



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Marika Pasto

---

## Käyttäjäkokemukset Snellmanin Anelma3-järjestelmästä

Opinnäytetyö  
Kevät 2024  
Agrologi (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Agrologi (AMK)

Tekijä: Marika Pasto

Työn nimi: Käyttäjäkokeemukset Snellmanin Anelma3-järjestelmästä

Ohjaaja: Marjo Latva-Kyyny

Vuosi: 2024

Sivumäärä: 30

Liitteiden lukumäärä: 1

---

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää Snellman Lihanjalostus Oy:ssä keväällä 2023 käyttöönotetun uuden alkutuotannon Anelma3-järjestelmän käyttäjäkokeuksia. Käytettävyyttä selvitettiin Snellmanin tuottajien ja heidän valtuuttamien yhteistyökumppaneitten käyttäjäkokeuksien avulla.

Työssä on ensin esitelty Anelma3-järjestelmä ja käytettävyys käsitteenä. Lisäksi tuodaan esille informaatiojärjestelmän tärkeys osana maatalousyrityksen johtamista, ja mitä tietoa Anelma3-järjestelmä siihen tarjoaa.

Työn tutkimusosio muodostuu kvantitatiivisesta tutkimuksesta, jossa Snellmanin tuottajille ja heidän valtuuttamilleen yhteistyökumppaneille tehtiin kyselytutkimus Anelma3-järjestelmän käytettävyydestä. Aineisto antoi laajan objektiivisen kuvan käytettävyydestä ja sen avulla saatiin arvokasta tietoa järjestelmän kehitystyöhön. Käyttäjäkokeuskyselyn tulosten perusteella Anelma3-järjestelmästä löytyy vielä kehitettävää, joten kehitystyön tulee jatkua aktiivisena myös lähitulevaisuudessa. Tulosten perusteella järjestelmän tämänhetkinen käytettävyys ja maatalousyrittäjien osaamattomuus käyttää järjestelmää hidastaa sen täysimittaisen hyödyntämisen tilan tuotannon johtamisessa. Opinnäytetyön tutkimusosio sisältää liikesalaisuuksia, joten sitä ei opinnäytetyössä tarkemmin julkaista.

<sup>1</sup> Asiasanat: Anelma3-järjestelmä, käytettävyys, informaatiojärjestelmä

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Natural Resources, Agriculture and Rural Enterprises

Author/s: Marika Pasto

Title of thesis: User experiences of Snellman's Anelma3 producer service

Supervisor(s): Marjo Latva-Kyynty

Year: 2024

Number of pages: 30

Number of appendices: 1

---

The aim of the thesis was to investigate user experiences of the new Anelma3 produce service system for primary production introduced at Snellman Lihanjalostus Oy in the spring of 2023. Usability was investigated with the help of user experiences among Snellman's producers and their authorized partners.

The thesis first introduces the Anelma3 system and usability as a concept. In addition, the importance of an information system as part of the management of an agricultural enterprise and the role of Anelma3 in the management.

The research part of the thesis consists of a quantitative study where Snellman's producers and their authorized partners were surveyed on the usability of the Anelma3 producer service. The data provided a broad objective picture of usability and valuable information for the development of the system. Based on the results of the user experience survey, there is still room for development in the Anelma3 system, so the development work must continue actively also in the near future. Based on the results, the current usability of the system and the incompetence of farmers in using it together slow down the full utilization of Anelma3 service in the management of farm production. The research part of the thesis contains trade secrets and is not published in more detail in the thesis.

<sup>1</sup> Keywords: Anelma3 producer service system, usability, information system

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä .....	2
Thesis abstract .....	3
SISÄLTÖ .....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo .....	5
1 JOHDANTO .....	6
2 ANELMA3-JÄRJESTELMÄN ESITTELY .....	8
3 KÄYTETTÄVYYS .....	14
3.1 Käytettävyyden määritelmä standardi ISO 9241-11 .....	14
3.2 Käytettävyyden määritelmä Jacob Nielsenin mukaan .....	15
3.3 Järjestelmän käytettävyyden ongelmien vaikutukset yritykseen .....	16
4 INFORMAATIOJÄRJESTELMÄ OSANA MAATALOUSYRITYKSEN JOHTAMISTA.....	18
4.1 Tuotannon suunnittelu .....	19
4.2 Maatalousyrityksen taloudelliset toimintaedellytykset.....	19
4.3 Anelma3:n tarjoama tieto maatalousyrityksen informaatiojärjestelmään .....	20
5 TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO .....	24
6 TUTKIMUSTULOKSET .....	26
7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	27
LÄHTEET .....	28
LIITTEET .....	30

## Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1. Anelma3 etusivu .....	8
Kuva 2. Vihreän yläpalkin oikeasta reunasta oman etunimesi kohdasta tai maatalon kuvasta aukeava valikko .....	9
Kuva 3. Info-kohdan alavalikot .....	10
Kuva 4. Raportit-kohdan alavalikot .....	11
Kuva 5. Taloustieto-kohdan alavalikot .....	12
Kuva 6. Eläintieto-kohdan alavalikot .....	13
Kuva 7. Tuotannon teuras KPI-mittarit kasvattajalla ja välikasvattajalla .....	21
Kuva 8. Tuotannon välityksen KPI-mittarit kasvattajalla ja välikasvattajalla .....	21
Kuva 9. Terveysten KPI-mittarit emolehmätilalla .....	22
Kuva 10. Talouden KPI-mittarit lypsykarjatilalla .....	22
Kuvio 1. Järjestelmän hyväksyttävyyden osatekijät .....	16
Kuvio 2. Tuotantoteoreettinen lähtökohta tuotannon suunnittelulle .....	18

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tilaaja on Snellman Lihanjalostus Oy, joka kuuluu Snellman-konserniin. Snellman Lihanjalostus tekee läheistä yhteistyötä 1250 nautatilan kanssa ympäri Suomea (sisäinen tietolähde, 8.9.2023). Teurasmäärät vuonna 2022 oli naudoilla 14,58 miljoonaa kiloa (Gäddnäs, 2023, s. 3). Vasikoidenvälitystä Maatilan Parhaat -yhteistyösopimustiloilla oli 22 689 kpl.

Snellman Lihanjalostus Oy:ssä otettiin keväällä 2023 uusi alkutuotannon ohjausjärjestelmä Anelma3 käyttöön Snellmanin nautatiloille, maatalousyrittäjien valtuuttamille yhteistyökumppaneille sekä Snellmanin henkilöstölle. Opinnäytetyö selvittää melkein vuoden käytössä olleen järjestelmän käyttäjäkokemuksia maatalousyrittäjiltä ja heidän valtuuttamiltansa yhteistyökumppaneilta. Käyttäjäkokemusten avulla saadaan arvokasta tietoa järjestelmän kehitystyöhön.

Tietokoneohjelman käytettävyydellä on suuri merkitys työn sujuvuuteen, tehokkuuteen ja tyytyväisyyteen niin maatalousyrittäjille kuin alkutuotannon henkilökunnallekin (Niemelä, 2020). Hyvä ja luotettava teurastamolta saatu informaatiojärjestelmä esimerkiksi teurastulokista, päiväkasvusta ja välityspainoista on maatalousyrittäjille tärkeä työkalu oman maatalousyrityksen tuotannon kehittämisen kannalta. Jos Anelma3-järjestelmän käytettävyys estää näiden tietojen välittämisen teurastamolta maatalousyrittäjälle, uutta järjestelmää on silloin kehitettävä käyttäjäystävällisemmäksi. Nielsen (2012) kertoo, että käytettävyys ja käyttökelppoisuus yhdessä määrittävät, onko järjestelmä hyödyllinen. Hyödyllisyys taas viittaa suunnittelun toimivuuteen eli tekeekö järjestelmä sen mitä käyttäjät tarvitsevat. Eli tällöin jos Anelma3-järjestelmä tarjoaa tarvittavat tiedot, mutta järjestelmän käytettävyys maatalousyrittäjille ja heidän valtuuttamille yhteistyökumppaneille ei ole miellyttävä ja helppo käyttää, ei myöskään uusi järjestelmä ole hyödyllinen.

Muistettava kuitenkin on, että Anelma3-järjestelmää käyttävillä henkilöillä on monenlaista osaamista. Joillekin järjestelmän käyttö on ollut alusta asti selkeää, helppoa ja miellyttävää. Toisille käyttäjille se taas on ollut juuri päinvastaista. Käyttäjäkokemuskyselyn avulla voidaan selvittää näitä asioita. Tässä työssä tutkitaan käyttäjien kokemuksia järjestelmän käytettävyydestä ja kuinka sitä heidän mielestään voitaisiin kehittää. Opinnäytetyö esittelee Anelma3-järjestelmän sekä selvittää, mitä käytettävyys teoriassa tarkoittaa. Lisäksi opinnäytetyö kertoo

informaatiojärjestelmän tärkeydestä osana maatalousyrityksen johtamista ja mitä tietoa Anelma3-järjestelmä tähän tarjoaa.

## 2 ANELMA3-JÄRJESTELMÄN ESITTELY

Anelma3 on Snellmanin ja Mtech Digital Solutionsin yhdessä suunnittelema uusi alkutuotannon ohjausjärjestelmä. Se otettiin käyttöön 7.3.2023 Snellmanin nautatiloille, maatalousyrittäjien valtuuttamille yhteistyökumppaneille sekä Snellmanin henkilöstölle. Uuden Anelma3-järjestelmän tavoitteena on käyttäjäystävällinen, selkeä ja nykyaikainen järjestelmä, jossa erityishuomiota on kiinnitetty ohjelman tietoturvaluuteen.

Anelma3-järjestelmä mahdollistaa teuraiden saamisen tuottajilta eli maatalousyrittäjiltä Snellmanille sekä välitysvasikoiden välittämisen tuottajien välillä. Lisäksi järjestelmä pitää sisällään kattavan raportoinnin maatalousyrityksen tuotannon tunnuslukuihin liittyen. Anelma3 on myös erittäin tärkeä informaatio- ja tiedotuskanava Snellmanin ja maatalousyrittäjien välillä.

Kuvassa 1 on esiteltyä Anelma3:n etusivu, johon käyttäjä saapuu kirjautuessaan henkilökohtaisilla käyttäjätunnuksilla sisään järjestelmään. Etusivulla näkyy aina tapahtumat sekä ajankohtaiset asiat. Ajankohtaista-osiossa käyttäjä voi valita yleiset tai nauta- tai sikatiloille suunnatut ajankohtaiset asiat. Yläpalkissa vihreällä pohjalla näkyy Herra Snellmanin logo, josta klikkaamalla pääsee aina takaisin etusivulle.

The screenshot shows the Anelma3 user interface. At the top, there is a dark green navigation bar with the Snellman logo on the left and a menu with items: ELÄINTIETO, TALOUSTIETO, RAPORTIT, INFO, and a user profile for Marika. Below the navigation bar, the main content area is divided into two columns. The left column is titled 'TAPAHTUMAT' (Events) and features a section for 'Kunnon Tuottajamessut' (Kunnon Producer Fair) with details: Ajankohta (Date) 06.10.2023 - 06.10.2023, Paikka (Location) Pietarsaari/Jakobstad, and a link for 'Ilmoittautuminen' (Registration) from 01.09.2023 to 05.10.2023. Below this is a large image of the fair venue with a green overlay containing the text 'KUNNON TUOTTAJAMESSUT 6.10.2023' and a welcome message: 'Lämpimästi tervetuloa Kunnon Tuottajamessuille Kuusisaareen 6.10.2023!'. The right column is titled 'AJANKOHTAISTA' (Upcoming) and has a filter for 'Yleiset' (General). The main headline is 'Uusi eläinten hyvinvointilaki astuu voimaan 1.1.2024' (New animal welfare law comes into force 1.1.2024). The text below explains that the new law requires certain facilities and equipment for animal care in breeding and treatment facilities. There are also links for 'Lisää tietoa keskeisistä muutoksista tästä.' (More information about key changes here.) and 'Uusi laki löytyy tästä.' (New law found here.). At the bottom right, there is a section titled 'Muutoksia nautaorganisaatiossa' (Changes in the cattle organization).

Kuva 1. Anelma3 etusivu (Anelma3).



Valitsemalla vihreästä yläpalkista oikeasta reunasta oman etunimensä tai maatalon kuvan aukeaa kuvan 2. mukainen näkymä. Tästä sivuun aukeavasta valikoista löytyvät kohdat: omat tietoni, maatilan tiedot, viestit, vaihda salasana sekä kirjaudu ulos. Valikosta voi myös vaihtaa Anelma3-järjestelmän kielen suomeksi, ruotsiksi tai englanniksi.

The screenshot shows the Anelma3 user interface. At the top, there is a dark green navigation bar with the Snellman logo on the left and navigation links: ELÄINTIETO, TALOUSTIETO, RAPORTIT, INFO, and a user profile icon labeled 'Marika'. Below the navigation bar, the main content area is divided into two columns. The left column is titled 'TAPAHTUMAT' and features a section for 'Kunnan Tuottajamessut' with dates (06.10.2023 - 06.10.2023) and location (Pietarsaari/Jakobstad). Below this is a link for 'Ilmoittautuminen' with dates (01.09.2023 - 05.10.2023) and an image of the event venue. The right column is titled 'AJANKOHTAISTA' and features a section for 'Uusi eläinten hyvinvointilaki astuu voimaan 1.1.2024'. The article text discusses the new animal welfare law and its implementation from January 1, 2024. Below the article is a link for 'Lisää tietoa keskeisistä muutoksista tästä. (Ruokavirasto)' and another link 'Uusi laki löytyy tästä. (Finlex)'. At the bottom of the right column, there is a section titled 'Muutoksia nautaorganisaatiossa'. On the far right, there is a user profile sidebar with a circular profile picture and a list of menu items: Omat tietoni, Maatilan tiedot, Viestit, Vaihda salasana, and Kirjaudu ulos. At the bottom of the sidebar, there are language selection options: FI, SV, and EN.

Kuva 2. Vihreän yläpalkin oikeasta reunasta oman etunimesi kohdasta tai maatalon kuvasta aukeava valikko (Anelma3).

Valitsemalla vihreästä yläpalkista kohdan Info aukeaa kuvan 3. mukainen näkymä. Info-kohdan alavalikoista löytyvät kohdat: yhteystiedot, ohjeet ja säännöt, kunnan alkutuotanto, ruokinta, laboratorio sekä myymälä. Yhteystiedot-sivulta löytyvät alkutuotannon henkilökunnan yhteystiedot. Ohjeet ja säännöt-sivulta löytyvät ohjeita ja sääntöjä sekä Anelma3-järjestelmän opastusvideot. Kunnan alkutuotanto-sivulta löytyvät kunnan naudantuotannon pelisäännöt ja tavoitteet sekä Snellmanin visio vastuullisuudesta.

Ruokinta-sivulta löytyvät yleisiä ohjeita eläinten ruokintaan sekä rehusaatteet rehujen analysointiin laboratoriossa. Laboratorio-sivulta puolestaan löytyvät Snellmanin laboratorion yleinen esittely sekä laboratorion palvelut naudanlihantuottajille. Myymälä-sivulta löytyvät Snellmanin tuottajamyymälän esittely, nettikauppa tuottajamyymälään ja ohjeet oman eläimen tuottajapalautukseen.

The screenshot shows the Snellman website interface. At the top, there is a dark green header with the Snellman logo on the left and navigation links: ELÄINTIETO, TALOUSTIETO, RAPORTIT, INFO, and a user profile icon for Marika. Below the header is a light green navigation bar with links: Yhteystiedot, Ohjeet ja säännöt, Kunnan Alkutuotanto, Ruokinta, Laboratorio, and Myymälä. The main content area features a news article titled "Uusi eläinten hyvinvointilaki astuu voimaan 1.1.2024". To the left of the article is a sidebar with event information for "KUNNON TUOTTAJAMESSUT 6.10.2023" in Pietarsaari/Jakobstad, including dates from 06.10.2023 to 06.10.2023 and a link for registration. Below the article text, there is a link for "Muutoksia nautaorganisaatiossa".

Kuva 3. Info-kohdan alavalikot (Anelma3).

Valitsemalla vihreästä yläpalkista kohta Raportit aukeaa kuvan 4. mukainen näkymä. Raportit-kohdan alavalikoista löytyvät kohdat: teurastulokset, tuotanto, terveys sekä talous. Teurastuloksista löytyvät teurastamolle tulleiden maatalousyrityksen eläinten teurastulokset. Tuotanto-sivulta löytyvät tuotantoon liittyvät tunnusluvut teuraista ja välityseläimistä sekä laadun analysoinnista. Tuotanto-sivulta löytyvät myös Snellmanin keskimääräiset noutoajat naudoille ja maatalousyrittäjän kanssa sovitut kasvatussopimukset.

Terveys-sivulta löytyvät terveyteen liittyvät tunnusluvut teuraista ja välityseläimistä sekä terveyden ja hylkäyksien analysoinnista. Talous-sivulta puolestaan löytyvät talouteen liittyvät tunnusluvut teuraista ja välityseläimistä sekä hylkäyksistä. Talous-sivulta löytyvät myös maatalousyrittäjän ja Snellmanin väliset vastuut ja sopimuslisät. Raportit-osion asioista löytyy lisää tietoa kohdassa 4.3.


ELÄINTIETO ▾ TALOUSTIETO ▾ RAPORTIT ▾ INFO ▾  Marika

Teurastulokset
Tuotanto
Terveys
Talous

Ajankohta  
06.10.2023 -  
06.10.2023

Paikka  
Pietarsaari/Jakobstad

[Ilmoittautuminen](#)  
01.09.2023 -  
05.10.2023



Kunnan Tuottajamessut Pietarsaareessa

### Uusi eläinten hyvinvointilaki astuu voimaan 1.1.2024

Uudessa eläintenhyvinvointi laissa on uudistuksena muun muassa säädös (38 §), jonka mukaan eläinten pysyvissä pitopaikassa tai sen yhteydessä on oltava eläinten tarkastamisen ja käsittelyn kannalta välttämättömät tilat ja välineet sekä tarvittaessa tilat sairaiden ja vahingoittuneiden eläinten hoitoa ja eristämistä varten. **Säännöksessä ei ole siirtymäaikaa, joten kaikissa eläinten pysyvissä pitopaikoissa tulee olla käsittelyn mahdollistavat tilat ja välineet sekä tarvittaessa tilat sairaiden ja vahingoittuneiden eläinten hoitoa ja eristämistä varten heti vuoden 2024 alusta alkaen.**

Lisää tietoa [keskeisistä muutoksista tästä](#). (Ruokavirasto)

[Uusi laki löytyy tästä](#). (Finlex)

### Muutoksia nautaorganisaatiossa

Kuva 4. Raportit-kohdan alavalikot (Anelma3).

Valitsemalla vihreästä yläpalkista kohta Taloustieto aukeaa kuvan 5. mukainen näkymä. Taloustieto-kohdan alavalikoista löytyvät kohdat: tilitykset, laskut, hinnastot ja verovuosityhteen veto. Täältä löytyvät siis eläinmyyntien tilitystiedot, eläinostojen laskutustiedot, voimassa olevat teuras- ja välitysvasikkahinnastot sekä muut hinnoitteluun vaikuttavat asiat. Verovuosityhteen veto-kohdasta löytyvät tilikausittain tai vuosittain tehtävät veroyhteenvedot.

SNELLMAN  
EST. 1861

ELÄINTIETO ▾ TALOUSTIETO ▾ RAPORTIT ▾ INFO ▾ Marika

Tilitykset Laskut Hinnastot Verovuosiyhteenveto

Ajankohta  
06.10.2023 -  
06.10.2023

Paikka  
Pietarsaari/Jakobstad

[Ilmoittautuminen](#)  
[01.09.2023 -](#)  
[05.10.2023](#)

**KUNNON TUOTTAJAMESSET 6.10.2023**

Lämpimästi tervetuloa  
Kunnon Tuottajamesseille  
Kuusisaareen 6.10.2023!

Kunnon Tuottajamesset Pietarsaareissa

**Uusi eläinten hyvinvointilaki astuu voimaan 1.1.2024**

Uudessa eläintenhyvinvointi laissa on uudistuksena muun muassa säädös (38 §), jonka mukaan eläinten pysyvässä pitopaikassa tai sen yhteydessä on oltava eläinten tarkastamisen ja käsittelyn kannalta välttämättömät tilat ja välineet sekä tarvittaessa tilat sairaiden ja vahingoittuneiden eläinten hoitoa ja eristämistä varten. Säännöksessä ei ole siirtymäaikaa, joten kaikissa eläinten pysyvissä pitopaikoissa tulee olla käsittelyn mahdollistavat tilat ja välineet sekä tarvittaessa tilat sairaiden ja vahingoittuneiden eläinten hoitoa ja eristämistä varten heti vuoden 2024 alusta alkaen.

Lisää tietoa [keskeisistä muutoksista tästä](#). (Ruokavirasto)

[Uusi laki löytyy tästä](#). (Finlex)

**Muutoksia nautaorganisaatiossa**

Kuva 5. Taloustieto-kohdan alavalikot (Anelma3).

Valitsemalla vihreästä yläpalkista kohta Eläintieto aukeaa kuvan 6. mukainen näkymä. Eläintieto-kohdan alavalikoista löytyvät kohdat: eläimet ja ilmoitukset, tuotantosunnitelmat, ilmoitusten haku sekä kuormat. Jos maatalousyrittäjä on antanut Suomi.fi-sivustolla Snellman Lihanjalostus Oy:lle katseluoikeudet eläintietoihin, eläintiedot synkronoidaan Ruokaviraston eläinrekisteristä Eläimet ja ilmoitukset -sivulle. Eläimet ja ilmoitukset -sivulla voidaan tehdä myös eläinten osto- ja välitysilmoitukset ja teurasilmoitukset sekä muokata jo tehtyjä ilmoituksia.

Tuotantosunnitelmat-sivulta löytyvät vuosittain tehtävä tuotantosunnitelma sekä aiemmin tehdyt tuotantosunnitelmat. Ilmoitusten haku -sivulla voi tarkastella tarkemmin jo tehtyjä osto- ja välitysilmoituksia sekä teurasilmoituksia. Kuormat-sivulla voi tarkastella eläinkuormia ja niiden nouta-aikoja.


ELÄINTIETO ▾ TALOUSTIETO ▾ RAPORTIT ▾ INFO ▾  Marika

Eläimet ja ilmoitukset
Tuotantosuunnitelmat
Ilmoitusten haku
Kuormat

Ajankohta  
06.10.2023 -  
06.10.2023

Paikka  
Pietarsaari/Jakobstad

[Ilmoittautuminen](#)  
[01.09.2023 -](#)  
[05.10.2023](#)



Lämpimästi tervetuloa  
Kunnon Tuottajamesseille  
Kuusisaareen 6.10.2023!

Kunnon Tuottajamessut Pietarsaarella

### Uusi eläinten hyvinvointilaki astuu voimaan 1.1.2024

Uudessa eläintenhyvinvointi laissa on uudistuksena muun muassa säädös (38 §), jonka mukaan eläinten pysyvässä pitopaikassa tai sen yhteydessä on oltava eläinten tarkastamisen ja käsittelyn kannalta välttämättömät tilat ja välineet sekä tarvittaessa tilat sairaiden ja vahingoittuneiden eläinten hoitoa ja eristämistä varten. Säännöksessä ei ole siirtymäaikaa, joten kaikissa eläinten pysyvissä pitopaikoissa tulee olla käsittelyn mahdollistavat tilat ja välineet sekä tarvittaessa tilat sairaiden ja vahingoittuneiden eläinten hoitoa ja eristämistä varten heti vuoden 2024 alusta alkaen.

Lisää tietoa [keskeisistä muutoksista tästä](#). (Ruokavirasto)

[Uusi laki löytyy tästä](#). (Finlex)

### Muutoksia nautaorganisaatiossa

Kuva 6. Eläintieto-kohdan alavalikot (Anelma3).

### 3 KÄYTETTÄVYYS

Termi käytettävyys luo vahvoja mielikuvia, mutta yksikään määritelmä ei aukottomasti riitä selittämään sen tarkoitusta. Wiio (2004, s. 28–32) määrittelee, että käyttäjäystävällinen eli käytettävyydeltään hyvä ohjelma tai järjestelmä on ymmärrettävä, vaivaton, kattava sekä esteettisesti miellyttävä. Ymmärrettävyydellä hän tarkoittaa sitä, että järjestelmän käyttäjän on helppo päätellä, mitä sillä voi tehdä ja kuinka hän pääsee haluamaansa lopputulokseen. Vaivattomuus tarkoittaa sitä, että järjestelmä antaa käyttäjän suoriutua tehtävistään mahdollisimman yksinkertaisella tavalla. Kattavuudella Wiio tarkoittaa sitä, että järjestelmä tarjoaa käyttäjälleen ne toiminnot sekä tiedot, joita hän tarvitsee hoitaakseen tilanteen tai tarpeen johon järjestelmä on tarkoitettu. Esteettisesti miellyttävä hänen mukaansa viestittää järjestelmässä laatua ja osaamista.

Nykypäivänä ihmisten elämä keskittyy töissä ja vapaa-ajalla entistä enemmän digitaalisten palveluiden ympärille (Niemelä, i.a.). Käytettävyys digitaalisissa palveluissa on entistä tärkeämmässä ja näkyvämmässä roolissa, koska käytettävyys on kriittinen osa käyttäjäkokemusta. Digitaalisten palveluiden käytettävyydellä on suuri merkitys myös työn sujuvuuteen, tehokkuuteen ja jopa työtyytyväisyyteen (Niemelä, 2020). Lyhyesti esitettynä käytettävyys tarkoittaa sitä, kuinka helppoa jotakin tuotetta, palvelua, järjestelmää tai asiaa on käyttää (Nielsen, 2012; Niemelä, i.a.). Käytettävyyteen kuuluu muitakin tärkeitä ominaisuuksia kuin vain helppous, minkä vuoksi käytettävyyttä voidaan määritellä hieman eri tavoin.

#### 3.1 Käytettävyyden määritelmä standardi ISO 9241-11

ISO 9241-11 -standardin (Suomen Standardisoimisliitto (SFS), 2018, s. 14) mukaan termillä käytettävyys tarkoitetaan tuloksellisuutta, tehokkuutta ja tyytyväisyyttä, jolla tuotteen käyttäjät saavuttavat määritellyt tavoitteet tietyssä käyttöympäristössä.

Standardissa

- tuloksellisuudella tarkoitetaan tarkkuuden ja täydellisyyden laajuutta, jolla käyttäjä määritetyt tavoitteet saavuttavat (SFS, 2018, s. 14).

- tehokkuudella tarkoitetaan käytettyjä resursseja suhteessa saavutettuihin tuloksiin (SFS, 2018, s. 15). Käytettyjä resursseja ovat esimerkiksi aika, raha, inhimillinen väivannäkö ja materiaalit.
- tyytyväisyydellä tarkoitetaan laajuutta missä määrin käyttäjän fyysiset, kognitiiviset ja tunneperäiset reaktiot, jotka johtuvat järjestelmän käytöstä vastaavat käyttäjän odotuksia ja tarpeita (SFS, 2018, s. 16).

Käytettävyyttä on siis vaikeaa ja jopa mahdotonta määritellä yksiselitteisesti, koska se riippuu tuotteen lisäksi käyttäjästä ja hänen kokemuksestaan eli se on subjektiivinen kokemus. Tähän taas vaikuttaa monta tekijää, kuten ikä, asiantuntijuus tai käyttöympäristö (Niemelä, 2020; SFS, 2018, s. 12).

### 3.2 Käytettävyyden määritelmä Jacob Nielsenin mukaan

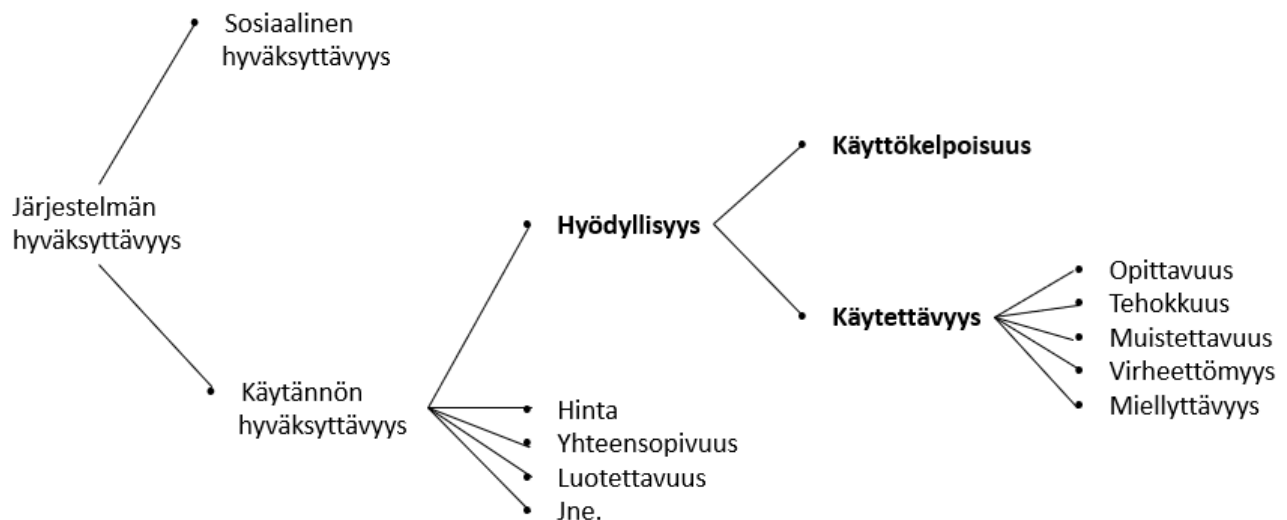
Kuuluisimpina ja urauurtavina tutkijoina käytettävyyden alalla voidaan pitää Jacob Nielsenia ja Don Normania, jotka toimivat tutkimus- ja konsultointiyrityksessään Nielsen Norman Groupissa (Nielsen Norman Group, i.a.). Nielsen (2012) esittää, että käytettävyys voidaan määritellä viidellä laatu-komponentilla, joita ovat opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheet ja tyytyväisyys.

Hänen mukaansa

- opittavuus tarkoittaa sitä, kuinka helposti ja nopeasti käyttäjä oppii järjestelmän käytön (Nielsen, 1993, s. 27–28; 2012). Tätä voidaan selvittää mittaamalla, kuinka nopeasti uusi käyttäjä suorittaa annettuja perustehtäviä järjestelmän ohjeiden mukaisesti.
- tehokkuus tarkoittaa sitä, kuinka nopeasti käyttäjät opittuaan järjestelmän pystyvät sitä käyttämään (Nielsen, 1993, s. 30; 2012). Tätä voidaan mitata siten, montako annettua tehtävää tietyssä ajassa kokenut käyttäjä pystyy suorittamaan.
- muistettavuus tarkoittaa sitä, kuinka helposti aiemmin järjestelmää käyttänyt henkilö pystyy palauttamaan mieleensä järjestelmän käytön (Nielsen, 1993, s. 31–32; 2012). Tätä voidaan mitata seuraamalla, kuinka hyvin ilman ohjeita käyttäjä selviytyy käytöstä tauon jälkeen.

- virheettömyys tarkoittaa sitä, kuinka vähän järjestelmää käyttäessään käyttäjä tekee virheitä (Nielsen, 1993, s. 32–33; 2012). Tätä voidaan mitata laskemalla, montako virhettä käyttäjä tekee käyttäessään järjestelmää ja kuinka vakavia virheet ovat sekä kuinka helposti he toipuvat virheistään.
- miellyttävyys tarkoittaa sitä, kuinka miellyttävänä käyttäjä kokee järjestelmän käytön (Nielsen, 1993, s. 33–34; 2012). Tätä voidaan mitata kysymällä käyttäjältä asiaa.

Nielsen (2012) korostaa, että käytettävyys ja käyttökelpoisuus yhdessä määrittävät, onko järjestelmä hyödyllinen. Hyödyllisyys viittaa suunnittelun toimivuuteen eli tekeekö järjestelmän, mitä käyttäjät tarvitsevat. Käyttökelpoisuus tarjoaa tarvittavat ominaisuudet ja käytettävyys kertoo, kuinka miellyttävää ja helppoa näitä on käyttää. Tämä kaikki on kuitenkin osa suurempaa kokonaisuutta eli järjestelmän hyväksyttävyyttä (kuvio 1), johon kuuluvat myös käytännön hyväksyttävyys ja sosiaalinen hyväksyttävyys (Nielsen, 1993, s. 24).



Kuvio 1. Järjestelmän hyväksyttävyyden osatekijät (Nielsen, 1993, s. 25).

### 3.3 Järjestelmän käytettävyyden ongelmien vaikutukset yritykseen

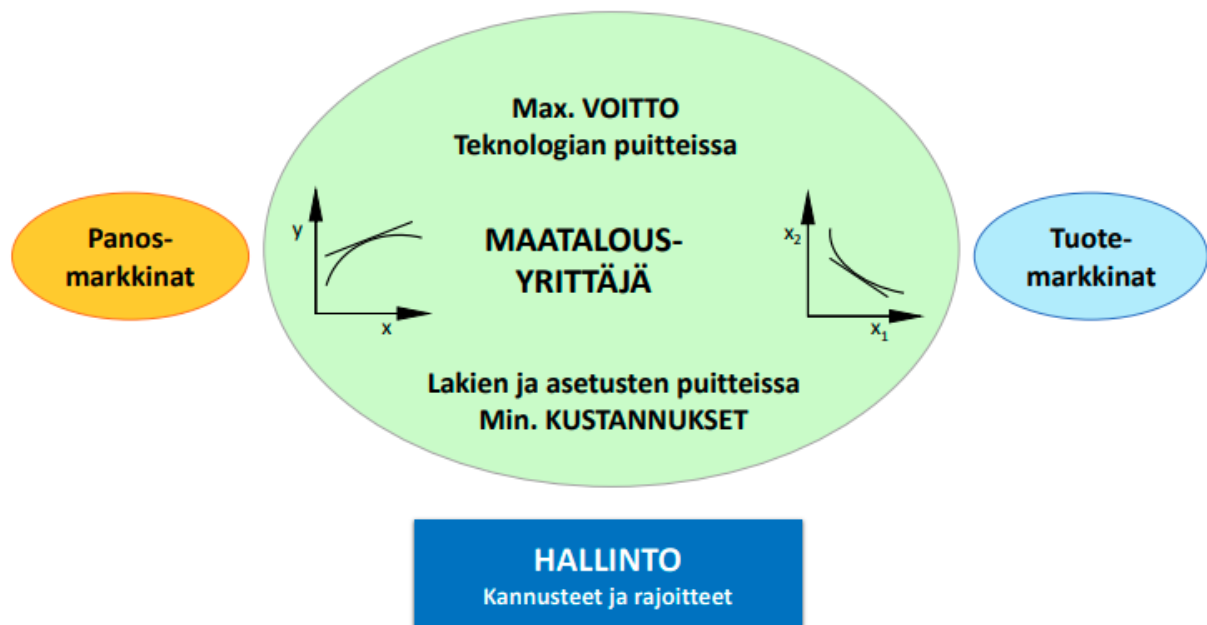
Yritykselle tärkeän järjestelmän käytettävyyden ongelmat vaikuttavat koko yritykseen. On vaikeaa yksiselitteisesti laskea, mitä järjestelmän käytettävyysongelmat maksavat (Wiio, 2004, s. 32). Jos esimerkiksi strategiaa suunnitteleva henkilö yrityksessä ei löydä hankalasta tietojärjestelmästä kaikkea hyödyllistä tietoa, mitä hän tarvitsee apunaan laatiessaan strategiaa, tällä on todennäköisesti suuri vaikutus yrityksen menestykseen ja tulokseen.



Miten käytettävyyden ongelmien vaikutukset näkyvät yrityksessä? Vaikutukset voivat olla välittömiä, jos käyttäjät eivät omaksu järjestelmää käyttöönsä ja kuluttavat annettujen tehtävien suorittamiseen tarpeettoman paljon aikaa (Niemelä, 2020; Wiio, 2004, s. 33–34). Käyttäjältä voi jäädä myös ominaisuuksia käyttämättä tai hän tekee virheitä. Edellä mainituilla ilmiöillä on erilaisia vaikutuksia: yrityksen sisäisessä käytössä ne lisäävät koulutuksen ja tuen tarvetta, alentavat työn tuottavuutta, alentavat suunnittelun ja päätöksenteon laatua sekä tietysti alentavat yrityksen antamaa asiakaspalvelun laatua. Tämä kaikki vaikuttaa yrityksen kilpailukykyyn ja kannattavuuteen. Yritysten julkisten sivustojen ja palveluiden käytettävyysongelmat voivat taas saada tuen tarvitsijat hakemaan normaalia enemmän henkilökohtaista palvelua. Käyttäjäystävällisyyden puute voi myös vaikuttaa yrityskuvaan negatiivisesti ja karkottaa asiakkaita.

## 4 INFORMAATIOJÄRJESTELMÄ OSANA MAATALOUSYRITYKSEN JOHTAMISTA

Menestyvän maatalousyrityksen lähtökohtana on pääsääntöisesti voiton maksimointi ja kustannusten minimointi (Ryhänen, 2018b, s. 85). Tänä päivänä tämä asia tulee entistä voimakkaammin näkyviin kuvion 2 mukaisesti. Maatalousyritystoiminnan ylläpitämiseen ja kehittämiseen tarvitaan tuotanto- ja talousosaamisen sekä yrityskohtaisten tietojen lisäksi tietoja toimintaympäristöstä eli maatalousyrityksen ulkopuolisista tekijöistä (Ryhänen, 2018a, s. 130). Maatalouspolitiikan muutokset, markkinoiden ja yleistaloudellisen kehityksen sekä tuotantoteknologian kehittäminen lisäävät maatalousyrityksessä tuotannon suunnitteluun hankittavan tiedon määrää. Maatalousyrittäjällä on paljon vaihtoehtoja valittavana, joita erilaiset tuotantotavat, tuotantoteknologiat ja vaihtoehtoiset tuotantoprosessit tarjoavat.



Kuvio 2. Tuotantoteoreettinen lähtökohta tuotannon suunnittelulle (Ryhänen, 2018b, s. 85).

Maataloudessa päätöksenteko perustuu epätäydelliseen tietoon (Ryhänen, 2018a, s. 131). Esimerkiksi sääolot ja panosten sekä tuotteiden hinnat vaihtelevat ja tehdyt poistolaskelmat ovat vain arvioita tuotannontekijöiden kulumisesta. Maatalousyrittäjän on kuitenkin tehtävä päätöksiä. Luotettavan tiedon saaminen auttaa päätöksen teossa. Parempaan lopputulokseen pääsee yleensä, jos käytettävissä on systemaattisesti kerättyä ja analysoitua tietoa sekä huolellisesti laaditut laskelmat. Esimerkiksi menneen ajan tiedot ja havainnot eivät kerro

suoraan tulevaisuudesta, mutta niitä hyödyntämällä saadaan arvokasta tietoa. Tämä taas antaa mahdollisuuksia korjata ja parantaa menneitä päätöksiä sekä kehittää päätöksentekoa tulevaisuutta varten. Pitkän aikavälin suunnittelussa ja jokapäiväisessä päätöksenteossa tarvitaan järjestelmällistä tietojen, aineistojen ja informaation hankintaa.

#### **4.1 Tuotannon suunnittelu**

Maatalousyritystä kehitetään ja johdetaan kokonaisuutena, niin että lyhyen aikavälin johtaminen tukee pitkän aikavälin tavoitteiden saavuttamista (Ryhänen ym., 2019, s. 13; Ryhänen, i.a.). Maatalousyrittäjän on tarkasteltava toimintaansa kokonaisvaltaisesti toimintaympäristön asettamissa rajoissa omista lähtökohdistaan. Tuotannon suunnittelun avulla maatalousyrittäjän on tarkoitus löytää optimaalinen tuotantosuunnitelma, jossa tavoitteena pitkällä aikavälillä on tuotannon kannattavuuden turvaaminen (Latva-Kyyny, i.a.). Kokonaisvaltaisen johtamisen ja tuotannosuunnittelun tavoitteena on parantaa maatalousyrityksen tuottavuutta, sopeutua muutoksiin ja tehdä valintoja (Ryhänen ym., 2019, s. 13).

Tuotannon suunnittelulla tuotetaan analysoitua tietoa eli informaatiota maatalousyrittäjän päätösten perustaksi (Latva-Kyyny, i.a.; Ryhänen, i.a.). Luotettava tieto on tärkeä osa tuotannon suunnittelua, koska jos tieto laskelmien pohjalla on väärää, niin silloin tuloksetkin ovat virheelliset. Tuotannon suunnittelulla voidaan testata vaihtoehtoisia tuotantosuunnitelmia ja analysoida eri tuotantovaihtoehtoja ennen niiden toteutusta tai valintaa. Luotettavien tietojen perusteella yritystoimintaa voidaan kehittää ja ne antavat parhaan mahdollisen arvion siitä, mitä tulevaisuudessa tapahtuu kilpailukyvyille ja kannattavuudelle, jos tietty tuotantosuunnitelma toteutetaan.

#### **4.2 Maatalousyrityksen taloudelliset toimintaedellytykset**

Maatalousyrityksen taloudellisilla toimintaedellytyksillä tarkoitetaan kannattavuutta ja rahoituksen riittävyyttä (Latva-Kyyny, i.a.). Taloudellisia toimintaedellytyksiä kuvaavat ulottuvuudet ovat kannattavuus, maksuvalmius ja vakavaraisuus. Ne ovat tiukasti sidoksissa toisiinsa ja pitkällä aikavälillä kaikkien on oltava kunnossa, että maatalousyrityksen toiminta voi jatkua ja että sitä voidaan kehittää.

Kannattavuus on maatalousyrityksen tärkein tavoite, koska se kuvaa pitkän ajan tulontuottamiskykyä eli taloudellista tulosta (Latva-Kyyny, i.a.). Jos maatalousyrityksen toiminta on kannattavaa, tulo-rahoituksella voidaan kehittää yrityksen toimintaa ja samalla maksuvalmius säilyy. Pitkällä aikavälillä kannattamatonta maatalousyritystoimintaa ei voida jatkaa, koska tappiollinen toiminta kuluttaa sijoitetut pääomat ja johtaa tuotannon loppumiseen. Kannattavuutta kuvaavia tunnuslukuja ovat yrittäjävoitto, kannattavuuskerroin, oman pääoman tuotto ja kokonaispääoman tuotto (Latva-Kyyny, i.a.; Luke, i.a.).

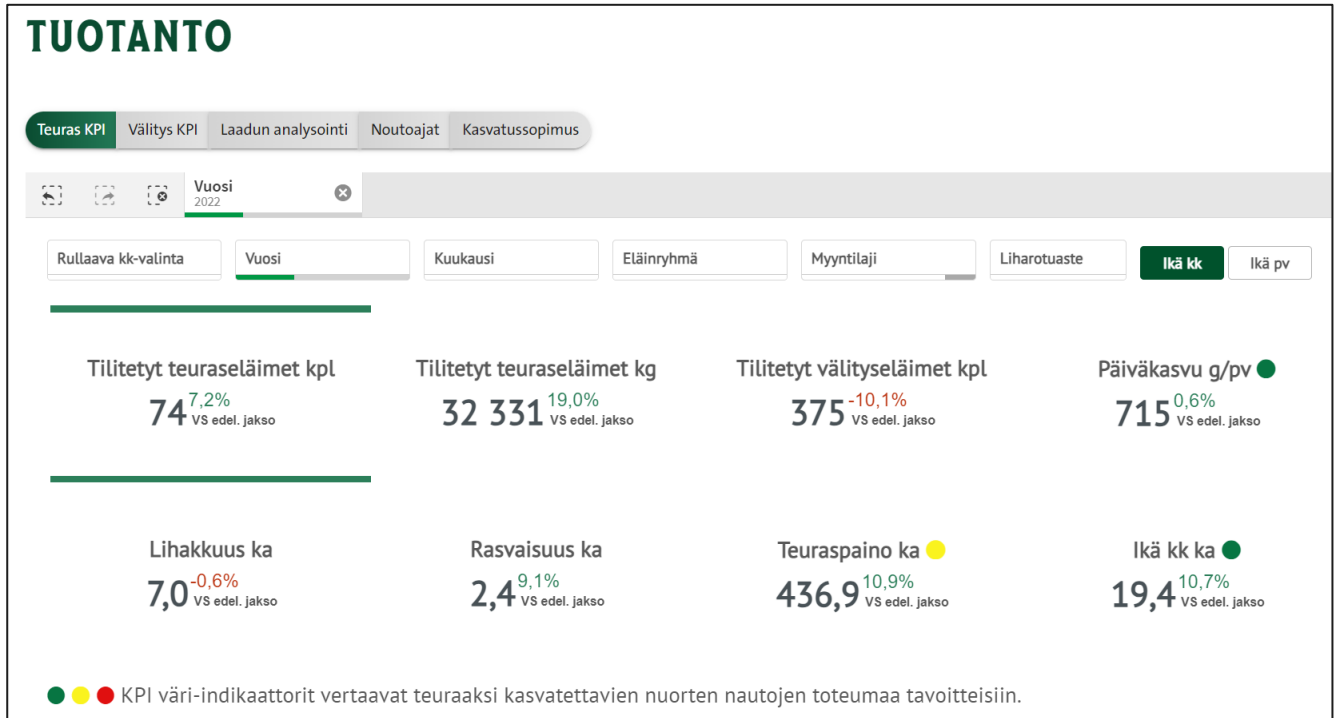
Maksuvalmius on lyhyellä aikavälillä kannattavuutta tärkeämpää, koska se tarkoittaa, että maatalousyrityksen laskut pystytään maksamaan ajallaan ja rahat riittävät myös tarvittavien tarvikkeiden hankintaan (Latva-Kyyny, i.a.). Pitkällä aikavälillä riittävä kannattavuus on hyvän maksuvalmiuden ehtona.

Vakavaraisuuden tunnuslukuja ovat omavaraisuusaste ja suhteellinen velkaantuneisuus (Latva-Kyyny, i.a.; Luke, i.a.). Maatalousyrityksen vakavaraisuus kertoo yritystoiminnan kyvystä kestää tappioita huonoina aikoina. Se kertoo myös, onko pääomasta riittävän suuri osa omaa pääomaa, koska tämä pienentää rahoitusriskiä ja tällöin myös vakuudet riittävät tarvittaviin lainatarpeisiin.

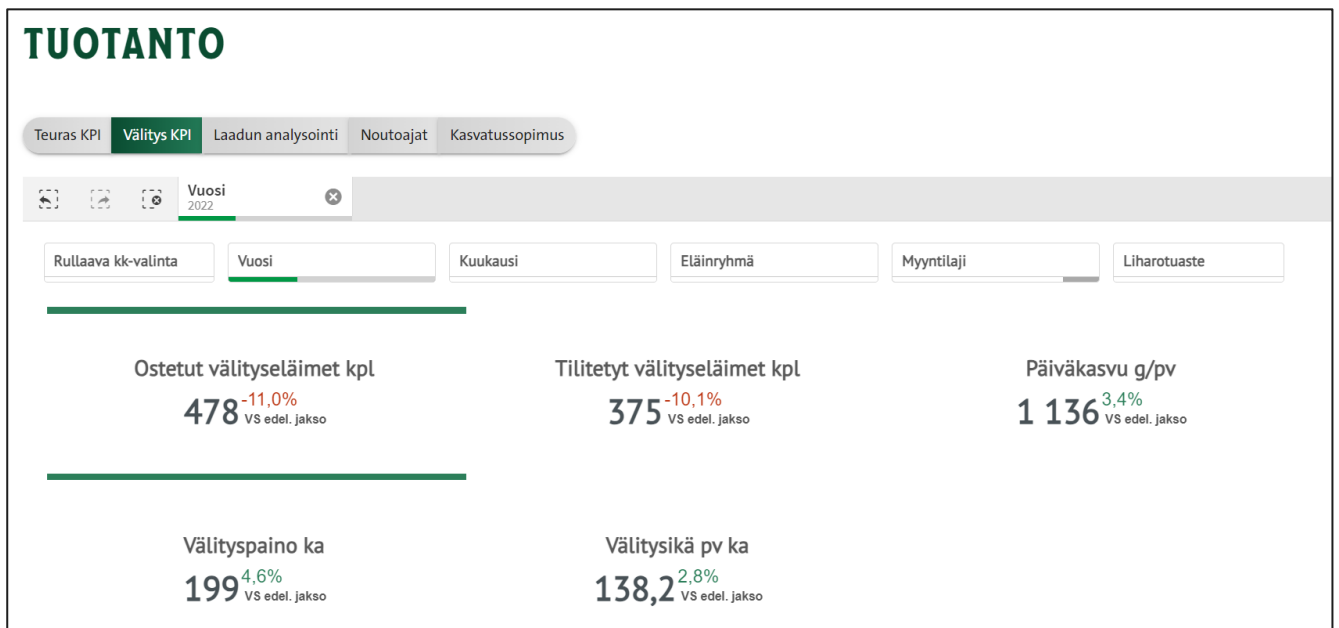
### **4.3 Anelma3:n tarjoama tieto maatalousyrityksen informaatiojärjestelmään**

Anelma3 antaa tärkeitä tunnuslukuja oman maatalousyrityksen informaatiojärjestelmään. Anelma3-raportit koostuvat kolmesta osa-alueesta, joita ovat tuotanto, terveys ja talous (Snellman 2023b, 0:09). Raportit-sivujen näkymät ovat erilaisia eri tuotantosuunnilla.

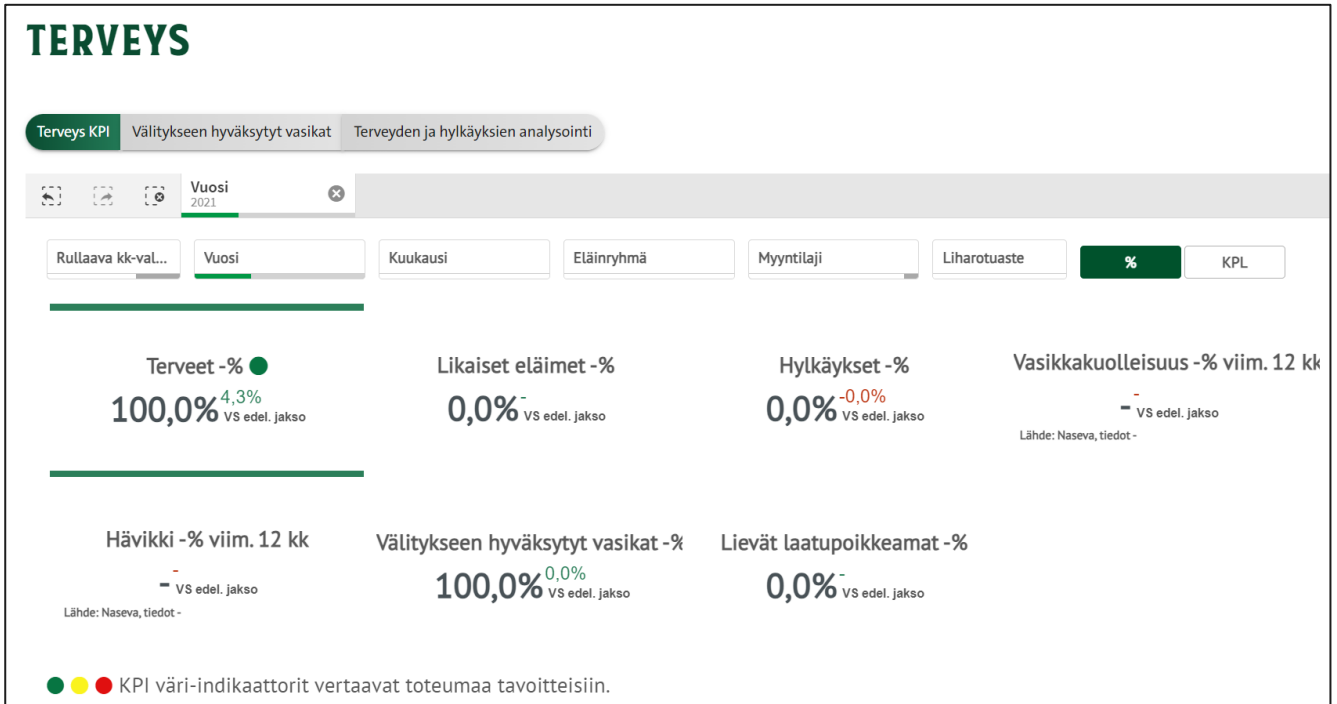
KPI-mittarit tuotannossa (kuva 7–8), terveydessä (kuva 9) ja taloudessa (kuva 10) ovat arvoja, joilla kuvataan maatalousyrityksen keskeisiä liiketoiminnan lukuja ja miten on päästy mahdollisiin asetettuihin tavoitteisiin (Snellman 2023b, 0:45). Raportit-sivuilla voi vertailla maatalousyrityksestä lähteneiden teurastettujen nautojen tai myytyjen välityseläinten oman maatalousyrityksen tilannetta verrattuna omaan tuotantosuuntaan tai Snellmanin parhaan neljänneksen tulokseen (Snellman 2023a, 2:37). Maatalousyrittäjä voi myös tarkastella oman maatalousyrityksensä tunnuslukuja valintansa mukaan rullaavan 12 kuukauden ajalta tai valita tietyn vuoden tai vuosia sekä vertailla näitä lukuja keskenään (Snellman 2023a, 3:58).



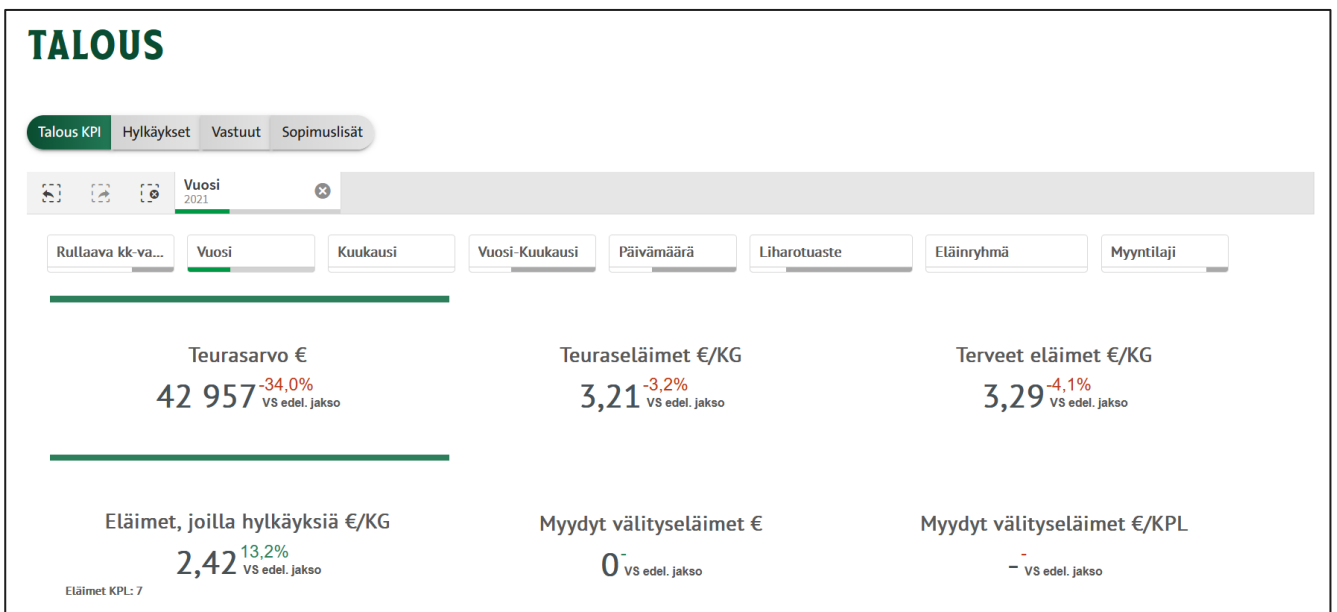
Kuva 7. Tuotannon teuras KPI-mittarit kasvattajalla ja välikasvattajalla (Anelma3).



Kuva 8. Tuotannon välityksen KPI-mittarit kasvattajalla ja välikasvattajalla (Anelma3).



Kuva 9. Terveyden KPI-mittarit emolehmätilalla (Anelma3).



Kuva 10. Talouden KPI-mittarit lypsykarjatilalla (Anelma3).

Terveysraportti pitää sisällään tärkeitä tunnuslukuja maatalousyrittäjän eläinten terveystiedoista, niin teuraista kuin välitysvasikoista (Snellman 2023d, 2:06). Kuvaajista löytyvät terveyteen liittyen annettuja tavoitearvoja ja maatalousyrittäjä näkee, miten hänen maatalousyrittäjänsä sijoittuu oman tuotantosuunnan sisällä. Välytykseen hyväksytyt vasikat -välilehden alta löytyvät tiedot myydyistä välitysvasikoista ja niiden mahdolliset hylkäyssyyt. Terveyden ja

hylkäyksien analysointi -välilehdellä tarkastellaan tarkemmin maatalousyrityksestä lähteneiden teurastettujen eläinten hylkäyssyitä. Talous-sivun Hylkäykset-välilehdellä voi tarkastella teurastettujen eläinten hylättyjä kiloja, niiden syitä ja rahallista arvoa (Snellman 2023c, 4:58).

## 5 TUTKIMUSMENETELMÄ JA -AINEISTO

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää Snellman Lihanjalostus Oy:ssä keväällä 2023 käytönotetun uuden alkutuotannon Anelma3-järjestelmän käyttäjäkokemuksia. Järjestelmän käytettävyyttä selvitetään Snellmanin tuottajien ja heidän valtuuttamien yhteistyökumppaneitten käyttäjäkokemusten avulla.

Tutkimusmenetelmäksi on valittu kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, jonka avulla selvitetään lukumäärin ja prosentiosuuksiin liittyviä kysymyksiä (Heikkilä, 2014, s. 15). Tätä strategiaa käytetään usein yleistysten tekemiseen laajemmasta populaatiosta otoksen perusteella (Abbadia, 2023; Heikkilä, 2014, s. 15). Määrällisessä tutkimuksessa voidaan siis numeraalisien tulosten perusteella selittää ilmiöitä, kuvailla jotakin asiaa yleisesti tai kuvailla, missä määrin jokin asia on muuttunut tai missä määrin jokin asia vaikuttaa johonkin toiseen (Haasio, 2014, 0:20; Vilkka, 2021, s. 66). Tietojen kerääminen opinnäytetyössä tapahtuu Anelma3:ssa julkaistavan kyselytutkimuksen avulla Anelma3:n käyttäjiltä. Kyselytutkimuksen etuna on, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto (Hirsjärvi ym., 2009, s. 195).

Tutkimuksen kyselylomake (Liite 1) sisältää pääosin suljettuja kysymyksiä eli strukturoituja kysymyksiä, joiden vastausvaihtoehdot on määritelty Likertin 4-portaisella asteikolla. Suljettujen kysymysten etuja on, että vastaaminen niihin on nopeaa ja tulosten tilastollinen käsittely helppoa (Heikkilä, 2014, s. 49). Haittoina suljetuissa kysymyksissä on se, että niihin voidaan vastata harkitsematta vastauksiaan tai vastata vaihtoehdolla ”En osaa sanoa”. Opinnäytetyössä käytetystä lomakkeesta poistettiin vastausvaihtoehto ”En osaa sanoa”, koska tällä vastausvaihtoehdolla olisi voinut olla kaksi eri merkitystä vastaajien kesken: ”ei kokemusta asiasta” tai ”on kokemusta, mutta ei osaa ottaa kantaa”. Tämä vastausvaihtoehto korvattiin osassa kysymyksissä En ole käyttänyt -vastausvaihtoehdolla.

Kyselylomakkeen loppuun annettiin vastaajille mahdollisuus vastata myös avoimiin kysymyksiin. Avoimet kysymykset tuottavat usein tietoa, jota strukturoiduilla kysymyksillä ei saada tai ne voivat tuoda esiin uusia näkökantoja sekä parannusehdotuksia (Heikkilä, 2014, s. 48; Kananen, 2008, s. 26). Opinnäytetyössä strukturoidut kysymykset auttavat näkemään laajemman objektiivisen kuvan tutkittavasta asiasta ja avoimet kysymykset lisäävät yksityiskohtia sekä antavat kyselytutkimuksen tuloksille inhimillisemmän näkökulman (SurveyMonkey, i.a.). On hyödyllistä kuulla, kuinka Anelma3:n käyttäjät kuvailevat järjestelmää omin sanoin, sillä siten voidaan löytää sokeat pisteet sen kehitystyössä.



Käyttäjäkokeuskysely oli auki 4.12.2023–14.1.2024 Anelma3:n etusivulla. Kyselystä lähetettiin maatalousyrittäjille tietoa myös sähköpostitse 19.12.2023 sekä vielä muistutusviesti 5.1.2024. Anelma3-järjestelmällä on maatalousyrittäjäkäyttäjiä ja heidän valtuuttamien yhteistyökumppanikäyttäjiä yhteensä 1668 kappaletta. Vastauksia käyttäjäkokeuskyselyyn saatiin yhteensä 364 kappaletta, joten vastausprosentiksi kaikkien käyttäjien kesken saadaan 22 prosenttia.

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

Käyttäjäkokeuskyselyn tutkimustulokset sisältävät liikesalaisuuksia, joten niitä ei opinnäytetyössä julkaista. Ne on tarkoitettu vain työn tilaajan käyttöön.

## **7 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET**

Opinnäytetyön yhteenveto ja johtopäätökset sisältävät liikesalaisuuksia, joten niitä ei opinnäytetyössä julkaista. Ne on tarkoitettu vain työn tilaajan käyttöön.

## LÄHTEET

- Abbadia, J. (2023). *Mitä eroa on: Kvalitatiivinen vs. kvantitatiivinen tutkimus?: Tutustu laadullisen ja määrällisen tutkimuksen välisiin eroihin. Opi valitsemaan oikea menetelmä tutkimusprojektiisi*. Mind the Graph. <https://mindthegraph.com/blog/fi/kvalitatiivinen-vs-kvantitatiivinen-tutkimus/>
- Anelma3. Käyttöjärjestelmä.
- Gäddnäs, T. (2023). Tilinpäätös ja yhteistyö. *Kunnon Perhetila*, (1), 3.
- Haasio, A. (25.11.2014). *Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus*. [video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=HblMa\\_rcP7g](https://www.youtube.com/watch?v=HblMa_rcP7g)
- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus*. (9. uud. p.). Edita Publishing Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita*. (15. uud.p.). Tammi.
- Kananen, J. (2008). *Kvantti: Kvalitatiivinen tutkimus alusta loppuun*. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Latva-Kyyny, M. (i.a.). *Maatalouden yritystalouden perusteet*. [PowerPoint-esitys]. SeAMK Moodle.
- Luonnonvarakeskus (Luke). (i.a.). *Taloustohtori: Tunnusluvut*. <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/taustatiedot/Tunnusluvut/>
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann. [https://books.google.fi/books?id=95As2OF67f0C&printsec=frontcover&hl=fi&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.fi/books?id=95As2OF67f0C&printsec=frontcover&hl=fi&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Nielsen Norman Group. (i.a.). *About NN/g*. <https://www.nngroup.com/about/>
- Niemelä, A. (i.a.). *Miten ja miksi käytettävyyttä tutkitaan? Johdanto käytettävyyden ja käyttäjäkokemuksen tutkimiseen*. Fraktio. <https://www.fraktio.fi/blogi/miten-ja-miksi-kaytettavyytta-tutkitaan-johdanto-kaytettavyyden-ja-kayttajakokemuksen-tutkimiseen>
- Niemelä, H. (2020). *Sovelluksen käytettävyys*. Seamk verkkolehti. <https://lehti.seamk.fi/alykkaat-ja-energiatehokkaat-jarjestelmat/sovelluksen-kaytettavyys/>

- Ryhänen, M. (i.a.). *Maatalousyrityksen tuotannon suunnittelu*. [PowerPoint-esitys]. SeAMK Moodle.
- Ryhänen, M. (2018a). Tuotannon suunnittelu ja informaation hankinta. Teoksessa M. Ryhänen & T. Sipiläinen (toim.), *Maatalousyrityksen johtaminen ja toiminnan kehittäminen: Tuotannon suunnittelu strategisen johtamisen tukena*. (2.painos, s. 127–181). Tempest Oy. <https://doi.org/10.31885/9789529393145>
- Ryhänen, M. (2018b). Tuotannon suunnittelun lähtökohdat. Teoksessa M. Ryhänen & T. Sipiläinen (toim.), *Maatalousyrityksen johtaminen ja toiminnan kehittäminen: Tuotannon suunnittelu strategisen johtamisen tukena*. (2.painos, s. 83–126). Tempest Oy. <https://doi.org/10.31885/9789529393145>
- Ryhänen, M., Närvä, M., Sipiläinen, T., & Rajakorpi, J. (2019). Johdanto kokonaisvaltaiseen johtamiseen. Teoksessa M. Ryhänen & M. Närvä (toim.), *Kokonaisvaltaisella johtamisella kannattavuutta maidontuotantoon*. (s. 13–16). (Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimuksia 31). Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/170476/A31\\_Ryh%C3%A4nen\\_N%C3%A4rv%C3%A4\\_low.pdf?sequence=5](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/170476/A31_Ryh%C3%A4nen_N%C3%A4rv%C3%A4_low.pdf?sequence=5)
- Snellman. (2023a). *Raportit tuotanto kasvattamot* [video]. Anelma3.
- Snellman. (2023b). *Raportit tuotanto maito- ja emotilat* [video]. Anelma3.
- Snellman. (2023c). *Raportit taloustieto* [video]. Anelma3.
- Snellman. (2023d). *Raportit terveys* [video]. Anelma3.
- Suomen Standardisoimisliitto (SFS). (2018). *Ihmisen ja järjestelmän vuorovaikutuksen ergonomia. Osa 11: Käytettävyys. Määritelmiä ja käsitteitä; Ergonomics of human-system interaction. Part 11: Usability: Definitions and concepts* (ISO 9241-11:2018).
- SurveyMonkey. (i.a.). *Määrällisen ja laadullisen tutkimuksen välinen ero*. <https://fi.surveymonkey.com/mp/quantitative-vs-qualitative-research/>
- Vilka, H. (2021). *Tutki ja kehitä*. (5. uud. p.). PS-kustannus.
- Wiio, A. (2004). *Käyttäjätavallisen sovelluksen suunnittelu*. IT Press.

## LIITTEET

Liite 1. Kyselylomake

## Liite 1. Kyselylomake

1. Valitse tilasi päätuotantosuunta (voit valita myös useamman):

- Lypsykarjatila
- Emolehmätila
- Välikasvattamo
- Kasvattaja

2. Rooli yrityksessä:

- Tuottaja
- Työntekijä
- Kirjanpitäjä
- Eläinlääkäri
- Muu mikä (aukeaa kirjoittamismahdollisuus)

3. Kuinka usein käytät Anelma3:sta?

- Päivittäin
- Viikoittain
- Kerran kuukaudessa

- Harvemmin kuin kerran kuukaudessa

4. Käytän Anelma3:sta pääsääntöisesti

- Puhelimella
- Tabletilla
- Tietokoneella

5. Olen käynyt tarkistamassa Omat tietoni?

- Kyllä
- Ei

6. Olen käynyt tarkistamassa Maatilan tietoni?

- Kyllä
- Ei

7. Anelma3 sisäänkirjautumissivulle on helppo löytää

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä



4. Täysin samaa mieltä

8. Löydän helposti etusivulla olevat TAPAHTUMAT ja AJANKOHTAISET-palstan asiat

1. Täysin eri mieltä

2. Jokseenkin eri mieltä

3. Jokseenkin samaa mieltä

4. Täysin samaa mieltä

9. Löydän helposti etusivulla olevat **nautapuolen** AJANKOHTAISET-palstan asiat

1. Täysin eri mieltä

2. Jokseenkin eri mieltä

3. Jokseenkin samaa mieltä

4. Täysin samaa mieltä

10. Alkutuotannon henkilökunnan yhteystiedot ovat helposti saatavilla

1. Täysin eri mieltä

2. Jokseenkin eri mieltä

3. Jokseenkin samaa mieltä

4. Täysin samaa mieltä

11. Anelman3:sen opastusvideot ovat helposti löydettävissä

1. Täysin eri mieltä

2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä

12. Tulostettavat lomakkeet esim. rehusaatteet, ketjuinformaatiolomake ja tutkimuslähete salmonellatutkimukseen ovat nopeasti löydettävissä

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä

13. Kehittämishjelmat ovat helposti löydettävissä

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä

14. Saan hyvin tietoa karjani teurastuloksista

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä

5. En ole käyttänyt

15. Löydän helposti tunnuslukuja tilani tuotannosta (teuraspaino, päiväkasvu jne.)

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

16. Saan hyvin tietoa myymieni eläinten terveydestä (teuraseläimet, välitysvasikat)

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

17. Saan hyvin tietoa talouden tunnusluvuista (lainoista, ennakoista, sopimuslisät jne.)

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä

5. En ole käyttänyt

18. Olen hyödyntänyt nykyisessä tuotannossani raportit -sivuilta saamiani tietoja ja kehittänyt omaa tuotantoani sen perusteella

- Ei
- Kyllä

jos vastaa Kyllä aukeaisi lisäkohta, johon saa omin sanoin kirjoittaa/kertoa miten

19. Saan helposti tietoa teurastilityksistä ja välitysvasikkatilityksistä

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

20. Saan helposti tietoa laskuista

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

21. Verovuosiyhteenvedot ovat helposti löydettävissä

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

22. Hinnastot ovat hyvin löydettävissä

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

23. Mielestäni teurasilmoituksen tekeminen on helppoa

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

24. Mielestäni välitysilmoituksen tekeminen on helppoa

1. Täysin eri mieltä

2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

25. Mielestäni ostoilmoituksen tekeminen on helppoa

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

26. Mielestäni eläinten listausnäkyvät ovat selkeitä ja helppokäyttöisiä

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

27. Tehdyn myynti-ilmoituksen tarkastelu on selkeää ja helppoa

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä

3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

28. Eläinten kuormia ja noutoaikoja on helppo tarkistella

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

29. Tuotantosuunnitelman kirjaaminen vuodelle 2024 oli selkeää ja helppoa

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä
4. Täysin samaa mieltä
5. En ole käyttänyt

30. Anelman viestitoimintojen käyttö on helppoa

1. Täysin eri mieltä
2. Jokseenkin eri mieltä
3. Jokseenkin samaa mieltä

4. Täysin samaa mieltä

5. En ole käyttänyt

31. Mitä ja miten kehittäisit Anelma3:sta:

32. Vapaa sana:

33. Jos haluat osallistua arvontaan, jätä yhteystietosi: