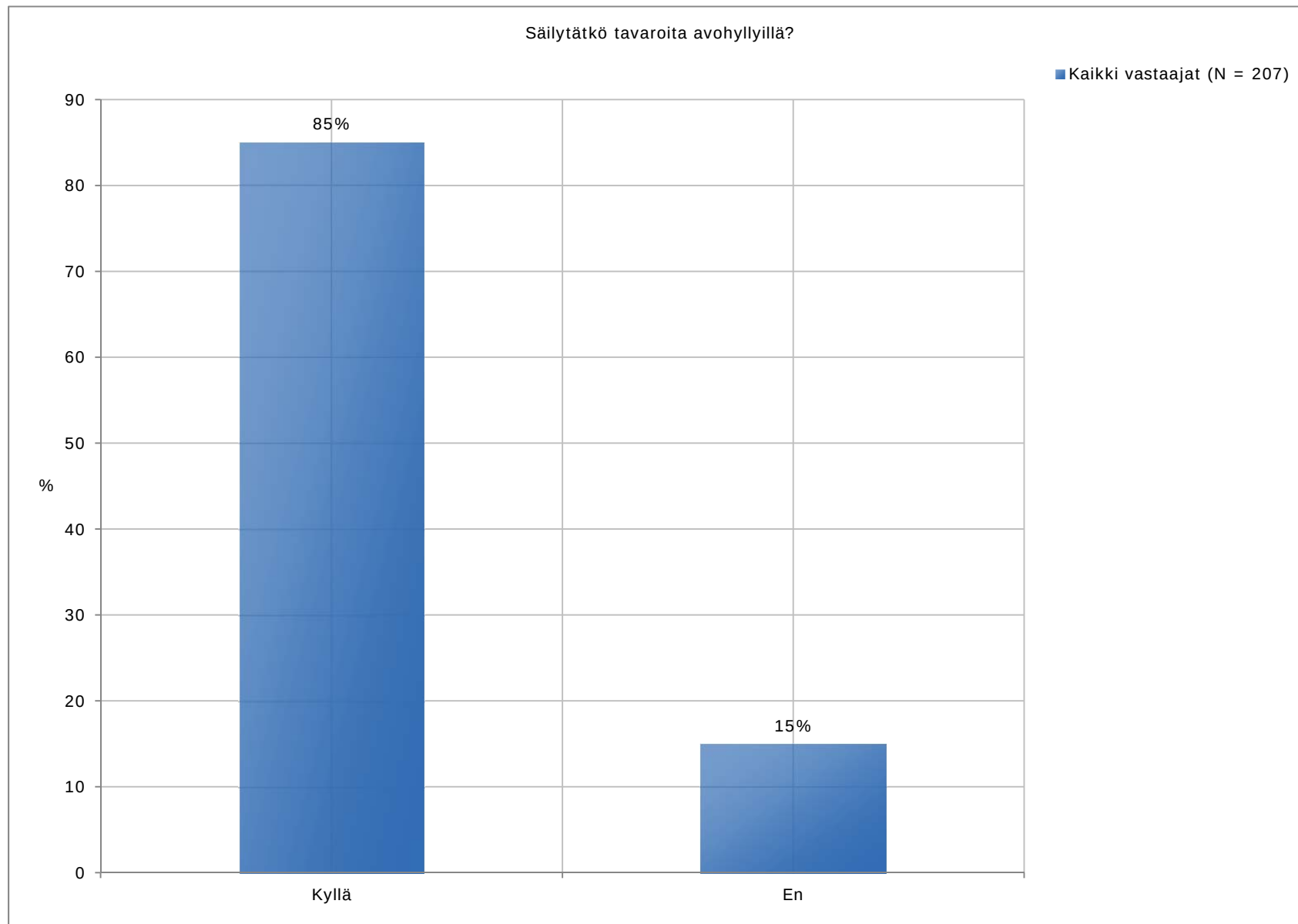


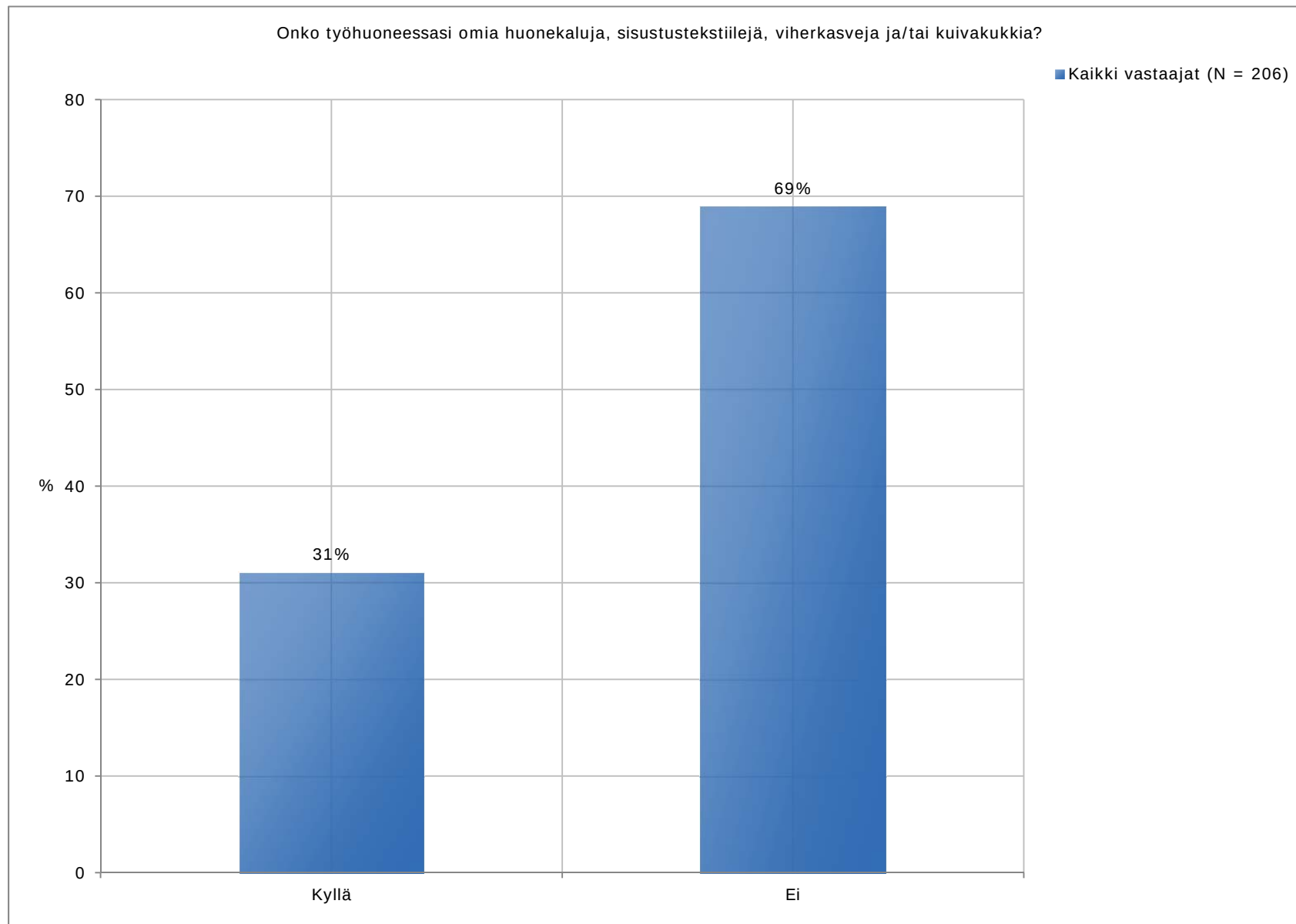


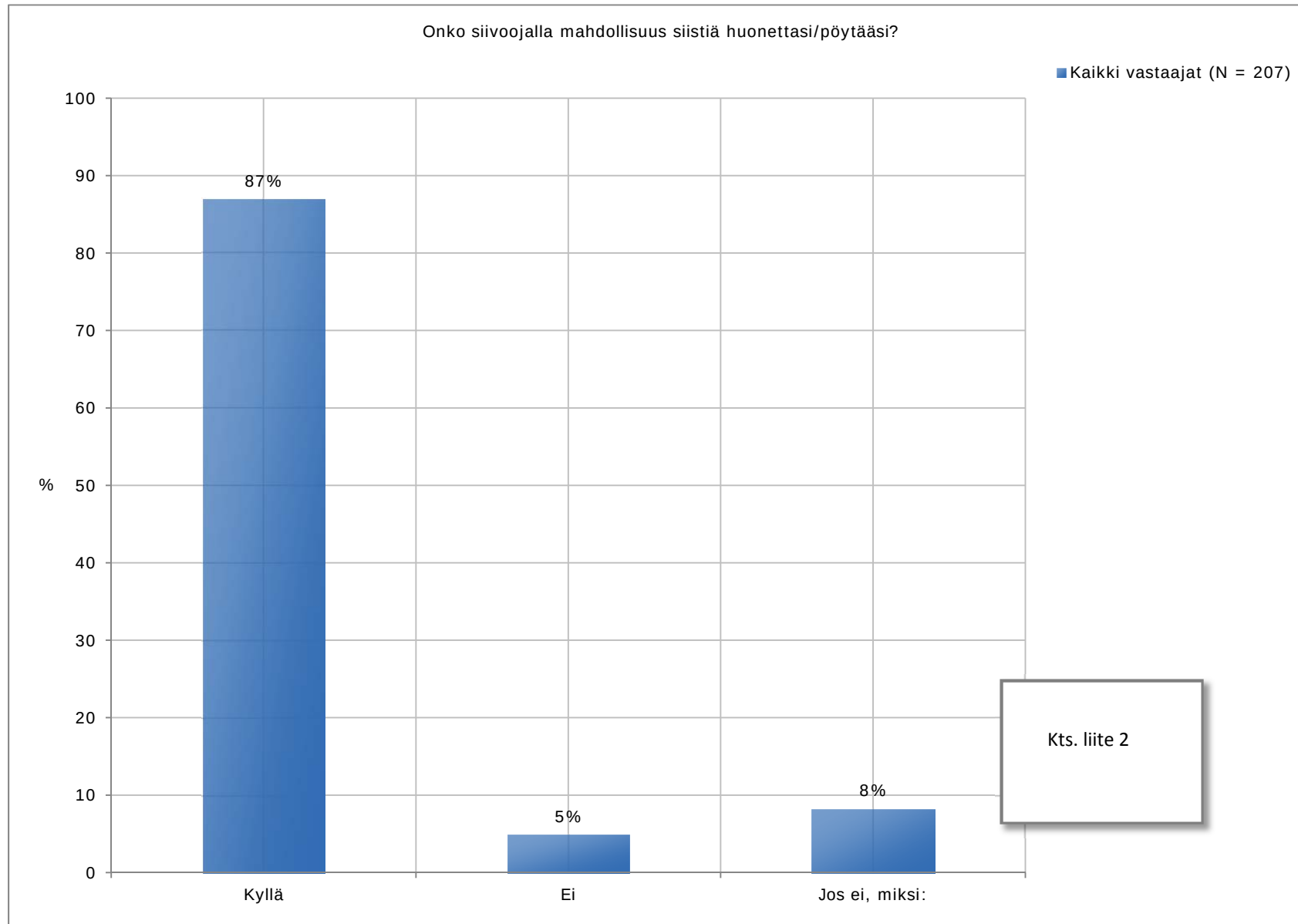


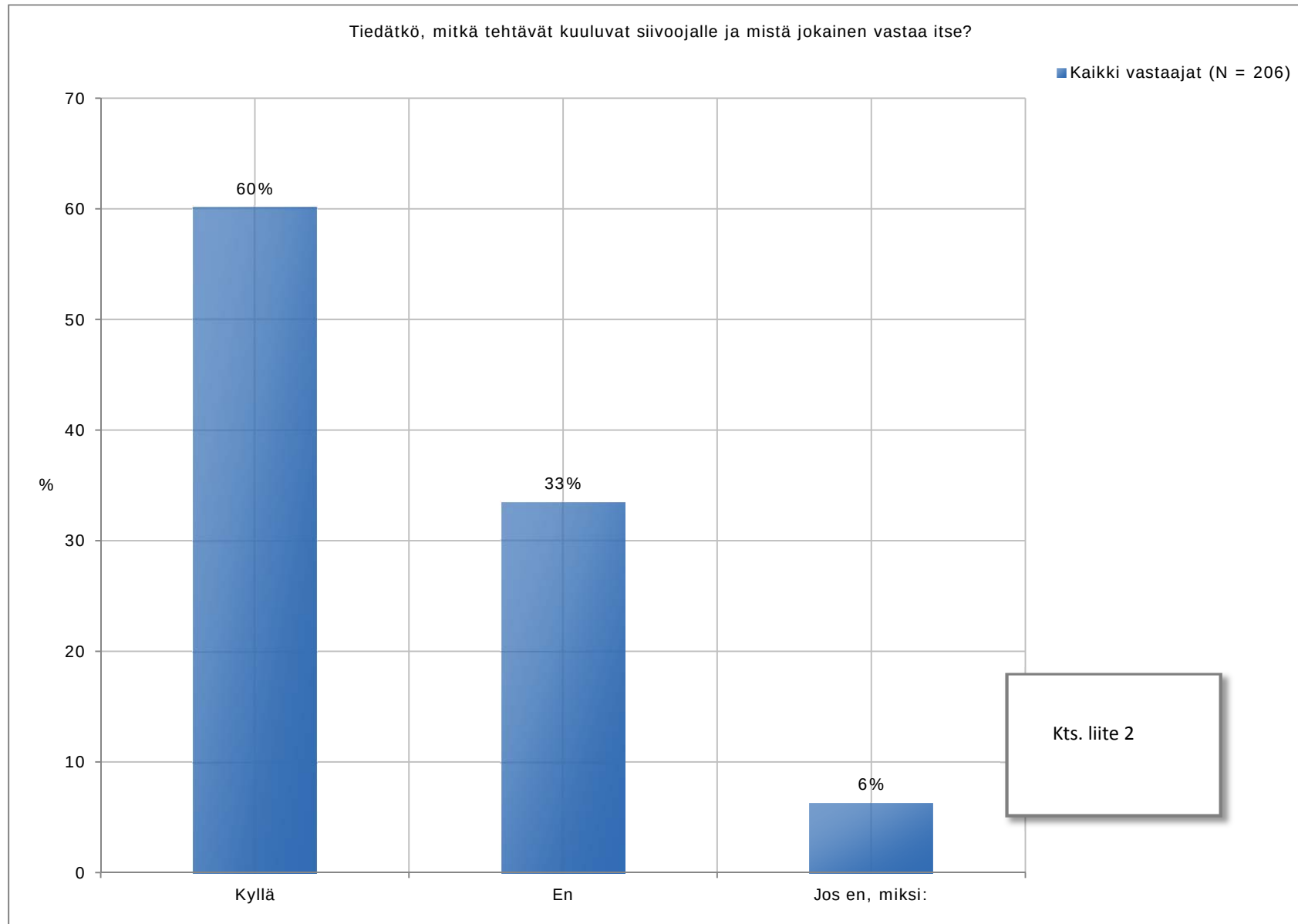


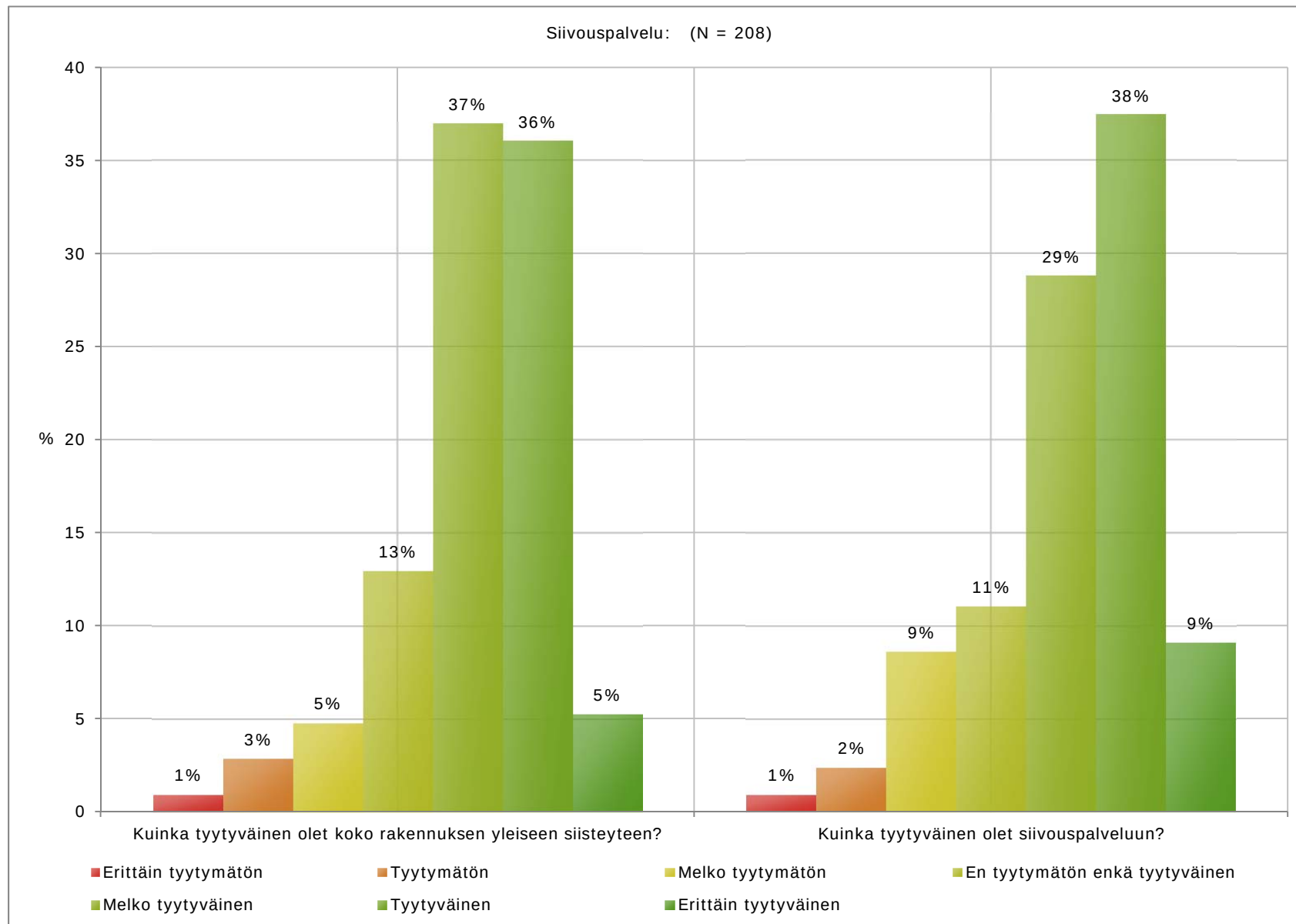


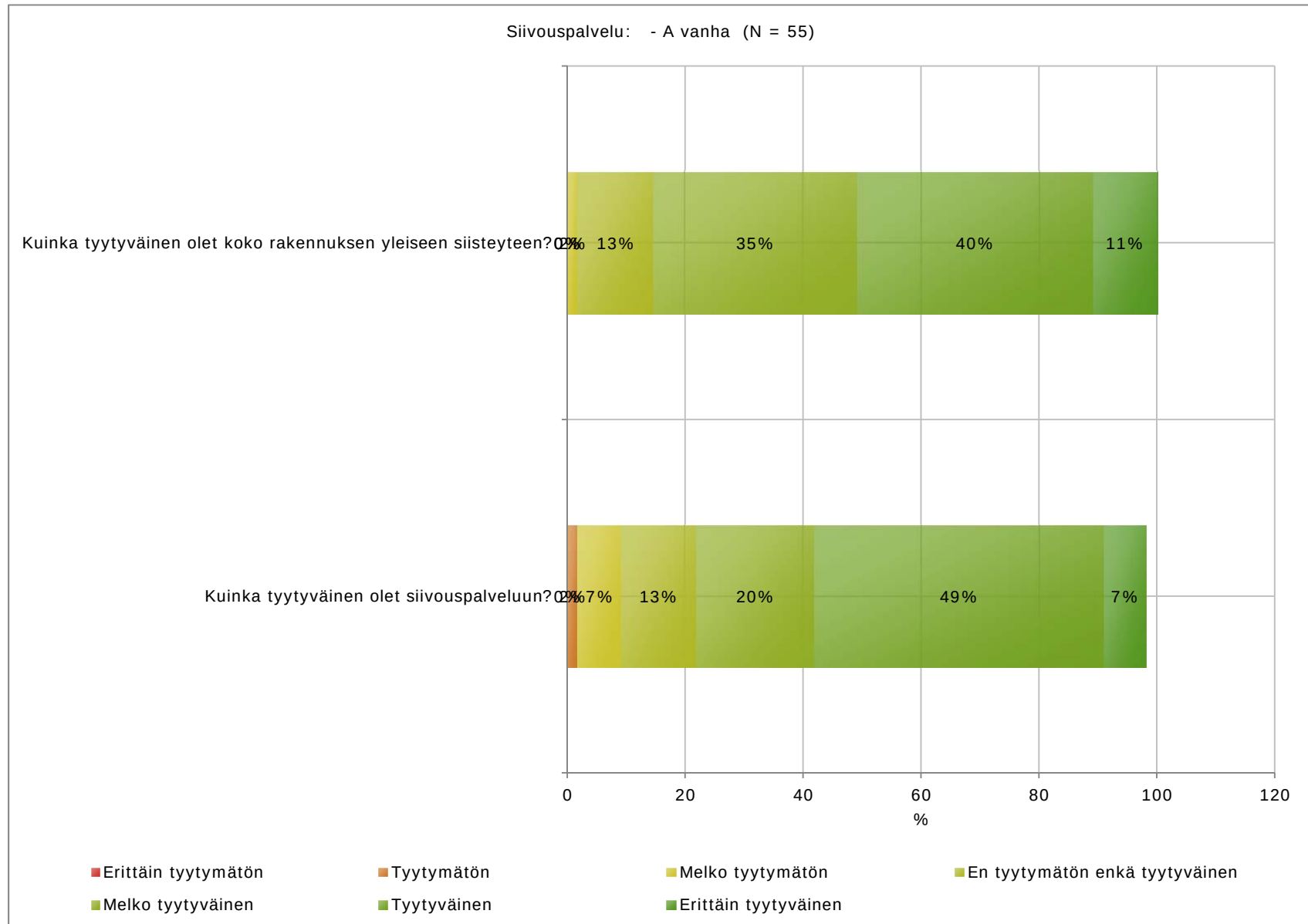


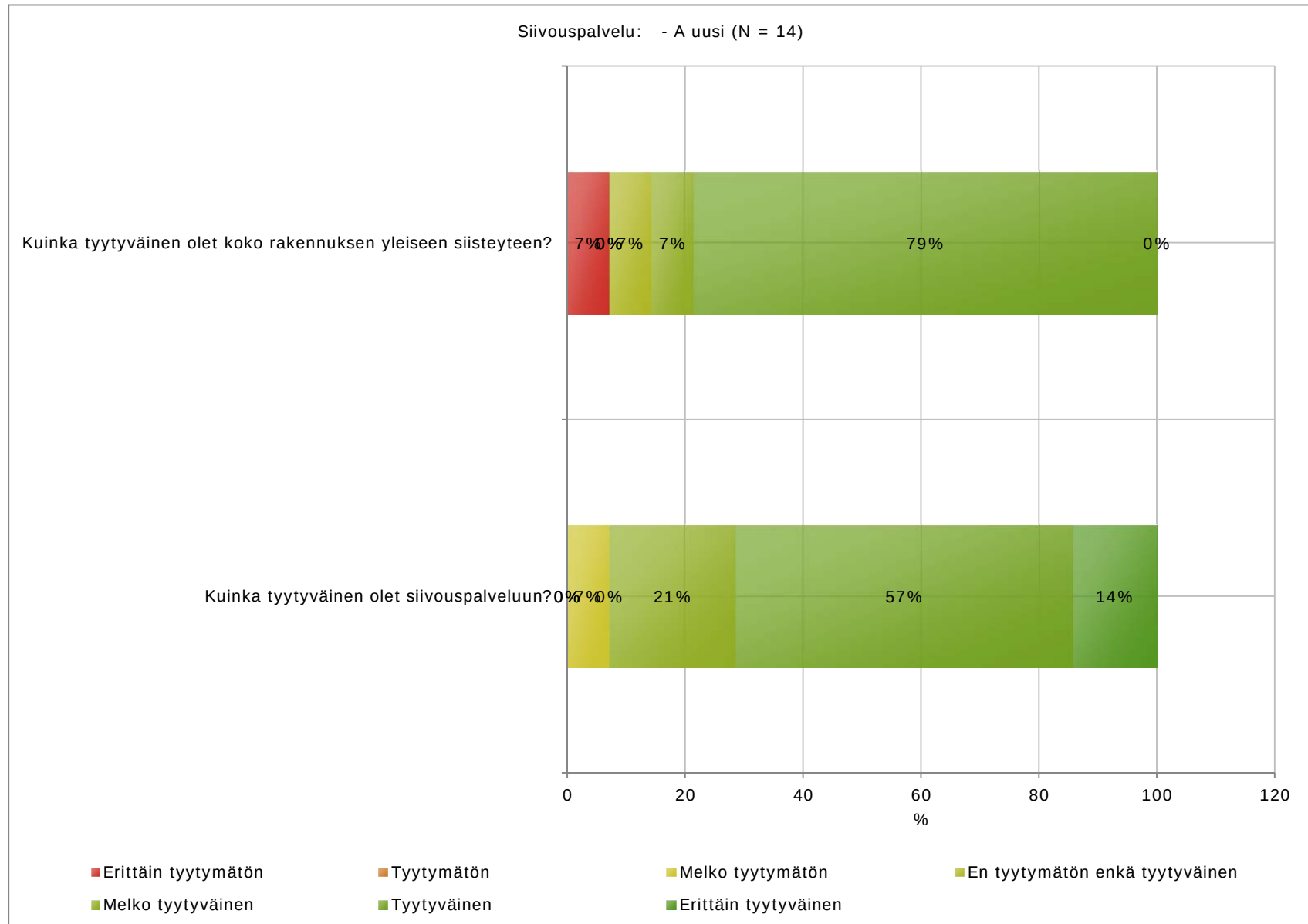


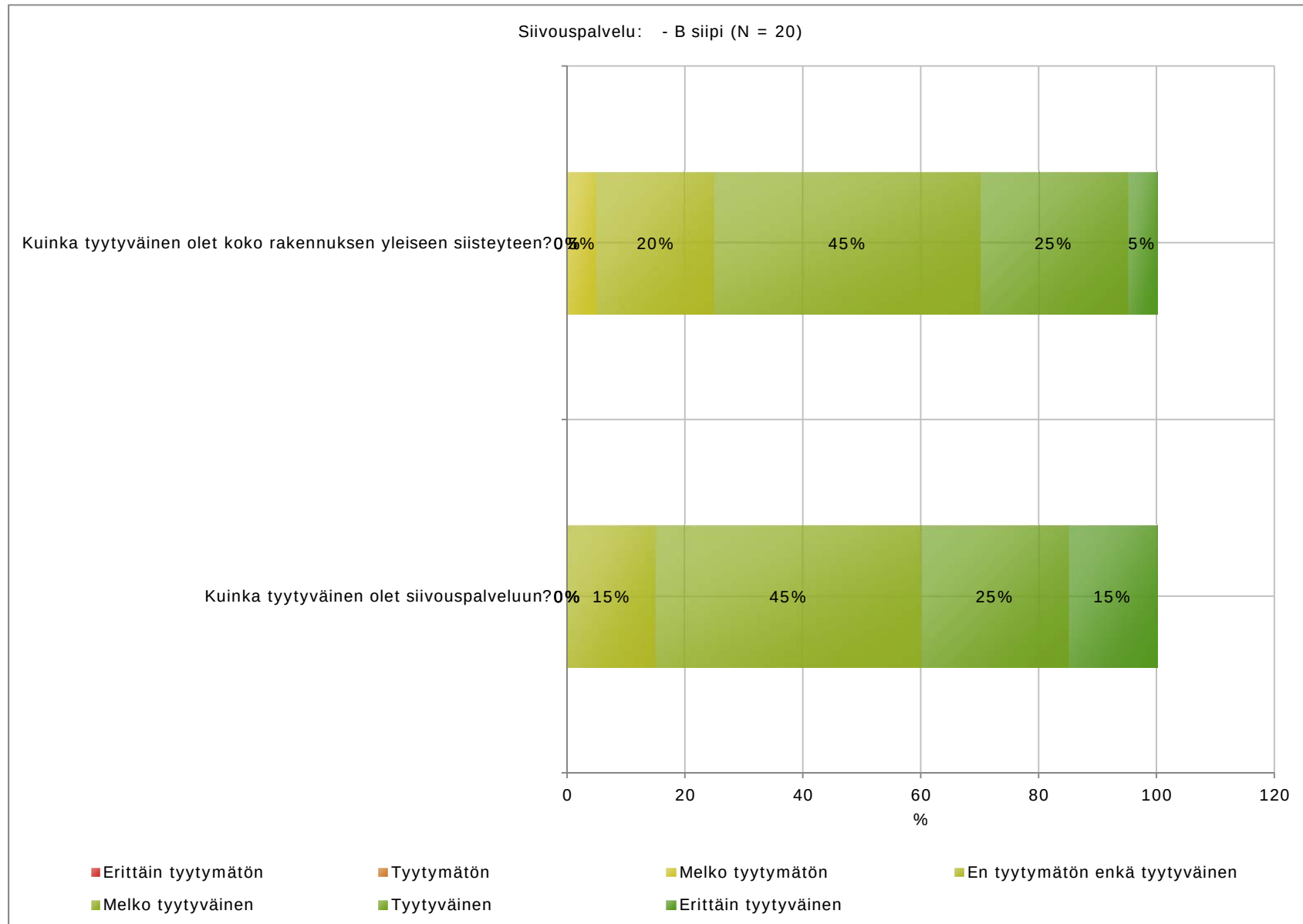


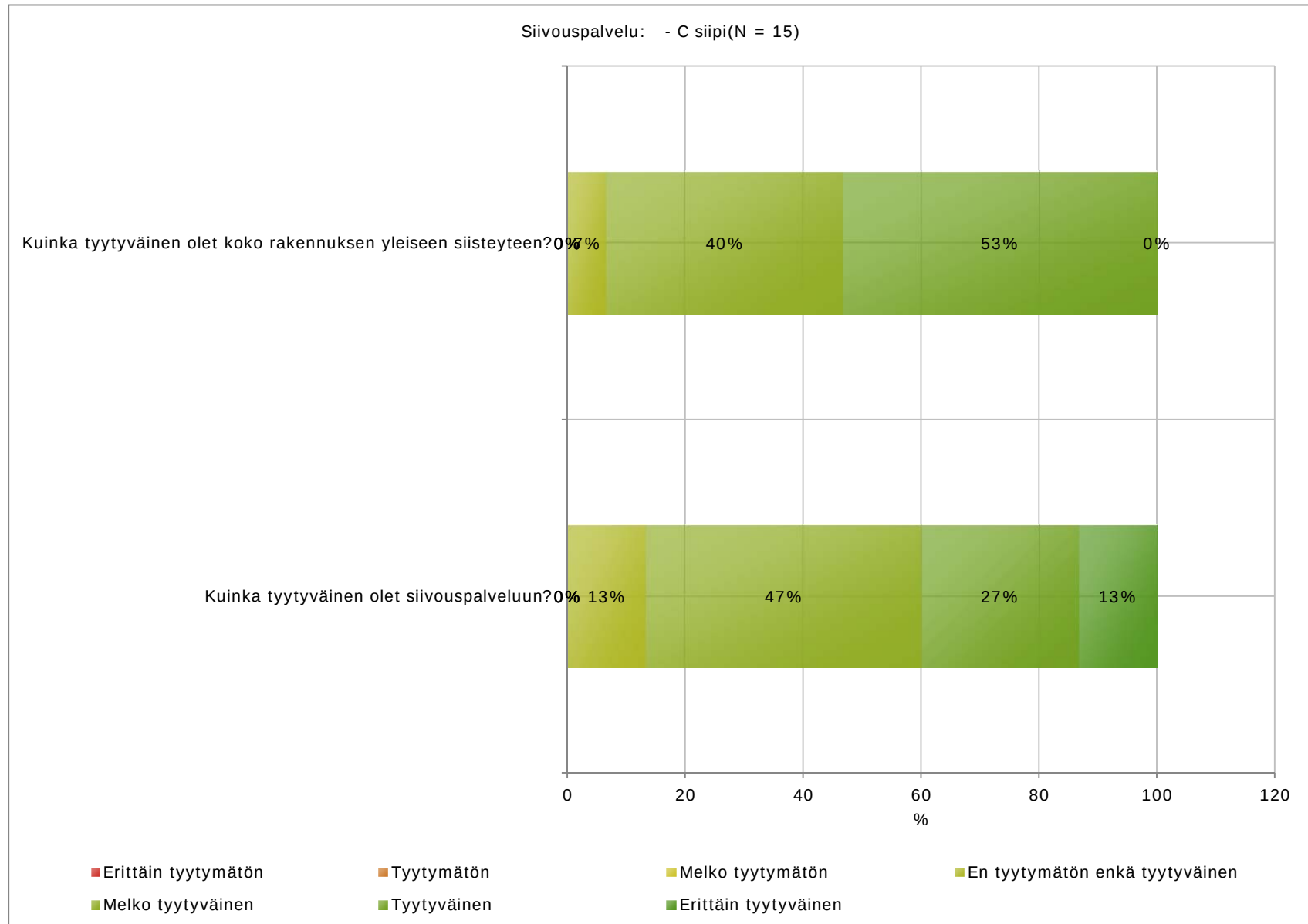


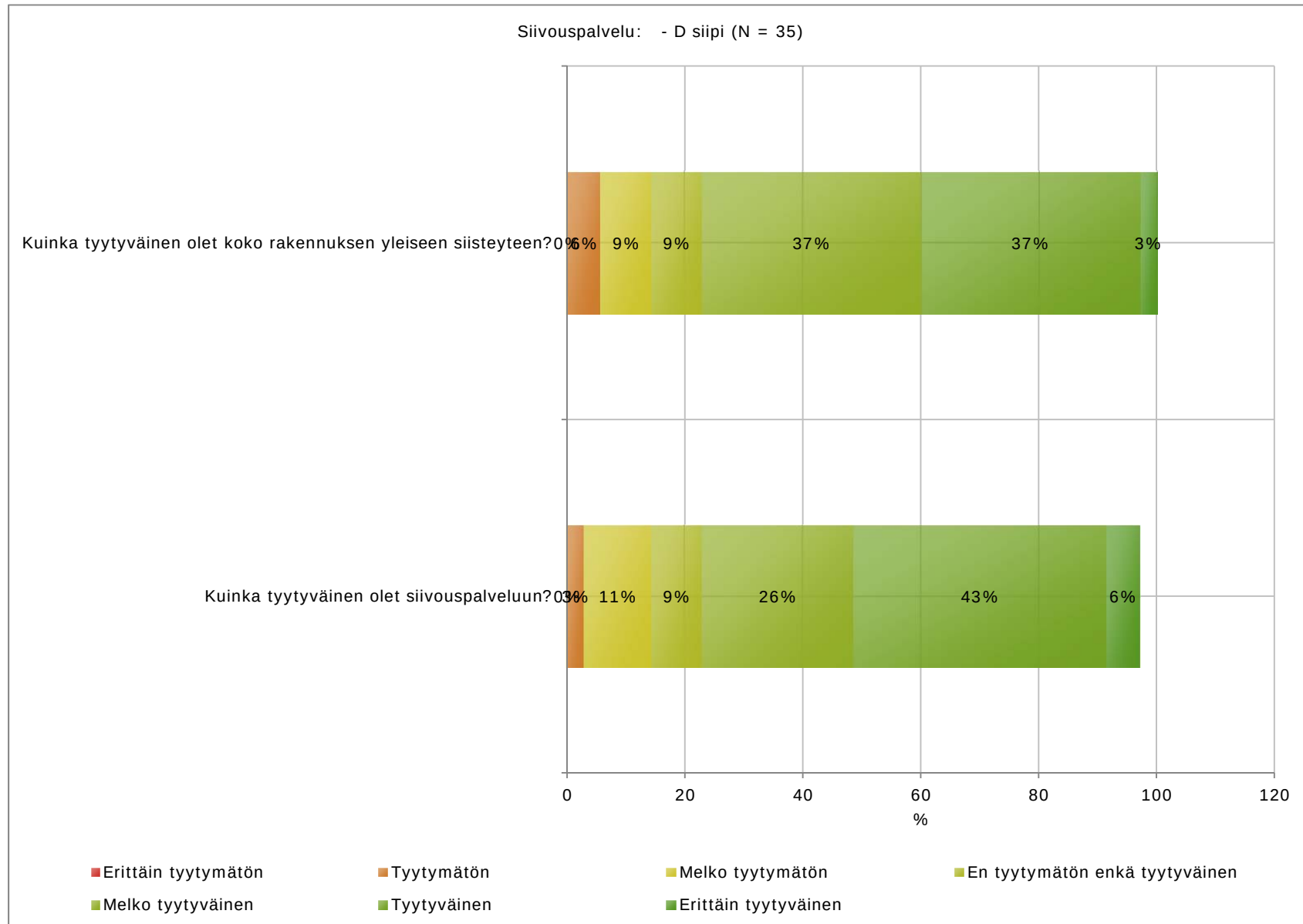


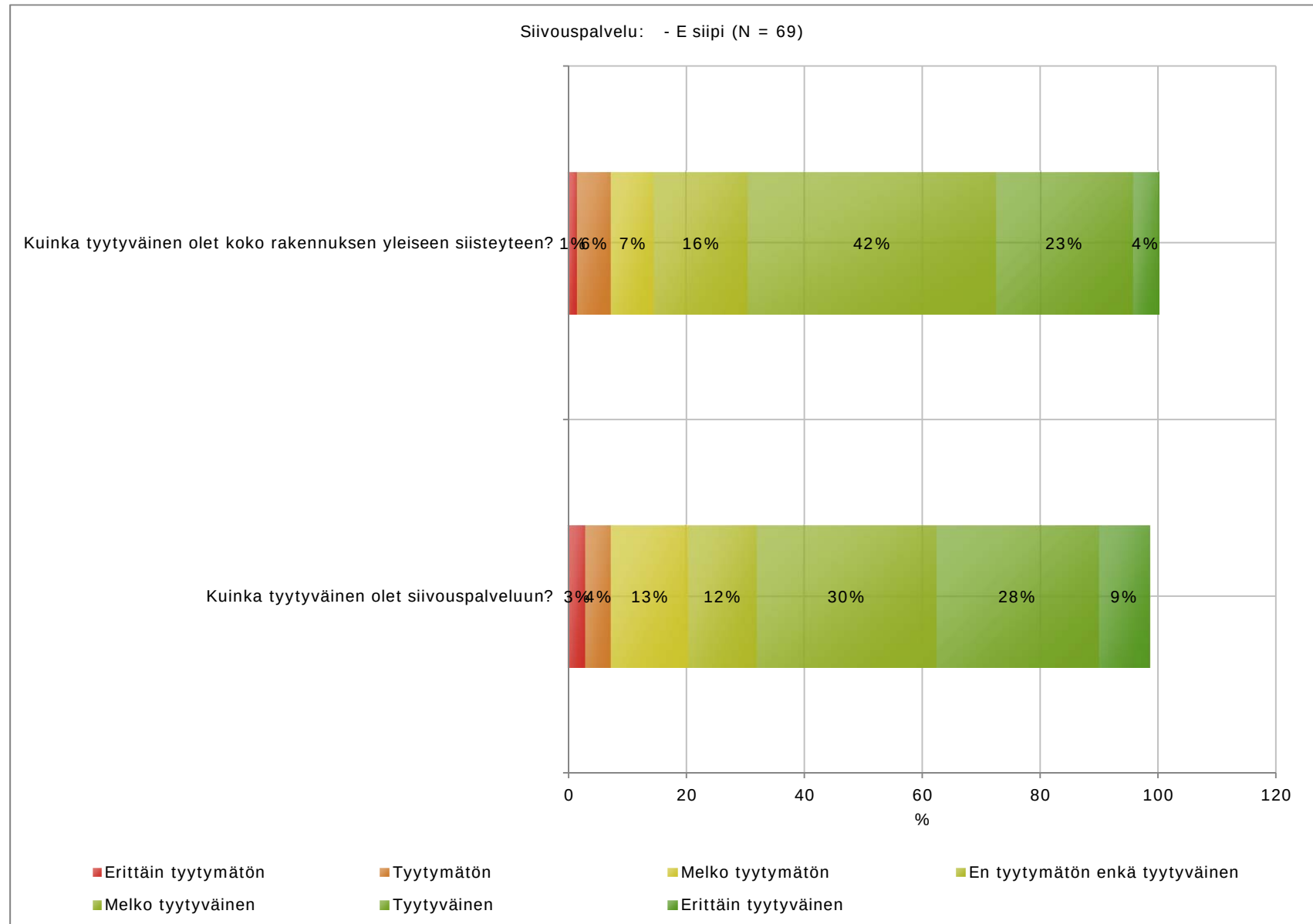


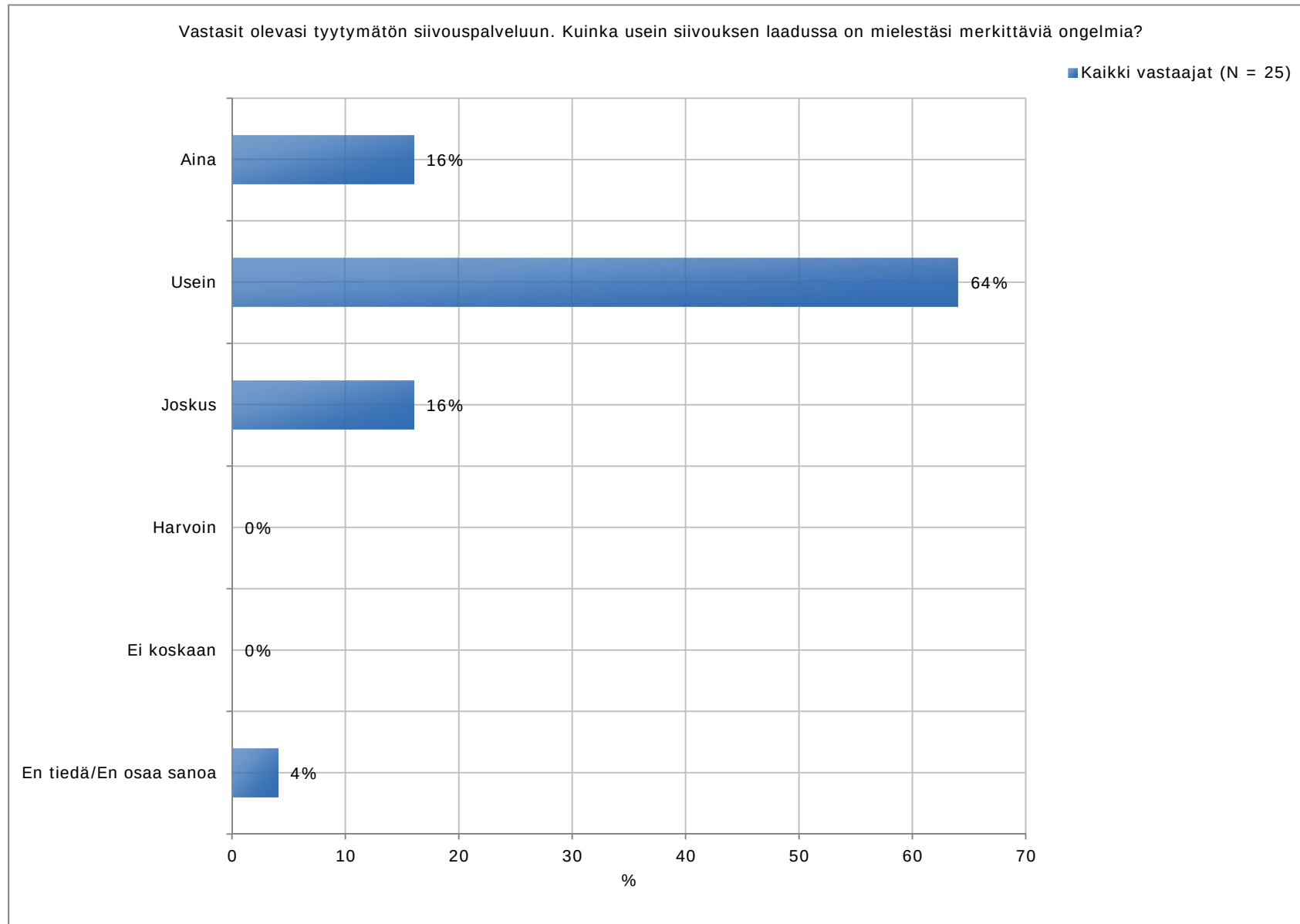


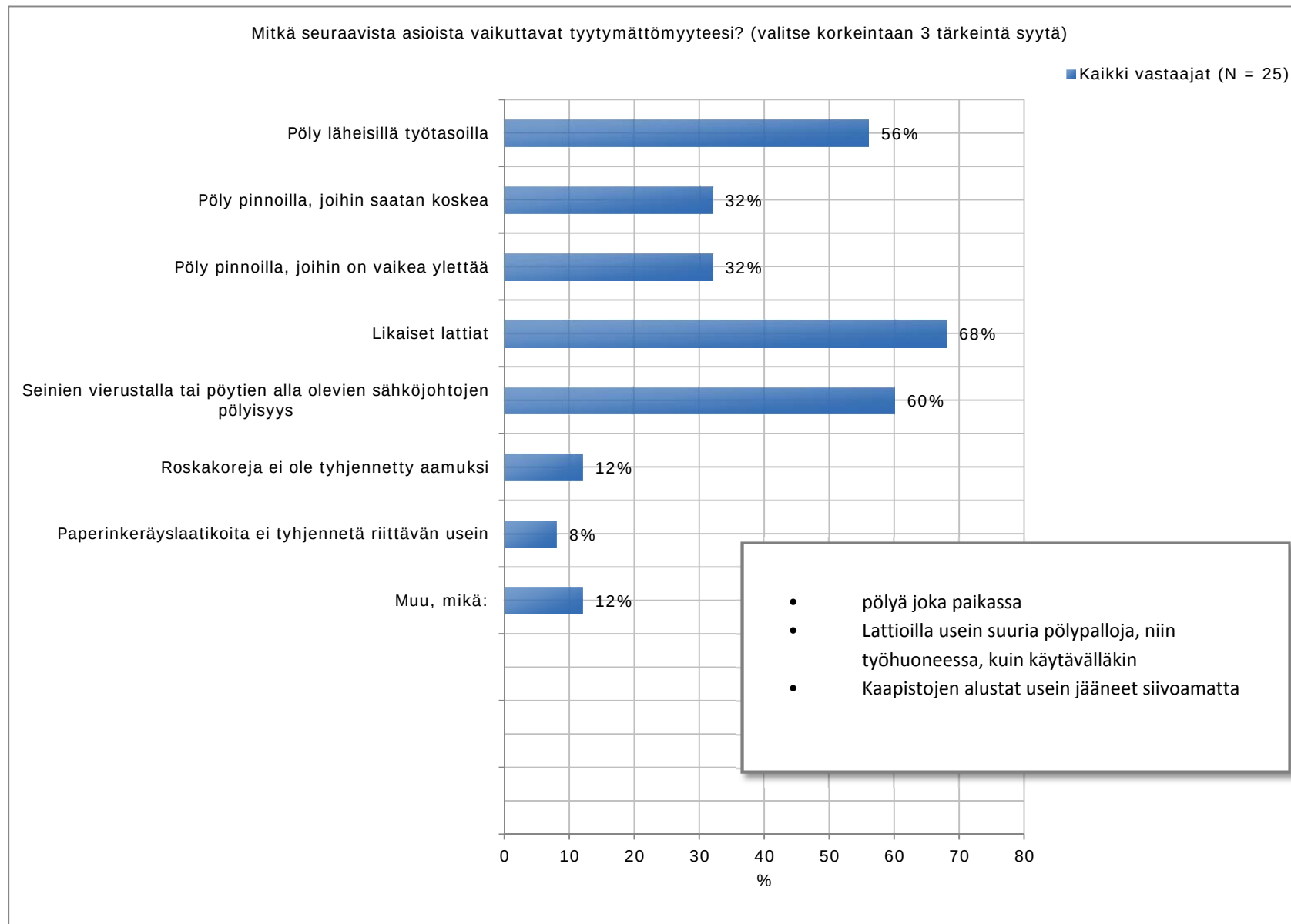


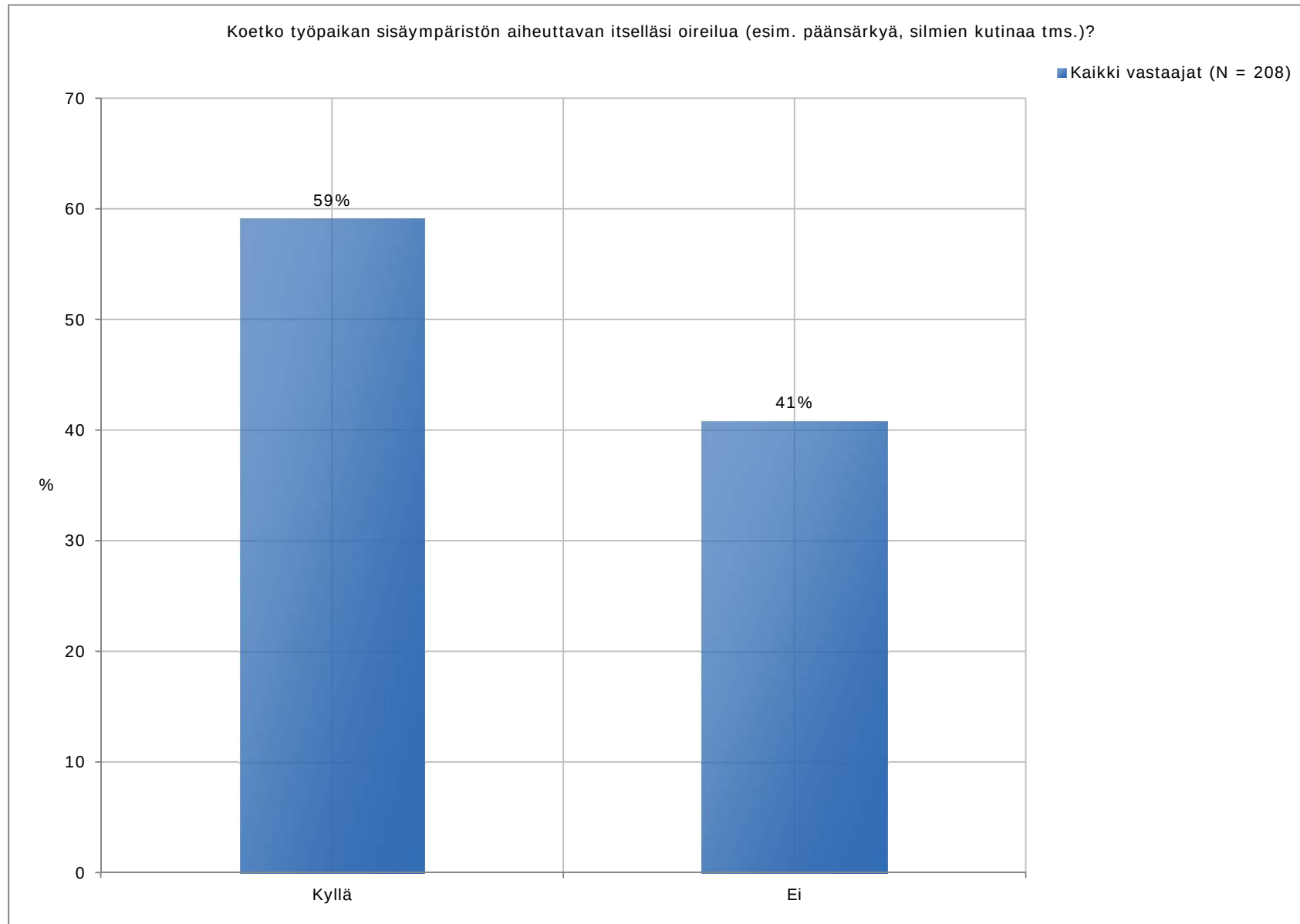




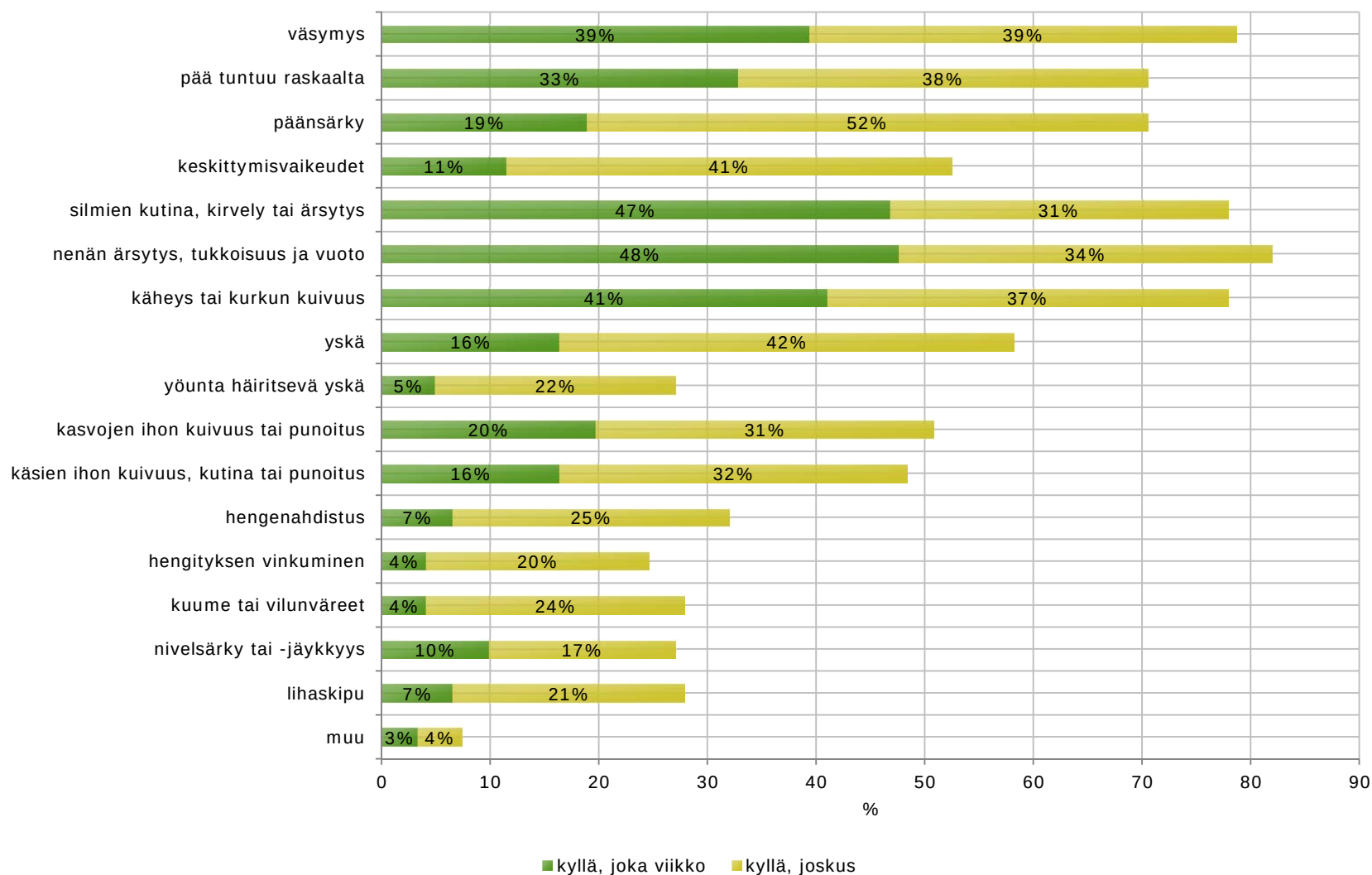




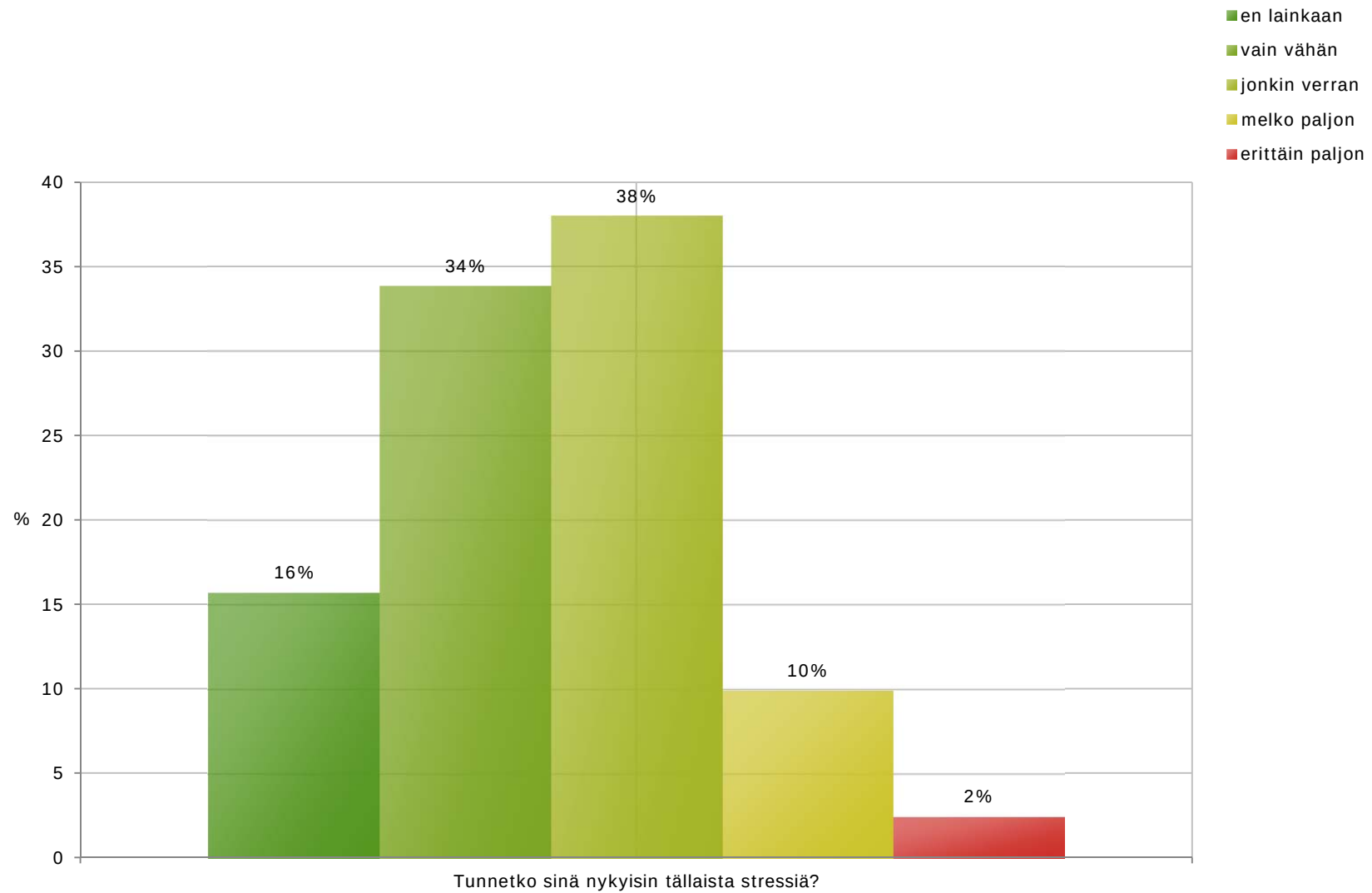


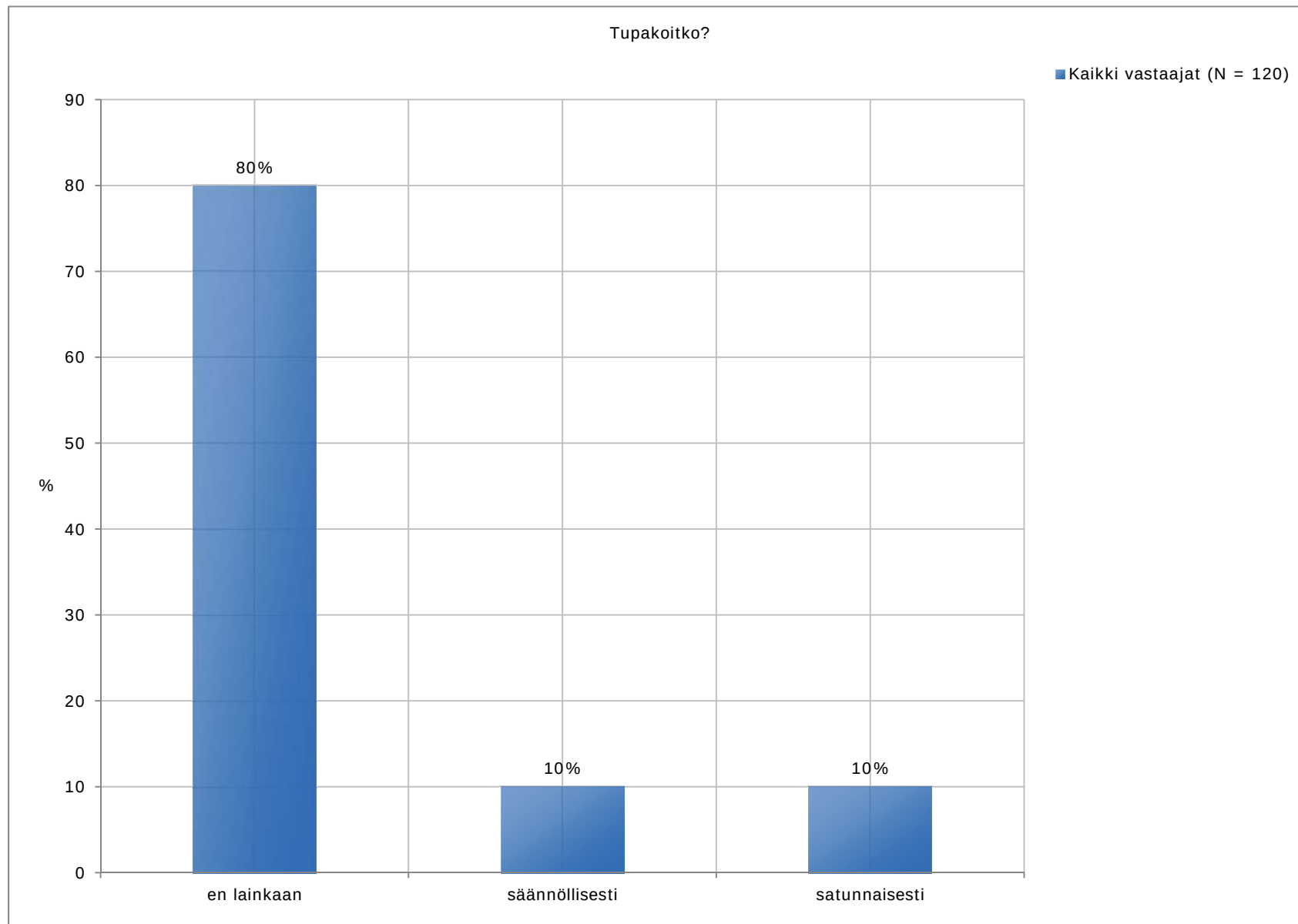


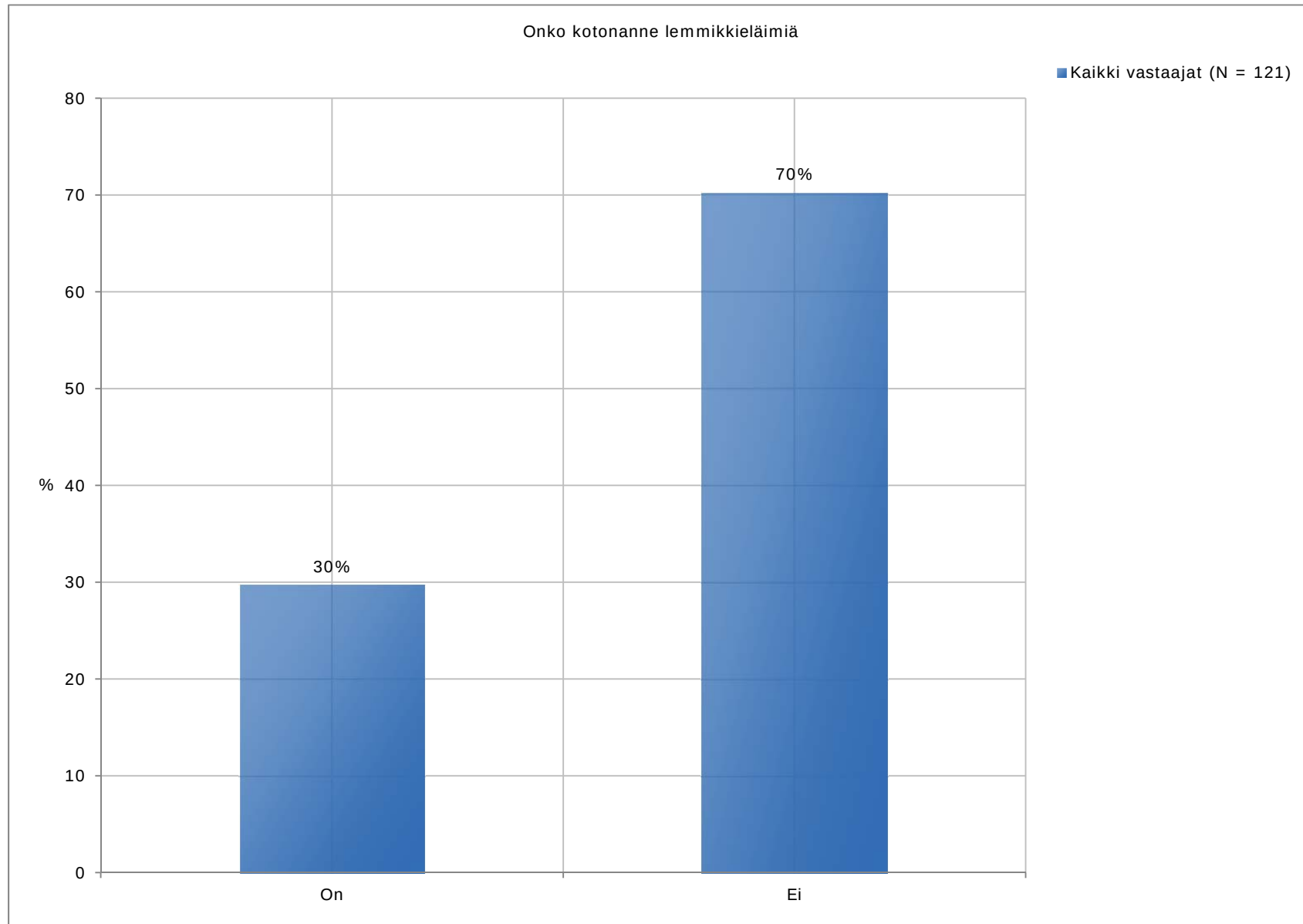
Vastasit työpaikan sisäympäristön aiheuttavan itselläsi oireilua. Mitä seuraavista oireista tai vaivoista sinulla on esiintynyt viimeisen kolmen kuukauden aikana? (Merkitse ainoastaan oireet, joiden epäilet liittyvän työpaikan sisäympäristöön) (N = 122)

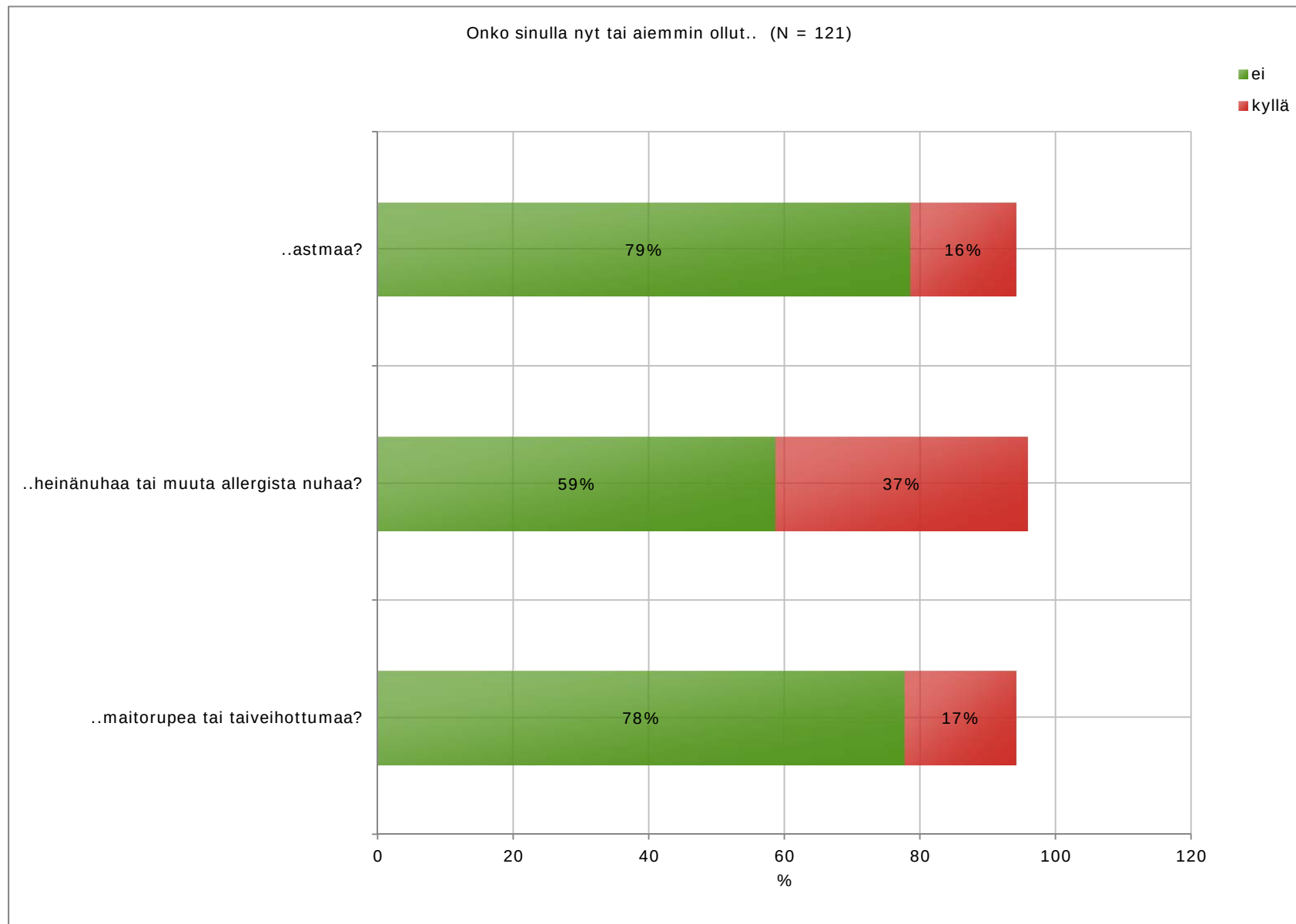


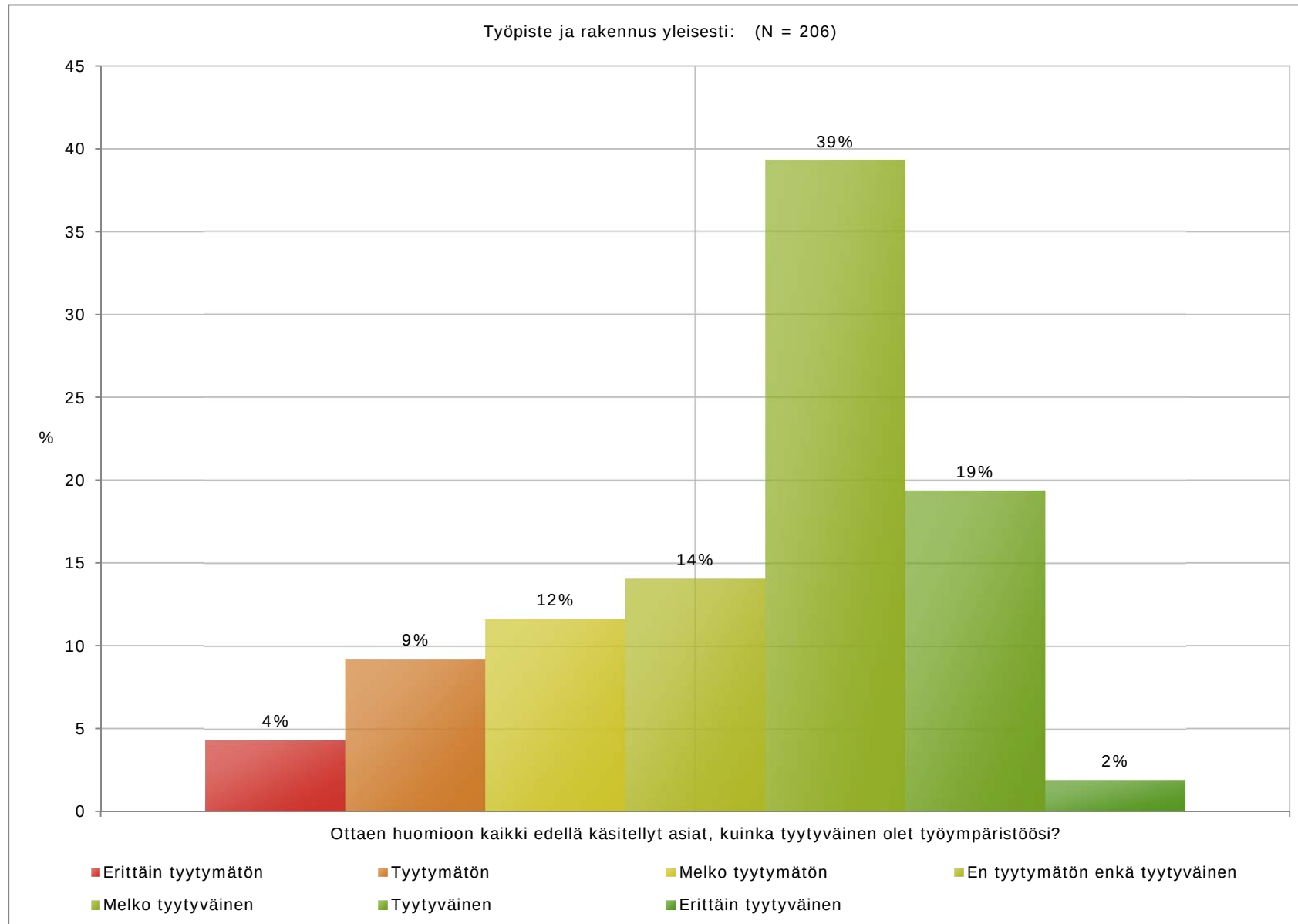
Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihminen tuntee itsensä jännittyneeksi, levottomaksi, hermostuneeksi tai ahdistuneeksi taikka hänen on vaikea nukkua asioiden vaivatessa jatkuvasti mieltä. (N = 121)

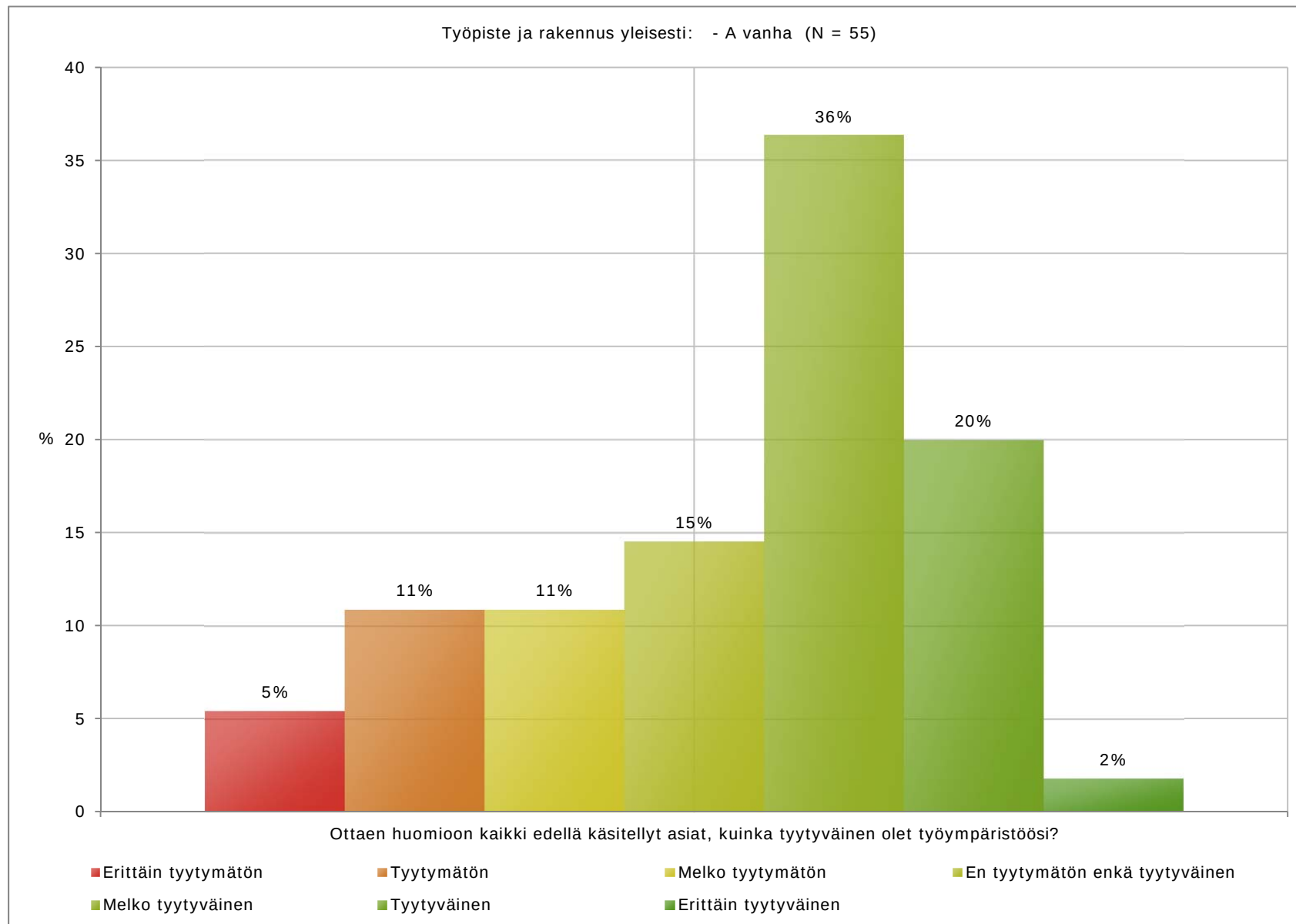


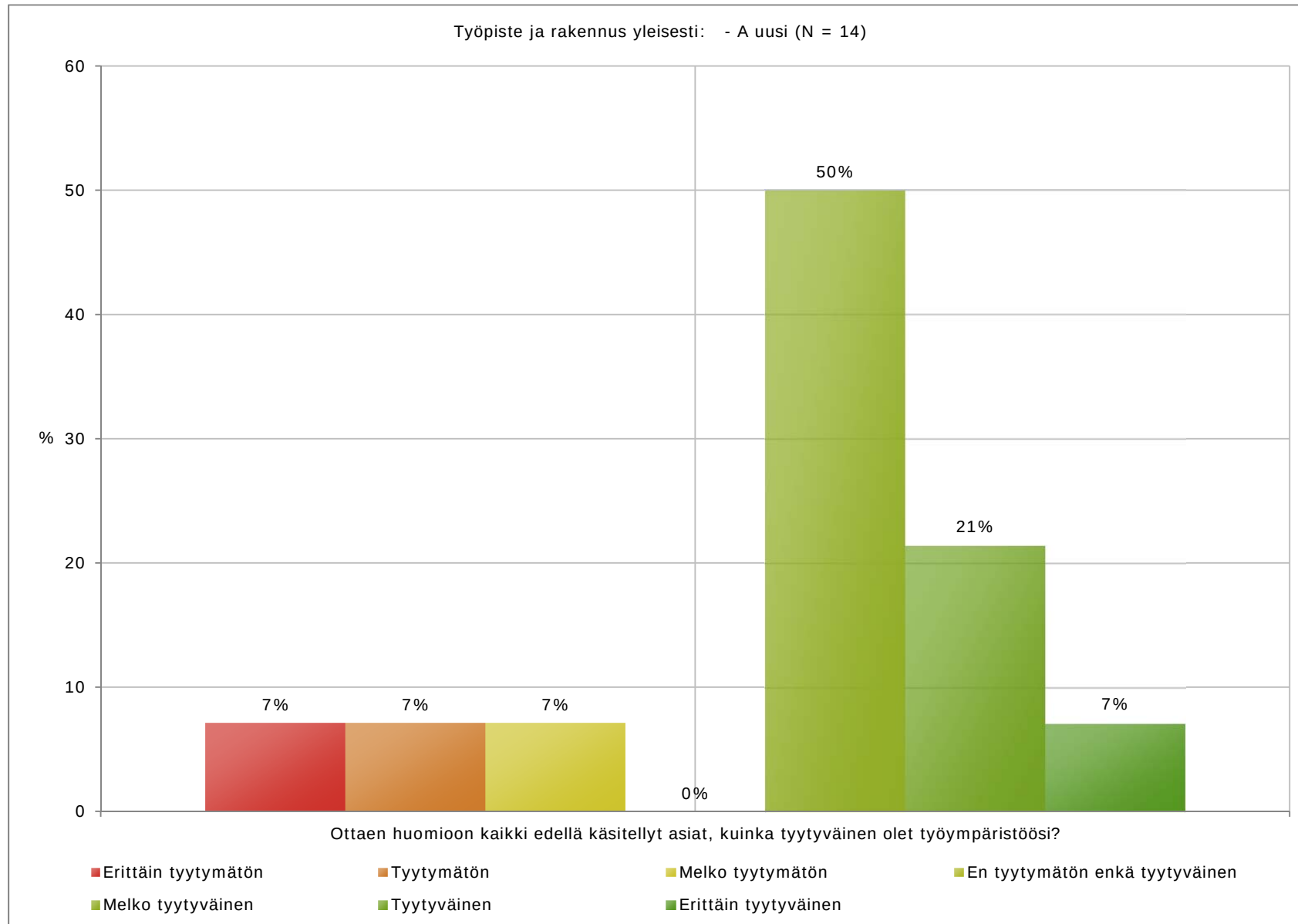


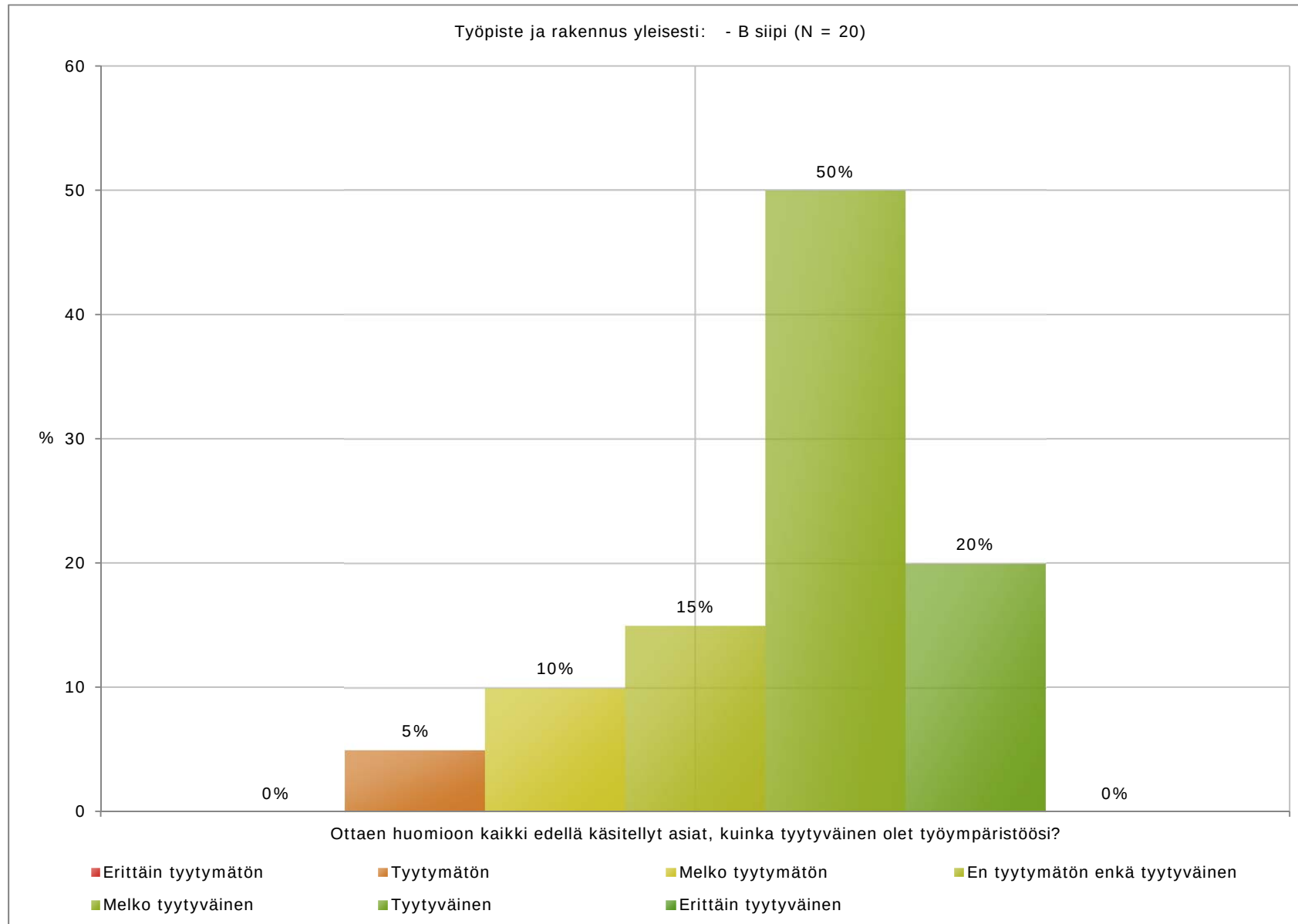


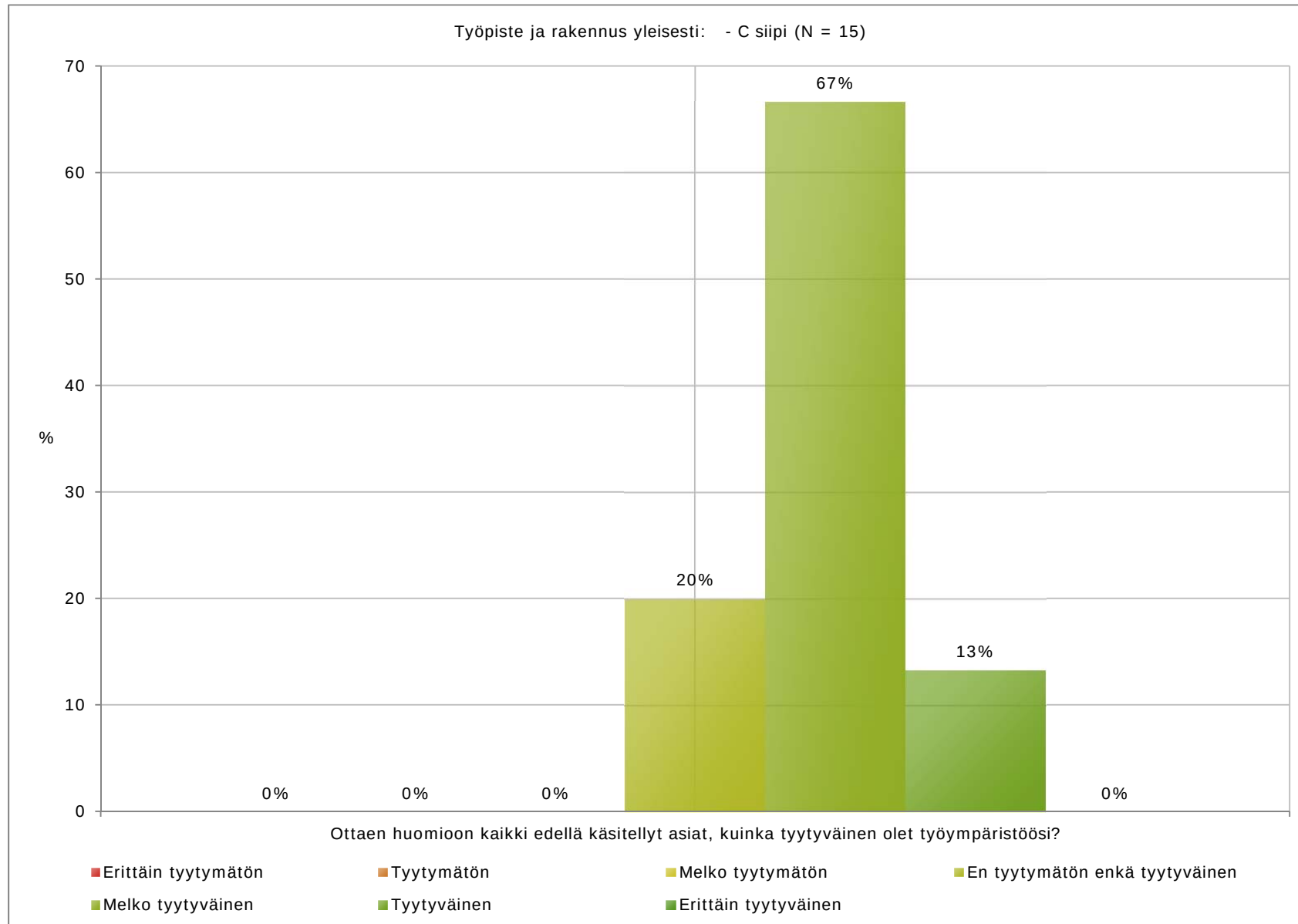


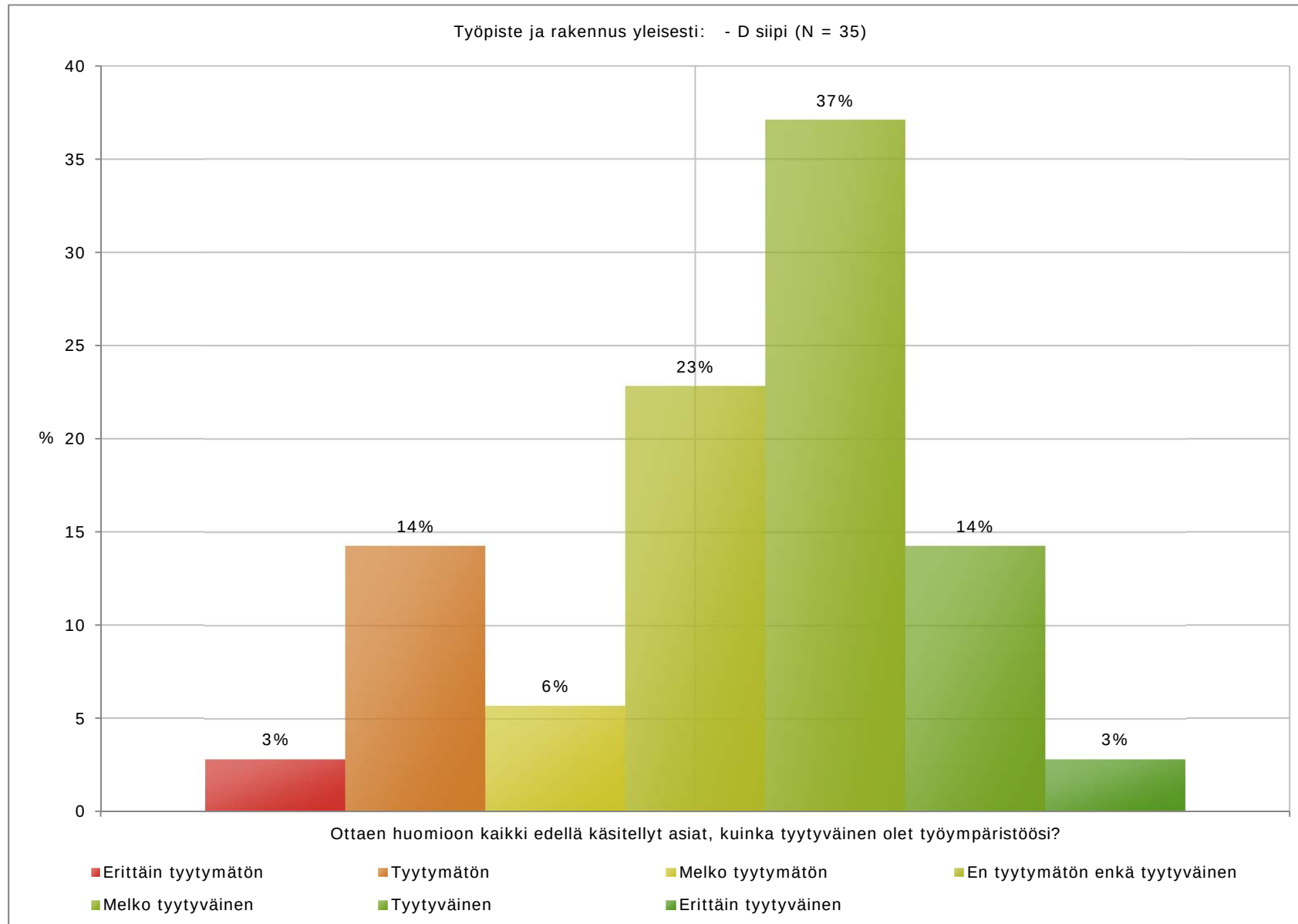


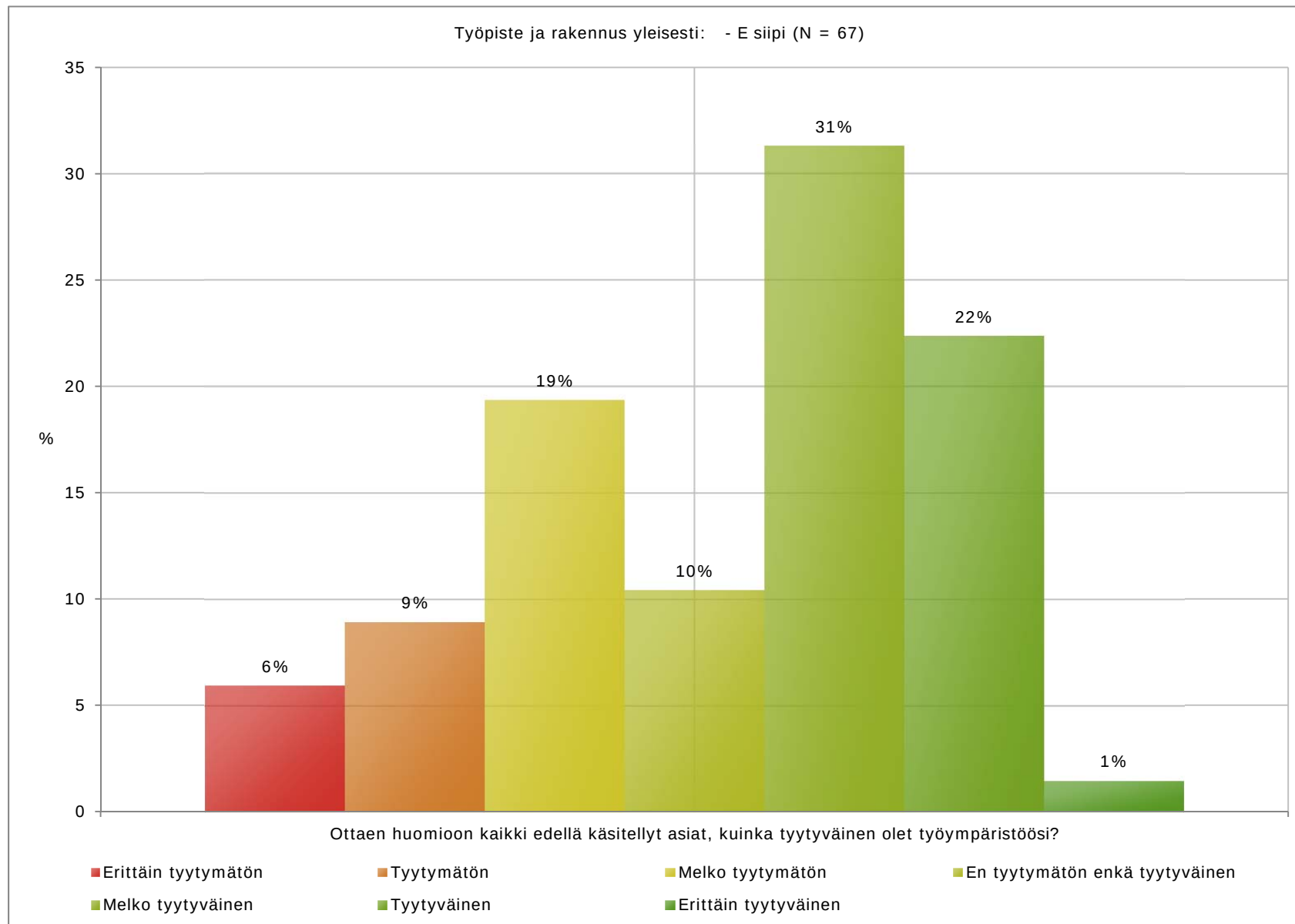




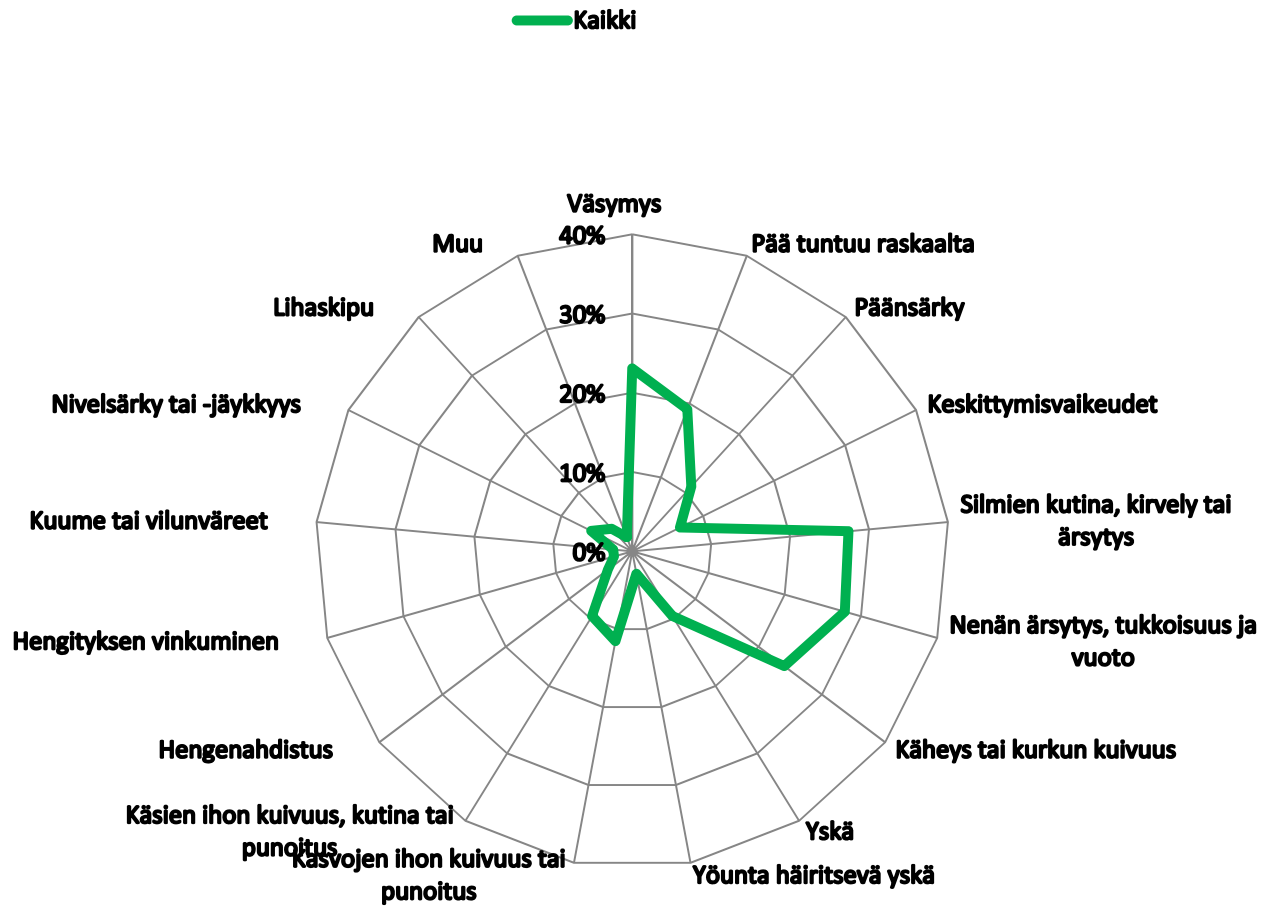




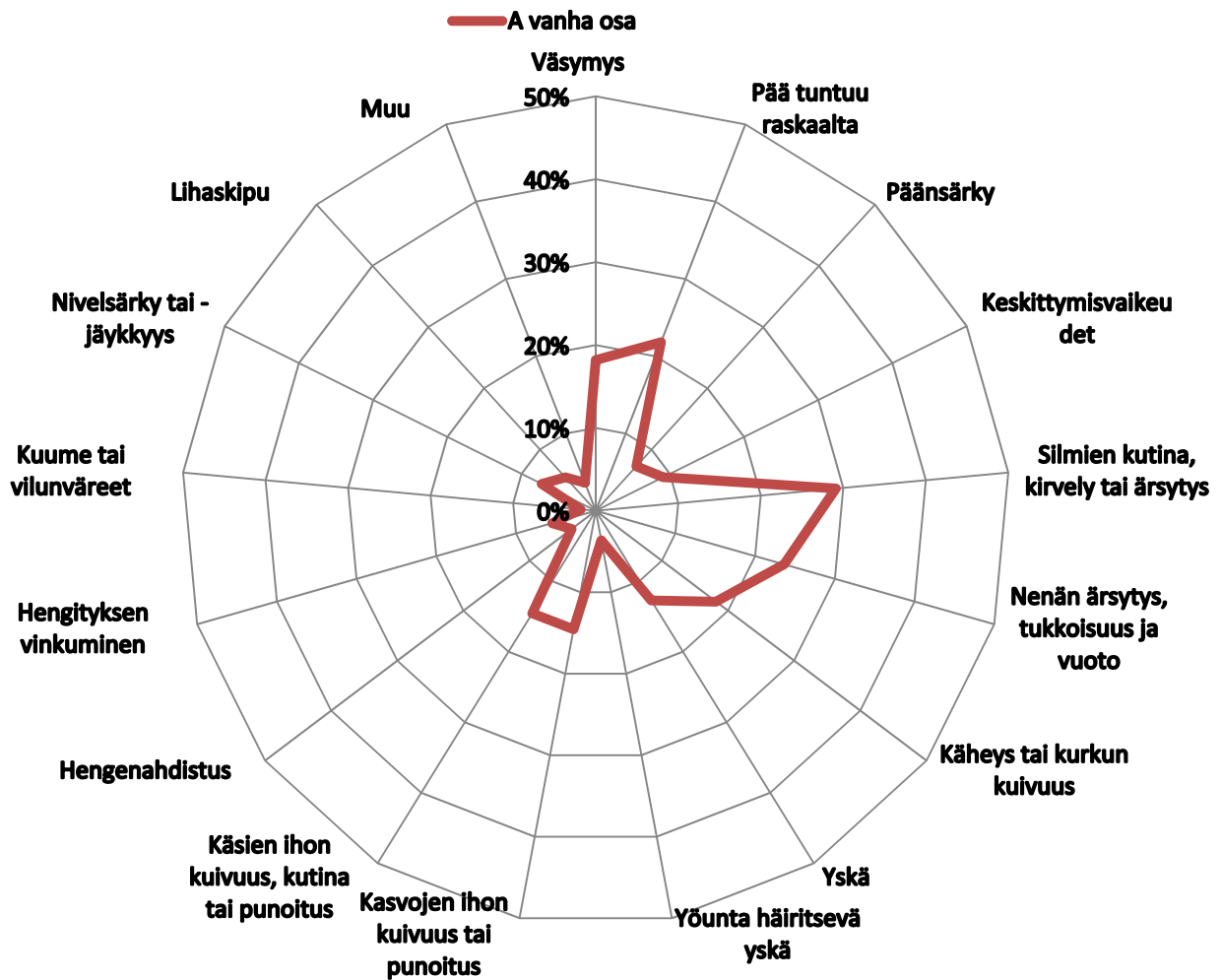




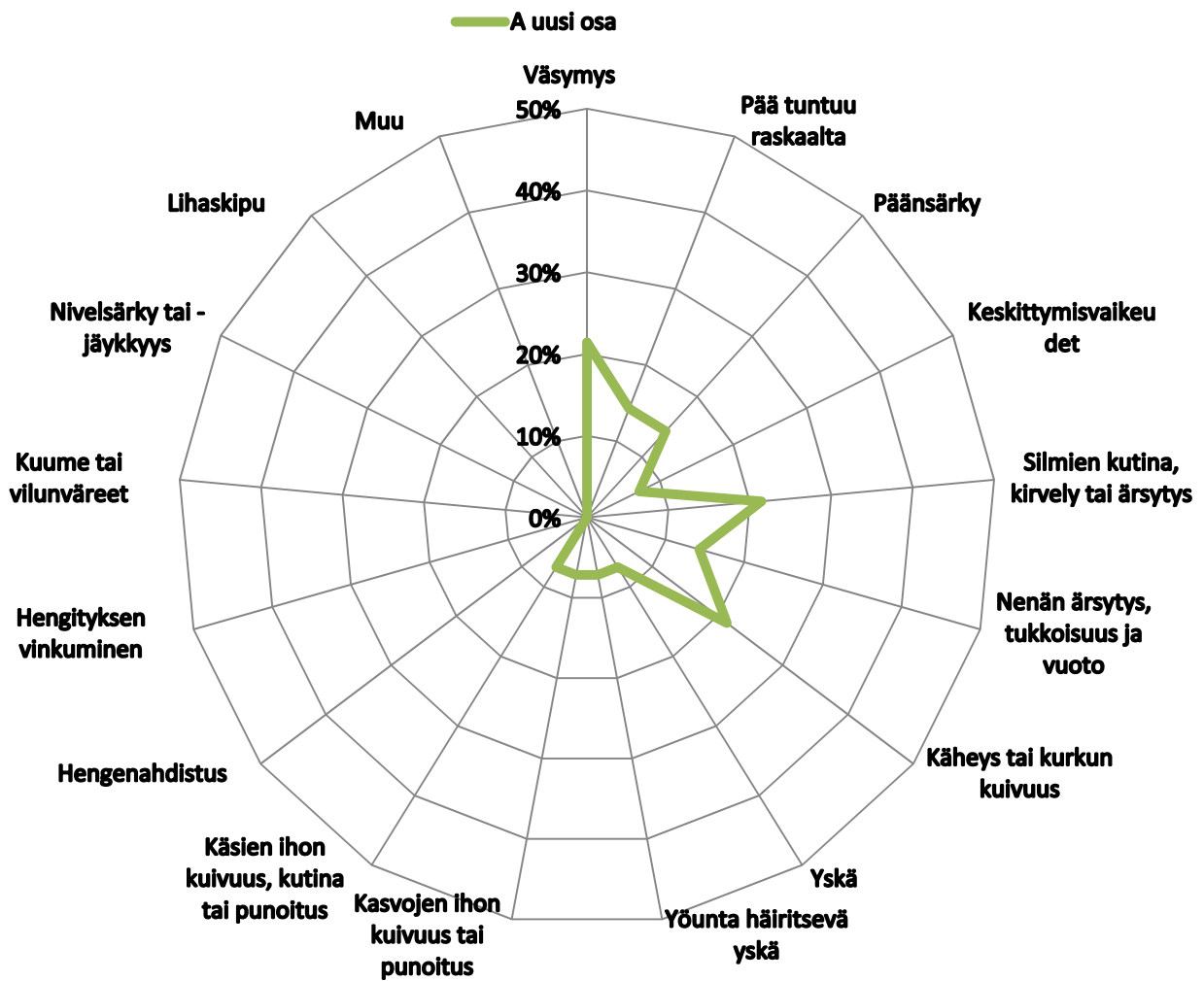
Joka viikko koetut oireet: Kaikki vastaajat



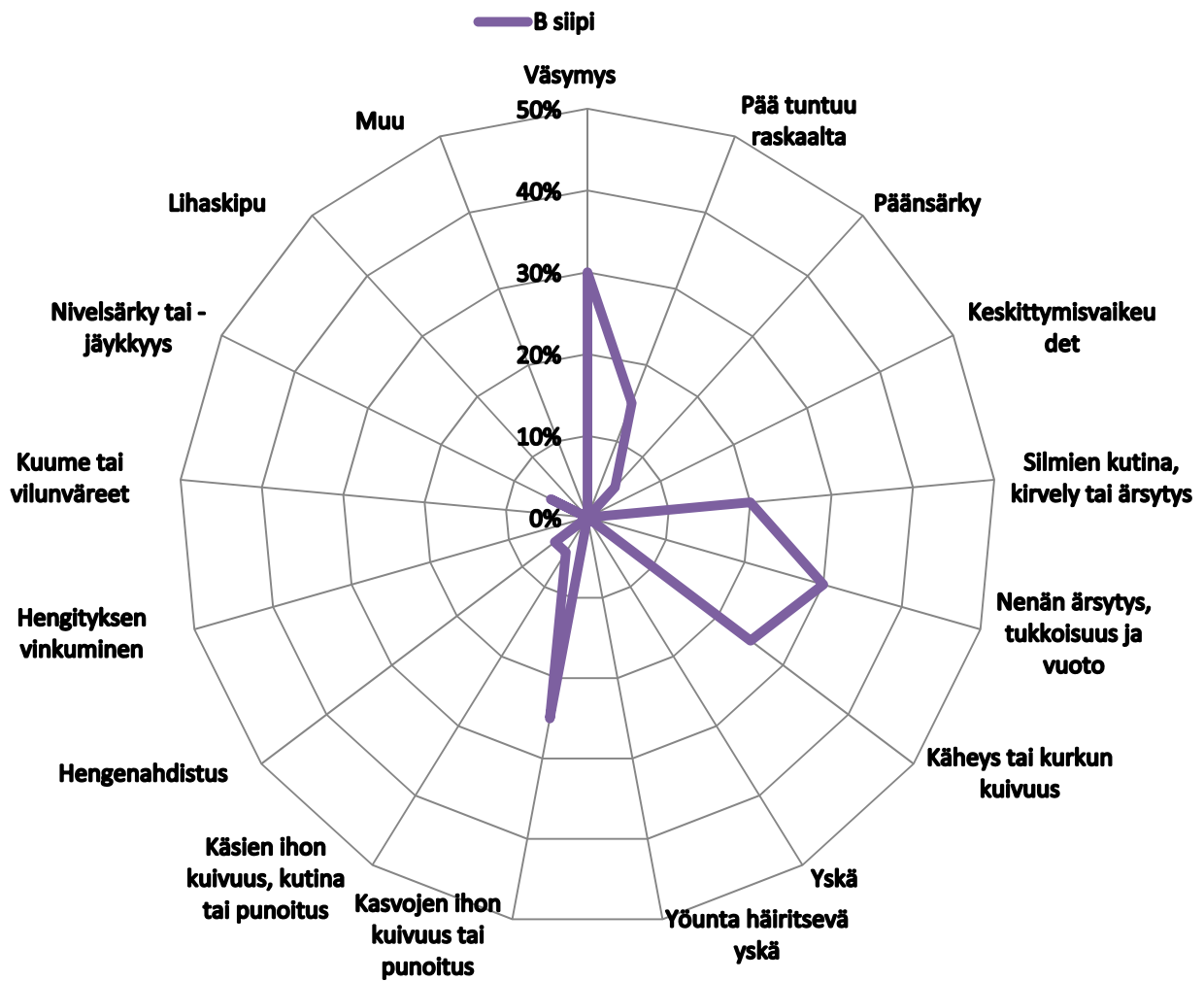
Joka viikko koetut oireet: A-siipi vanha osa



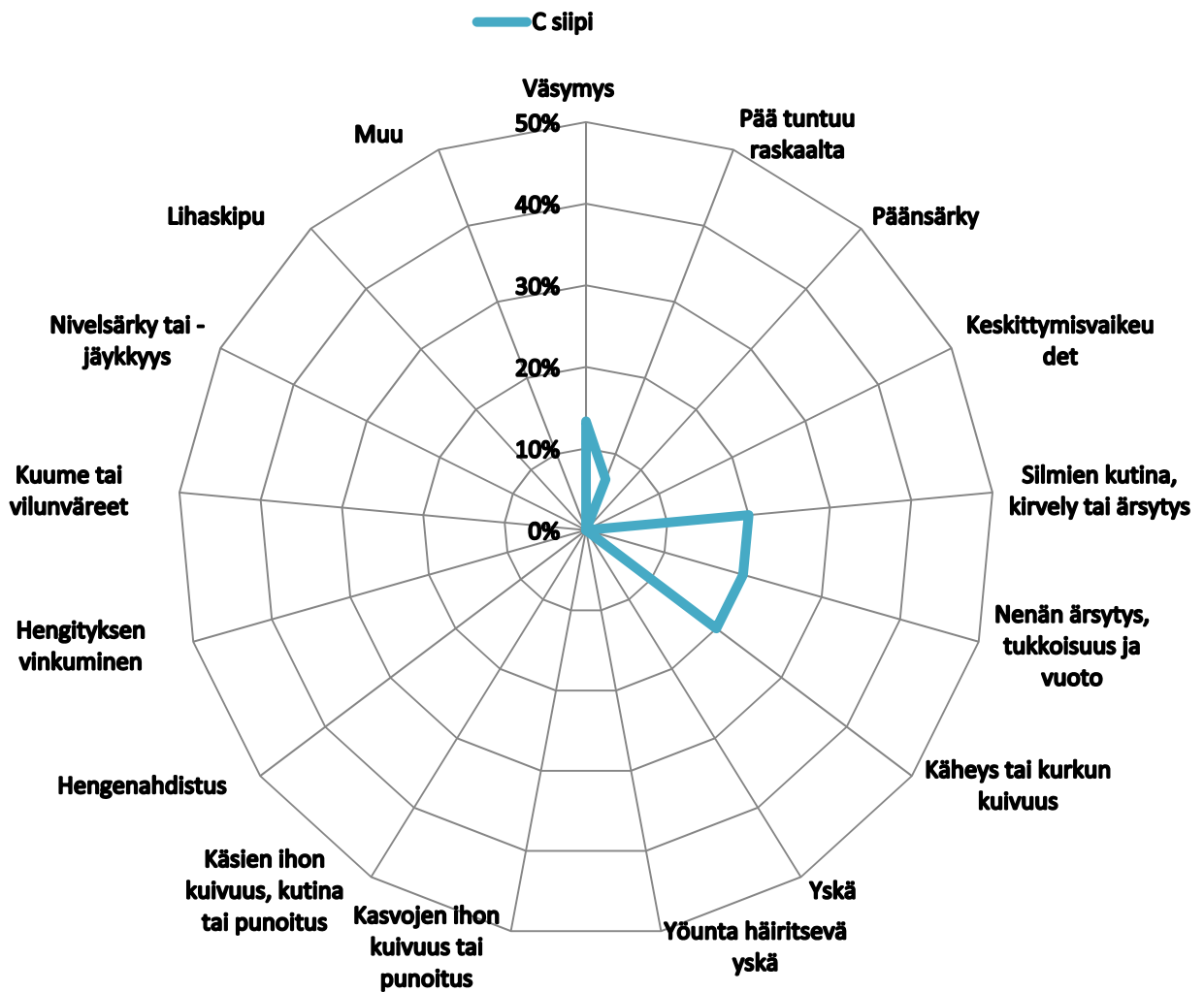
Joka viikko koetut oireet: A-siipi uusi osa



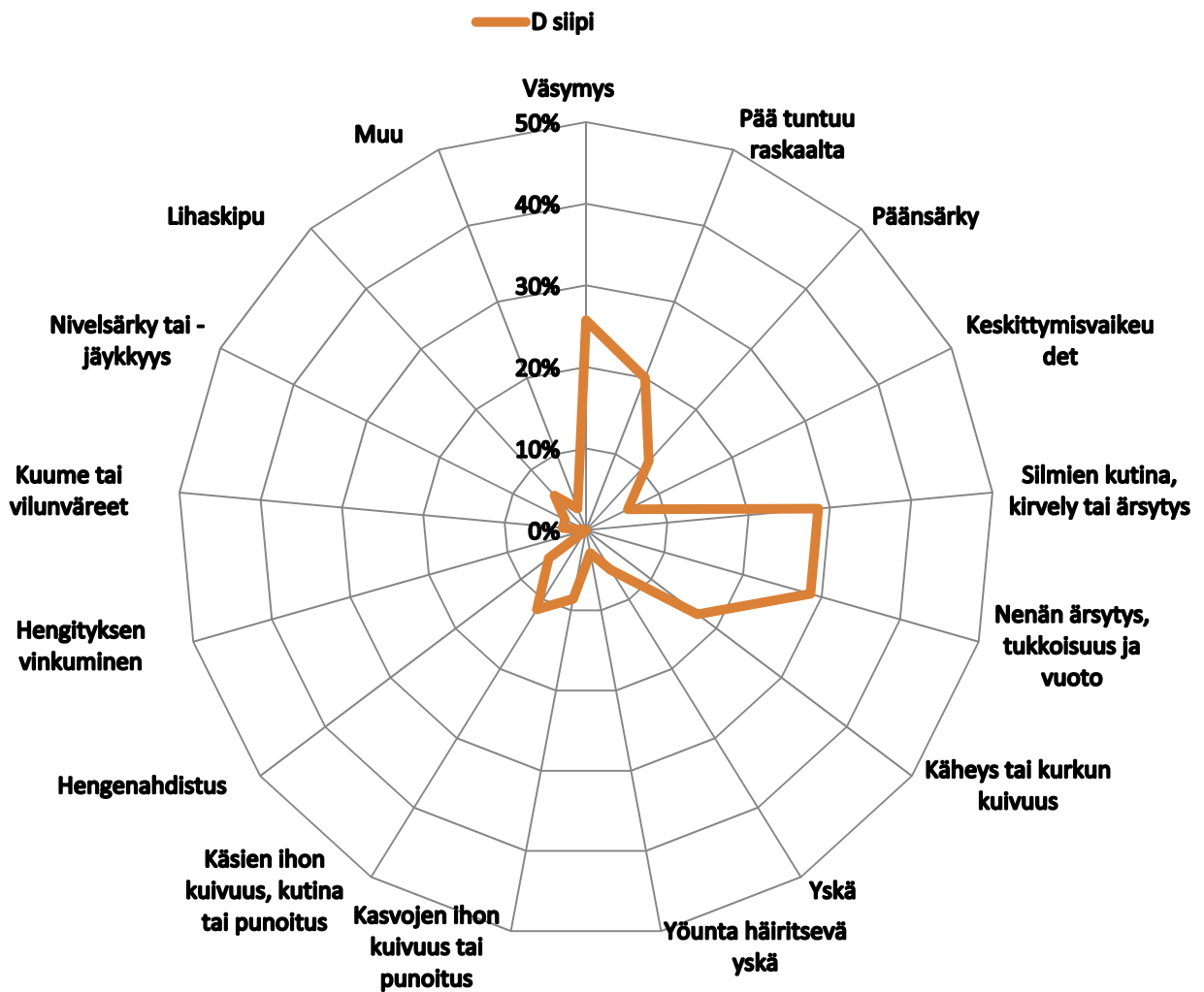
Joka viikko koetut oireet: B-siipi



Joka viikko koetut oireet: C-siipi



Joka viikko koetut oireet: D-siipi



Joka viikko koetut oireet: E-siipi

