



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Leo Leppäkoski

# Joutsenmerkityn asuinkerrostalon asukkaiden asumiskokemus ja ympä- ristötietoisuus

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Energia ja ympäristötekniikka

Insinööriyö

19.4.2021

<p>Tekijä Otsikko</p> <p>Sivumäärä Aika</p>	<p>Leo Leppäkoski Joutsenmerkityn asuinkerrostalon asukkaiden asumiskoke- mus ja ympäristötietoisuus</p> <p>22 sivua 19.4.2021</p>
<p>Tutkinto</p>	<p>insinööri (AMK)</p>
<p>Tutkinto-ohjelma</p>	<p>Energia- ja ympäristötekniikka</p>
<p>Ammatillinen pääaine</p>	<p>Ympäristötekniikka</p>
<p>Ohjaajat</p>	<p>Lehtori Ismo Halonen Viestintä- ja markkinointipäällikkö Minna Pääkkönen</p>
<p>Tämän opinnäytetyön aiheena oli tutkia Joutsenmerkityn asuinkerrostalon asukkaiden asu- miskokemuksia ja ympäristötietoisuutta. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, jonka tavoitteena oli selvittää asukkaiden asumiskokemuksia ja ympäristötietoisuutta sekä saada selville mahdollisia muutoksia ympäristökäyttäytymisessä. Tavoitteena oli lisäksi selvittää asukkaiden suhtautumista Joutsenmerkkiin ja Joutsenmerkki-asuinrakennukseen.</p> <p>Kyselytutkimuksen tekemiseen käytettiin kyselyihin erikoistunutta Surveypal sivustoa. Sur- veypal sivustolla tehtiin kyselystä erilaisia versioita, joista sopivin lähetettiin asukkaille vas- tattavaksi.</p> <p>Kyselytutkimus lähetettiin 137 asukkaalle ja vastauksia saatiin 12 kappaletta. Vähäinen vastausmäärä viittaa mahdollisesti siihen, että ihmisillä ei ollut aikaa tai mielenkiintoa vas- tata kysymyksiin. Kyselytutkimukseen vastanneiden asukkaiden vastauksissa havaittiin ris- tiriitoja asuntojen sisäilmasta ja meluisuudesta. Kyselyn perusteella saatiin kuitenkin hyvä näkemys asukkaiden suhtautumisesta Joutsenmerkkiin sekä tietoa asukkaiden ympäristö- käyttäytymisestä.</p>	
<p>Avainsanat</p>	<p>Joutsenmerkki, VAV, Kyselytutkimus</p>

Author Title Number of Pages Date	Leo Leppäkoski The living experience and environmental awareness of the residents of a Swan labeled apartment building 22 pages 19 April 2021
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Energy and Environmental Engineering
Professional Major	Environmental Engineering
Instructors	Ismo Halonen, Principal Lecturer Minna Pääkkönen, Communications and marketing manager
<p>The subject of this thesis was to study the living experiences and environmental awareness of the residents of the Swan-labeled apartment building. The study was conducted as a survey aimed at finding the resident`s living experiences and environmental awareness, as well as discovering possible changes in environmental behavior. The aim was also to examine the attitude of the residents towards The Swan label and the Swan labelled residential building.</p> <p>The SurveyPAL site, which specializes in surveys, was used to conduct the survey. Various versions of the survey were made on the SurveyPAL website, the most suitable of which was sent to the residents.</p> <p>The survey was sent to 137 residents and 12 responses were received. The low number of responses may suggest that people did not have time or interest to answer the questions. In the responses of the residents who responded to the survey, discrepancies were found regarding the indoor air and noise in the apartments. However, the survey provided a good insight into the resident`s attitudes towards the Swan label and information on the resident`s environmental behavior.</p>	
Keywords	Swan ecolabel, VAV, Survey

## Sisällys

### Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	VAV-konserni	1
2.1	Kaskelantien asuinkerrostalo	2
3	Joutsenmerkki	2
3.1	Joutsenmerkki-brändi	2
3.2	Joutsenmerkin kriteerit	3
3.3	Joutsenmerkki-rakentaminen	3
4	Elinkaariajattelu	5
4.1	Elinkaariarviointi	6
4.2	Kaskelantien hiilijalanjälki	6
5	Kyselytutkimuksen periaatteet	7
6	Kyselytutkimus Kaskelantien asuinkerrostalon asukkaille	8
7	Kyselytutkimuksen tulokset	12
8	Yhteenveto	20
	Lähteet	21

## Lyhenteet

VAV VAV-konserniin kuuluvat emoyhtiöt VAV Yhtymä Oy ja kaksi tytäryhtiötä VAV Asunnto Oy ja VAV Palvelukodit Oy.

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheena oli teettää kyselytutkimus Vantaan Hakunilassa sijaitsevan Kaskelantie 1:n asukkaille heidän asumiskokemuksestaan ympäristömerkityssä asuinkerrostalossa. Opinnäytetyön tilasivat VAV Asunnot Oy ja Ympäristömerkintä Suomi Oy. Asukkailta haluttiin selvittää kokemuksia itse rakennuksesta, sisäilman laadusta ja siitä, onko asukkaiden ympäristökäyttäytyminen muuttunut sen jälkeen, kun he muuttivat ympäristösertifioituun rakennukseen. Kohteena oli VAV Asunnot Oy:n omistama ja Vantaan Hakunilassa sijaitsevan Kaskelantie 1:n asukkaat. Kohde on Suomen ensimmäinen yli 100 asunnon Joutsenmerkki-kohde, joka on toteutettu vuoden 2017 uusituilla Joutsenmerkki-kriteereillä.

Kysely lähetettiin 137 asukkaalle ja 12 heistä vastasi. Kysely oli auki kaksi viikkoa ja se oli anonyymi, jotta vastaukset olisivat mahdollisimman todenmukaisia. Asukkailta saatiin monipuolisia vastauksia liittyen heidän asumiskokemukseensa. Kyselyn tekemiseen käytettiin Surveypal-nimistä sivustoa, joka on erikoistunut kyselyiden laatimiseen. Kyseisellä sivustolla pystyy luomaan erilaisia kyselytyyppejä ja kyselytutkimuksia. Surveypal-sivustolla luotiin aluksi muutamia erilaisia kyselylomakkeita, joista parhaimman tuntuisia lähdettiin työstämään eteenpäin ja lopuksi valittiin kysely, joka lähetetään Kaskelantie 1 asukkaille.

Työssä perehdytään Joutsenmerkkiin ja sen kriteereihin sekä VAV Asunnot Oy:n omistamaan ympäristömerkittyyn Kaskelantie 1 asuinrakennukseen. Opinnäytetyössä tarkastellaan myös elinkaariajattelua pintapuolisesti ja Joutsenmerkityn asuinkerrostalon elinkaaren aikana syntyviä päästöjä.

## 2 VAV-konserni

VAV-konserniin kuuluvat emoyhtiö VAV Yhtymä Oy ja kaksi tytäryhtiötä VAV Asunnot Oy ja VAV Palvelukodit Oy. Kyselytutkimuksen kohteena oleva Kaskelantie 1 kuuluu VAV Asunnot Oy:lle. Vantaan kaupunki omistaa VAV-konsernin, ja se on perustettu vuonna 1986. VAV-konsernin omistuksessa on yhteensä noin 11 000 vuokra-asuntoa. [1.]

VAV Asunnot Oy:n rakennuttamat asunnot ovat ARA-asuntoja. ARA-asunnot ovat säädeltyjä asuntoja, joissa asunnon saatavuuteen vaikuttaa tulorajat. ARA-asunnot ovat vuokrahinnaltaan matalampia verrattuna vapaiden markkinoiden asuntoihin. [2.]

## 2.1 Kaskelantien asuinkerrostalo

Kyselyn kohteena oli Kaskelantie 1:ssä sijaitseva asuinkerrostalo, jossa on 127 asuntoa. Asunnoissa asuu yhteensä 137 asukasta, joille kysely lähetettiin. Kaskelantie 1 on suurin asuinkerrostalo, jolle on myönnetty Joutsenmerkki. Kyseinen kerrostalo on rakennusyhtiö NCC:n rakennuttama ja VAV:n tilaama kokonaisuus. [2.]

Kaskelantien rakennusmateriaalit ovat olleet Ympäristömerkintä Suomen hyväksymiä materiaaleja, ja materiaalit ovat saaneet Joutsenmerkin. Materiaalit eivät pidä sisällään terveydelle haitallisia yhdisteitä ja ainesosia. Kaskelantie 1 rakentamisesta syntyneestä jätteestä jopa 70 prosenttia kierrätettiin [3].

## 3 Joutsenmerkki

### 3.1 Joutsenmerkki-brändi

Joutsenmerkki kertoo kuluttajalle tuotteen ja palvelun ympäristöystävällisyydestä. Joutsenmerkki takaa tuotteen turvallisuuden ja laadukkuuden. Joutsenmerkki on Suomen tunnetuin ja yksi arvostetuimmista ympäristömerkeistä, ja se ohjaa ihmisiä vastuullisuuden ja ympäristön huomioon ottamiseen [4]. Suomessa on noin 10 000 tuotetta ja palvelua, joilla on Joutsenmerkki. Joutsenmerkki on osa Ympäristömerkintä Suomen hallinnoimia ympäristömerkkejä. Toinen merkki, jota Ympäristömerkintä Suomi hallinnoi, on EU-ympäristömerkki. [5.]

Esimerkiksi kodinkoneiden ja huonekalujen, joille myönnetään ympäristösertifikaatti, tulee olla valmistettu turvallisista materiaaleista ja niiden on oltava pitkäkestoisia, jotta ne kestäisivät käyttöä pidempään [4].

### 3.2 Joutsenmerkin kriteerit

Joutsenmerkki perustuu vapaaehtoisuuteen, eli yritykset voivat hakea Joutsenmerkkiä palveluilleen tai tuotteilleen, jos asetetut kriteerit täyttyvät. Kriteerit ovat erittäin tiukat, ja mikäli kriteerejä tiukennetaan, joutuvat yritykset, joilla on joutsenmerkki, hakemaan merkkiä uudestaan. [6.]

Joutsenmerkin kriteerejä tiukennetaan noin 3–5 vuoden välein, joten kriteereitä tarkistetaan esimerkiksi tekniikan kehityksen ja ympäristötiedon mukaan. Jotta tuote saa Joutsenmerkin, tuotteen raaka-aineiden on oltava tuotettu ympäristöystävällisesti ja raaka-aineet pystyttävä jäljittämään. Materiaaleissa ei saa olla mitään terveydelle haitallisia kemikaaleja. [6.]

Rakentamiseen liittyviä kriteereitä ovat esimerkiksi energiavaatimus rakennukselle, materiaalien energiavaatimukset, metallien kierrätys sekä lyijyn käytön rajoittaminen. [7, s. 40.]

### 3.3 Joutsenmerkki-rakentaminen

Kyselyn kohdetalo on rakennettu Joutsenmerkki-kriteerein, ja talolle kohdistetut kriteerit liittyvät talon rakennusmateriaaleihin ja energiatehokkuuteen. Rakennusmateriaalit käydään tarkasti läpi, jotta materiaalit eivät sisällä mitään terveydelle haitallisia tai ympäristölle vahingollisia ainesosia. Materiaaleille on laadittu kriteerit elinkaariajattelun näkökulmasta, eli ympäristöystävällisyys varmistetaan materiaalien valmistuksesta aina kierrätykseen. [8.]

Rakennuttaja, joka hakee talolle Joutsenmerkkiä, joutuu koko rakentamisen ajan selvittämään, varmistamaan ja raportoimaan, että rakentaminen tapahtuu laadukkaasti ja kriteerien mukaisesti. Myös rakennusjäte on kierrätettävä asianmukaisesti. [9.] Joutsenmerkillä on lista kaikista rakennukseen käytettävistä materiaaleista ja tuotteista, joilla on ympäristömerkki ja jotka on tarkastettu ympäristömerkin toimesta. [10.]



Sisäilmaan liittyen kriteerit koskevat radon raja-arvojen noudattamista, materiaalien kosteusherkkyyttä, rakennusvaiheen materiaalien riittävää suojausta säästä vastaan, rakennuksen kuivaamisen varmistusta ja lisäksi on tehtävä kosteuden torjuntasuunnitelma ja siihen nimitettävä asiantuntija. Ennen ilmanvaihdon käyttöönottoa on varmistettava ilmanvaihtojärjestelmän puhtaus, ettei epäpuhtaudet pääse leviämään rakennuksessa. Ilmanvaihtojärjestelmän on toimittava tarkoituksenmukaisesti ja toiminnan on vastattava voimassa olevia määräyksiä liittyen ilmanvaihtojärjestelmiin. [7, s 11.]

Joutsenmerkin käyttöoikeus voidaan evätä, jos havaitaan puutteita vaatimusten noudattamisessa. Pohjoismainen ympäristömerkintä valvoo myös luvan myöntämisen jälkeen pistokokeilla ja valvontakäynneillä, että kaikki vaatimukset täyttyvät. [7, s. 35.]

Rakennuksia, joille voidaan hakea Joutsenmerkkiä, ovat pientalot, kerrostalot, koulu- ja päiväkotirakennukset. Myös olemassa olevien rakennusten lisärakennuksille voidaan hakea Joutsenmerkkiä, mutta lisärakennuksen tulee olla käyttötarkoitukseltaan asunto, koulu tai päiväkotikoti. Mökeille ja vapaa-ajan asunnoille voidaan myöntää Joutsenmerkki, mikäli kyseinen rakennus kuuluu rakennuslupamääräysten piiriin ja kyseinen rakennus on oltava lämmitettävä, sekä niissä on oltava paikallisten säännösten mukaiset viemäri- ja vesijohtojärjestelmät. [7, s. 4.]

Joutsenmerkityn rakennuksen rakennusmateriaalit eivät saa sisältää esimerkiksi kyllästettyä puutavaraa, komposiittipuuta, lyijyä, kromia, elohopeaa tai arsenikkia. Rakentamisessa käytetylle puutavaralle pitää löytyä sertifioitu jäljitettävyyjärjestelmä, josta voidaan jäljittää puutavaran alkuperä. Puuraaka-aineesta 70 % on oltava kierrätysmateriaalia tai kestävän metsänhoidon standardin mukaisesti sertifioitu. Joutsenmerkkiä rakennukseen hakevan on ilmoitettava nimitys puuraaka-aineiden lajeille, joita on rakennukseen käytetty. [7, s. 21.]

Joutsenmerkin saamiseksi asuinkerrostaloon on rakennuksen saatava 16 pistettä 44 pisteestä [7, s. 8]. Pisteitä saa 13:sta eri kohdasta alla olevan taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Rakennuksen pisteytystaulukko. [7, s. 44.]

No	Requirement	Appliers point	Maximum points apartment buildings	Maximum points small houses	Maximum points schools/pre-schools
P1	Energy contribution from local energy sources or energy recovery		6	6	6
P2	Individual metering of domestic hot water		1	n.a	n.a
P3	Calculation of hot water circulation (HWC) losses		1	n.a	n.a
P4	White goods of best energy class		3	3	3
P5	Energy efficient sanitary tapware		3	3	3
P6	Cement and concrete with a reduced energy and climate impact		2	2	2
P7	Timber structures		2	2	2
P8	Noise environment (solely concerns small houses and apartment buildings)		3	3	n.a
P9	Ecolabelled construction products and goods		10	10	10
P10	Chlorine-free plastic products		2	2	2
P11	Wooden mouldings from certified forestry		2	2	2
P11	Recycled or reused materials in construction products		3	3	3
P12	Recycling of building waste		3	3	3
P13	Green initiatives		3	3	3
Sum			44	42	39

Ensimmäinen asuinrakennus sai Joutsenmerkin vuonna 2015. Se on Järvenpäässä sijaitseva luhtitalo [11]. VAV:n omistama ja NCC:n rakennuttama vuonna 2018 valmistunut Joutsenmerkki-kohde Kaskelantie 1 on tällä hetkellä Suomen suurin asuinrakennus, jolla on Joutsenmerkki. Kyseisessä rakennuksessa on 127 asuntoa. [2.]

#### 4 Elinkaariajattelu

Elinkaariajattelu on ajattelumalli, jossa periaatteena on selvittää tuotteen ympäristövaikutukset valmistuksesta tuotteen elinkaaren loppuun asti. Elinkaariajattelussa on tärkeää tuotteen loppukäsittely, eli mitä tuotteelle tapahtuu elinkaaren päättymisen jälkeen. Optimaalisessa tilanteessa tuote pystytään kierrättämään raaka-aineiksi ilman hukkaan

menevää materiaalia. Kierrätyksestä saatavien raaka-aineiden lisääminen on elinkaariajattelussa tärkeää, jotta uusien materiaalien kerääminen vahingoittaisi ympäristöä mahdollisimman vähän. [12.]

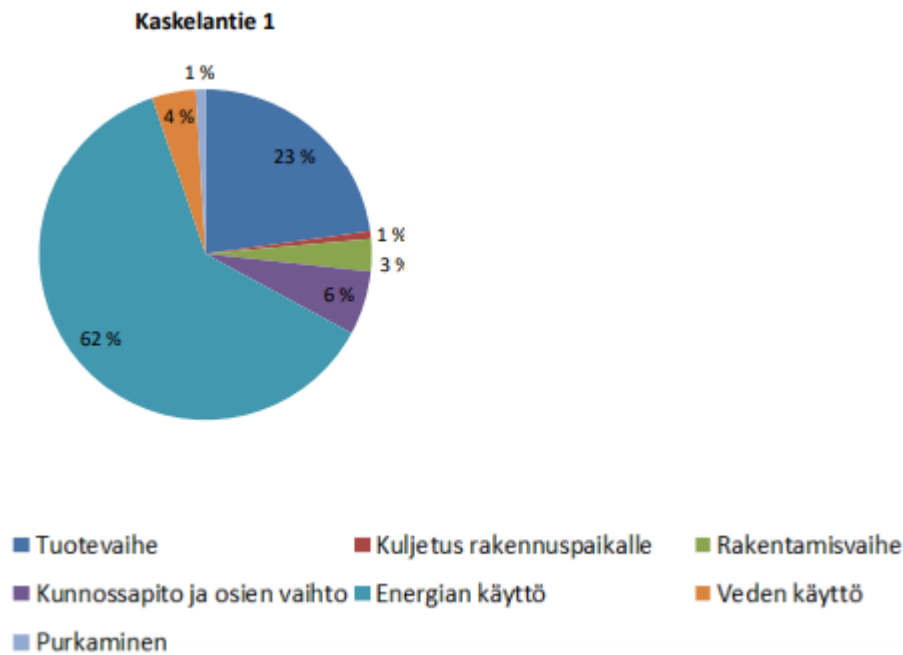
Itse tuotteeseen sisältyy vain pieni osa luonnonvaroista, joita sen elinkaaren aikana kuluu. Energiaa kuluu raaka-aineiden hankinnassa, tuotteen valmistamisessa, raaka-aineiden ja valmiin tuotteen kuljetuksissa ja tuotteen loppukäsittelyssä. Elinkaariajattelulla pyritään pienentämään jokaisessa tuotteen elinkaaren vaiheissa syntyviä päästöjä ja raskautuksia ympäristölle. [12.]

#### 4.1 Elinkaariarviointi

Elinkaariarviointi suoritetaan, kun halutaan selvittää tuotteen koko elinkaaren aikana syntyvät ympäristövaikutukset. Elinkaariarvioinnin huonona puolena on sen kalleus, ja se vie paljon aikaa. Elinkaariarvioinnin nopeuttamiseksi on kehitetty standardisointijärjestön ISO:n 14040-sarjan standardit. Laajan elinkaariarvioinnin vaihtoehtona on tehdä kohdistettuja elinkaariarviointeja, joissa kohdistetaan arviointi tiettyyn päästöön tai tuotteen valmistukseen liittyvään prosessiin. [13.]

#### 4.2 Kaskelantien hiilijalanjälki

Kaskelantie 1 elinkaaren hiilijalanjäljeksi on laskettu 11700 t CO<sub>2</sub>e. Kuvassa 1 nähdään hiilijalanjäljen jakautuminen rakennuksen elinkaaren aikana. [14, s, 20.]



Kuva 1. Kaskelantie 1 hiilijalanjäljen jakautuminen rakennuksen elinkaaren aikana [14, s. 21].

## 5 Kyselytutkimuksen periaatteet

Kyselytutkimuksen avulla pyritään saamaan selville, miten kyselyn kohdehenkilöt kokevat, ajattelevat ja havaitsevat kyselyssä kysytyt aiheet. Kyselytutkimuksissa saadaan konkreettista tietoa kohderyhmältä ilman välikäsiä ja ne toimivat myös alustana näkemysten kertomiseen kysytyjä aiheita koskien. Kyselyitä on anonyymejä ja omalla nimellä vastattavia. [15, s. 194.]

Kyselytutkimus tutkimusmenetelmänä on nykyaikana hyvä tapa tehdä tutkimus. Kyselyn voi lähettää joko kirjeitse tai virtuaalisesti. Virtuaalisesti lähetetyn kyselyn etuna on vastausten nopeampi analysointi, kun taas kirjeitse lähetetyn kyselyn vastaukset ovat paljon hitaampaa käydä läpi sekä vastaukset saattavat kadota ennen perillepääsyä. Kysymyk-

set kyselylomakkeessa ovat yleensä avoimia ja monivalintakysymyksiä, sekä niiden yhdistelmiä. Avoimissa kysymyksissä kyselytutkimukseen vastaavat pystyvät avoimesti kertomaan, mitä he todellisuudessa ajattelevat kyseisestä asiasta. Monivalintakysymyksissä rajataan kyselyyn vastaajan vaihtoehdot tiettyihin vaihtoehtoihin. Monivalintakysymysten etuna on mahdollisuus tulosten nopeaan analysointiin verrattuna avoimiin kysymyksiin. Avoimen ja monivalintakysymyksen välimuodossa vastaajalla on mahdollisuus valita rajatuista vastausvaihtoehdoista sopiva tai kirjoittaa avoimesti, jos rajatuista vaihtoehtoista ei löydy sopivaa vaihtoehtoa. Tämänlainen kysymysmuoto mahdollistaa vastaajan vastata myös näkökulmasta, jota kyselyn tekijä ei ole mahdollisesti ajatellut. [15, s. 195–199.]

Merkittävimpanä etuna kyselytutkimuksessa pidetään yleensä niiden mahdollisuutta kerätä laaja tutkimusaineisto, eli voidaan kysyä monia kysymyksiä suurelta henkilömäärältä. Kyselytutkimuksen tehokkuus perustuu helppouteen, koska kysely voidaan lähettää esimerkiksi sadalle henkilölle ja vastaukset on helppo analysoida erilaisilla kyselytutkimuksiin spesifioituilla tietokoneohjelmilla. Vastaukset saadaan eriteltyä nopeasti taulukoihin ja vastauksia on helppo vertailla. [15, s. 195.]

Suurimpana heikkoutena nähdään vastaajien suhtautuminen kyselyyn, eli ovatko vastaajat kuinka tosissaan vastanneet kyselyyn. Mikäli vastaajat eivät ole olleet tosissaan vastauksia antaessaan kyselyn tulokset vääristyvät. Toisena haittana voidaan pitää sitä, ovatko vastausvaihtoehdot onnistuneita vastaajien mielestä ja ymmärtävätkö vastaajat kysymyksen samalla tavalla, kuin kyselytutkimuksen laatija on sen tarkoittanut. Haittana voidaan myös pitää kyselyyn kyllästymistä tai turhautumista kesken vastausten antamisen. [15, s. 196.]

## **6 Kyselytutkimus Kaskelantien asuinkerrostalon asukkaille**

Kysymykset oli suunnattu Kaskelantie 1 asukkaille ja kysely koski heidän asumiskokemuksiaan ympäristösertifioitussa asuinrakennuksessa. Kyselyssä oli 17 kysymystä, joista osa oli tarkentavia jatkokysymyksiä. Kysely lähetettiin 137 asukkaalle ja siihen tuli vastauksia 12 kappaletta. Kyselyä katsottiin 62 kertaa. Kysymykset olivat avoimia ja

monivalintakysymyksiä, joilla kartoitettiin asukkaiden asumiskokemusta ja ympäristöietoisuutta. Kyselyssä pyrittiin selvittämään, onko asukkaiden ympäristökäyttäytyminen muuttunut asumisen aikana Kaskelantie 1:ssä.

Kysymysten suunnittelussa oli tarkoitus pitää kysymykset selkeinä ja helposti vastattavina, jotta vastaajat eivät kyllästy kyselyyn ja vastaaminen pysyy mielekkäänä. VAV arpoi kyselyyn osallistujien kesken 4 kappaletta tuotepaketteja, ja tällä pyrittiin houkuttelemaan mahdollisimman monta vastaamaan kyselyyn.

### **1. Oliko Joutsenmerkki brändinä entuudestaan tuttu?**

Kysymyksessä kartoitettiin asukkaiden tuntemusta Joutsenmerkki-brändistä. Kysymyksessä oli vastaajalle vaihtoehdot ”Kyllä”, ”Kohtalaisen tuttu” ja ”Ei”

### **2. Mitä ajattelet talosta, joka on rakennettu Joutsenmerkki-kriteerein?**

Tämä oli avoin kysymys, jossa kysyttiin asukkaiden ajatuksia Joutsenmerkki-kriteerein valmistetusta talosta. Tavoitteena oli saada mahdollisimman monipuolisia ajatuksia asukkailta.

### **3. Onko ympäristökäyttäytymisesi muuttunut sen jälkeen, kun muutit nykyiseen asuntoosi?**

Tässä kysymyksessä tarkoituksena oli kartoittaa sitä, onko asukkaiden ympäristökäyttäytyminen muuttunut sen jälkeen, kun he muuttivat ympäristösertifioituun asuntoon. Kysymys esitettiin, koska Joutsenmerkki-kriteerein rakennettua taloa voidaan pitää ympäristöystävällisenä ja jos se olisi herättänyt asukkaissa ympäristökäyttäytymisen muutosta. Vastausvaihtoehdot olivat ”Kyllä” ja ”Ei”.

### **4. Jos vastasit kyllä, millä tavalla?**

Tämä kysymys linkittyy edelliseen kysymykseen ja tähän kysymykseen vastasivat vain henkilöt, jotka olivat vastanneet edelliseen kysymykseen ”Kyllä”. Kysymyksessä oli avoin kysymys, johon vastaajat pystyivät kertomaan ympäristökäyttämisen muutoksesta, mikäli he sellaista olivat havainneet.

**5. Kuinka koet asunnon melun, sisäilman laadun ja valoisuuden kannalta?**

Tässä avoimessa kysymyksessä vastaajilla oli mahdollisuus kertoa, kuinka he kokevat asunnon melun, sisäilman laadun ja valoisuuden kannalta. Vastaaja pystyi kertomaan havainnoistaan ja kokemuksistaan kysymykseen liittyen.

**6. Oletko huomannut nykyisin kiinnittäväsi enemmän huomiota ympäristöön kuin ennen?**

Kysymyksessä tiedusteltiin asukkaiden ympäristön huomioon ottamista ja sitä onko se mahdollisesti muuttunut. Kysymyksessä oli valmiit vastausvaihtoehdot ”Kyllä” ja ”Ei”.

**7. Jos vastasit edelliseen kyllä, kuinka se ilmenee?**

Tämä kysymys liittyi edelliseen kysymykseen ja tässä kysymyksessä vastaajat pystyivät avoimesti kertomaan, miten ympäristön huomioiminen käytännössä ilmenee, jos he olivat vastanneet edelliseen kysymykseen ”Kyllä”. Kysymyksen oli tarkoitus herättää vastaajissa pohdintaa liittyen omaan ympäristökäyttäytymiseen ja sen muutokseen, mikäli sellaista oli havaittavissa.

**8. Kuinka tärkeäksi koet ympäristöasiat asteikolla 0–10?**

Tässä kysymyksessä oli asteikko nollasta kymmeneen ja vastaaja pystyi valitsemaan numeron, joka vastasi parhaiten hänen omaa näkemystään. Kysymyksen tarkoitus oli saada vastaajat miettimään ympäristöasioiden tärkeyttä heidän omalla kohdallaan.

**9. Huomioitko ympäristöä jokapäiväisessä elämässä?**

Kysymyksessä yhdeksän tiedusteltiin asukkaiden ympäristön huomioimista jokapäiväisessä elämässä. Vastaus vaihtoehdot olivat ”Kyllä” ja ”Ei”.

**10. Jos vastasit edelliseen kyllä, kuinka se ilmenee?**

Tähän kysymykseen edellisen kysymyksen ”Kyllä” vastaajat pystyivät kertomaan, kuinka he huomioivat ympäristöä jokapäiväisessä elämässä.

**11. Minkä arvosanan antaisit asumiskokemukselle Kaskelantie 1:ssä?**

Tämä kysymys oli asteikkokysymys, jossa oli asteikko nolasta kymmeneen ja vastaaja pystyi antamaan arvosanan asumiskokemukselle Kaskelantie 1:ssä. Kysymys oli tärkeä, koska sillä pystytään kartoittamaan asukkaiden asumiskokemuksen mielekkyyttä.

**12. Onko käsityksesi Joutsenmerkki-brändistä muuttunut asumisesi aikana Joutsenmerkki-talossa?**

Tässä kysymyksessä kysyttiin, onko asukkaiden käsitys muuttunut Joutsenmerkistä asumisen aikana. Kysymys oli avoin kysymys, mihin asukkaat saivat vapaasti kertoa käsityksestään ja sen mahdollisesta muutoksesta, mikäli sellaista oli havaittavissa.

**13. Vaikuttiko tieto Joutsenmerkistä asunnon valintaan ja muuttopäätökseen?**

Kyseisessä kysymyksessä oli valmiit vastausvaihtoehdot ”Kyllä” ja ”Ei”, joista vastaajat pystyivät valitsemaan oikean vaihtoehdon.

**14. Jos vastasit kyllä, millä tavalla?**

Mikäli edelliseen vastasi ”Kyllä”, pystyi tähän kohtaan kertomaan, miten tieto Joutsenmerkistä on mahdollisesti vaikuttanut muuttopäätökseen.



**15. Oliko teillä ennakkotietoa mikä on Joutsenmerkki-asuintalo?**

Kysymyksessä vastaaja pystyi avoimesti kertomaan, mikäli heillä oli ennakkotietoa Joutsenmerkki-asuintalosta.

**16. Mikä on ollut parasta Joutsenmerkityssä talossa asuessasi?**

Vastaajat pystyivät kertomaan tässä avoimessa kysymyksessä omasta mielestään parhaat puolet Joutsenmerkki-kriteerein rakennetussa asuintalossa asumisessa.

**17. Suositteletko Joutsenmerkki-kriteerein rakennettua taloa muillekin?**

Kysymyksessä oli valmiit vastausvaihtoehdot ”Kyllä” ja ”Ei”. Vastaaja pystyi valitsemaan itselleen sopivan vaihtoehdon.

**18. Jos haluat osallistua jatkohaastatteluun asumiskokemukseen liittyen, jätä nimesi ja yhteystietosi alle.**

Kysymys esitettiin, sillä tavoitteena oli saada monipuolista tietoa asukkaiden asumiskokemuksiin liittyen.

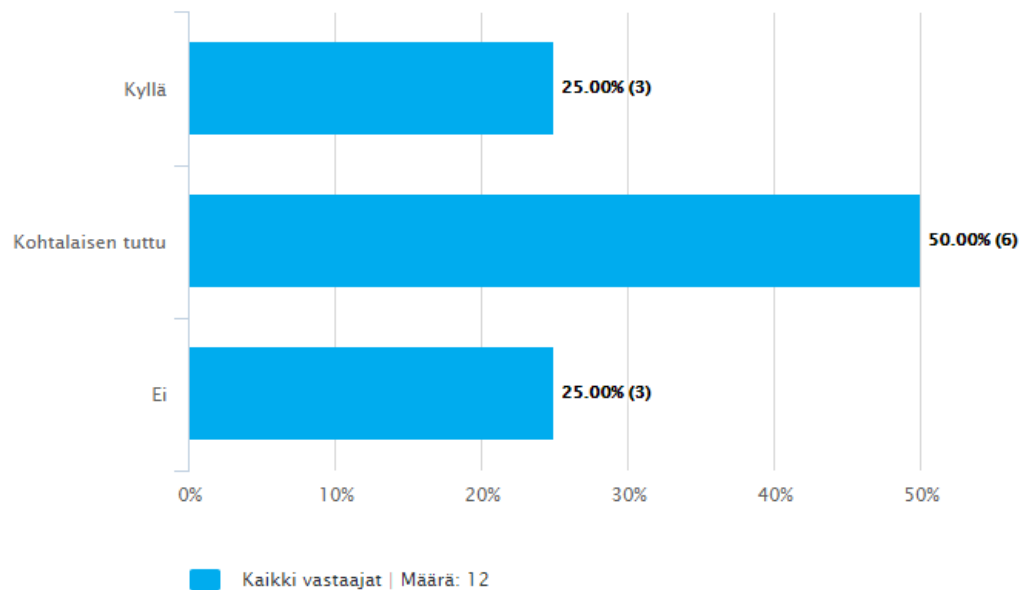
**7 Kyselytutkimuksen tulokset**

Kysely lähetettiin asukkaille sähköpostina 23.1.2021 ja kysely suljettiin 6.2.2021. Kyselyssä oli avoimia ja monivalintakysymyksiä, joilla kartoitettiin asukkaiden ympäristötietoisuutta ja asumiskokemusta. Kysely lähetettiin 138 asukkaalle ja heistä 12 vastasi. Avoimista vastauksista oli havaittavissa, että osassa vastauskohdista muutama vastaaja ei ottanut kyselyä tosissaan ja vastukset olivat epäasiallisia. Se ei kuitenkaan vaikuttanut kyselyn lopputulokseen. Epäasiallisista vastauksista huolimatta suurimpaan osaan kysymyksistä vastattiin asiallisesti ja vastauksista saatiin kuva asukkaiden kokemuksista liittyen Joutsenmerkkiin ja ympäristötietoisuuteen.

Ensimmäisessä kysymyksessä puolelle vastaajista Joutsenmerkki oli kohtalaisen tuttu, kun taas vastaajista 3:lle ei ollut lainkaan tuttu ja 3:lle entuudestaan tuttu, kuten kuvassa 2 nähdään.

## Oliko Joutsenmerkki brändinä entuudeltaan tuttu?

### Vastaukset



Kuva 2. Vastausten jakautuminen ensimmäisessä kysymyksessä.

Toisena kysymyksenä oli kysymys, jossa kysyttiin ”Mitä ajattelet talosta, joka on rakennettu Joutsenmerkki-kriteerein?” Kyseinen kysymys oli avoin kysymys.

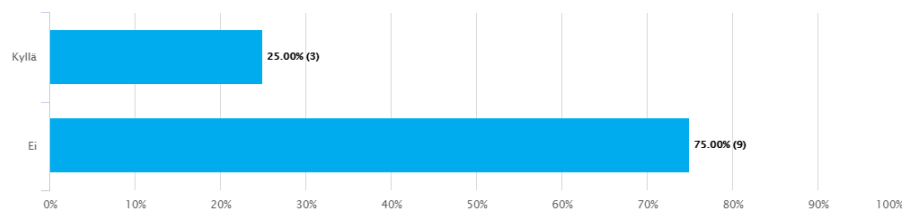
Vastauksista päätellen osalle vastaajista oli tärkeää, että ympäristöä ajatellaan kun rakennetaan ja että ympäristö otetaan huomioon rakennuksen materiaalien valinnassa. Osa vastaajista koki asian neutraalina. Kukaan ei pitänyt asiaa huonona.

Kolmas kysymys koski asukkaiden ympäristökäyttäytymisen muutosta sen jälkeen, kun he olivat muuttaneet Joutsenmerkki-asuntoon. Kuvasta 3 ilmenee vastaajien vastausten

jakautuminen. Yhdeksän kyselyn vastaajista koki, että ympäristökäyttäytyminen ei ole muuttunut ja kolme vastaajaa koki käyttäytymisensä muuttuneen.

Onko ympäristökäyttäytymisesi muuttunut sen jälkeen, kun muutit nykyiseen asuntoosi?  
(Esimerkiksi kierrätätkö?)

Vastaukset



Kuva 3. Vastausten jakautuminen kolmannessa kysymyksessä.

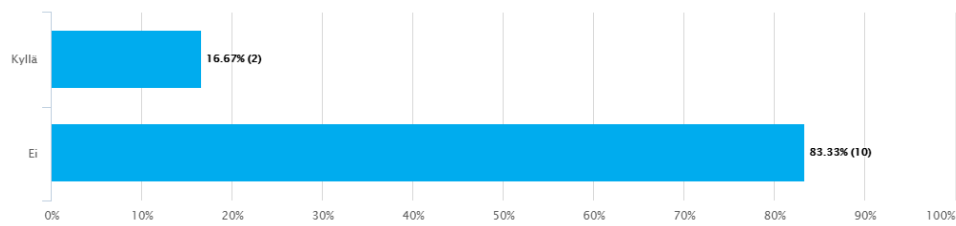
Neljäntenä kysymyksenä oli tarkentava kysymys liittyen edelliseen kysymykseen ”Millä tavalla, jos vastasi kyllä?” Vastaajat kertoivat kierrätysmahdollisuuksien olevan hyvät. Osa vastaajista, jotka olivat vastanneet edelliseen kysymykseen ”Ei”, kertoivat tässä kysymyksessä ottaneensa ympäristön aina huomioon, joten muutosta ei ole tapahtunut.

Viidennessä kysymyksessä kysyttiin ”Kuinka koet asunnon melun, sisäilman laadun ja valoisuuden kannalta?” Vastaajista suurin osa koki asunnon olevan valoisa. Lähes kaikki vastaajat kokivat asunnon sisäilman olevan laadultaan hyvä. Kaksi vastaajaa oli kertonut sisäilman laadun vaihtelevan vuodenajasta riippuen. Asunnon meluisuus jakoi selvästi vastaajien mielipiteet. Osa vastaajista koki asuntonsa olevan todella hiljainen. Osa puolestaan kertoi asuntoon kantautuvan ulkoa melua, vaikka ikkunat ovat kiinni.

Kuudentena kysymyksenä kartoitettiin asukkaiden ympäristön huomioimista asuntoon muuttamisen jälkeen (kuva 4). Suurin osa vastaajista koki, että ympäristönsä huomioiminen ei ole muuttunut asuntoon muuttamisen jälkeen. Kaksi vastaajaa oli huomannut kiinnittävänsä enemmän huomiota ympäristöön kuin ennen.

Oletko huomannut nykyisin kiinnittäväsi enemmän huomiota ympäristöön kuin ennen?

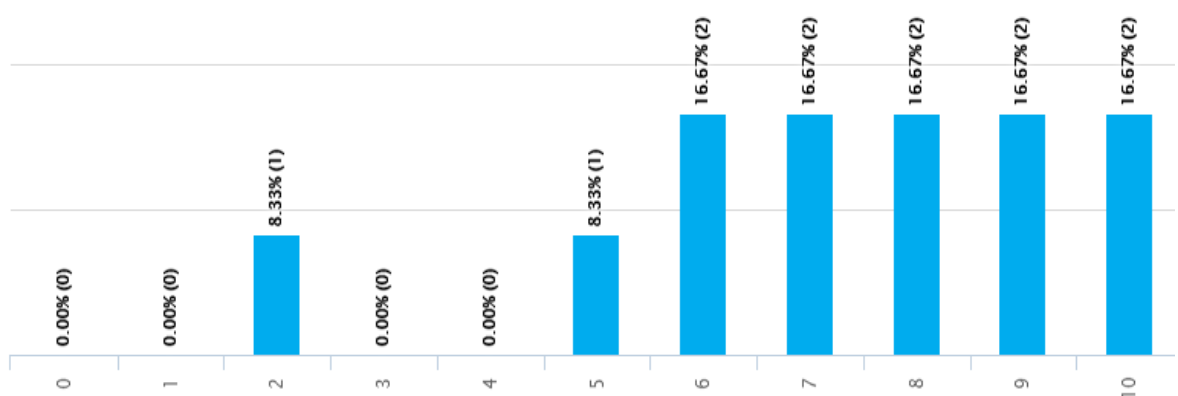
Vastaukset



Kuva 4. Vastausten jakautuminen kuudennessa kysymyksessä.

Seitsemäntenä oli tarkentava kysymys liittyen kysymykseen kuusi. Tähän kysymykseen vastannut kertoi kiinnittävänsä enemmän huomiota kemikaaleihin, joita kotona käyttää.

Kysymyksessä kahdeksan kysyttiin ympäristöasioiden tärkeyttä. Vastaajien äänet jakautuivat melko tasaisesti asteikolle 5–10, kuten kuvasta 5 ilmenee. Vastauksista voidaan päätellä ympäristöasioiden erilainen merkitys vastaajille. Joillekin vastaajille ympäristöasiat ovat tärkeämpiä kuin toisille. Suurin osa vastauksista sijoittuu asteikolle 6–10.

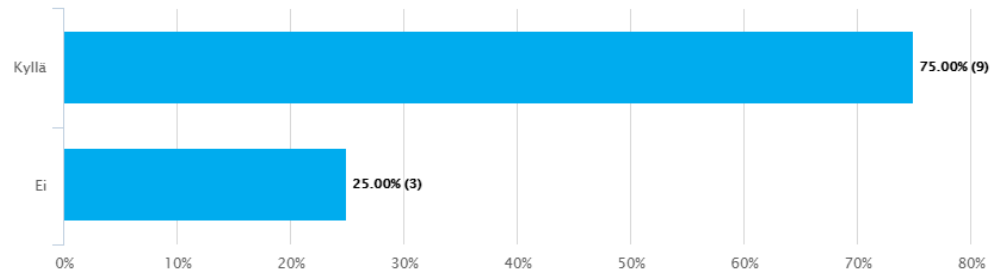


Kuva 5. Vastausten jakautuminen kahdeksannessa kysymyksessä.

Yhdeksännessä kysymyksessä suurin osa vastaajista koki huomioivansa ympäristöä. Kuvasta 6 ilmenee, että vastaajista 9 kertoo huomioivansa ympäristöä ja 3 vastaajaa ei huomioi tämän kysymyksen perusteella ympäristöä jokapäiväisessä elämässään.

## Huomioitko ympäristöä jokapäiväisessä elämässäsi?

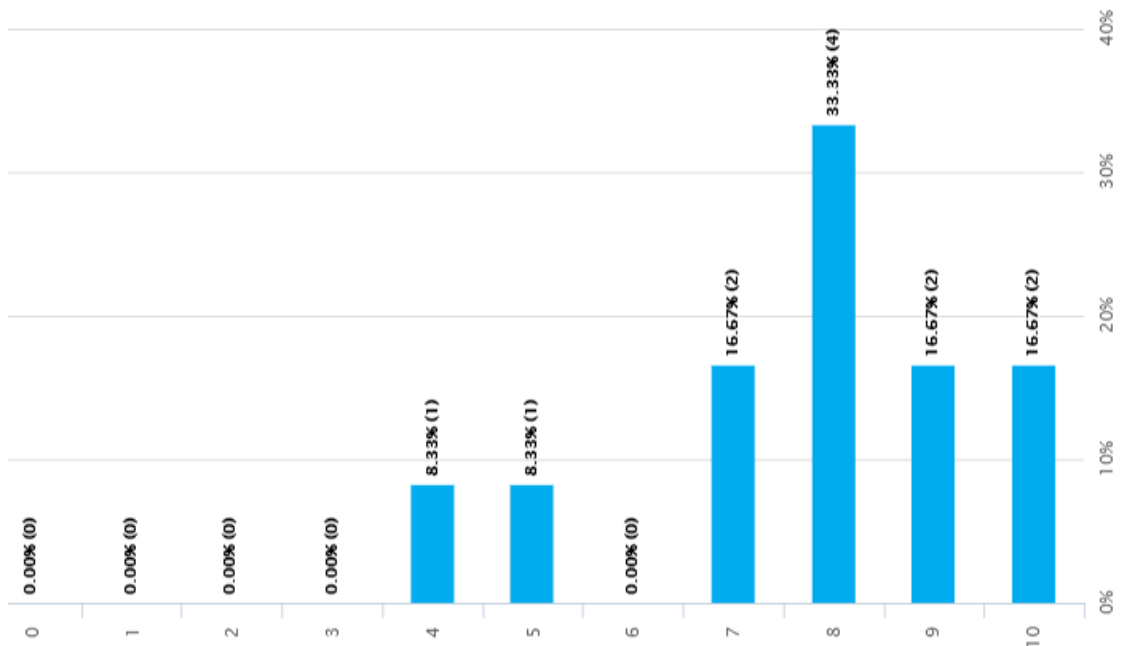
Vastaukset



Kuva 6. Vastausten jakautuminen yhdeksännessä kysymyksessä.

Kymmenes kysymys oli jatkoa kysymykseen yhdeksän ”Kyllä” vastanneille. Vastaajat kertoivat, kuinka ympäristöasioiden huomioiminen ilmenee jokapäiväisessä elämässä. Vastaajat kertoivat suosivansa ympäristöystävällisiä tuotteita, kierrättävänsä, ajavansa vähäpäästöisillä autoilla ja miettivänsä mahdollisuuksia siirtyä sähköautoiluun. Kyselyn vastaajat kertoivat myös käyttävänsä julkista liikennettä, sekä biohajoavia tuotteita.

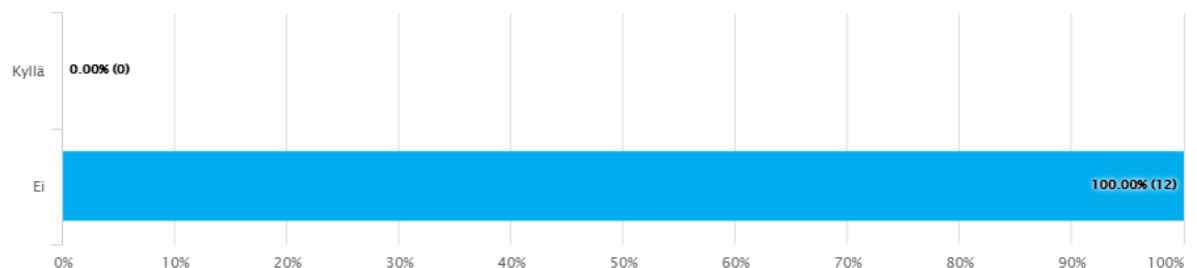
Yhdennessätoista kysymyksessä suurin osa vastaajista antoi arvosanaksi kiitettävän asumiskokemukselleen Kaskelantie 1:ssä. Kuvasta 7 nähdään, kuinka vastaukset ovat jakautuneet asteikon välille. Suurin osa vastaajista antoi asumiskokemukselleen arvosanaksi 8, jota voi pitää hyvänä arvosanana.



Kuva 7. Vastausten jakautuminen yhdennessätoista kysymyksessä.

Kahdennessatoista kysymyksessä kysyttiin ”Onko käsityksesi Joutsenmerkki-brändistä muuttunut asumisesi aikana Joutsenmerkki-talossa?” Vastauksista päätellen suurimman osan vastaajista käsitys ei ole muuttunut asumisen aikana. Muutaman vastaajan käsitys oli muuttunut parempaan suuntaan. Kenenkään vastaajan käsitys Joutsenmerkistä ei ollut muuttunut huonompaan suuntaan.

Kysymyksessä kolmetoista kysyttiin ”Vaikuttiko tieto Joutsenmerkistä asunnon valintaan ja muuttopäätökseen”. Kuvasta 8 voidaan havaita, että kaikki vastaajat vastasivat ”Ei”.



Kuva 8. Vastausten jakautuminen kolmannessatoista kysymyksessä.

Neljästoista kysymys oli tarkentava kysymys kysymykseen kolmetoista ja siihen ei tullut yhtään vastausta.

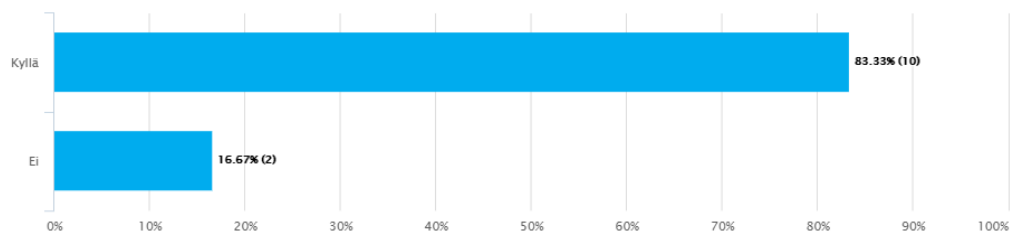
Viidennessätoista kysymyksessä tiedusteltiin ”Oliko teillä ennakkotietoa mikä on Joutsenmerkki-asuintalo”. Suurimmalla osalla vastaajista ei ollut ennakkotietoa Joutsenmerkki-asuintalosta. Muutama vastasi saaneensa VAV:lta tiedotteen Joutsenmerkki-asuintaloon liittyen ja perehtyneensä siihen. Osa vastaajista kertoi perehtyneensä siihen, mitä Joutsenmerkitty rakennus käytännössä tarkoittaa.

Kysymyksessä kuusitoista kysyttiin ”Mikä on ollut parasta Joutsenmerkityssä talossa asuessasi?” Osa vastaajista on pitänyt parhaana talon rakennusmateriaalien ympäristöystävällisyyttä ja myrkyttömyyttä. Myös asunnon hiljaisuus oli saanut maininnan. Muutama vastaaja kertoi, ettei ollut huomannut mitään eroa edellisiin asuntoihinsa.

Kysymys seitsemäntoista oli ”Suositteletko Joutsenmerkki-kriteerein rakennettua taloa muillekin?” Kuvasta 9 voidaan havaita, että suurin osa vastaajista suosittelisi Joutsenmerkki-kriteerein valmistettua taloa muillekin.

Suosittelisitko Joutsenmerkki-kriteerein rakennettua taloa muillekin?

Vastaukset



Kuva 9. Vastausten jakautuminen seitsemännessätoista kysymyksessä.

Viimeisessä kysymyksessä tiedusteltiin vastaajien mahdollisia yhteystietoja jatkohaastattelua varten. Haastattelusta kuitenkin luovuttiin, sillä otanta oli erittäin pieni, eikä näin ollen haastattelu olisi tuonut merkittävää lisäarvoa tutkimukselle.

Kysely lähetettiin 137 asukkaalle, ja heistä 62 ihmistä oli avannut kyselyn ja 12 vastasi. Vastausten määrää suhteessa kyselyn avanneisiin voi pitää matalana. Yhtenä syynä alhaiseen vastausprosenttiin voidaan pitää sitä, että kyselyn avanneilla asukkailla ei ollut joko aikaa tai mielenkiintoa vastata kysymyksiin.

Vastauksista päätellen vastaajat arvostavat ympäristöystävällisesti rakennettua Joutsenmerkki-taloa ja he pyrkivät elämään ympäristöystävällisesti. Kuitenkaan itse asunnon valintaan ei vaikuttanut tieto asunnon Joutsenmerkistä.

Osassa vastauksia oli havaittavissa ristiriitoja, esimerkiksi kysymyksessä ”Kuinka koet asunnon melun, sisäilman laadun ja valoisuuden kannalta?” osa vastaajista kertoi asunnon olevan meluisa, mutta kysymyksessä ”Mikä on ollut parasta Joutsenmerkityssä talossa asuessasi?” oli mainittu asunnon hiljaisuus. Tästä voidaan päätellä, että ihmisten kokemus meluisuudesta vaihtelee ja ihmiset kokevat äänet eri tavalla.

Asuntojen sisäilma sai vastaajilta paljon kehuja, vaikka muutama vastaaja kertoi sen vaihtelevan. Kukaan ei kertonut sisäilman olevan laadultaan jatkuvasti huono. Siihen, miksi eri asukkaiden vastauksissa sisäilmasta on havaittavissa ristiriitoja, voi olla syynä asukkaiden henkilökohtainen suhtautuminen ja käsitys hyvästä sisäilmasta.

Kyselyn tuloksista oli havaittavissa tietoisuuden lisääntyminen Joutsenmerkistä ja siitä, mitä tarkoittaa, kun tuotteella on ympäristösertifikaatti. Vastaajille Joutsenmerkki oli brändinä kohtalaisen tuttu, mutta vastauksista oli havaittavissa tietoisuuden lisääntyminen Joutsenmerkki-brändistä.

Vastaajat kokivat ympäristöasiat tärkeiksi ja he pyrkivät huomioimaan ympäristöä mahdollisimman hyvin. Joillakin vastaajilla ympäristön huomioiminen näkyy arjen valinnoissa, eli he valitsevat ympäristöystävällisemmän vaihtoehdon mahdollisuuksien mukaan.

Kyselytutkimuksissa hyvänä ja realistisena vastausprosenttina voidaan pitää 10–15 prosenttia [16]. Kyselytutkimuksessa Kaskelantie 1 asukkailla vastausprosentiksi saatiin 8,7 prosenttia, mitä voidaan pitää kohtalaisen onnistuneena.



## 8 Yhteenveto

Yhteenvetona voidaan todeta kyselytutkimuksen onnistuneen Kaskelantie 1 asukkaille. Vaikka vastauksia tuli vain 12 kappaletta, huomattiin vastaajien yksimielisyys tietyissä kysymyksissä. Suurin osa vastaajista oli vastannut kaikkiin kysymyksiin asiallisesti, mutta parissa kysymyksessä oli epäasiallisia vastauksia, jotka eivät liittyneet millään tavalla kysytyihin kysymyksiin. Kyseiset epäasialliset vastaukset eivät kuitenkaan millään tavalla vaikuttaneet haitallisesti vastausten analysointiin.

Kyselyn vastauksista saatiin hyvä kuva asukkaiden asumiskokemuksista Kaskelantie 1:ssä. Vastauksista ilmeni, miten he kokivat sisäilman, melun ja asuntojen valoisuuden. Vaikka sisäilman laatu ja asuntojen melu jakoivat mielipiteitä, asunnot saivat myös positiivista palautetta siitä, kuinka hyvänlaatuista sisäilma niissä on ja kuinka hiljaisia asunnot ovat.

Kyselyä voi pitää onnistuneena, koska asukkailta saatiin hyvin vastauksia kysymyksiin liittyen. Kysely oli myös hyvä tapa saada asukkaat tarkastelemaan ympäristöä eri näkökulmista ja huomioimaan asumisviihtyvyyteen liittyviä asioita kriittisesti.

Työtä hyödynnetään asukkaiden asumiskokemuksen arvioinnissa. Jälkikäteen katsottuna työssä olisi voinut olla enemmän kohdennettuja kysymyksiä, joihin vastaaminen olisi mahdollisesti ollut mielekkäämpää ja näin olisi saatu enemmän vastauksia. Tulevaisuudessa voitaisiin tehdä jatkotutkimusta asumiskokemuksesta tai sisäilman laadusta pitkällä aikavälillä. Insinööriyöprosessin aikana saatiin uutta tietoa kyselytutkimuksista ja niiden menetelmistä.

## Lähteet

- 1 Tietoa meistä. Verkkoaineisto. VAV. <<https://vav.fi/tietoa-meista/>>. Luettu 12.02.2021.
- 2 Suomen suurin Joutsenmerkki-talo harjakorkeudessa. 27.3.2018. Verkkoaineisto. Asumisen rahoitus ja kehittämiskeskus. <[https://www.ara.fi/fi-FI/Ajankoh-taista/Uutiset\\_ja\\_tiedotteet/Uutiset\\_ja\\_tiedotteet\\_2018/Suomen\\_suurin\\_Joutsen-merkkitalo\\_harjakor\(46399\)>](https://www.ara.fi/fi-FI/Ajankoh-taista/Uutiset_ja_tiedotteet/Uutiset_ja_tiedotteet_2018/Suomen_suurin_Joutsen-merkkitalo_harjakor(46399)>)>. Luettu 22.3.2021.
- 3 NCC:n ja VAV:n kerrostalokohde sai Joutsenmerkin. 27.9.2018. Verkkoaineisto. NCC. <<https://www.ncc.fi/media/pressrelease-container/6b9d9993e7baac42/>>. Luettu 17.3.2021.
- 4 Kuluttajalle. Verkkoaineisto. Joutsenmerkki. <<https://joutsenmerkki.fi/kuluttajille/>>. Luettu 10.02.2021.
- 5 Tietoa meistä. Verkkoaineisto. Joutsenmerkki. <<https://joutsenmerkki.fi/tietoa-meista/>>. Luettu 11.02.2021.
- 6 Kriteerit. Verkkoaineisto. Joutsenmerkki. <<https://joutsenmerkki.fi/kriteerit/>>. Luettu 10.02.2021.
- 7 Joutsenmerkin kriteerit pientalot, kerrostalot, koulu- ja päiväkotirakennukset. 23.2.2021. Verkkoaineisto. Pohjoismainen ympäristömerkintä. <[https://joutsenmerkki.fi/wp-content/uploads/2017/03/089f\\_3\\_12\\_CD.pdf](https://joutsenmerkki.fi/wp-content/uploads/2017/03/089f_3_12_CD.pdf)>. Luettu 20.3.2021.
- 8 Talot-pientalot, kerrostalot koulu- ja päiväkotirakennukset. Verkkoaineisto. Joutsenmerkki. <<https://joutsenmerkki.fi/kriteerit/089-talot-pientalot-kerrostalot-koulu-ja-paivakotirakennukset-3/>>. Luettu 20.3.2021.
- 9 Vaarala, Heidi. 2017. Mistä on Joutsenmerkki-talo tehty? Verkkoaineisto. Joutsenmerkki <<https://joutsenmerkki.fi/mista-joutsenmerkitty-talo-tehty/>>. 20.6.2017. Luettu 21.3.2021.
- 10 Rakentaminen. Verkkoaineisto. Joutsenmerkki. <<https://joutsenmerkki.fi/teemat/rakentaminen/>>. Luettu 15.2.2021.
- 11 Ensimmäinen talo Suomessa sai Joutsenmerkin. 9.12.2015. Verkkoaineisto. Joutsenmerkki. <<https://joutsenmerkki.fi/ensimmainen-talo-suomessa-sai-joutsenmerkin/>>. Luettu 15.2.2021.
- 12 Elinkaariajattelu. Verkkoaineisto. Ympäristöosaava. <<https://www.ymparistosaava.fi/ruokapalveluala/index.php?k=22563>>. Luettu. 23.3.2021.

- 13 Elinkaariarviointi, jalanjäljet ja panos-tuotosmalli. 6.11.2013. Verkkoaineisto. Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu. <[https://www.ymparisto.fi/fi-fi/kulutus\\_ja\\_tuotanto/tuotesuunnittelu\\_ja\\_tuotteet/elinkaariarviointi\\_jalanjaljet\\_ja\\_panosuotomalli](https://www.ymparisto.fi/fi-fi/kulutus_ja_tuotanto/tuotesuunnittelu_ja_tuotteet/elinkaariarviointi_jalanjaljet_ja_panosuotomalli)>. Luettu 19.3.2021.
- 14 Ahola, Riina & Liljeström, Kimmo. 2018. Rakennuksen elinkaaren hiilijalanjäljen pienentäminen kustannustehokkaasti vuokratalokohteessa. Verkkoaineisto. Asumisen rahoitus ja kehittämiskeskus. <[https://www.ara-hankepankki.fi/project/get\\_file/483/dcd1cc0c7822c637/download](https://www.ara-hankepankki.fi/project/get_file/483/dcd1cc0c7822c637/download)>. Luettu 24.03.2021.
- 15 Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula. 2014. Tutki ja kirjoita. 19. painos. Helsinki: Tammi.
- 16 Kyselytutkimuksen otoskoko. Verkkoaineisto. Surveymonkey. <<https://fi.surveymonkey.com/mp/sample-size/>>. Luettu 26.3.2021.