

Hanne Mäkinen

VILJATILAN KEHITTÄMINEN BROILERTUOTANTOON JA SEN
KANNATTAVUUS

Liiketalouden koulutusohjelma
2020

VILJATILAN KEHITTÄMINEN BROILERTUOTANTOON JA SEN KANNATTAVUUS

Mäkinen, Hanne
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma
Maaliskuu 2020
Sivumäärä:43

Asiasanat: broilertuotanto, viljatila, kehittäminen, kannattavuus

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Lounais-Suomessa sijaitseva tila. Työn tavoitteena oli kartoittaa tilan kehittämismahdollisuutta broilertuotantoon ja sen kannattavuutta. Tutkimuksissa selvisi, että broilertuotanto olisi kannattava tapa kehittää viljatilaa. Tilan kannattavuus paransi broilertuotannon myötä. Kehittäminen työllistäisi toisen tilan pitäjistä kokopäiväisesti.

Työn teoriaosiossa tutkittiin tilan lähtökohtia, resursseja sekä tarpeita. Teoriaosassa tutkittiin myös broilereiden olosuhdevaatimuksia, käytettäviä rotuja, tuotantoa ja kuluista sekä tuontia ja vientiä. Broilertuotannon historiaan tehtiin pieni katsaus. Työssä käytettiin lähteinä kirjallisuutta ja www-sivuja.

Työn empiriaosassa tutkittiin, mitä tilan kehittäminen vaatii. Tutkimuskohteina oli vaadittavat rakennukset ja niiden kustannukset, tarvittavat koneet sekä rahoitus ja tuet. Empiriaosassa tutkittiin myös tilan kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä ja vertailtiin tasaerä- ja annuiteettierälainoja. Lopuksi laskettiin case tilan kannattavuus.

Työssä selvitettiin mahdollisuudet päästä sopimustuottajaksi ja millä ehdoilla. Haastatteluissa todettiin, että uusia sopimustuottajia ei oteta ja tuottajaksi olisi päässyt tällä hetkellä vain sukupolvenvaihdoksen myötä.

DEVELOPMENT OF CEREAL PRODUCTION FOR BROILER PRODUCTION AND ITS PROFITABILITY

Mäkinen, Hanne

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Business Administration

March 2020

Number of pages:43

Keywords: broiler production, cereal farm, development, profitability

The thesis was commissioned by a farm located in southwestern Finland. The aim of the work was to study the potential for the development of the farm for broiler production and its profitability. Studies have shown that broiler production would be a viable way to improve cereal production. The profitability of the farm would improve with broiler production. The development would employ the other keeper of the farm on a full-time basis.

The theory part of the thesis explored the starting points, resources and needs of the farm. The theoretical part also examined the requirements of broilers, used breeds, production and consumption, and imports and exports. A little review of the history of broiler production was made. Literature and web pages were used as sources.

The empirical part of the thesis explored what the development of farm requires. The research focused on the required buildings and their costs, the necessary machinery, and the financing and subsidies. The empirical part also investigated the factors affecting farm profitability and compared installment and annuity loans. Finally, the profitability of the case farm was calculated.

The work explored the possibilities of becoming a contract producer and under what conditions. Interviews stated that new contract producers would not be recruited and would only have been able to become producers at the moment with the change of the generation of the holding.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TUTKIMUSASETELMA	6
2.1	Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus	6
2.2	Tutkimusmenetelmät.....	7
3	TILA.....	8
3.1	Tilan lähtökohdat	8
3.2	Tilan tarpeet ja toiveet	9
3.3	Tilan resurssit.....	9
4	TUOTANTO JA SEN VAATIMUKSET	10
4.1	Broilertuotannon historiasta.....	10
4.2	Broilereiden tuotanto	11
4.3	Broilereiden olosuhdevaatimukset.....	12
4.4	Suomessa käytettävät rodut.....	14
5	TILASTOTIETOA TUOTANNOSTA, KULUTUKSESTA, VIENNISTÄ JA TUONNISTA	14
5.1	Broilerinlihan tuotanto ja kulutus Suomessa	14
5.2	Siipikarjanlihan maailmanmarkkinat, tuonti ja vienti.....	18
6	LIHANJALOSTAJIEN HAASTATTELUT.....	19
6.1	Haastatteluihin valmistautuminen.....	19
6.2	Haastattelujen tulokset	20
7	CASE: VILJATILAN TUOTANNON MUUTOKSEN VAATIMAT TOIMET. 21	
7.1	Investoinnit rakennuksiin ja mahdolliset tuet	21
7.2	Tarvittava broilerhalli ja lämpökeskus.....	22
7.3	Rakennusten aiheuttamat kustannukset	23
7.4	Investointien rahoitus.....	25
8	MAATILAN KANNATTAVUUTEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ.....	26
8.1	Viljan, rehun ja broilerinlihan hintatietoa.....	28
8.2	Maatalouden tulonmuodostus	31
8.3	Kannattavuus.....	32
9	CASE TILALLE LAADITUT RAHOITUS- JA KANNATTAVUUSLASKELMAT	34
10	JOHTOPÄÄTÖKSET	38
	LÄHTEET.....	41

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää viljatilän kehittäminen kohti broilertuotantoa. Työssä pyritään selvittämään toiminnan muutosten mahdollisuudet ja miten toiminta saataisiin kannattavaksi. Tuotannon muutokseen liittyy paljon selvitettäviä seikkoja ja esiin nousevia kysymyksiä, joihin opinnäytetyöllä etsitään vastauksia.

EU:n alueella on kahdenlaista broilereiden kasvatusmenetelmää. Thinning out menetelmässä broilereita joko siirretään toisiin halleihin tai lähetetään teurastukseen eri aikoihin. Tässä menetelmässä tautien leviämiskäsi on kuitenkin suuri. Suomessa käytetään kuitenkin all in-all out-menetelmää. Tällä menetelmällä kaikki untuvikot tuodaan kasvatustilalle yhtä aikaa ja ne lähtevät teurastettaviksi myös yhtä aikaa. Tämän jälkeen hallit tyhjennetään, pestään huolellisesti, kuivatetaan ja lopuksi vielä desinfioidaan. Toimenpiteiden jälkeen voidaan kasvatushalliin tuoda uudet untuvikot. (Siipikarjaliiton [www-sivut](http://www.suomenkari.fi) 2019.)

Opinnäytetyössä käsitellään pääasiassa broilertuotantoa. Työssä on tutkittu broilerin tuotantotiloja, broilereiden olosuhdevaatimuksia ja Suomessa käytettäviä rotuja. Työssä on tutkittu myös broilereiden tuotantoa, kulutusta, siipikarjanlihan maailmanmarkkinoita, tuontia ja vientiä. Työssä on tutkittu paljon myös broileritilan kannattavuutta, sillä kannattavuuteen liittyy monta osatekijää. Kannattavuuden osatekijöitä työssä ovat tuotot ja kustannukset. Broilertuotannon kustannuksia ovat lämmityskustannukset, viljan, rehun ja broilereiden ostokustannukset. Tuotot taas muodostuvat viljatuloista sekä broilereiden myynnistä. Laskelmissa on huomioitu myös vuokrat, jotka muodostuvat peltojen ja koneiden vuokrasta sekä lainat ja muut broileri- ja viljatuoannon menot.

Työhön haastateltiin lihanjalostajien edustajia puhelimitse. Edustajilta tiedusteltiin mahdollisuuksia päästä sopimustuottajaksi. Haastatteluista saatiin myös selville yleisin koko broilerhallille, millä tuotanto aloitetaan.

Tällä hetkellä Suomen suurimmat broilerlihanjalostajat ovat Atria Oyj, Naapurin Maa-laiskana Oy ja HKScan Oyj. Jalostajilla on noin 190 sopimustuottajaa ja keskimäärin joka tilalla on 60 000 broileria. (Suomibroilerin www-sivut 2019.)

Vaikka tällä hetkellä ei sopimustuottajaksi pääsisikään, niin työtä voisi käyttää tulevaisuudessa, jos ja kun saa tilaisuuden aloittaa broilertuotannon.

2 TUTKIMUSASETELMA

2.1 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus

Tämän opinnäytetyön aiheena on viljatilán kehittäminen broilertuotantoon. Tarkoituksena oli selvittää tämän projektin kannattavuus . Selvitettävänä oli myös ottavatko broilerlihanjalostajat uusia kasvattajia ja kuinka suurella eläinmäärällä.

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä ovat:

1. Mitä viljatilán ja broilertuotannon yhdistäminen vaatii ja mikä on tilán kannattavuus yhdistämisen jälkeisessä tilanteessa?
2. Mitä investointeja tuotantojen yhdistäminen edellyttää?
3. Mitä seikkoja tuotanto-olosuhteilta edellytetään?

Opinnäytetyössä tehtävä tutkimus on rajattu koskemaan vain työn tilaajana toimivaa viljatilaa ja sen mahdollista kehittämistä broilertuotantoon. Opinnäytetyön tutkimus on tehty vain ja ainoastaan tilaajan toiveesta.

2.2 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyössä käytetään kvalitatiivista eli laadullista tutkimusta sekä kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta. Laadullisen tutkimuksen avulla voidaan parantaa, kehittää ja uudistaa tutkittavaa kohdetta. Laadullisessa tutkimuksessa pohditaan, miten aineistot analysoidaan, samalla kun pohditaan, mitä aineistoa käytetään. Analysointi tapahtuu laadullisessa tutkimuksessa alusta saakka. (Pitkäranta, A. 2014, 9.) ”Laadullisen tutkimuksen tehtävä on lisätä ymmärrystä, mahdollistaa erilaisia tulkintoja, antaa asioille merkityksiä ja tuottaa asioista mallinnuksia” (Pitkäranta, A. 2014, 13).

Opinnäytetyö on tapaustutkimus. Yleisnimenä laadulliselle tutkimukselle on yleensä case-tutkimus, koska tapaustutkimus on aina laadullista. Laadullinen tutkimus perustuu käytännön havainnointiin, jossa käytetään monipuolista ja usealla eri tavalla etsittyä tietoa jonkin tietyn tapahtuman tai toiminnan rajatussa ympäristössä tehtyyn analysointiin. (Pitkäranta, A. 2014, 29.)

Tutkimusmenetelmänä on käytetty teemahaastattelua. Teemahaastattelussa tutkija järjestää haastattelutilaisuuden ja pyrkii saamaan tilanteesta tietoa asiasta, joka kiinnostaa. Tutkijalla on tietyt teemat, joista hän keskustelee haastateltavien kanssa. (Kuisma 2012, 3.)

Tutkimushaastattelun lajeja ovat puolistrukturoitu haastattelu, strukturoitu haastattelu ja strukturoimaton haastattelu. Opinnäytetyössä käytetään puolistrukturoitua haastattelua, koska haastattelun aihepiirit, teemat, ovat kaikille samat (Hirsjärvi & Hurme 2008, 48).

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus sopii tutkimuksiin, joissa kuvaillaan jotakin asiaa numeraalisesti. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa pystytään selvittämään määrällisesti, miten asiat vaikuttavat toisiinsa ja miten jokin asia on saattanut muuttua. (Vilkka, H. 2015, 43.)

Opinnäytetyön tutkimusta tehtiin myös Excel-taulukkolaskentaohjelmalla. Excelissä on laskettu yhdistetyn tuotannon kannattavuuslaskelmat.

3 TILA

3.1 Tilan lähtökohdat

Tila on yhdistetty 1980-luvulla kahdesta eri tilasta sukupolvenvaihdoksen myötä.

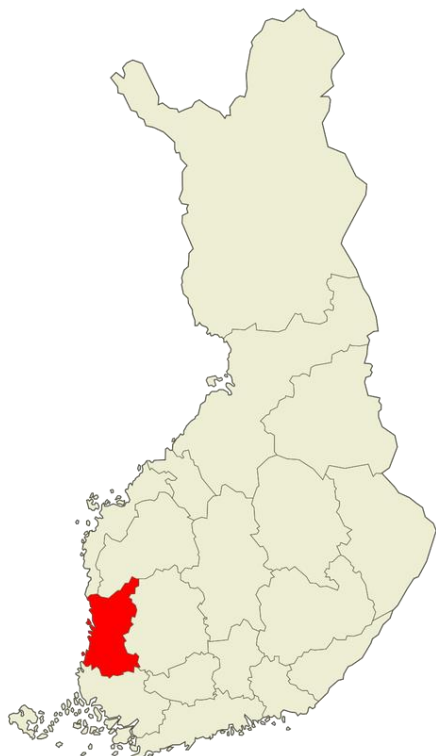
Ensimmäinen tiloista on ollut suvulla vuodesta 1921. Tilan kokonaispinta-ala on 47,98 hehtaaria. Peltoa on 19,02 hehtaaria ja metsää 15,45 hehtaaria. Tila on toiminut aiemmin maidontuotannossa ja myös emakko- ja porsastuotannossa. Eläintuotannon lisäksi tilalla viljeltiin vehnää, ohraa, kauraa, rypsiä ja heinää. Tilaan kuuluu 1893 vuonna rakennettu hirsirakenteinen päärakennus ja lisäksi autotalli/makasiini, konehalli, kuivuri ja liiteri. (Tilan omistajan henkilökohtainen tiedonanto 16.10.2019.)

Toinen tiloista on tullut toimeksiantajan isovanhemmille vuonna 1944. Tämän tilan kokonaispinta-ala on 21 hehtaaria. Tästä peltoa on 11,54 hehtaaria ja metsää 7,78 hehtaaria. Tämä tila oli aluksi eläin- ja kasvinviljelytila. Tilalla oli lypsylehmiä ja tilalla viljeltiin vehnää, ohraa, kauraa, rypsiä ja heinää. Tilaan kuuluu asuinrakennus, joka on rakennettu 1976 ja konehalli, joka on rakennettu 1992. (Tilan omistajan henkilökohtainen tiedonanto 16.10.2019.)

Tilan hoito on siirtymässä toimeksiantajalle keväällä 2020. Tilalla ei ole tällä hetkellä enää eläintuotantoa. Koko tuotanto on kasvinviljelyä. Viljeltävät kasvit ovat vehnä, ohra, kaura, heinä ja toisinaan rypsi. (Tilan omistajan henkilökohtainen tiedonanto 16.10.2019.)

Yhdistetyllä tilalla on peltoa 32,02 hehtaaria, metsää 21,47 hehtaaria, tie- ja joutomaata 16,03 hehtaaria ja yksi erillinen tontti 1,05 hehtaaria. (Tilan omistajan henkilökohtainen tiedonanto 16.10.2019.)

Opinnäytetyön toimeksiantajan tila sijaitsee Länsi-Suomessa, Satakunnassa. (Kuva 1.)



Kuva 1. Matkalla kotimaassa 2019, Satakunta

3.2 Tilan tarpeet ja toiveet

Toimeksiantajan tilalla on ollut suunnitelmissa kehittää tilan tuotantoa siten, että tila työllistäisi kokopäiväisesti ainakin toisen tilan pitäjistä. Työn tilaajat haluaisivat hyödyntää tilan maita suuremmassa mittakaavassa kuin tällä hetkellä. Tilan aiemmalla omistajalla on kokemusta broilerkasvattamosta, joten kaikkea tietoa ei tarvitse lähteä etsimään kirjallisuudesta ja koulutuksista.

Tilan tavoitteena on käyttää tilan valmiina olevia maita ja kalustoa mahdollisimman paljon. Tuotantosuunnan muuttaminen ei vaatisi tilalla juurikaan uusia kone- ja maa-investointeja.

3.3 Tilan resurssit

Tilan resurssit ovat melko hyvät broilertuotannon aloittamiseen, koska tilalla on jonkin verran valmiina kalustoa ja tarvittava alue broilerhallin rakentamiseen. Maa-alue

broilerhallille löytyisi toimeksiantajan pihapiirin lähetyviltä ja valmiina olevan kaluston lisäksi pitäisi hankkia ainoastaan kurottaja sekä kuivalannanlevitin.

Broilertuotannon aloittaminen vaatii broilerhallin. Suunnitelmana on ollut, että broilerhalli rakennettaisiin tilan uudemman asuinrakennuksen lähelle. Alta pitäisi purkaa ensin pois vanha, käyttämätön ja toimimaton kuivuri ja kaataa hieman metsää.

Tilalla on käytössä kolme traktoria, joihin on kaikki viljan viljelyyn tarkoitettut koneistot olemassa. Yhdestä traktorista löytyy myös etukuormaaja, jolla pystyisi siirtämään broilerhallista vanhat kuivikkeet pois. Viljanpuintiin on käytössä oma puimuri ja kuivuri on kahden kilometrin säteellä jokaisesta pellosta.

4 TUOTANTO JA SEN VAATIMUKSET

4.1 Broilertuotannon historiasta

Broiler tarkoittaa kanaa, joka on jalostettu liharoduksi. Tuotannossa se kasvatetaan nopeasti lihaksikkaaksi, jonka jälkeen se teurastetaan ruokatuotantoa varten. (Suomibroilerin www-sivut 2019.)

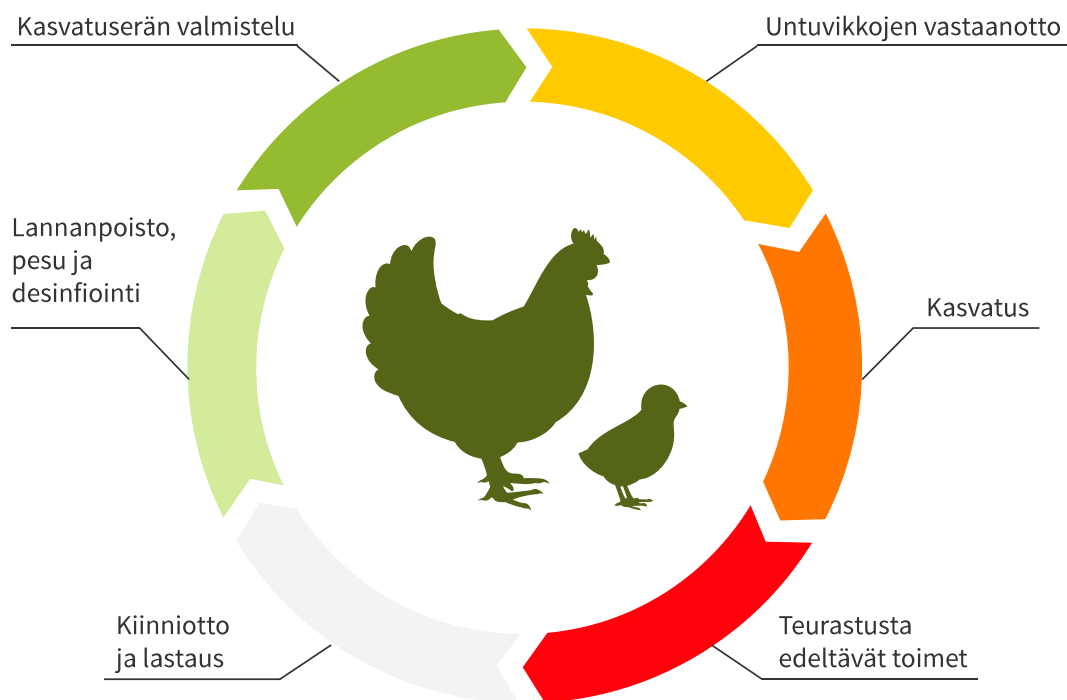
Broilerin jalostus on aloitettu Amerikassa jo 1800-luvun loppupuolella, joten tuotantoa on tehty jo pitkään (Siipikarjaliiton www-sivut 2019). Vuotta 1926 pidetään kuitenkin tuotannon varsinaisena aloitusajankohtana Yhdysvalloissa, koska tuolloin broileria aloitettiin tuottamaan ympärivuotisesti (Toivio 2009, 18). Ranska ja Englanti olivat ensimmäisiä maita Euroopassa, joissa broilertuotanto aloitettiin. Jo 1952 tuotiin ensimmäiset lihatuotantoon soveltuvat broilerit Suomeen. (Siipikarjaliiton www-sivut 2019.) Saarioinen alkoi kehittämään broilertuotantoa 1950-luvulla ja 1960-luvulla seurasivat perässä Satakunnan Osuusteurastamo ja Kariniemi (Suomibroilerin www-sivut 2019).

Broilerit myytiin ensin kokonaisina ja pakastettuina, mutta 1980-luvulla aloitettiin monipuolisempi tarjonta (Suomibroilerin www-sivut 2019). Vuonna 1983 ensimmäiset tuoreet broilerit tulivat markkinoille kuluttajapakkauksissa (Toivio 2009, 119). Vuonna 1990 kulutus olikin noussut jo 30 miljoonaan kiloon ja 2013 tuotanto ja kulutus ylittivät jo 100 miljoonaa kiloa (Suomibroilerin www-sivut 2019).

4.2 Broilereiden tuotanto

Suomalaiset broilerit kasvavat sopimuskasvattamoissa, jotka ovat tarkasti valvottuja. Suomessa kasvatettavia broilereita ei tarvitse rokottaa, koska täällä niiden terveydentila on hyvä. Vakavia siipikarjasairauksia ei ole esiintynyt Suomessa, joten kuluttajien kannalta turvallisuus on hyvä. (Broileriyhdistyksen esite n.d.)

Broilerin tuotanto alkaa, kun munista kehittyy untuvikkoja hautomoissa. Hautomoista untuvikot siirtyvät kasvattamoihin. Kasvattamoissa broilereilla on vapaat tilat liikkua ja tilat ovat pehmustettu kuivikkeella. Vesi on aina lintujen saatavilla ja myös ruoka, elleivät ole annosruokinnassa. Lämpötila kasvattamossa on myös tarkasti säädelty. Kun untuvikot ovat 5-6 viikkoa vanhoja, ne ovat kasvaneet teurasikäisiksi. Kasvattamosta broilerit kuljetetaan teurastamoon modernilla kalustolla. Kun kasvattamo saadaan tyhjäksi, kuivikkeet viedään pois ja kasvattamo pestään puhtaaksi. (Broileriyhdistyksen esite n.d.) Tämä lyhyt tuotantoketju on siipikarjatuotannolle ominaista. Suomessa tämä on mahdollistanut sen, että kotimarkkinoiden kilpailukyky on säilynyt. (Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2004:15, 14.)



Kuva 2. Teurasbroilerin kasvatusera (Suomibroilerin www-sivut 2020)

4.3 Broilereiden olosuhdevaatimukset

Tuotantorakennusten pitää soveltua broilerin kasvattamiseen. Tilojen pitää olla helposti pestäviä. Materiaalien, rakenteiden ja muiden ominaisuuksien pitää olla sellaisia, että ne on helppo pitää puhtaana ja desinfioitavina. Pintakäsittelyaineet rakennuksissa eivät saa aiheuttaa broilereille hengitysoireita eikä myrkytyksiä. Broilerit eivät saa myöskään vahingoittua pitopaikassaan. Lattiapinta pitää rakentaa niin, että broilerin eteenpäin osoittavat kynnet tukeutuvat lattiapintaan ja näin broileri saa riittävää tukea jalkoihinsa. Tuotantotilat pitää olla aina siinä kunnossa, että broilerit pysyvät hyvässä kunnossa ja terveinä. (Suomalaisen broilertuotannon hyvä tuotantotapa 2011, 3.)

“Broilertuotantoon vaikutetaan lainsäädännöllä ja tuottajien määrittelemillä normeilla” (Toivio 2009, 175). Lait, jotka määrittävät broilertuotantoa Suomessa salmonellavalvontaohjelman lisäksi ovat eläinlääkintähuoltolaki (685/1990), eläintautilaki (55/1980), eläinsuojelulaki (247/1996), elintarvikelaki (23/2006) ja laki eläinten

lääkitsemisestä (617/1997). (Toivio 2009, 175.) Broilereiden hyvinvointidirektiivi (2007/43/EY) määrittelee hyvinvointivaatimukset Euroopan unionin jäsenmaiden broilerinkasvatukselle (Maa- ja metsätalousministeriön hankkeen loppuraportti 1.4.2011, 2.)

Vesi on broilereiden tärkein yksittäinen ravintoaine, joten linnuille on oltava vettä saatavilla riittävästi. Juottolaitteet pitää sijoittaa niin, että käytettäessä laitetta, vesi ei läikkyisi, koska kosteus tiloissa ei saa nousta. Juomaveden pitää täyttää talousvesivaatimukset. Veden virtausnopeutta ja juottolaitteiden korkeutta pitää myös säädellä broilerin kasvun mukaan. (Suomalaisen broilertuotannon hyvä tuotantotapa 2011, 7.) Broilerit syövät rehua ja viljaa. Niitä on oltava saatavilla jatkuvasti tai niin sanotusti annosruokintana. Rehut valmistetaan lintujen tarpeita vastaamaan. Broilerin suoliston pitää pysyä terveenä kasvatuksen ajan, koska se vaikuttaa sen kasvuun ja hyvinvointiin. Kun broilerit pysyvät terveinä oikeanlaisella rehulla, ne kasvavat paremmin ja koko kasvattamon ilmanlaatu pysyy parempana. Rehut ja viljat säilytetään niin, ettei muiden eläinten ulosteita pääse joukkoon. Ruokintalaitteet pitää tarkastaa säännöllisesti ja puhdistaa hyvin aina ennen uuden erän saapumista. (Suomalaisen broilertuotannon hyvä tuotantotapa 2011, 7.)

Broilereiden kuivikkeen pitää olla tarpeeksi kuivaa sekä kuohkeaa ja broilereiden on aina päästävä kuivikkeelle. Kuivike on joko kutterilastua tai turvetta. Kuivikkeen pH:n pitää olla alhainen, jotta bakteerit eivät pääse kasvamaan. Kuivikkeella on myös hyvä vedenpidätyskyky. Hyvä kuivike pitää broilereiden jalkapohjat hyvässä kunnossa eikä se pääse paakkuuntumaan kynsien alle. Kuiviketta on noin 5 cm kerros koko hallin lattialla. Kuiviketta pidetään kunnossa oikealla lämpötilalla, ilmanvaihdolla ja kosteussäädöillä. (Suomalaisen broilertuotannon hyvä tuotantotapa 2011, 7.)

Ilmanvaihdon pitää toimia hallissa niin, että lämpötila ei nouse liikaa. Myös lämmitysjärjestelmää tarvitaan, jotta liiallinen kosteus saadaan poistettua. Hallissa pitää olla tasainen lämpötila. Untuvikoille sopiva lämpötila on 30-35 astetta ja kasvatusvaiheessa lämpötilaa pudotetaan puoli astetta päivittäin, kunnes lämpö on noin 21 astetta. Ilmanvaihto kannattaa automatisoida, jotta sitä pystyy seuraamaan reaaliajassa. Toimintahäiriöiden vuoksi pitää olla myös varajärjestelmä, jotta ilmastointi ja lämmitys eivät keskeydy. (Suomalaisen broilertuotannon hyvä tuotantotapa 2011, 7-8.)

Melutaso ei hallissa saa olla kova. Kaikki hallin laitteet ja koneet pitää suunnitella siten, ettei niiden melu nouse jatkuvasti yli 65 desibeliä. Korjaustyöt, jotka aiheuttavat melua, kannattaa tehdä silloin, kun halli on tyhjillään. (Suomalaisen broilertuotannon hyvä tuotantotapa 2011, 8.)

Valaistus on myös tärkeää broilerin kasvatuksessa. Broilereilla esiintyy stressiä ja häiriöitä käyttäytymisessä jos valaistus ja valon väri ovat vääränlaisia. Broilerin vuorokausirytmii määrää tarkan valo-ohjelman. Valaistuksen pitää kattaa 80 % lattiapinta-alasta ja sen valotehon pitää olla vähintään 20 luksia. (Suomalaisen broilertuotannon hyvä tuotantotapa 2011, 8.)

4.4 Suomessa käytettävät rodut

1950-luvulla Suomeen etsittiin sopivia rotuja lihantuotantoon. Rodut olivat tuolloin White Rock, New Hampshire, Rhode Island ja Sussex. Vertailun tuloksena päädyttiin White Rock -rotuisiin broilereihin. 1960-luvulla käytettiin broilertuotannossa myös Pilch -rotuista broileria. (Siipikarjaliiton www-sivut 2019.) Tänä päivänä Suomessa käytetään Aviagen Ross 308-hybridii ja hidaskasvuista Hubbardin hybridii (Suomibroilerin www-sivut 2019).

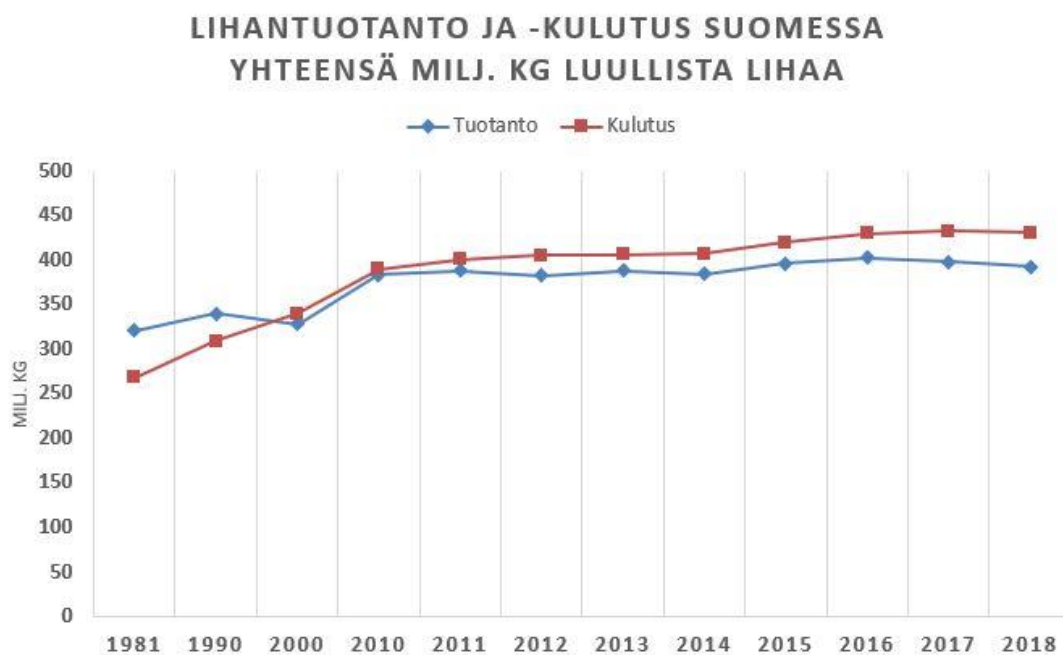
5 TILASTOTIETOA TUOTANNOSTA, KULUTUKSESTA, VIENNISTÄ JA TUONNISTA

5.1 Broilerinlihan tuotanto ja kulutus Suomessa

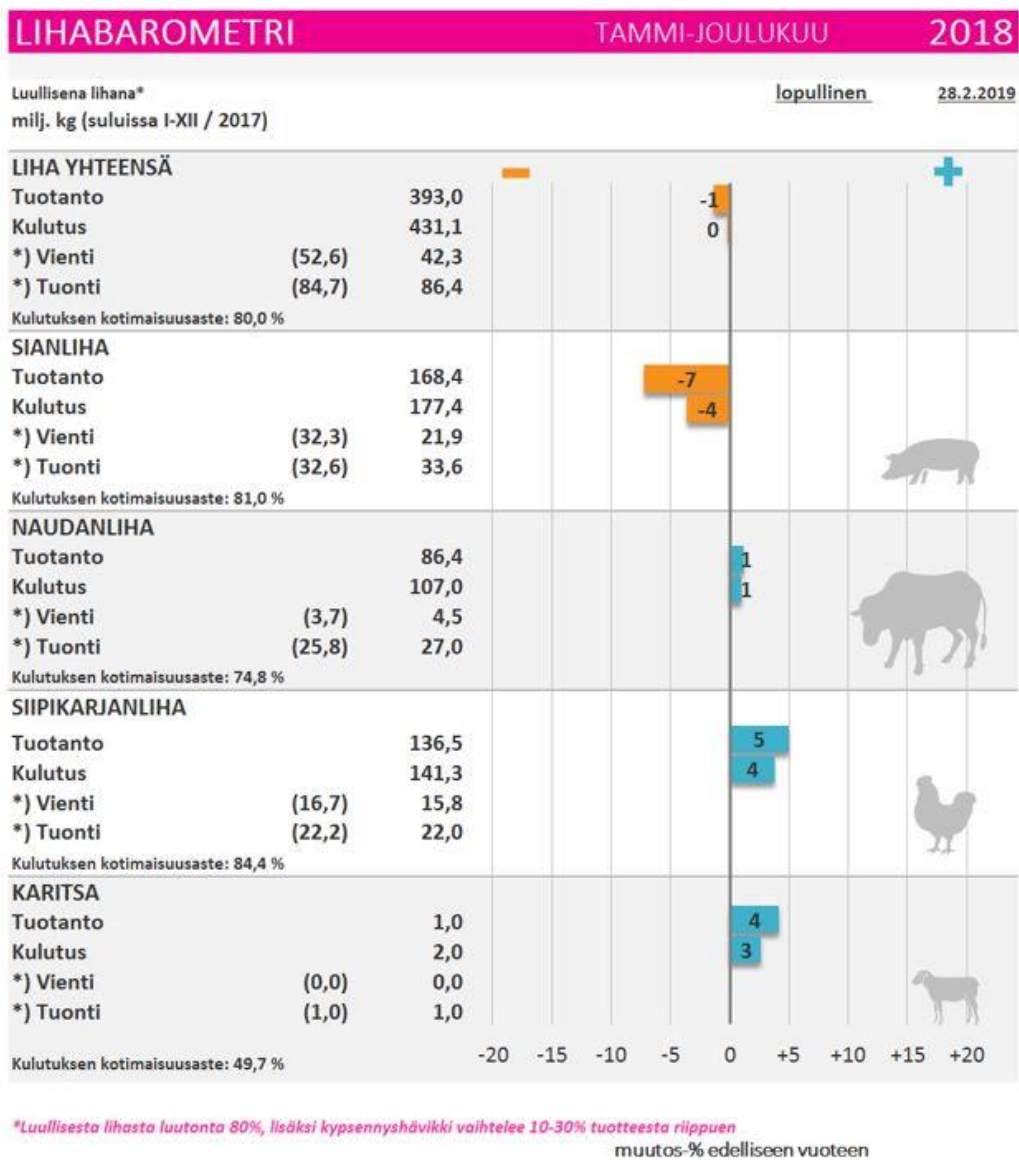
Historiallinen käänne lihantuotannon rakenteessa tapahtui vuonna 2005, kun siipikarjanlihan tuotanto ohitti naudanlihan tuotannon. Vuonna 2008 pelkästään broilertuo-

tanto ohitti naudanlihantuotannon. Suomen siipikarjanlihantuotanto perustuu pääasiassa broilerituotantoon. Prosentuaalisesti broilerituotannon kasvu Suomessa on ollut huomattavaa. Viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana broilerituotannon ala on kasvanut Suomessa toiseksi suurimmaksi lihantuotannon alaksi. (Toivio 2009, 161-162.)

Suomessa siipikarjanlihaa tuotettiin vuonna 2018 Kantar TNS Agri Oy:n tilastojen mukaan 136,5 miljoonaa kiloa. Tästä määrästä broilerinlihaa tuotettiin 128,3 miljoonaa kiloa ja tuotanto kasvoi 5,2% edellisestä vuodesta. Kaikkiaan vuonna 2018 broiler- ja siipikarjatilaja oli Suomessa yhteensä 290. (Lihatiedotuksen www-sivut 2019.) Yhteensä lihojen tuotanto oli 2018 huimat 393 miljoonaa kiloa, kuten alla olevista kaaviosta ja kuvista voidaan havaita (Lihatiedotuksen www-sivut 2019).



Kaavio 1. Lihantuotanto ja -kulutus Suomessa TNS Kantar Agri Oy:n tilaston mukaan 2019.



KANTAR TNS Kantar TNS Agri Oy

Kuva 3. Lihan tuotanto ja kulutus barometri (TNS Kantar Agri Oy 2019)

Vuosi	Tuotanto, milj. kg (Sisältää suoramyyntin ja tilakäytön)			Vuosi	Kulutus, milj. kg (Sisältää suoramyyntin ja tilakäytön)		
	Broileri	Kalkkuna	Kananmunat		Broileri	Kalkkuna	Kananmunat
1995	38,22	1,09	74,7	1995	38,94	2,33	59,9
1996	44,93	1,18	70,8	1996	44,64	2,96	56
1997	48,41	1,35	66,7	1997	48,86	2,82	52,6
1998	55,98	2,5	63,9	1998	55,48	3,48	52,9
1999	60,79	3,93	58,9	1999	58,49	4,87	51,4
2000	57,4	5,58	59	2000	60,06	7,46	51,4
2001	65,24	8,86	56,5	2001	63,9	10,1	50,5
2002	69,29	12,17	54,7	2002	66,3	12,5	50,2
2003	68,8	14,3	56,2	2003	67,6	14,1	48,7
2004	71,4	14,5	58	2004	68,1	14,13	48,9
2005	72,3	13,79	58,2	2005	69,5	13,63	48,8
2006	74,9	12,29	56,7	2006	70	11,96	48,8
2007	83,5	11,39	56,9	2007	74,5	11,4	48,9
2008	90,7	10,0	58,3	2008	80,5	10,6	50,0
2009	86,1	8,63	53,9	2009	83,9	9,0	50,7
2010	87,5	8,6	61,5	2010	87,6	9,4	52,5
2011	93,4	7,9	62,8	2011	88,1	9,8	54,1
2012	99,3	8,1	62,7	2012	91,8	9,3	56,5
2013	103,7	7,4	67,4	2013	96,9	8,8	58,6
2014	106	7,3	67,7	2014	101,2	8,5	59,8
2015	109,8	7,5	72,5	2015	108,6	9,9	63,9
2016	117,4	7,9	73,6	2016	118,9	9,9	65,7
2017	122	8	74,6	2017	127,1	9,9	66,5
2018	128,3	8,1	76,1	2018	130,4	10,5	66

Kuva 4. Broilerin tuotanto ja kulutus Suomessa (Lihatiedotuksen www-sivut 2019)

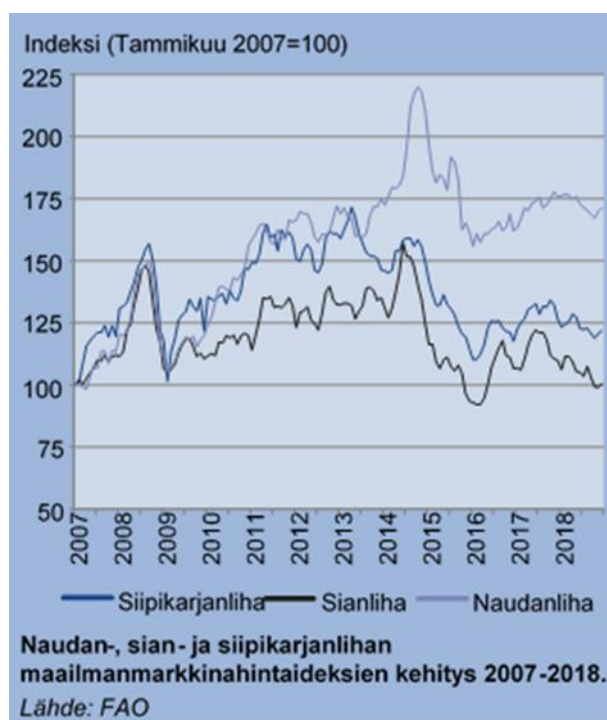
Kaikki maat ilmoittavat kulutetun lihan määrän luullisena lihana. Syötävä määrä saadaan vähentämällä luiden osuus, joka on noin 20 %. Jos lihasta vähennetään vielä kypsennyshävikki, joka on noin 10-30 %, syödyn lihan määräksi saadaan noin puolet luullisen lihan määrästä. (Lihatiedotuksen www-sivut 2019.)

Lihan kulutus on viimeisimpien vuosien aikana ollut koko ajan kasvussa. Kasvua saattaa selvittää broilerin syönnin lisääntyminen. Suomalaiset syövätkin noin 25 kg siipikarjanlihaa vuodessa. 1980-luvun jälkeen broilerinlihan kulutus on kuusinker- taistunut. (HKScan www-sivut 2019, mediatiedote.)

1980-luvulla alkanut tuoretuotteiden monipuolinen tuotekehitys on avustanut kulutuksen kasvussa. Broilerin liha on vähärasvaista, sitä on helppo valmistaa, liha on edullista ja sillä on monipuolinen tarjonta. Nämä asiat ovat vaikuttaneet siipikarjanlihan kulutuksen. (Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio 2004:15, 16.)

5.2 Siipikarjanlihan maailmanmarkkinat, tuonti ja vienti

Maailman lihantuotannon kasvu on ollut maltillista viimeisimmät vuodet. Lihantuotanto oli vuonna 2018 noin 335 miljoonaa tonnia. Kasvu on ollut 1,5 % vuodesta 2017. Tuotanto on kasvanut eniten Yhdysvalloissa, Kiinassa ja EU:ssa. Kehittyvien maiden kysynnän kasvu on sen sijaan ollut suurinta. Kansainvälinen lihakauppa on yltänyt 34 miljoonaan tonniin vuonna 2018. Tästä noin 40 % on siipikarjanlihan osuus. Kansainvälisessä kaupassa siipikarjanlihan osuus globaalista tuotannosta on 11 %. (Suomen maa- ja elintarviketalous 2019, 27.)



Kaavio 2. Maailmanmarkkinahintaideksien kehitys (Suomen maa- ja elintarviketalous 2019)

Suomeen tuodun siipikarjanlihan tuontimäärä oli vuonna 2018 22,0 miljoonaa kiloa. Tuodun lihan osuus siipikarjanlihan kulutuksesta oli noin 16 %. Broilerin lihaa tuotiin vuonna 2018 pääasiallisesti luuttomina paloina ja valmisteina. Suurimpia broilerinlihan tuontimaita olivat Thaimaa, Saksa, Ruotsi ja Liettua. (Suomen maa- ja elintarviketalous 2019, 41.)

Siipikarjanlihaa vietiin Suomesta vuonna 2018 16 miljoonaa kiloa. Siipikarjanlihaa vietiin enimmäkseen erilaisina luullisina ja luuttomina paloina sekä siipinä. Suurimmat vientimäärät Suomesta vietiin Viroon. (Suomen maa- ja elintarviketalous 2019, 41.)

6 LIHANJALOSTAJIEN HAASTATTELUT

Sopimustuottaja kasvattaa karjaa yhteistyössä lihanjalostajien kanssa. Tuottajat ja jalostajat sitoutuvat koko lihaketjussa tapahtuvaan yhteistyöhön. (HKscan [www-sivut](http://www.hkscan.fi) 2019.)

Lihanjalostajien haastattelut tehtiin puhelimitse. Lihanjalostajista haastateltiin HKScanin, Naapurin Maalaiskanan ja Länsi-Kalkkunan edustajia syyskuussa 2019. Atrian edustajaa ei haastateltu, koska tila sijaitsee liian kaukana Atrian tehtaista. Länsi-Kalkkunan edustajaa haastateltiin työn toimeksiantajan pyynnöstä, koska broilerin sijasta olisi voinut kasvattaa myös kalkkunoita.

6.1 Haastatteluihin valmistautuminen

Valmistautuminen haastatteluihin aloitettiin etsimällä toimeksiantajan kanssa lihanjalostajien edustajien yhteystiedot. Näiden löydyttyä, keskustelimme toimeksiantajan kanssa siitä, mitä kysymyksiä edustajille esitetään. Kun tutkimustapana on teema-haastattelu ja puolistrukturoitu haastattelu, jokaiselle edustajalle esitetään samat kysymykset. Seuraavat kysymykset nousivat vahvimiksi kysymyksiksi keskustelussa:

- Onko mahdollista päästä uudeksi sopimustuottajaksi?
- Jos mukaan on mahdollista päästä, minkälaiset sopimukset ovat?
- Millaisilla broilermäärillä kasvatus tulisi aloittaa?
- Onko tuotantohallin rakentamiselle saatavilla jotakin rahoitusavustusta lihanjalostajien puolelta?
- Minkälaisella aikataululla tuotanto pitäisi aloittaa?
- Onko uudelle tuottajalle tarjolla koulutuksia?

6.2 Haastattelujen tulokset

Puhelut eivät edustajien kanssa olleet kovinkaan pitkiä ja haastattelut pysähtyivät heti ensimmäiseen kysymykseen. Kysymys oli “Onko mahdollista päästä uudeksi sopimustuottajaksi?”.

Haastattelujen lopputulos oli siis se, että yksikään lihanjalostajista ei ota uusia sopimustuottajia ja toimeksiantajan kehitystyö tällä hetkellä päättyi näihin haastatteluihin. Haastatteluissa kävi ilmi, että jalostajat laittoivat toimeksiantajan tiedot ylös, jos vaikka tulevaisuudessa he etsivät uusia tuottajia. Kasvattajaksi olisi tällä hetkellä päässyt vain sukupolvenvaihdoksen myötä. Jalostajat suostuivat myös kertomaan, että yleisin hallin koko, jolla kasvatustoiminta aloitetaan on 4000 m² ja sinne mahtuu noin 75 000 broileria. Tulevaisuutta ajatellen toimeksiantaja pyysi tekemään työn loppuun. (Lihanjalostajien edustajien henkilökohtaiset tiedonannot 21-25.10.2019)

7 CASE: VILJATILAN TUOTANNON MUUTOKSEN VAATIMAT TOIMET

7.1 Investoinnit rakennuksiin ja mahdolliset tuet

Suomessa oli vuonna 2015 51 000 maatilaa. Nykyisin vain joka kolmannella tilalla on kotieläimiä. Eläinten määrä ei sen sijaan ole tiloilla vähentynyt, vaan tilojen koko on kasvanut. Tuotantoa jatkaneet tilat ovat olleet halukkaita kehittämään toimintaansa, joten tiloille on investoitu uusia tuotantorakennuksia sekä uutta tekniikkaa. Investointituen avulla autetaan tiloja niiden kehittämisessä. Investointituen avulla tilat pystyvät tekemään rakennushankkeita sekä kone- ja laitehankintoja, jotka parantavat tilan toiminnan tehokkuutta. Investointitukien avulla maatalouden kannattavuus paranee ja eläinten hyvinvointi paranee uusien tuotantorakennuksien myötä. (Maaseutu www-sivut 2020.)

Investointituen saamiselle on joitakin edellytyksiä sekä hakijalta että maatilalta. Tukea voi hakea, jos on viljelijä tai yksityisoikeudellinen henkilö. Heidän pitää harjoittaa tai ryhtyä harjoittamaan maataloutta elinkeinonaan. Hakija voi olla myös maatalousyrittäjien yhteenliittymä. Hakijan pitää olla 18 vuotta täyttänyt ja hänellä pitää olla riittävä ammattitaito maanviljelyn harjoittamiseen. Maatilaa koskevat edellytykset ovat seuraavat. Omistat tai olet vuokrannut tuen kohteena olevan maatilaa. Hakijalla on Maanmittauslaitoksen kirjauspäätös vuokrasopimuksestasi. Kirjauspäätöksestä pitää olla hakemuksessa kopio. Vuokraoikeuden tulee olla siirrettävissä kolmannelle kuulematta kiinteistön omistajaa. Vuokraoikeuden voimassaolon pitää jatkua vähintään 10 vuotta. Yrittäjätuloa pitää saada vähintään 25 000 euroa viimeistään viiden vuoden kuluessa tuen myöntämisestä. Tilalla pitää noudattaa pakollisia vaatimuksia. Vaatimukset perustuvat ympäristöä, hygieniaa ja eläinten hyvinvointia koskevaan Euroopan unionin ja kansalliseen lainsäädäntöön. (Ruokaviraston www-sivut 2020.)

Joidenkin koneiden ja kaluston hankintaan myönnetään myös tukea. Käytettyjen koneiden kohdalla tukemiseen on asetettu tiettyjä ehtoja. Ehtoina on, että myyjä pystyy todistamaan ettei koneen hankintaan ole saatu seitsemään edeltäneeseen vuoteen tukia ja että kone vastaa muun muassa työturvallisuusvaatimuksia. Koneen kustannusten

pitää olla edullisemmat saatavaan hyötyyn nähden kuin uutta konetta hankittaessa. (Farmit www-sivut 2020)

Tukea ei myönnetä, jos tuen määrä tuotantorakennusten laajentamiseen, peruskorjaamiseen tai uudisrakentamiseen olisi enintään 7000 euroa. (Laki maatalouden rakennetuista 1476/2007, §14). Seuraavassa taulukossa on lihasiipikarjatalouden tuen määrä. (Valtioneuvoston asetus maatalan investointituen kohdentamisesta 241/2015, 21§.)

Taulukko 1. Tukien määrä. (Valtioneuvoston asetus maatalan investointituen kohdentamisesta)

Tukikohde	Avustuksen määrä hyväksyttävistä kustannuksista prosentteina
	AB-tukialue
Lihasiipikarjatalous	20

7.2 Tarvittava broilerhalli ja lämpökeskus

Halli olisi kooltaan 4000m². Broilermäärä, joka halliin mahtuu, on 75 000 broileria. Rakentamisessa käytettäisiin toimeksiantajan kanssa samalla paikkakunnalla olevaa yritystä. Heidän maatalousrakentamisen ratkaisut sisältävät suunnitelmat, materiaalityöt ja itse rakentamisen. He ottavat huomioon erikoisvaatimukset jokaisessa käyttökohteessa. Kyseiseltä rakentajalta saa hallin avaimet käteen- periaatteella, joten itselle jäisi tehtäväksi vain maanrakennustyöt. Rakentaja toteuttaa siis hankkeen suunnittelun, rakennuslupien haun ja asennuksen. (Konepaja Survosen www-sivut 2020.) Lihanjalostajan edustajan mukaan hinnaksi hallin rakentamiselle tulisi noin 1,5 miljoonaa euroa.

Broilerhallin lisäksi pitäisi vielä rakennuttaa lämpökeskus. Tämän kokoisen hallin lämpökeskuksen hinnaksi tulisi lihanjalostajan edustajan mukaan noin 1,8 miljoonaa euroa. Lämpökeskuksen saisi samalta rakentajalta kuin itse broilerhallinkin. Toimeksiantaja olisi tehnyt lämmitysjärjestelmän eri tavalla, miten lihanjalostajan edustaja

ajatteli, joten kustannuksia lämpökeskuksen tekemiselle olisi tullut noin 600 000 euroa.

7.3 Rakennusten aiheuttamat kustannukset

Toimeksiantajan oli tarkoitus käyttää broilerhallin lämmitykseen uusiutuvaa energiaa ja lämmitysmuotona olisi ollut maalämpö. Hintavertailu on tehty muutaman eri lämmitysvaihtoehdon välillä, jonka laskelmien tulokset ovat nähtävillä alapuolella olevissa taulukoissa. Laskelmissa muita lämmitysmuotoja on vertailtu maalämpöön. Tuloksena oli se, että maalämpö on edullisin vaihtoehto broilerhallin lämmitykseen. Vertailu on tehty Scanoffice Group:in ohjelmistolla, joka on käytössä vain yrityksillä, jotka myyvät lämpöpumppuja ja ilmastointilaitteita. Tulevaisuudessa toimeksiantaja hyödyntäisi myös aurinkoenergiaa.

Taulukko 2. Vertailu öljyyn.

Laskelman tulos		Lämmitysenergia [kWh/v]		Tuotettu/kulutettu [kWh]		Lämpökerroin	
Lämmitysteho [kW]		Tilat	287352	Lämpöpumppu	276296	COP	4,5
Tilat	124,8	Tilat	287352	Lisäenergia	12064		
Käyttövesi	0,1	Käyttövesi	1008	LP-ostoenergia	61072		
Yhteensä	124,9	Yhteensä	288360	Lämpöpumpun osuus [%]	95,8		

Lämmityskustannukset eri energiamuodoilla		CO ₂	
Valitse vertailukohde		Öljyyn Sähköön Kaukolämpöön Kaasuun	
Öljylämmitteinen vesikiertolämmitys		CO₂	
Hyötysuhde [%]	85	Sähköenergian kulutus [kWh/v]	61072
Kulutus [l/v]	33925	Lisäenergia [kWh/v]	12064
Hinta [€/l]	1,05	Säästö [kWh/v]	215224
Lämmityskustannus [€/v]	35621	Lämmityskustannus [€/v]	9508
Säästö lämpöpumpulla [€/v]	26113	Lämpöpumppu [kg/v]	10016
		Lisäenergia [kg/v]	1978
		Alkuperäinen [kg/v]	47291

Laskelma perustuu saatuihin tietoihin ja tilastopohjaisiin astepäivälukuihin. Laskelma ei takaa että laskettu tulos saavutetaan.

Taulukko 3. Vertailu sähkөөn.

Laskelman tulos				Tuotettu/kulutettu [kWh]		Lämpökerroin	
Lämmitysteho [kW]		Lämmitysenergia [kWh/v]		Lämpöpumppu	276296	COP	4,5
Tilat	124,8	Tilat	287352	Lisäenergia	12064		
Käyttövesi	0,1	Käyttövesi	1008	LP-ostoenergia	61072		
Yhteensä	124,9	Yhteensä	288360	Lämpöpumpun osuus [%]	95,8		

Lämmityskustannukset eri energiamuodoilla

Valitse vertailukohde

Sähkölämmitteinen vesikiertolämmitys		CO ₂		
Hyötysuhde [%]	95	Sähköenergian kulutus [kWh/v]	61072 Lämpöpumppu [kg/v]	10016
Kulutus [kWh/v]	303537	Lisäenergia [kWh/v]	12064 Lisäenergia [kg/v]	1978
Hinta [€/kWh]	0,13	Säästö [kWh/v]	215224 Alkuperäinen [kg/v]	47291
Lämmityskustannus [€/v]	39460	Lämmityskustannus [€/v]	9508	
Säästö lämpöpumpulla [€/v]	29952			

Laskelma perustuu saatuihin tietoihin ja tilastopohjaisiin astepäivälukuihin. Laskelma ei takaa että laskettu tulos saavutetaan.

Taulukko 4. Vertailu kaukolämpöön.

Laskelman tulos				Tuotettu/kulutettu [kWh]		Lämpökerroin	
Lämmitysteho [kW]		Lämmitysenergia [kWh/v]		Lämpöpumppu	276296	COP	4,5
Tilat	124,8	Tilat	287352	Lisäenergia	12064		
Käyttövesi	0,1	Käyttövesi	1008	LP-ostoenergia	61072		
Yhteensä	124,9	Yhteensä	288360	Lämpöpumpun osuus [%]	95,8		

Lämmityskustannukset eri energiamuodoilla

Valitse vertailukohde

Kaukolämpö		CO ₂		
Hyötysuhde [%]	95	Sähköenergian kulutus [kWh/v]	61072 Lämpöpumppu [kg/v]	10016
Kulutus [kWh]	303537	Lisäenergia [kWh/v]	12064 Lisäenergia [kg/v]	1978
Hinta [€/MWh]	130	Säästö [kWh/v]	215224 Alkuperäinen [kg/v]	47291
Lämmityskustannus [€/v]	39460	Lämmityskustannus [€/v]	9508	
Säästö lämpöpumpulla [€/v]	29952			

Laskelma perustuu saatuihin tietoihin ja tilastopohjaisiin astepäivälukuihin. Laskelma ei takaa että laskettu tulos saavutetaan.

Taulukko 5. Vertailu kaasuun.

Lämmitysteho [kW]		Lämmitysenergia [kWh/v]		Tuotettu/kulutettu [kWh]		Lämpökerroin	
Tilat	124,8	Tilat	287352	Lämpöpumppu	277245	COP	4,7
Käyttövesi	0,1	Käyttövesi	1008	Lisäenergia	11115		
Yhteensä	124,9	Yhteensä	288360	LP-ostoenergia	58851		
				Lämpöpumpun osuus [%]	96,1		

Lämmityskustannukset eri energiamuodoilla		Öljyyn Sähköön Kaukolämpöön Kaasuun	
Valitse vertailukohte		CO ₂	
Kaasu		Sähköenergian kulutus [kWh/v]	58851
Hyötysuhde [%]	95	Lisäenergia [kWh/v]	11115
Kulutus [kWh]		Säästö [kWh/v]	218394
Hinta [€/MWh]	0,11	Lämmityskustannus [€/v]	9096
Lämmityskustannus [€/v]	33389	Lämpöpumppu [kg/v]	9652
Säästö lämpöpumpulla [€/v]	24294	Lisäenergia [kg/v]	1823
		Alkuperäinen [kg/v]	47291

Laskelma perustuu saatuihin tietoihin ja tilastopohjaisiin astepäivälukuihin. Laskelma ei takaa että laskettu tulos saavutetaan.

Tilan pitäisi investoida kahteen koneeseen. Koneet olisivat kurottaja ja kivilannanlevitin. Nämä koneet olisi ostettu käytettyinä ja niiden hinnaksi toimeksiantaja arvioi noin 70 000 euroa. Muita koneinvestointeja ei tilalle tarvitsisi toistaiseksi tehdä. Suurimpana investointina olisi broilerhalli sekä lämpökeskus hallille. Broilerhallin hinta olisi noin 1,5 miljoonaa euroa ja lämpökeskuksen arvioitu hinta noin 600 000 euroa.

7.4 Investointien rahoitus

Pankit tarjoavat kiinteäkorkoisia ja vaihtuvakorkoisia lainoja. Kiinteäkorkoisissa lainoissa korko on sama koko laina-ajan tai korolle voidaan sopia määräajaksi tietty korko. Vaihtuvakorkoisissa lainoissa voidaan viitekoroksi valita 3,6 tai 12 kk euribor tai pankin oma primekorko. Korkokanta muuttuu euriboriin sidotussa lainassa viitekoron ilmoittaman ajan välein joko 3,6 tai 12 kuukauden välein. Pankit määrittelevät itse primekorot. Primekorkoon lisätään vaihtuvakorkoisessa lainassa korkomarginaali, joka neuvotellaan pankin kanssa. (Kolttola, E., Saaranen, P., & Pösö, J. 2016, 257.)

Lainoja voidaan lyhentää eri tavoilla ja ne vaikuttavat lainojen maksueriin. Lyhennystavat ovat bullet, tasalyhennys, tasaerä- eli annuiteetti sekä kiinteä tasaerä. Bulletlaina maksetaan aina kerralla pois ja se on tarkoitettu rahoitukseen, joka on väliaikaista. Bulletlainassa korkoja voidaan silti maksaa useammassa erässä. Tasalyhennyslainassa lyhennykset ovat yhtä suuria, mutta maksuerien summa pienenee, koska erän korot pienenevät. Tasaerälainan korkokanta on sama sen tarkastusvälin ajan ja tasaerä saattaa muuttua mahdollisen korkokannan muutokseen myötä. Kiinteässä tasaerälainassa maksettava summa pysyy koko laina-ajan samana, ainoastaan laina-aika muuttuu pidemmäksi tai lyhyemmäksi korkokannan muuttumisen myötä. (Kolttola ym. 2016, 259.)

Investoinnin toteutuessa, pankkien lainat kannattaa kilpailuttaa, koska eri pankkien lainojen koroissa ja kustannuksissa saattaa olla suuriakin eroja.

8 MAATILAN KANNATTAVUUTEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ

Toimeksiantajan oli siis tarkoitus laajentaa ja kehittää viljatilän toimintaa broilertuotantoon. Tällä hetkellä pienen viljatilän tuotot eivät riitä elämiskuluihin, eli on pakko käydä myös palkkatyössä tilän ulkopuolella. (Tilän omistajan henkilökohtainen tiedonanto 16.9.2019.) Opinnäytetyön tekijällä oli siis tavoitteena selvittää tilän kannattavuus sen jälkeen, kun tämä kehitystyö olisi saatu tehtyä. Tässä kappaleessa on selvitetty, mitkä asiat vaikuttavat tilän kannattavuuteen.

Kaiken yritystoiminnan lähtökohta on sen kannattavuus. Kannattavuus on kiinni tuottojen ja kustannusten määrästä liiketoiminnassa. Kun tuotot pysyvät suurempina kuin kustannukset, liiketoiminta on tällöin kannattavaa. Helpoin ja yleisin kannattavuuden mittari onkin yrityksen tulos, joka lasketaan aina tietyltä ajanjaksolta. (Eklund & Kekkonen 2011, 63.)

Yrityksen voitontuottokyvyllä tarkoitetaan kannattavuutta. Kannattavuutta arvioidaan tuloslaskelman perusteella. (Niskavaara, E. 2017. 69.) Kustannuksia tarkastellaan toteutuneiden, ennustettujen, budjetoitujen tai arvioitujen tapahtumien mukaan. Kustannukset jaetaan yleisesti muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. (Niskavaara 2017. 103, 104.)

Kannattavuuden mittaamiseen on kehitetty erilaisia tunnuslukuja, jotta sitä voitaisiin tarkastella eri näkökulmista. Näitä ovat myyntikate, käyttökate, liiketulos sekä kokonaistulos. Nämä edellä mainitut tunnusluvut voidaan myös laskea suhteellisena osuutena liikevaihdosta. Tällöin saadaan tulokseksi myyntikate-, käyttökate-, liiketulos- ja kokonaistulosprosentit. (Eklund & Kekkonen 2011, 63.) Myyntikate antaa käsityksen tuoteryhmäkohtaisesta kannattavuudesta. Myyntikate tunnuslukua käytetään suurimmaksi osaksi tukku- ja vähittäiskaupassa. Myyntikate voidaan laskea siten, että liikevaihdosta vähennetään ainekulut ja ulkopuoliset palvelut. Myyntikateprosentin saa kertomalla myyntikatteen sadalla ja jakamalla tuloksen liikevaihdolla. (Alma Talentin www-sivut.) Käyttökate saadaan laskettu, kun liiketulokseen lisätään poistot ja arvonalentumiset. Tulos kuvastaa varsinaisen liiketoiminnan tulosta, ennen kuin poistot, rahoituserät ja verot ovat vähennetty. Tarkemmin sanottuna liikevaihdosta jäävä osuus yrityksen toimintakulujen jälkeen. Käyttökateprosentin saa kertomalla käyttökateprosentin sadalla ja jakamalla sen liikevaihdolla. (Alma Talentin www-sivut.) Liiketulos kertoo, mitä varsinaisen liiketoiminnan tuotoista jää jäljelle ennen rahoituseriä ja varoja. Liiketuloksen saa lisäämällä liikevaihtoon liiketoiminnan muut tuotot ja vähentämällä niistä poistot, toimintakulut sekä arvonalennukset. Liiketulosprosentin saa kertomalla liiketuloksen sadalla ja jakamalla sen liikevaihdolla. (Alma Talentin www-sivut 2020.) Kokonaistulos kuvastaa yrityksen tilikauden kokonaistulosta. Kokonaistulos saadaan vähentämällä tai lisäämällä nettotulokseen satunnaiset erät, kuten myyntivoitot tai tappiot. Kokonaistulosprosentti saadaan kertomalla kokonaistulos sadalla ja jakamalla se liikevaihdolla. (Alma Talentin www-sivut 2020.)

Broilertuotannossa käytetään yleisesti seuraavia taloudellisia tunnuslukuja hyväksi: Rehukustannukset, untuvikkokustannukset sekä käyttökustannukset. Käyttökustannukset voidaan laskea joko lihakiloittain, neliöiden mukaan, kanaloiden

mukaan, kasvatuserien mukaan tai vuosittain. Myös liikevaihtoa sekä tuottoja käytetään yleisesti. (Tuottajan tietopankki 2013, 24-25.)

8.1 Viljan, rehun ja broilerinlihan hintatietoa

Ennen broilertuotannon ja viljantuotannon menojen ja tulojen laskemista piti selvittää myös viljansiementen, broilerinrehun sekä broilerinlihan hintoja. Tutkimuksessa on laskettu keskihinnat.

Kun viljelijä haluaa hyvänlaatuisen sadon, käytetään sertifioituja eli virallisesti tarkastettuja ja hyväksytyjä siemeniä (Hankkijan www-sivut 2020). Sertifioitujen siementen keskihinnat on laskettu Hankkijan www-sivujen tietojen mukaan. (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Sertifioitujen siementen keskihinnat

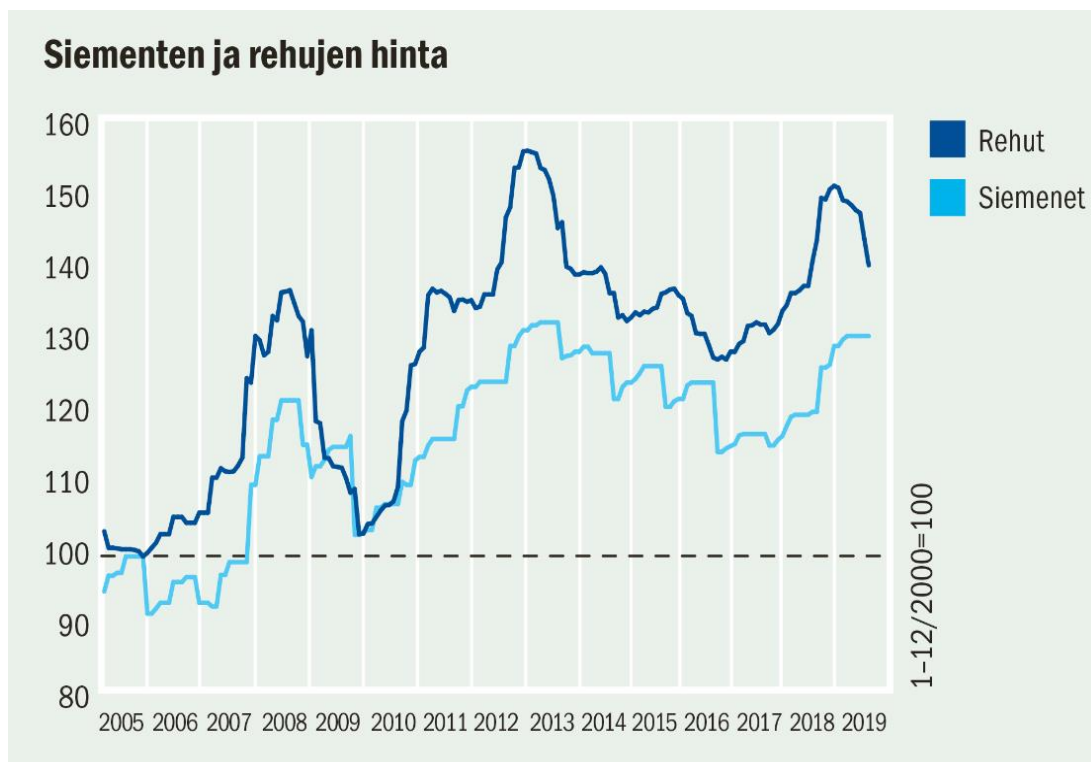
Viljansiementen keskihinnat €/tonni	
Vehnä	486,87
Ohra	466,63
Kaura	441,58

Siementen myynnissä kannattaa seurata viljamarkkinoita ja päivänhintoja. Seuraava taulukko esittää viljan päivän ostohintoja, jotka ovat voimassa 17.1.2020 alkaen. (Taulukko 7.) Paikkakunnat, jotka ovat mainittuina taulukossa, ovat varastojen paikkakuntia, joissa viljaa vastaanotetaan. Hinnat ovat ilman ALV:ia. (Hankkijan www-sivut 2020.)

Taulukko 7. Päivän viljan ostohinnat.

Viljalaji	Termiinhinnat:			
	Nyt eur/tn	+/- ed.	Maalis- Huhti	Elo-Syys 2020
Myllykaura (vient)	(DON max 1,75 mg/kg)			
Kaskinen	142	142	142	152

Kokemäki myös tuoreena	127		127	127	
Koria myös tuoreena	127		127	127	
Kotka	142		142	142	
Loviisa	142		142	142	152
Naantali	142		142	142	152
Oulu	142		142	142	
Perniö	130		130	130	
Rauma	142		142	142	152
Turenki	127		127	127	
Vaasa	145		145	145	152
Rehukaura (DON max 8,0 mg/kg)					
Seinäjäki	145		145	145	146
Turku	145		145	145	146
Rehuohra					
Koria	120		120	120	
Kotka	128		128	128	
Kuopio	130		130	130	
Loimaa	120		120	120	
Loviisa	135		135	135	145
Naantali	135		135	135	145
Rauma	135		135	135	145
Seinäjäki	142	2	142	142	
Turenki	120		117	117	
Turku	137	2	137	137	
Mallasohra					
Lahti sop.lajikkeet	155		155	155	
Lahti, Barke	162,5		162,5	162,5	
Loviisa, Propino	-		-	152	
Turku / Naantali	152		152	152	160
Propino, Tipple, Barke, Planet					
Kevätvehnä					
Kokemäki, myös tuoreena	160		160	160	164
Koria, myös tuoreena	160		160	160	164
Lahti			158	158	
Loimaa	160		160	160	164
Loviisa	160		160	160	164
Mustio	160		160	160	164
Naantali	160		160	160	164
Perniö	160		160	160	164
Turenki	160		160	160	164



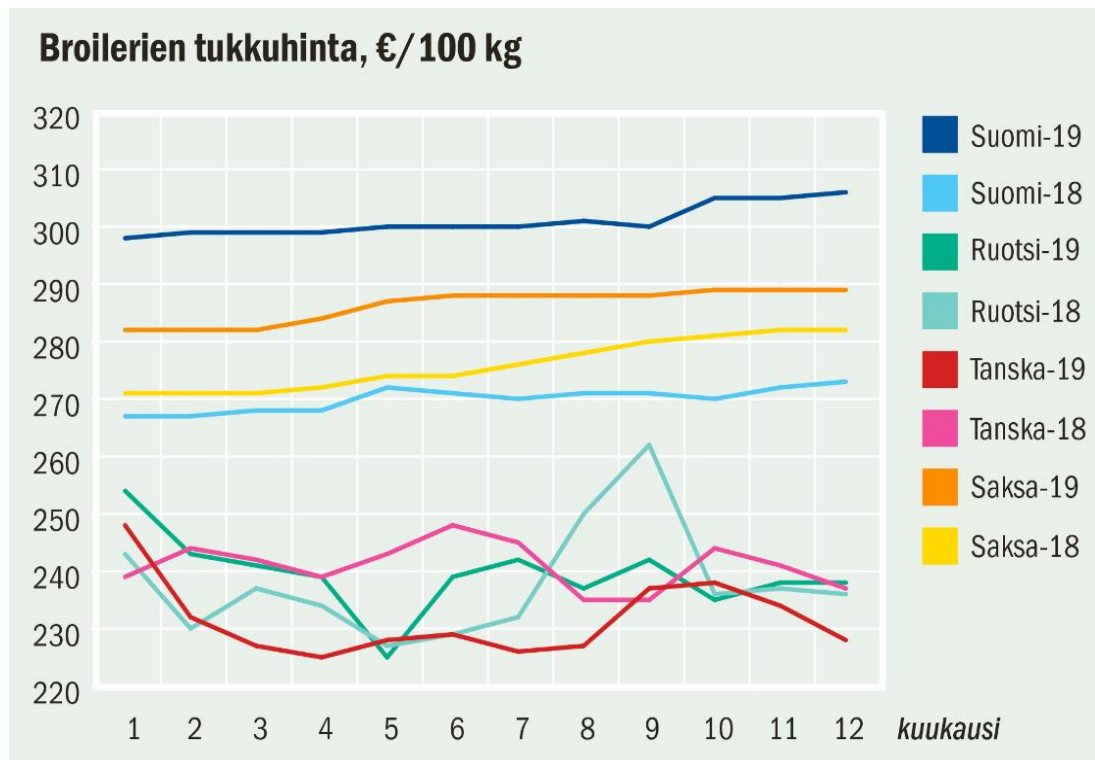
Kaavio 3. Siementen ja rehujen hinta. (Käytännön Maamies 1/2020, 85)

Rehujen tehtävä on antaa broilereille energiaa ja valkuaista tarpeeksi, jotta ne kasvavat hyvin. Kivennäisiä broilerit tarvitsevat luuston rakentamista varten sekä hivenaineita tarpeen mukaan. Siksi rehut ovat tarkkaan suunniteltuja. (Suomibroilerin www-sivut 2020.) Yllä olevasta kaaviosta voidaan huomata, että rehujen hinnat ovat kääntyneet laskuun ja tällä hetkellä niiden keskihinta on noin 140 €/100 kg.

Broilerinlihan hinnat ovat tutkimuksen mukaan muuttuneet melko paljon vuosien varrella. Vuosien 2017 ja 2018 välillä hinta on muuttunut 2,36 euroa. Kun verrattiin vuoden 2018 hintaa vuoden 1999 hintaan, joka oli alhaisin 25 vuoden vertailujaksolla, eroa tuli jo 19,66 euroa sataa kiloa kohden. (Taulukko 8.) Broilereiden ostohinnat ovat selkeästi korkeammat kuin myyntihinnat. (Kaavio 4.) Korkea ostohinta selittyy sillä, että untuvikot eivät ostettaessa paina kappaleelta kovinkaan paljon. Ostettaessa 70 000 untuvikkoa, jotka painavat 35g/untuvikko, hinnaksi tulisi noin 75 000 euroa. Kun taas myydään 70 000 teurasikäistä broileria, jotka painavat noin 1,7kg, tuloja tulisi noin 157 000 euroa.

Taulukko 8. Broilerinlihan tuottajahinnat (Luonnonvarakeskuksen tilaston mukaan)

Broilerinlihan tuottajahinnat/100 kg						
1994	1999	2004	2009	2014	2017	2018
216,00	112,00	117,00	124,00	145,52	129,30	131,66



Kaavio 4. Broilerin tukkuhinnat. (Käytännön Maamies 1/2020, 89)

8.2 Maatalouden tulonmuodostus

Maatalouden tulot kertyvät suurimmaksi osaksi kasvinviljelytuotoista sekä eläintuotoista. Kasvinviljelytuottoja syntyy, kun myydään puidut ja kuivatut viljat. Eläintuotot syntyvät kasvatettujen eläinten myynnistä teuraaksi. Kolmantena tulonlähteenä maataloudessa on tuet.

Tukien merkitys maataloudessa on suuri. Vuonna 2014 tukien osuus maatalojen kokonaistuotosta oli 34 %. Ilman tukia, kotimaisen ruuan alkutuotanto ei olisi Suomen oloissa mahdollista, koska tuotantokustannukset ovat markkinatuottoja suuremmat. (Maa- ja metsätalousministeriön www-sivut 2020.)

8.3 Kannattavuus

Kannattavuuden mittaamiseksi tehtiin toimeksiantajan pyynnöstä taulukko, jonka avulla voidaan vuositasolla seurata maatalouden kannattavuutta sekä vertailla sitä edelliseen vuoteen. Alla oleva taulukko on tehty Luonnonvarakeskuksen kannattavuuskirjanpitoon kuuluville yrityksille toimitettavan vertailuraportin pohjalta.

Taulukko 9. Kannattavuuden laskemiseksi.

	2020	2021	2022	2023	2024
Kotieläintuotot					
Kasvinviljelytuotot					
Muut myyntituotot					
Tuet					
LIKEVAIHTO					
Tuotevarastojen ja eläinpääoman muutokset +/-					
Myynti- ja tukisaamisten muutos +/-					
Saatujen ennakoiden muutos +/-					
Muut tuotot					
KOKONAISTUOTTO					
Muuttuvat kustannukset					
Siementen kustannukset					
Apulanta kustannukset					
Polttoainekustannukset					
Rikkatorjunta					
Tautitorjunta					
Kuivaus					
Rehuostot					
Eläinostot					
Kiinteät kustannukset					
Peltovuokra					
Sähkömenot					
Vesimaksut					
Vakuutusmaksut					
Lämmityskustannukset					
Kunnostuskustannukset					
Maavuokra					
Tien kunnossapito					
Kalustolainan korot					
Lainan korot					
Yrittäjän palkkavaatimus					

Jäsenmaksut					
Myel					
KÄYTTÖKATE					
Rakennusten poistot					
Konepoistot		0	0	0	0
Muut poistot					
LIIKETULOS					
Korko- ja rahoitustuotot +					
Korko- ja rahoituskulut -					
NETTOTULOS					
Oman pääoman korkovaatimus					
YRITTÄJÄN VOITTO					
Muutos edelliseen vuoteen					

Seuraavassa taulukossa on vertailukohteina viljanviljelyn ja siipikarjatalouden tunnuslukuja. (Taulukko 10.) Tunnusluvut ovat Luonnonvarakeskuksen kannattavuuskirjanpitolukuksia vuodelta 2018. Vertailusta voidaan päätellä, että viljanviljely ei ole tänä päivänä yksistään kovinkaan kannattavaa. Kun verrataan yrittäjänvoitto tunnuslukuja, huomataan, että viljanviljely on tuottanut reilusti tappiota verrattuna siipikarjatuotantoon. Jotta viljanviljelyssä saataisiin omalle pääomalle ja työlle vaatimusten mukaiset korvaukset, pitäisi kustannusten olla tappioiden verran alhaisempia tai vastaavasti tuottojen suurempia. Työansio tunnusluvusta nähdään myös, että viljatilalla ei saa työllensä työtuloa, kun taas siipikarjatalous saa ison työansion tehdystä työstään. Työtuntiansiota voidaan suoraan verrata palkansaajien tuntiansioon, joten viljatilalta palkkaa ei saisi, mutta siipikarjatilalla olisi melko hyväkin ansio.

Taulukko 10. Tunnuslukuja (Luonnonvarakeskuksen tilastotietokanta 2020)

	Siipikarjatalous	Viljanviljely
Tiloja edustettuna	210	12 100
Kirjanpitoltilojen määrä - minimi	5	120
Kirjanpitoltilojen määrä - maksimi	10	130
Viljelyala	58,9	64,6

Eläinyksiköt	330,1	0
Yrittäjänvoitto	8 000	-15 200
Yrittäjätulo	76 600	10 500
Kannattavuuskerroin	1,12	0,41
Työansio (€/tila)	55 500	-1 540
Yrittäjäperheen työtunnit	2 970	860
Työtuntiansio (€/h)	18,7	-1,8
Oma pääoma 31.12.	697 200	331 000
Koko pääoma 31.12.	851 500	397 300
Omavaraisuusaste, %	81,9	83,3
Korvaus koko pääomalle	31 700	-1 770
Pääoma tilikautena keskimäärin	853 200	396 100
Kokonaispääoman tuotto-%	3,7	-0,4

9 CASE TILALLE LAADITUT RAHOITUS- JA KANNATTAVUUSLASKELMAT

Broilerhallin ja lämpökeskuksen hinnaksi tulisi siis noin 2 100 000 euroa. Viidentoista vuoden takaisinmaksuajalla ja 2 % korolla vuosimaksuksi tulisi 162 164,19 euroa. Kolmen prosentin korolla vuosimaksu nousisi yli 10 000 euroa. Kymmenen vuoden takaisinmaksuajalla ja kolmen prosentin korolla vuosimaksu olisi jo melkein 250 000 euroa.

Taulukko 11. Annuiteettilainan vuosikustannuslaskelma. (TalousAgri 2019)

	VAIHTOEHDOT		
	1	2	3
Lainan pääoma (euroa)	2 100 000	2 100 000	2 100 000
Vuosikorko	2,0 %	3,0 %	3,0 %
Maksuerät vuodessa	12	12	12
Takaisinmaksuvuodet	15,0	15,0	10,0

Korkokaudet	180	180	120
Maksu/erä (euroa)	13 513,68	14 502,21	20 277,76
% pääomasta	0,644 %	0,691 %	0,966 %
Vuosimaksu (euroa)	162 164,19	174 026,57	243 333,08

Tasaerälainan vuosikustannuslaskelman mukaan, lainanhoitokulut olisivat samansuuruiset tai pienemmät kuin annuiteettimenetelmällä laskettaessa vasta laina-ajan puolivälin jälkeen. (Taulukko 11 ja 12.)

Taulukko 12. Tasaerälainan vuosikustannuslaskelmat. (TalousAgri 2019)

Vuosi	Pääoma kauden alussa	Vuosikorko-prosentti	Lyhennys-erän suuruus	Koron määrä vuodessa	Lainanhoitokulut
2017	2 100 000,00	3,00 %	140 000,00	63 000,00	203 000,00
2018	1 960 000,00	3,00 %	140 000,00	58 800,00	198 800,00
2019	1 820 000,00	3,00 %	140 000,00	54 600,00	194 600,00
2020	1 680 000,00	3,00 %	140 000,00	50 400,00	190 400,00
2021	1 540 000,00	3,00 %	140 000,00	46 200,00	186 200,00
2022	1 400 000,00	3,00 %	140 000,00	42 000,00	182 000,00
2023	1 260 000,00	3,00 %	140 000,00	37 800,00	177 800,00
2024	1 120 000,00	3,00 %	140 000,00	33 600,00	173 600,00
2025	980 000,00	3,00 %	140 000,00	29 400,00	169 400,00
2026	840 000,00	3,00 %	140 000,00	25 200,00	165 200,00
2027	700 000,00	3,00 %	140 000,00	21 000,00	161 000,00
2028	560 000,00	3,00 %	140 000,00	16 800,00	156 800,00
2029	420 000,00	3,00 %	140 000,00	12 600,00	152 600,00
2030	280 000,00	3,00 %	140 000,00	8 400,00	148 400,00
2031	140 000,00	3,00 %	140 000,00	4 200,00	144 200,00

Koneinvestointeihin pitäisi ottaa 70 000 euron laina. Viiden vuoden takaisinmaksuajalla ja 2% korolla vuosimaksuksi tulisi 14 723,32 euroa. Samalla takaisinmaksuajalla, mutta 3,5% korolla vuosimaksuksi tulisi 15 281,07 euroa. (Taulukko 13.)

Taulukko 13. Annuitettilainan vuosikustannuslaskelmat (TalousAgri 2019)

	VAIHTOEHDOT		
	1	2	3
Lainan pääoma (euroa)	70 000	70 000	70 000

Vuosikorko	2,0 %	3,0 %	3,5 %
Maksuerät vuodessa	12	12	12
Takaisinmaksuvuodet	5,0	5,0	5,0
Korkokaudet	60	60	60

Maksu/erä (euroa)	1 226,94	1 257,81	1 273,42
% pääomasta	1,753 %	1,797 %	1,819 %
Vuosimaksu (euroa)	14 723,32	15 093,70	15 281,07

Tasaerälainan takaisinmaksu 3% vuosikorolla tulisi halvemmaksi lyhentää vain kahtena viimeisenä vuonna. (Taulukko 14.)

Taulukko 14. Tasaerälainan vuosikustannuslaskelmat (TalousAgri 2019)

Vuosi	Pääoma kauden alussa	Vuosikorko-prosentti	Lyhennys-erän suuruus	Koron määrä vuodessa	Lainanhoitokulut
2017	70 000,00	3,00 %	14 000,00	2 100,00	16 100,00
2018	56 000,00	3,00 %	14 000,00	1 680,00	15 680,00
2019	42 000,00	3,00 %	14 000,00	1 260,00	15 260,00
2020	28 000,00	3,00 %	14 000,00	840,00	14 840,00
2021	14 000,00	3,00 %	14 000,00	420,00	14 420,00

Alla olevaan taulukkoon on tehty ennuste tilan kannattavuudesta aiemmin työssä esiteltyyn pohjaan. Kotieläintuotot ja kustannukset ovat laskettu kuuden kasvatuserän perusteella. Hintatietoja kustannuksiin esitettiin aiemmin työssä. Kasvinviljelyn tuotot ja kustannukset ovat peräisin viljatilän omistajan tiedoista. Lainojen tiedot ovat 3 % korolla olevista laskelmista. Laskelmissa laina-ajat olivat 15 vuotta tuotantorakennuksen investoinnille ja 5 vuotta kaluston lainalle. Eläinten kiinnioton kustannukset ovat peräisin läheiseltä kalkkunankasvattajalta. Muut kustannukset ovat toimeksiantajan arvioituja kustannuksia. Arvioinnit perustuvat toimeksiantajan omiin laskelmiin. Laskelmista puuttuvat poistot sekä tuottojen ja kulujen muutokset, koska toimeksiantaja halusi tehdä laskelmasta vain karkean version. Eläinten kiinniotosta aiheutuvat matkakustannukset puuttuvat laskelmista, koska kiinniottajat toimivat omaan lukuunsa. Läheisen kalkkunankasvattajan mukaan kiinniottajien kilometrikorvaus on noin 34 senttiä kilometriltä.

Taulukko 15. Tuloslaskelma ennuste

TULOSLASKELMA ENNUSTE

%

Kotieläintuotot	982800	69,21
Kasvinviljelytuotot	17280	1,22
Muut myyntituotot		
Tuet	420000	29,58
LIKEVAIHTO	1420080	
Tuotevarastojen ja eläinpääoman muutokset +/-	0	
Myynti- ja tukisaamisten muutos +/-	0	
Saatujen ennakoiden muutos +/-	0	
Muut tuotot	0	
KOKONAISTUOTTO	1420080	100
Muuttuvat kustannukset		
Siementen kustannukset	4960	
Apulanta kustannukset	4364,8	
Polttoainekustannukset	1190,4	
Rikkatorjunta	1190,4	
Tautitorjunta	992	
Kuivaus	2083,2	
Rehuostot	600000	
Lintujen kiinnioton kustannukset	71400	
Eläinostot	480375	
Kiinteät kustannukset		
Peltovuokra	7360	
Sähkömenot	6400	
Vesimaksut	2500	
Vakuutusmaksut	8500	
Lämmityskustannukset	25105	
Kunnostuskustannukset	8000	
Maavuokra	1000	
Tien kunnossapito	800	
Kalustolainan korot	2100	
Lainan korot	63000	
Palkat	30000	
Jäsenmaksut	300	
Myel	4393	6,62
KÄYTTÖKATE	94066,2	
Rakennusten poistot		
Konepoistot		
Muut poistot		6,62
LIIKETULOS	94066,2	
Korko- ja rahoitustuotot +		
Korko- ja rahoituskulut -		

NETTOTULOS		
Oman pääoman korkovaatimus		
YRITTÄJÄN VOITTO	94066,2	
Muutos edelliseen vuoteen		

Laskelmien perusteella viljatilän kehittäminen broilertuotantoon olisi kannattavaa. Vaikka kustannuksia tulisikin reilusti lisää, voittoa kertyisi silti huomattavasti enemmän, mitä pelkän viljatilän pyörittäminen tuottaisi. Laskelmissa on verrattu kotieläintuottoja, kasvinviljelytuottoja sekä tukia liikevaihtoon. Prosentuaalisista arvoista voidaan huomata, että kotieläintuotot ovat suurin tulonlähde muutoksen jälkeen. Laskuista nähdään myös yrittäjän palkkovaatimus, sillä tilalla ei tulisi olemaan ulkopuolista työvoimaa. Työ on tehty toimeksiantajalle ja hän on tietoinen siitä, että kustannusten ja tuottojen määrät ovat keskiarvoja ja nämä voivat vaihdella suurestikin.

Investoinnin laina-aika oli laskelmissa rakennukselle 15 vuotta ja kalustolle 5 vuotta. Laina-aikaa pidentämällä, lainojen lyhennykset pienenisivät ja näin ollen kustannukset vuodessa olisivat pienemmät. Kun suurimmat lainat saa maksettua pois, menot pienenevät huomattavasti. Lainojen kustannukset ovat tämän hetkisiä laskelmia, joten korkojen määrä muuttuu todennäköisesti. Tarkkoja lainakustannuksia on vaikea selvittää ilman tarkempia rahoituksen tutkimuksia. Voittoa pystyisi saamaan vielä hieman enemmän, jos kasvatuserien lukumäärää nostettaisiin maksimiin.

10 JOHTOPÄÄTÖKSET

Broilertuotannon aloittaminen viljatilalla vaatii suuria investointeja. Suurin investointi olisi broilerhalli ja lämmityskeskus. Koneinvestoinnit ovat melko pienet, koska koneita olisi tilalla jo valmiina. Tuotantorakennukseen investoimiseen hetki olisi sopiva jo lainojen korkojen alhaisuuden vuoksi. Broilerhallin maanrakennustyöt toimeksiantaja pystyy tekemään itse, koska hänellä on siihen riittävästi ammattitaitoa ja kokemusta. Tilalta löytyy myös kalustoa maanrakennustöiden tekemiseen.

Tilan sijainti sopisi broilertuotantoon hyvin, sillä lähellä tilaa on tuottajia Naapurin Maalaiskanalle sekä HKScanille. Atrian lihanjalostamo sijaitsee liian kaukana tilasta. Kalkkunat kasvatusta vaatisi samoja toimenpiteitä kuin broilertuotannon aloittaminen ja tila sopisi sijainnin puolesta myös kalkkunatuotantoon, joka selvisi haastattelujen perusteella. Toimeksiantajalla ja tilan tämän hetkiselällä pitäjällä on myös kokemusta broilertuotannosta, joten perustietoa löytyy valmiiksi tuotantotavasta sekä broilereiden hoidosta. Kuluja kertyisi hieman tien kunnossapidosta, koska asfaltoidulle tielle on matkaa vajaa kilometri, mutta kunnossapidon pystyisi toimeksiantaja tekemään itse.

Kannattavuus paranisi broilertuotannon myötä niin paljon jo vuodessa, että toimeksiantaja pystyisi jäämään palkkatyöstään pois. Tämä työ osoitti toimeksiantajalle, että viljatilat kehittäminen broilertuotantoon vastaa hänen toiveitaan. Ulkopuoliseen palkkatyöhön tilalla ei olisi tarvetta, sillä toimeksiantajan perheestä löytyy tarpeen tullen apua tilan töissä. Laskelmissa otettiin huomioon yrittäjän palkkavaatimus, joten toimeksiantaja pystyisi myös nostamaan itselleen palkkaa. Tilan tuloja pystyisi vielä nostamaan kasvattamalla maksimimäärän broilereita, eli seitsemän erää. Kun investointien lainat olisi maksettu pois, tilan tulos parantuisi. Tilaa voisi näin ollen kehittää tulevaisuudessa vielä lisää. Tulot ja menot tilalla varmasti vaihtelisivat paljon, joten laskelmat antavat toimeksiantajalle vain tämän hetkiselillä hinnoilla olevat tiedot. Sopimustuottajana myös lihanjalostajat vaikuttavat kasvatettavien eläinten määrään sekä hintoihin.

Haastattelututkimuksessa ilmeni, että lihanjalostajat eivät ota tällä hetkellä uusia sopimustuottajia. Sopimustuottajaksi olisi päässyt vain sukupolvenvaihdoksen myötä. Ensisijaisesti vanhoille sopimustuottajille tarjotaan mahdollisuutta laajentaa toimintaansa. Jos vanhat tuottajat eivät laajenna toimintaansa ja jalostajat tarvitsevat lisää tuotantoa, jalostajat aloittavat uusien sopimustuottajien etsinnän. Lihanjalostajat ottivat toimeksiantajan tiedot ylös, jos tällainen tilanne tulisi eteen.

Työtä oli melko vaikea tehdä, koska aiheesta ei löydy kovinkaan paljon kirjallisuutta, siksi suurin osa lähteistä on www-sivuja. Työtä olisi voinut vielä laajentaa tutkimalla investointitukia ja muita tukia enemmän, mitä työssä on tutkittu. Rahoituslähteiden

tutkimisella ja lainojen kilpailuttamisella olisi myös saanut laajennettua työtä, mutta työstä olisi näin tullut liian laaja.

LÄHTEET

- Alma Talentin www-sivut. 2020. Viitattu 9.3.2020. <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/kannattavuus/liiketulos-ja-liiketulos-prosentti>
- Alma Talentin www-sivut. 2020. Viitattu 9.3.2020. <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/kannattavuus/kayttokate-prosentti>
- Alma Talentin www-sivut. 2020. Viitattu 9.3.2020. <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/kannattavuus/kokonaistulos-ja-kokonaistulos-prosentti>
- Alma Talentin www-sivut. 2020. Viitattu 9.3.2020. <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/kannattavuus/myyntikate-ja-myyntikate-prosentti>
- Broileriyhdistyksen esite. Broilerin tarina. Kotimaisella broilerilla on terveen paperit. Viitattu 20.10.2019. http://suomibroileri.fi/uploads/files/broilerin_tarina.pdf
- Eklund, I. & Kekkonen, H. 2011. Toiminnan kannattavuus. Helsinki: WSOYpro OY.
- Farmit www-sivut. 2020. Viitattu 17.2.2020. <https://www.farmit.net/talous/laki-asiat/yrityksen-perustaminen/rahoitus/rahoitustuki-ja-tuen-kohteet>
- Hankkijan www-sivut. 2020. Viitattu 19.1.2020. https://www.hankkija.fi/Maatalous_ja_metsa/Siemenet/viljan-siemenet/
- Hankkijan www-sivut. 2020. Viitattu 19.1.2020. https://www.hankkija.fi/Maatalous_ja_metsa/viljakauppa/viljamarkkinat-ja-hinnat/Viljan_hintanoteeraukset/
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus
- HKScan www-sivut. 2019. Viitattu 19.10.2019. <https://www.hkscanagri.fi/sopimus-tuottajaksi/>
- HKScan www-sivut. 2019. Tiedote medialle 13.2.2019. Viitattu 2.11.2019. <https://www.hkscan.com/fi/uutishuone/product-release/2019/02/suomalaiset-eivat-ole-koskaan-syoneet-c3204890/>
- Kolttola, E., Saaranen, P. & Pösö, J. 2016. Liike-elämän matematiikka. Helsinki: Edita.
- Konepaja Survosen www-sivut. 2020. Viitattu 10.3.2020. <http://www.konepajasurvonon.fi/fi/toiminta/rakentaminen-referenssit/maatalousrakentaminen>
- Kuisma, P. Laadullisista tutkimusmenetelmistä. 2012. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 21.9.2019.
- Käytännön Maamies 1/2020. Hintaseuranta. Joensuu: Punamusta Oy.
- Laki maatalouden rakennetuista 28.12.2007/1476 muutoksineen.

Lehtonen, R. & Sipilä, L-M. 1989. Taloussanasto. Helsinki: Taloustieto Oy.

Lihanjalostajien edustajat 2019. Länsi-Suomi, Satakunta. Puhelinhaastattelut 21-25.10.2019. Haastattelijana Hanne Mäkinen. Muistiinpanot haastattelijan hallussa.

Lihatiedotuksen www-sivut. 2019. Viitattu 24.10.2019.
<https://www.lihatiedotus.fi/tilastotietoa/lihankulutus-suomessa.html>

Lihatiedotuksen www-sivut. 2019. Viitattu 20.10.2019.
<https://www.lihatiedotus.fi/tilastotietoa/lihantuotanto-suomessa-2.html>

Lihatiedotuksen www-sivut. 2019. Viitattu 20.10.2019.
<https://www.lihatiedotus.fi/tilalta-kauppaan/alkutuotanto.html>

Luonnonvarakeskuksen tilastotietokanta. 2020. Viitattu 16.2.2020.
<http://statdb.luke.fi/>

Läheinen kalkkunankasvattajan. 2020. Länsi-Suomi, Satakunta. Henkilökohtainen tiedonanto. 14.3.2020.

Maa- ja metsätalousministeriön hankkeen loppuraportti. MMM 126/509/2008. Kansallinen valmistautuminen broilereiden hyvinvointidirektiiviin. Viitattu 14.2.2020. <http://www.laatuketju.fi/laatuketju/www/fi/hankkeet/2010/tiivistelmat/broloppuraportti110511.pdf>

Maa- ja metsätalousministeriön työryhmämuistio. MMM 2004:15. Siipikarjanlihan tuotantostrategia: Tuottavasti laadukasta, loppuraportti. Viitattu 4.11.2019. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160493/trm%202004_15_Siipikarjanlihan%20tuotantostrategia.%20Tuottavasti%20laadukasta.%20Loppuraportti.pdf

Maa- ja metsätalousministeriön www-sivut. 2020. Viitattu 15.2.2020.
<https://mmm.fi/maataloustukien-merkitys1>

Maaseutu www-sivut. 2020. Viitattu 17.2.2020. <https://www.maaseutu.fi/maaseutu-verkosto/teemat/maatilainvestoinnit/>

Matkalla kotimaassa www-sivut. 2019. Viitattu 16.10.2019. <http://www.matkallakotimaassa.fi/satakunta-top10.html>

Niskavaara, Eeva. 2017. Yritystaloutta esimiehille. Helsinki: Alma Talent Oy.

Pitkäranta, A. 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: työkirja ammattikorkeakouluun. Jokioinen: e-Oppi Oy

Scanofficen www-sivut. 2020. Viitattu 19.1.2020. <https://scanoffice.hedias.com/>

Suomalaisen broilertuotannon hyvä tuotantotapa. 2011. Jokioinen: Suomen Siipikarjaliitto/Broileryhdistys. Viitattu 19.10.2019. http://www.siipi.net/images/stories/broileryhdistys/broileridirektiivi_10_2011.pdf

- Suomen maa- ja elintarviketalous. 2019. Viitattu 5.11.2019 ja 6.11.2019. https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/544348/luke-luobio_36_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Suomibroilerin www-sivut. 2019. Viitattu 16.10.2019 ja 20.10.2019. <http://suomibroileri.fi/fi/mika>
- Suomibroilerin www-sivut. 2020. Viitattu 16.2.2020. <http://suomibroileri.fi/fi/miten/ruokinta>
- Suomibroilerin www-sivut. 2019. Viitattu 19.9.2019. <http://suomibroileri.fi/fi/missa/lihanjalostajat>
- Suomibroilerin www-sivut. 2019. Viitattu 26.9.2019. <http://suomibroileri.fi/fi/missa/historia>
- Suomibroilerin www-sivut. 2020. Viitattu 19.2.2020. <http://suomibroileri.fi/fi/miten/kasvatuseraet>
- Siipikarjaliiton www-sivut. 2019. Viitattu 26.9.2019 ja 20.10.2019. <http://www.siipi.net/index.php/broileriyhdistys/historia>
- Siipikarjaliiton www-sivut. 2020. Viitattu 13.2.2020. <http://www.siipi.net/index.php/broileriyhdistys/naeinkasvatetaanbroileri>
- TalousAgri 2019. Viitattu 16.2.2020. <https://www.yritystulkki.fi/fi/alue/parikkala/agri/>
- Tilan omistaja. 2019. Länsi-Suomi, Satakunta. Henkilökohtainen tiedonanto 16.10.2019.
- TNS Kantar Agri Oy. Lihantuotanto ja -kulutus Suomessa. Viitattu 20.10.2019. <https://www.lihatiedotus.fi/tilastotietoa/lihantuotanto-suomessa-2.html>
- Toivio, H. 2009. Suomen broilertuotannon historia 1959-2009. Sastamala: Vammalan kirjapaino Oy.
- Tuottajan tietopankki: Koulutuspäivät broilerinkasvattajille. 30.11.2012. Viitattu 14.2.2020. <https://docplayer.fi/13380854-Tuottajan-tietopankki-koulutuspaivat-broilerinkasvattajille-30-11-2012.html>
- Valtioneuvoston asetus maatalan investointituen kohdentamisesta 19.3.2015/241 muutoksineen.
- Vilka, Hanna. 2015. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus. Viitattu 16.10.2019. <https://www.ellibslibrary.com/reader/9789524517560>
- Yritystulkki www-sivut. 2019. Viitattu 19.9.2019. <https://www.yritystulkki.fi/fi/alue/oulu/aloittava-yrittaja/suunnittelu/taloussuunnitelmat/investoinninkannattavuus/>

