

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

Sisällys

1 Taustaa.....	2
2 Valvontaprojekti ja ohjeen tarkoitus.....	2
2 Teurastamotoimijan ja valvojan vastuunjako puhtaiden ruohojen varmistamisessa.....	2
3 Valvontaprojektissa mukana olevat eläinlajit ja teurastamot sekä aikataulu	4
3 Ruohojen puhtauden silmämääräinen tarkistaminen.....	4
4 Toimenpiteet ruoansulatuskanavan sisällöllä likaantuneiden ruohojen lukumäärän ylittäessä taulukkojen 1 ja 2 raja-arvot	6
5 Raportointi mikrobiologisen elintarviketurvallisuuden yksikölle	7
6 Raportointilomakkeen täyttöohje	8
8 Valvontaprojektista kerättävän tiedon käyttö	9
9 Keskeistä lainsäädäntöä ja ohjeita	10
10 Muu kirjallisuus	10
11 Liitteet	11
LIITE 1. Tarkistettavien ruohojen satunnaistaminen käyttämällä EpiTools-työkalua.....	12

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

1 Taustaa

Lian, kuten ulosteen mukana tulevien taudinaiheuttajien aiheuttamien elintarviketurvallisuusvaarojen vuoksi Euroopan unionin elintarvikehygienialainsäädäntö säätelee tiukasti teuraseläinten ja ruhojen puhtautta. Euroopan komissio käynnisti vuonna 2014 nautojen teurastushygienian parantamiseksi hankkeen, jossa etsittiin eri jäsenmaissa käytössä olevia parhaita käytäntöjä teurastushygienian parantamiseksi ja jaettiin niistä tietoa muille jäsenmaille. Tämän hankkeen yhteydessä, Eviran elintarvikehygieniayksikkö laati ohjeen 16050 ”Nautojen puhtauden valvonta teurastamossa”. Teurastushygienian käytäntöjen edelleen parantamiseksi vuosien 2017–2018 valvontaprojektiksi on valittu ruhopuhtauden seurantahanke. Ruotsissa toteutettiin vuosina 2007–2011 hanke (Lindblad & Berking 2013), jossa seurattiin nautojen, lampaiden ja sikojen ruhojen puhtautta teurastamoilla ja tehtiin tämän perusteella valvontaohjelma. Tämän Eviran teurastushygieniaprojektin pohjana käytetään Ruotsin valvontaprojektin tuloksia.

2 Valvontaprojekti ja ohjeen tarkoitus

Eviran vuoden 2017 valvontaprojektin ja sitä varten kirjoitetun ohjeen tavoitteena on

- yhdenmukaistaa Eviran tarkastuseläinlääkärien eri teurastamoissa tekemän sikojen ja nautojen ruhopuhtauden valvontaa,
- ottaa käyttöön yhdenmukainen toimintatapa niissä tapauksissa, joissa likaisia ruhoja esiintyy, ja
- kerätä systemaattisesti tietoa sikojen ja nautojen ruhojen puhtaudesta teurastamoilla (baseline study) sekä ruhopuhtauden teurastamoilla vaikuttavista tekijöistä valvonnan ja toimijoiden työn tueksi.

Ohjeessa on käsitelty lainsäädännön vaatimuksia ruhojen puhtaudelle, teurastamon ruhojen puhtautta koskevalle omavalvonnalle sekä tarkastuseläinlääkärien suorittamalle valvonnalle. Vaikka ohje on tarkoitettu tarkastuseläinlääkäreille, myös teurastamotoimijat voivat hyödyntää sitä.

2 Teurastamotoimijan ja valvojan vastuunjako puhtaiden ruhojen varmistamisessa

(EY) N:o 853/2004, liite III (Erityisvaatimukset), jakso I (Kotieläiminä pidettyjen sorkka- ja kavioläinten liha), luku II (Teurastamoja koskevat edellytykset), kohdat 2–4

Elintarvikealan toimijoiden on varmistettava, että kotieläiminä pidettyjen sorkka- ja kavioläinten teurastukseen käytettävät teurastamot vastaavat rakennustavaltaan, tilojensa sijoittelulta ja laitteistoltaan seuraavia vaatimuksia.

2. Lihan saastumisen välttämiseksi teurastamoissa:

- a) on oltava riittävä määrä toteutettaviin toimiin soveltuvia huoneita;
- b) on oltava erilliset tilat mahojen ja suolien tyhjentämistä ja puhdistamista varten, ellei toimivaltainen viranomainen tapauskohtaisesti salli näiden toimien eriaikaista suorittamista tietyssä teurastamossa;
- c) on varmistettava, että seuraavat toimet suoritetaan eri tiloissa tai eri aikoina;
 - i) tainnutus ja verenlasku;
 - ii) sikoja teurastettaessa kalttaus, karvanpoisto, kaavinta ja poltto;
 - iii) sisäelinten poisto ja jatkokäsittely;
 - iv) puhdistettujen suolien ja mahojen käsittely;
 - v) muiden eläimen osien valmistelu ja puhdistus, erityisesti nyljettyjen päiden käsittely, ellei se tapahdu teurastuslinjalla;

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

- vi) muiden eläimen osien pakkaaminen; ja
 - vii) lihan lähettäminen;
 - d) on oltava laitteistot, joiden avulla voidaan varmistaa, ettei liha ole kosketuksissa lattioihin, seiniin tai laitteisiin; ja
 - e) on oltava teurastuslinjat (jos niitä käytetään), jotka on suunniteltu siten, että teurastuskäsittely etenee jatkuvasti ja vältetään ristikontaminaatio teurastuslinjan eri osien välillä. Jos samoissa tiloissa toimii useampi kuin yksi teurastuslinja, linjat on erotettava toisistaan riittävästi ristikontaminaation välttämiseksi.
3. Teurastamoissa on oltava joko mahdollisuus desinfioida välineet kuumalla vedellä, jonka lämpötila on vähintään 82 °C, tai jokin vaihtoehtoinen järjestelmä, jolla on vastaava vaikutus.
4. Suojaamatonta lihaa käsittelevän henkilökunnan käyttämien käsienpesulaitteiden hanojen on oltava niin suunniteltu, että estetään saastumisen leviäminen.

(EY) N:o 853/2004, liite III (Erityisvaatimukset), jakso I (Kotieläiminä pidettyjen sorkka- ja kavioläinten liha), luku IV (Teurastushygienia), kohdat 4, 7–11

- Kotieläiminä pidettyjen sorkka- ja kavioläinten teurastustoimintaa harjoittavien elintarvikealan toimijoiden on varmistettava seuraavien vaatimusten täyttyminen.
4. Eläinten on oltava puhtaita.
7. Tainnutus, verenlasku, nylkeminen, sisäelinten poistaminen ja muu käsittely on tehtävä ilman tarpeetonta viivytystä ja välttämällä lihan saastumista. Erityisesti:
- a) henkitorven ja ruokatorven on säilyttävä ehjinä verenlaskun ajan, uskonnollisen tavan mukaan tapahtuvaa teurastusta lukuun ottamatta;
 - b) poistettaessa nahkoja ja vuotia:
 - i) on estettävä nahan ulkopinnan ja ruhon välinen kosketus;
 - ii) toimijat tai laitteet, jotka ovat kosketuksissa nahkojen ja vuotien ulkopinnan kanssa, eivät saa koskea lihaan;
 - c) on toteutettava toimenpiteitä, joilla estetään ruoansulatuskanavan sisällön valuminen sisäelinten poistamisen aikana ja sen jälkeen sekä varmistetaan sisäelinten poistaminen mahdollisimman pian tainnutuksen jälkeen; ja
 - d) utareiden poistaminen ei saa aiheuttaa sitä, että maito tai ternimaito saastuttaa ruhon.
8. Ruho ja muut ihmisravinnoksi tarkoitetut ruhon osat on nyljettävä kokonaan sikoja, lampaiden, vuohien ja vasikoiden päätä, nautaeläinten turpaa ja huulia sekä nautaeläinten, lampaiden ja vuohien sorkkia lukuun ottamatta. Päät, turpa ja huulet mukaan luettuina, ja sorkat on käsiteltävä niin, että vältetään saastumiselta.
9. Jos sikoja ei nyljetä, niiden karvat on poistettava välittömästi. Kalltausvedestä aiheutuvan saastumisriskin on oltava mahdollisimman pieni. Kalltauksessa voidaan käyttää vain hyväksytyjä lisäaineita. Siat on huuhdeltava juomakelpoisella vedellä läpikotaisin kalltauksen jälkeen.
10. Ruhoissa ei saa olla näkyvää ulostekontaminaatiota. Kaikki näkyvä saastuminen on poistettava viipymättä viimeistelemällä tai vaikutukseltaan vastaavalla vaihtoehtoisella tavalla.
11. Ruhot ja muut eläimen osat eivät saa olla kosketuksissa lattioihin, seiniin tai työtasoihin.

(EY) N:o 854/2004, liite I (Tuore liha), jakso I (Virkaeläinlääkärin tehtävät), luku I (Toiminnan tarkastamistehtävät), kohta 2, alakohta b

- 4 artiklan 5 kohdan HACCP-järjestelmään perustuvien menettelyjen tarkastamista koskevien yleisten vaatimusten lisäksi virkaeläinlääkärin on tarkistettava, että toimijoiden menettelyillä siltä osin kuin mahdollista taataan, että lihassa:
- b) ei ole ulosteperäistä tai muuta kontaminaatiota;

(EY) N:o 854/2004, liite I (Tuore liha), jakso I (Virkaeläinlääkärin tehtävät), luku I (Lihaa koskevat päätökset), kohta 1, alakohta s

1. Liha on todettava ihmisravinnoksi kelpaamattomaksi, jos:
- s) siinä näkyy likaa taikka ulosteperäistä tai muuta saastumista;

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

Teurastamotoimijan vastuulla on varmistaa, että laitoksen rakenteet ja toiminta ovat sellaisia, että lihan saastuminen ulosteella tai muulla lialla vältetään. Jos ruhossa on näkyvää saastumista, teurastamotoimijan tulee poistaa se viipymättä.

Tarkastuseläinlääkärin vastuulla on tarkistaa, että toimijoiden omavalvonta takaa (siltä osin kuin mahdollista), että lihassa ei ole ulosteperäistä tai muuta kontaminaatiota.

3 Valvontaprojektissa mukana olevat eläinlajit ja teurastamot sekä aikataulu

Tässä projektissa on mukana nautoja ja kotieläiminä pidettäviä sikoja teurastavat teurastamot, joita valvoo Eviran kuukausipalkkainen tarkastuseläinlääkäri. Tarkastuseläinlääkärit, joiden valvomissa teurastamoissa teurastetaan sekä nautoja että kotieläiminä pidettäviä sikoja, voivat valita seuraavatko he valvontaprojektissa nautojen vai sikojen ruhojen puhtautta.

Projekti ei siis koske palkkioperusteisesti valvottavia teurastamoita tai muita eläinlajeja kuin nautoja ja kotieläiminä pidettäviä sikoja.

Valvontaprojektin mukainen seuranta alkaa toukokuussa 2017 ja kestää vuoden, eli viimeinen raportointikuukausi on huhtikuu 2018.

3 Ruhojen puhtauden silmämääräinen tarkistaminen

Tarkastuseläinlääkärit tarkistavat ruhojen puhtauden silmämääräisesti sen jälkeen, kun teurastamo on tehnyt sille omavalvonnan mukaiset toimenpiteet varmistukseksi ruhon puhtauden. Käytännössä tarkastuseläinlääkärin on useimmiten järkevintä tehdä tarkastus jäähdyttämässä.

Kuukausittain tarkistettavien ruhojen määrä riippuu teurastamon teurastusmäärästä naudoilla taulukon 1 ja sioilla taulukon 2 mukaisesti.

Taulukko 1. Tarkistettavien nautojen ruhojen määrä kuukaudessa sekä ruoansulatuskanavan sisällöllä likaantuneiden ruhojen lukumäärä, jonka ylityessä tarkastuseläinlääkäri vaatii laitokselta selvitystä (kts. luku 4)

Teurastettuja eläimiä / kk	Tarkistettavia ruhoja / kk	Likaisten ruhojen lukumäärä / kk
>2500	120	13
851–2500	110	12
451–850	100	11
301–450	90	10
201–300	80	9
151–200	70	8
101–150	60	7
71–100	50	6
51–70	40	5
31–50	30	4
21–30	Kaikki	2
1–20	Kaikki	1

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

Taulukko 2. Tarkistettavien sikaruhojen määrä kuukaudessa sekä ruoansulatuskanavan sisällöllä likaantuneiden ruhojen lukumäärä, jonka ylityessä tarkastuseläinlääkäri vaatii laitokselta selvitystä (kts. luku 4)

Teurastettuja eläimiä / kk	Tarkistettavia ruhoja / kk	Likaisten ruhojen lukumäärä / kk
>1450	60	9
421–1450	55	8
231–420	50	7
151–230	45	7
101–150	40	6
71–100	35	5
51–70	30	5
36–50	25	4
26–35	20	3
16–25	15	2
1–15	Kaikki	1

Taulukon 1 mukaisella näytteenotolla saadaan 50 % oletetulle todelliselle esiintyvyydelle 90 % luottamustaso ja 0,075 virhemarginaali ja taulukon 2 mukaisella näytteenotolla 50 % oletetulle todelliselle esiintyvyydelle 88 % luottamustaso ja 0,1 virhemarginaali.

Likaisten ruhojen lukumäärän ylittäessä taulukon 1 ja 2 raja-arvon, teurastamon (yhden eläinlajin) ruhoista yli 5 % on likaisia 95 % luottamustasolla.

Tarkistettavien ruhojen jakautuminen tarkkailukuukauden eri päiville ja satunnaistaminen

Tutkittava ruhomäärä tulee jakaa tasaisesti kuukauden eri päiville, jolloin teurastamossa on teurastus käynnissä. Jos ruhopuhtauden seuranta jää joltakin päivältä väliin, tulee muina päivinä tarkkailtavien ruhojen määrää lisätä siten, että taulukon 1 tai 2 mukainen tarkkailumäärä täyttyy kuukauden aikana.

Esim. teurastamossa teurastetaan 3000 nautaa kuukaudessa ja kuukauden aikana on teurastuspäiviä 20. Tällöin taulukon 1 mukaan ruhoja tulee tarkastaa 120 ja tällöin joka päivä tulee tarkistaa 6 ruhoa ($120/20=6$).

Jos mahdollista, tarkistettavien ruhojen valinta tulee tehdä satunnaisesti. Satunnaistamisessa voi käyttää esim. EpiToolsin Random Number Sampling generaattoria <http://epitools.ausvet.com.au/content.php?page=RandomNumbers> (Ohje liitteessä 1).

Jos satunnaistaminen ei syystä tai toisesta onnistu, ruhot tulee valita mahdollisimman sattumanvaraisesti. Esim. peräkkäisiä ruhoja ei ole tarkoituksenmukaista tarkistaa.

Tarkistettava ruho katsotaan kauttaaltaan läpi ja lian suhteen arvioidaan seuraavat asiat

- Lian sijainti: Oikea vai vasen ruhopuolikas, mediaali- vai lateraalipuoli, etu- vai takapää (rajana kylkikaari).
- Lian tyyppi: 1) ruoansulatuskanavan sisältö ml. uloste, 2) karvat (yksi tai useampi), 3) muu kontaminaatio, kuten ratarasva, sappi tai maito

Kaikki silminnähtävä lika huomioidaan ja kirjataan.

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

Neuvoja lian lajin tunnistamiseen

Ruoansulatuskanavan sisällön (ml. uloste) väri ja koostumus ja rakenne riippuvat siitä, mitä eläin on syönyt. Ruoansulatuskanavan sisällön tunnistamisessa voi käyttää apuna seuraavia kuvailuja (Taulukko 3), mutta kuvailut eivät ole kaiken kattavia.

Taulukko 3. Ruoansulatuskanavan sisällön kuvailua eri eläinlajeilla

Eläinlaji	Väri	Koostumus ja rakenne
Nauta	Keltaista, vihreää tai ruskeaa, vasikalla valkoista, keltaista tai kellanruskeaa	Kuitumainen tai kasvimainen rakenne. Voi sisältää viljanjyvien kappaleita.
Sika	Keltaista, kellanruskeaa tai ruskeaa	Voi sisältää viljanjyvien kappaleita.

Mitä vähemmän ulostetta on, sen vaikeampaa väriä ja rakenne (tekstuuri) on arvioida ja erottaa muusta liasta.

Maidon tunnistamisessa voi käyttää väriä ja koostumusta ja sijaintia: Väri voi vaihdella kirkkaasta valkoiseen ja vaalean keltaiseen ja se voi olla konsistenssiltaan vetistä, venyvää tai juoksettunutta. Maitoa on yleensä keskilinjassa utareen poiston aikana tai poiston jälkeen. Maito kirjataan projektissa kohtaan ”muu kontaminaatio”.

4 Toimenpiteet ruoansulatuskanavan sisällöllä likaantuneiden ruhojen lukumäärän ylittäessä taulukkojen 1 ja 2 raja-arvot

Jos ruoansulatuskanavan sisällöllä likaantuneiden ruhojen lukumäärä ylittää taulukoissa 1 ja 2 annetun lukumäärän, tarkastuseläinlääkäri vaatii selvitystä teurastamotoimijalta likaisten ruhojen syistä sekä teurastamotoimijan tekemistä toimenpiteistä ruhokontaminaation vähentämiseksi. Tarkastuseläinlääkäri vaatii toimijalta toimenpiteitä pelkästään ruoansulatuskanavan sisällön aiheuttamasta likaantumisesta. Karvojen ja muun lian esiintymistä ruhoissa seurataan, mutta projektin puitteissa ei vaadita tilanteen korjaamiseksi toimenpiteitä.

Toimijan selvityksestä tulee ilmetä:

- 1) Millä toimenpiteillä toimija on selvittänyt ongelmaa (esim. teuraslinjan rakenteiden tarkistus, teurastamon työntekijöiden toiminnan tarkkailu, ruhojen puhtauden systemaattinen seuranta eri työpisteiden jälkeen)
- 2) Toimijan arvio koko teurastusprosessista eläinten vastaanotosta lähtien (mitkä vaiheet toimivat hyvin, mitkä voivat olla ongelmallisia)
- 3) Minkä kohdan tai kohdat toimija tunnisti ruhojen likaantumisen aiheuttajaksi
- 4) Mitä korjaavia toimenpiteitä toimija teki tai tekee (aikataulu) ongelman ratkaisemiseksi

Koska kyseessä on valvontaprojekti ja ruhojen puhtautta tarkkaillaan ensimmäistä kertaa yhteneväisin kriteerein, voi olla, että teurastamolla aikaisemmin käytetyt puhtauden valvonnan kriteerit muuttuvat. Tällöin on tarkoituksenmukaista, että aluksi kehoitus korjata tilanne sekä selvitys korjaavista toimenpiteistä ovat suullisia. Jos toiminta ei korjaannu, tarkastuseläinlääkäriin tulee siirtyä vaatimaan selvitystä kirjallisesti.

1. ylitys: Ruoansulatuskanavan sisällöllä likaantuneiden ruhojen lukumäärän ylittäessä taulukon 1 tai 2 raja-arvon ensimmäisen kerran, tarkastuseläinlääkäri vaatii teurastamotoimijalta selvitystä suullisesti (suullinen kehoitus). Tällöin toimija voi antaa myös vastauksensa suullisesti. Tiedonkeruun ja ohjeistuksen kehittämisen vuoksi tarkastuseläinlääkäriin tulee

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

kuitenkin raportoida kuukauden lopuksi toimijan antaman selvityksen sisältö Eviran elintarviketurvallisuuden yksikön elintarvikehygienijaostolle.

- ylitys: Ruoansulatuskanavan sisällöllä likaantuneiden ruhojen lukumäärän ylittäessä taulukon 1 tai 2 raja-arvon toisen kerran, tarkastuseläinlääkäri vaatii teurastamotoimijalta selvitystä kirjallisesti (kirjallinen kehotus). Tällöin toimijan tulee antaa selvitys kirjallisesti.
- ylitys: Ruoansulatuskanavan sisällöllä likaantuneiden ruhojen lukumäärän ylittäessä taulukon 1 tai 2 raja-arvon kolmantena kuukautena (ei tarvitse olla peräkkäinen ensimmäisen ja toisen kanssa), tarkastuseläinlääkäri vaatii laitokselta selvitystä (määräys) syistä ja korjaavista toimenpiteistä (arvio linjasta, mikä työvaihe syynä, miten korjataan).

Jos toimija on kahden ylityksen jälkeen saanut **selvästi** raja-arvot alittavia tuloksia vähintään 3 peräkkäisen kuukauden aikana ja raja-arvot ylittyvät kolmannen kerran tämän jälkeen, ei määräystä tarvitse käyttää, vaan tapauskohtaisesti voi harkita kohdan 2 kehotuksen käyttöä. 4. ylityksessä on joka tapauksessa siirryttävä määräyksen käyttöön.

Valvonta ja toimenpiteet on esitetty kuvassa 1 (ohjeen sivulla 8).

Jos likaisten ruhojen määrä ei ylitä raja-arvoa, ei selvitystä pyydetä. Tarkastuseläinlääkäri kuitenkin vaatii teurastamotoimijaa puhdistamaan kaikki likaisiksi havaitut ruhot sekä tehostamaan ruhojen lopputarkastusta.

Tarkastuseläinlääkäri toimittaa valvontaprojektissa kertyneet valvomansa laitoksen tulokset teurastamotoimijalle, jotta tämä voi käyttää kertynyttä tietoa hyväksi ongelmakohtien selvittämiseksi (mikä ruho-osa kontaminoituu ja minkä tyyppisellä lialla). Ongelmakohtien selvittämisessä ja korjaamisessa voi käyttää lausunnolla olevaa UECVB:n ehdotusta yhteisön hyvän käytännön ohjeeksi teurastushygieniassa (kts. 10 Muu kirjallisuus). Apuna voi käyttää myös (erityisesti naudoilla) FSIS PHIS direktiivin 6420.2 kysymyslistaa (IX. Potential contamination points in the slaughter process) (kts. 10 Muu kirjallisuus).

5 Raportointi mikrobiologisen elintarviketurvallisuuden yksikölle

Valvontaprojektin tulokset lähetetään sähköpostilla Eviran mikrobiologisen elintarviketurvallisuuden yksikölle osoitteeseen teurastus@evira.fi.

Raportoinnin kuukausiyhteenveto lähetetään aina kalenterikuukauden mittaisen valvontajakson jälkeen seuraavan kuukauden ensimmäisen viikon aikana.

Valvontatuloksista mikrobiologisen elintarviketurvallisuuden yksikölle toimitetaan

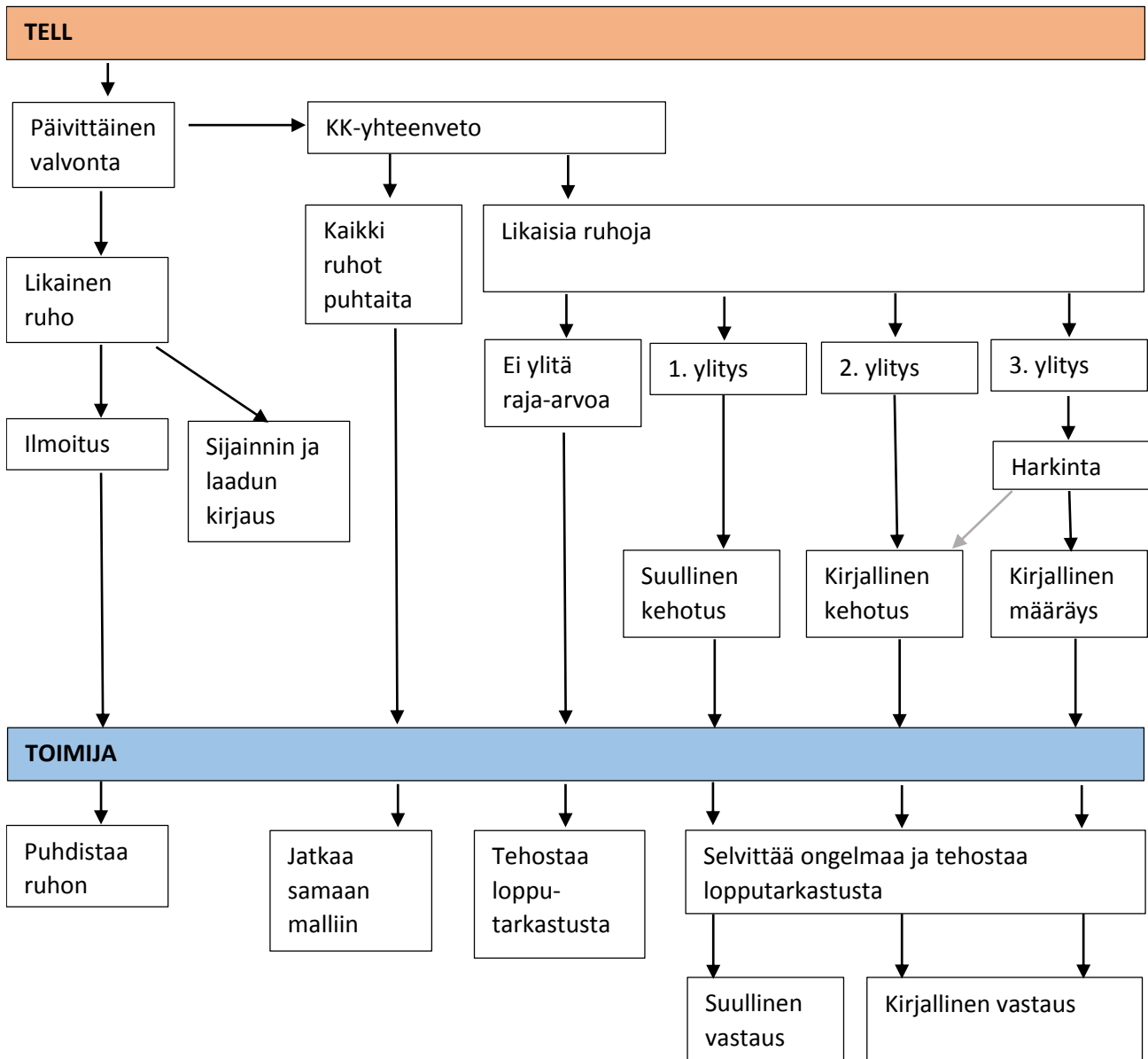
- Ruhopuhtauden valvonnan kuukausiraportti (excel-tiedosto)
- Tarkastuseläinlääkärin selvityspyyntö (kehotus, määräys tai muu)
- Teurastamotoimijan antama selvitys likaisista ruhoista ja niiden johdosta tehdyistä toimenpiteistä, jos tarkastuseläinlääkäri on sellaista vaatinut. Tarkastuseläinlääkäri lähettää omasanaisen yhteenvedon selvityksestä, jos hän on vaatinut sitä suullisesti. Teurastamotoimijan kirjallinen selvitys tulee lähettää sellaisenaan.

Valvontaan käytetty työaika

Ruhopuhtauden valvontaan käytettävän ajan selvittämiseksi valvovan tarkastuseläinlääkärin tulee kirjata arvio valvontaprojektissa ruhojen puhtauden

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

tarkistamiseen käytetystä ajasta. Tätä varten ruhopuhtauden seurantalomakkeessa sekä valvonnan kuukausiraportissa on kohdat, johon ruhojen tarkistamiseen käytettävän ajan voi merkitä. Käytetyn ajan seurannalla voidaan arvioida valvontaprojektin tarkastuseläinlääkäreille aiheuttamaa työmäärää ja kustannuksia.



Kuva 1. Kaavakuva tarkastuseläinlääkärin tekemästä ruhopuhtauden valvonnasta ja toimijan valvontatulosten perusteella tekemistä toimenpiteistä

6 Raportointilomakkeen täyttöohje

Päivittäisen ruhopuhtauden seurantaan on luotu ruhopuhtauden seurantalomake, jota voi halutessaan käyttää (Liite 2). Tämän lisäksi naudoille ja sioille on luotu omat excel-tiedostonsa tulosten kuukausiraportointia varten (Liitteet 3 ja 4, Kuva 2).

Taulukkoon kirjattavat tiedot on kuvailtu taulukossa 4.

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

Teurastamo	Pvm	TELL	Nro	VasMedTaka			VasMedEtu			VasLatTaka			VasLatEtu			OikMedTaka			OikMedEtu			OikLatTaka			OikLatEtu			Huomioita	Min
				R	K	M	R	K	M	R	K	M	R	K	M	R	K	M	R	K	M	R	K	M	R	K	M		
			N1																										
			N2																										
			N3																										

Kuva 2. Kuvakaappaus nautojen ruhopuhtauden raportoinnin excel-tiedostosta

Excel-tiedostoon merkitään lika numerolla 1 oikeaan ruutuun sen mukaan, missä lika on (oikea vai vasen ruhopuolikas, mediaali- vai lateraalipuoli, etu- vai takapää ja mikä lian tyyppi on (ruoansulatuskanavan sisältö ml. uloste, karvat, muu kontaminaatio). Muun kontaminaation kohdalla on hyvä kirjata, mistä kontaminaatiotyypistä on kyse (esim. ratarasva tai maito). Jos tietyyttypäinen lika vaikuttaa löytyvän säännöllisesti samasta kohdasta, voi huomioihin kirjata myös lian tarkemman sijainnin.

Taulukko 4. Raportoinnin excel-tilukon selitteet

Sarake	Selite
Teurastamo	Teurastamon hyväksymisnumero. Riittää, kun tiedon kirjaa ensimmäiselle riville
Pvm	Havainnointipäivämäärä
TELL	Havainnoinnin tehneen tarkastuseläinlääkärin nimi
Nro	Juokseva eläinnumero, eli arvioitavan eläimen järjestysnumero kyseisenä kuukautena (täytetty valmiiksi).
VasMedTaka	Vasemman ruhopuolikkaan mediaalipuolen takaosa , kylkikaaresta taaksepäin
VasMedEtu	Vasemman ruhopuolikkaan mediaalipuolen etuosa , kylkikaaresta eteenpäin
VasLatTaka	Vasemman ruhopuolikkaan lateraalipuolen takaosa , kylkikaaresta taaksepäin
VasLatEtu	Vasemman ruhopuolikkaan lateraalipuolen etuosa , kylkikaaresta taaksepäin
OikMedTaka	Oikean ruhopuolikkaan mediaalipuolen takaosa , kylkikaaresta taaksepäin
OikMedEtu	Oikean ruhopuolikkaan mediaalipuolen etuosa , kylkikaaresta eteenpäin
OikLatTaka	Oikean ruhopuolikkaan lateraalipuolen takaosa , kylkikaaresta taaksepäin
OikLatEtu	Oikean ruhopuolikkaan lateraalipuolen etuosa , kylkikaaresta taaksepäin
R	Ruoansulatuskanavan sisältöä (mukaan lukien uloste).
K	Karvoja, yksi tai useampi
M	Muu (esim. ratarasvaa, sappea tai maitoa)
Huomioita	Vapaa kommenttikenttä. Tähän voi kirjata esim. muun lian tyyppin tai tarkemman sijainnin tai muita huomioita kyseisestä ruhosta
Min	Ruhojen puhtauden valvontaan käytetty aika. Riittää, kun tiedon kirjaa päivittäin, kuinka monta minuuttia ruhojen puhtauden arviointiin kului. Jos ajan antaa muussa muodossa kuin minuutteina, (esim. hh:min) tulee se erikseen selkeästi mainita.

8 Valvontaprojektista kerättävän tiedon käyttö

Tässä valvontaprojektissa kerättävää tietoa käytetään valvonnan kehittämiseen ja yhdenmukaistamiseen. Tämän lisäksi tulokset raportoidaan kansainvälisessä tieteellisessä julkaisusarjassa. Tällöin tuloksia käsitellään siten, että yksittäisiä valvoja, teurastamotoimijoita tai teurastamoiden henkilökuntaa ei voi tunnistaa.

Koska OIVA-arvosanan määräytymiseen vaikuttavat myös muut tekijät kun likaisten ruhojen lukumäärä, ei projektin valvontatuloksia voi suoraan siirtää OIVA-arvosanoiksi. Tämän vuoksi OIVA-arvosana muodostuu valvontaprojektin aikana kuten ennenkin ja OIVA-arvosanan määräytymistä pohditaan valvontaprojektin jälkeen.

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

9 Keskeistä lainsäädäntöä ja ohjeita

Ruhojen puhtauden vaatimuksista säädetään seuraavissa. Säädösten osalta on huomioitava niihin tulleet muutokset.

- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 853/2004 eläinperäisiä elintarvikkeita koskevista hygieniasäännöistä (eläimistä saatavien elintarvikkeiden hygienia-asetus)
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 854/2004 ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläinperäisten tuotteiden virallisen valvonnan järjestämistä koskevista erityissäännöistä (eläimistä saatavien elintarvikkeiden valvonta-asetus)

Aiheeseen liittyviä Eviran valvontaohjeita

- Nautojen puhtauden valvonta teurastamossa 16050
- Oiva-arviointiohjeet hyväksytyille elintarvikehuoneistoille 8.2 Ruhojen ja elinten puhtauden aistinvarainen seuranta 10291

Linkki Eviran valvontaohjeisiin:

<http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/lomakkeet+ja+ohjeet/elintarvikkeet/aitokset/>

Linkki Oiva-arviointiohjeisiin:

<https://www.oivahymy.fi/yrityksille/tarkastusohjeet/>

10 Muu kirjallisuus

Lindblad, M. & Berking, C. A meat control system achieving significant reduction of visible faecal and ingesta contamination of cattle, lamb and swine carcasses at Swedish slaughterhouses. Food Control, 2013, 30: 101-105.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956713512004367> (luettavissa Eviran verkossa)

UECBV Draft Community guide to good practice on slaughter hygiene. Huom.

Yleisen hyvän käytännön ohjeen kohdassa 5 on linkit eläinlajikohtaisiin (sika, nauta ja lammas) hyvän käytännön ohjeisiin

<http://www.uecbv.eu/cqi?lq=en&pag=2011&tab=87&rec=41&frm=0>

FSIS PHIS Directive 6410.1 Verifying sanitary dressing and process control procedures by off-line inspection program personnel (IPP) in slaughter operations of cattle of any age. United States Department of Agriculture Food Safety and Inspection Service, 2011, 23 s.

<https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/4d4f2ca7-af74-4879-b385-4c163c0b361c/6410.1.pdf?MOD=AJPERES>

FSIS PHIS Directive 6420.2 Verification of procedures for controlling fecal material, ingesta, and milk in slaughter operations. United States Department of Agriculture Food Safety and Inspection Service, 2011, 14 s.

https://www.fsis.usda.gov/wps/wcm/connect/478aca76-37c5-4dc3-9925-1556402d8daf/PHIS_6420.2.pdf?MOD=AJPERES

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje

11 Liitteet

- LIITE 1. Tarkistettavien ruhojen satunnaistaminen käyttämällä EpiTools-työkalua
LIITE 2. Ruhopuhtauden seurantalomake (word-tiedosto)
LIITE 3. Nautojen ruhopuhtauden kuukausiraporttipohja (excel-tiedosto)
LIITE 4. Sikojen ruhopuhtauden kuukausiraporttipohja (excel-tiedosto)

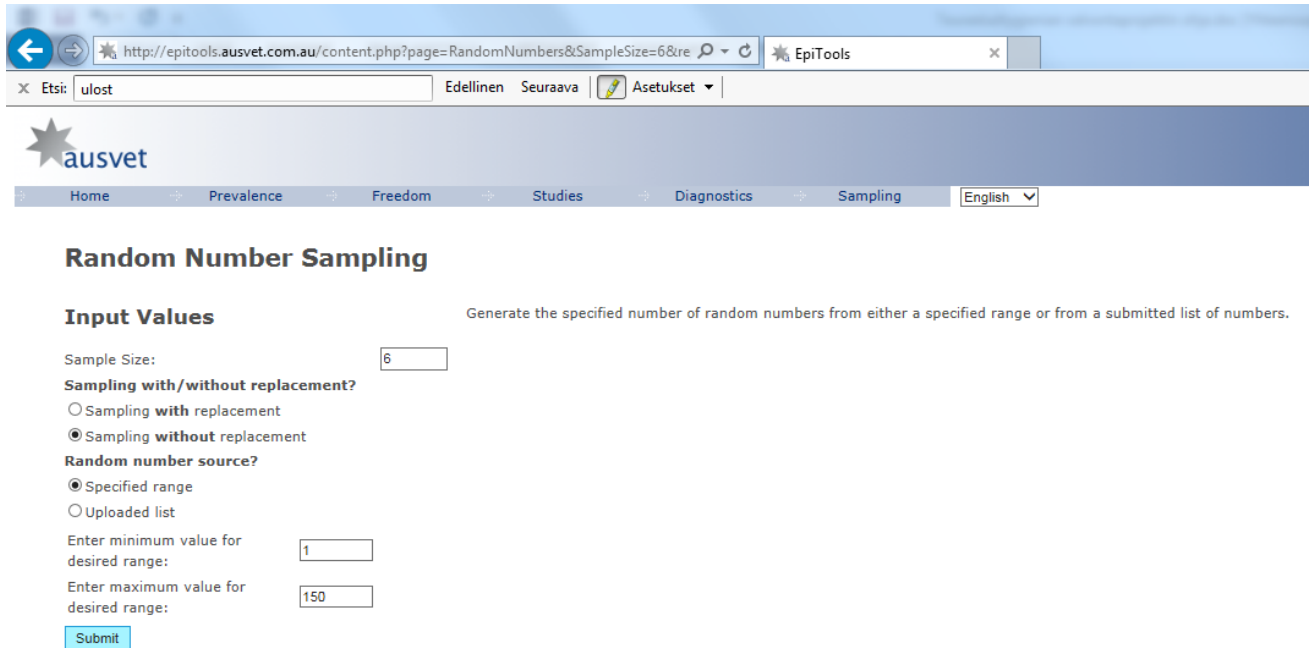
12 Muutokset edelliseen ohjeversioon

- 4 Toimenpiteet likaisten ruhojen lukumäärän ylittäessä taulukkojen 1 ja 2 raja-arvot
- Tarkastuseläinlääkäri vaatii toimijalta toimenpiteitä pelkästään ruoansulatuskanavan sisällön aiheuttamasta likaantumisesta.
 - Karvojen ja muun lian esiintymistä ruhoissa seurataan, mutta niitä ei huomioida, kun seurataan raja-arvon ylittymistä.
- 6 Raportointilomakkeen täyttö
- X-kirjaimen sijaan muutokset merkitään numerolla 1, jotta päivitetyn kuukausiraporttipohjan laskukaavat toimisivat
- 10 Muu kirjallisuus
- Lisätty lausunnolla oleva UECBV:n ehdotus yhteisön teurastushygienian hyvän käytännön ohje toimijoiden avuksi ongelmakohtien selvittämisessä ja teurastushygienian parantamisessa
- 11 Liitteet
- Liitteet 3 ja 4 ruhopuhtauden kuukausiraporttipohjia on muokattu täytettävyyden parantamiseksi. Niihin on myös lisätty laskukaavoja tiedonkeruun helpottamiseksi

LIITE 1. Tarkistettavien ruhojen satunnaistaminen käyttämällä EpiTools-työkalua

Aukaise selaimella sivu

<http://epitools.ausvet.com.au/content.php?page=RandomNumbers>.



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://epitools.ausvet.com.au/content.php?page=RandomNumbers&SampleSize=6&re>. The page title is "EpiTools". The website header includes the "ausvet" logo and a navigation menu with items: Home, Prevalence, Freedom, Studies, Diagnostics, Sampling, and a language dropdown set to "English". The main content area is titled "Random Number Sampling" and contains the following form:

Input Values Generate the specified number of random numbers from either a specified range or from a submitted list of numbers.

Sample Size:

Sampling with/without replacement?

- Sampling with replacement
- Sampling without replacement

Random number source?

- Specified range
- Uploaded list

Enter minimum value for desired range:

Enter maximum value for desired range:

Kuva 1. Lukujen syöttäminen Random Number Sampling -ohjelmaan. Kuvakaappaus EpiTools'n Random Number Sampling -työkalusta

Syötä laatikoihin tarvittavat luvut (Kuva 1)

Sample size = tutkittavien ruhojen lukumäärä

Enter minimum value for desired range = 1

Enter maximum value for desired range = teurastettavien eläinten lukumäärä

Älä muuta valintoja Sampling with/without replacement tai Random number source.

Esimerkki

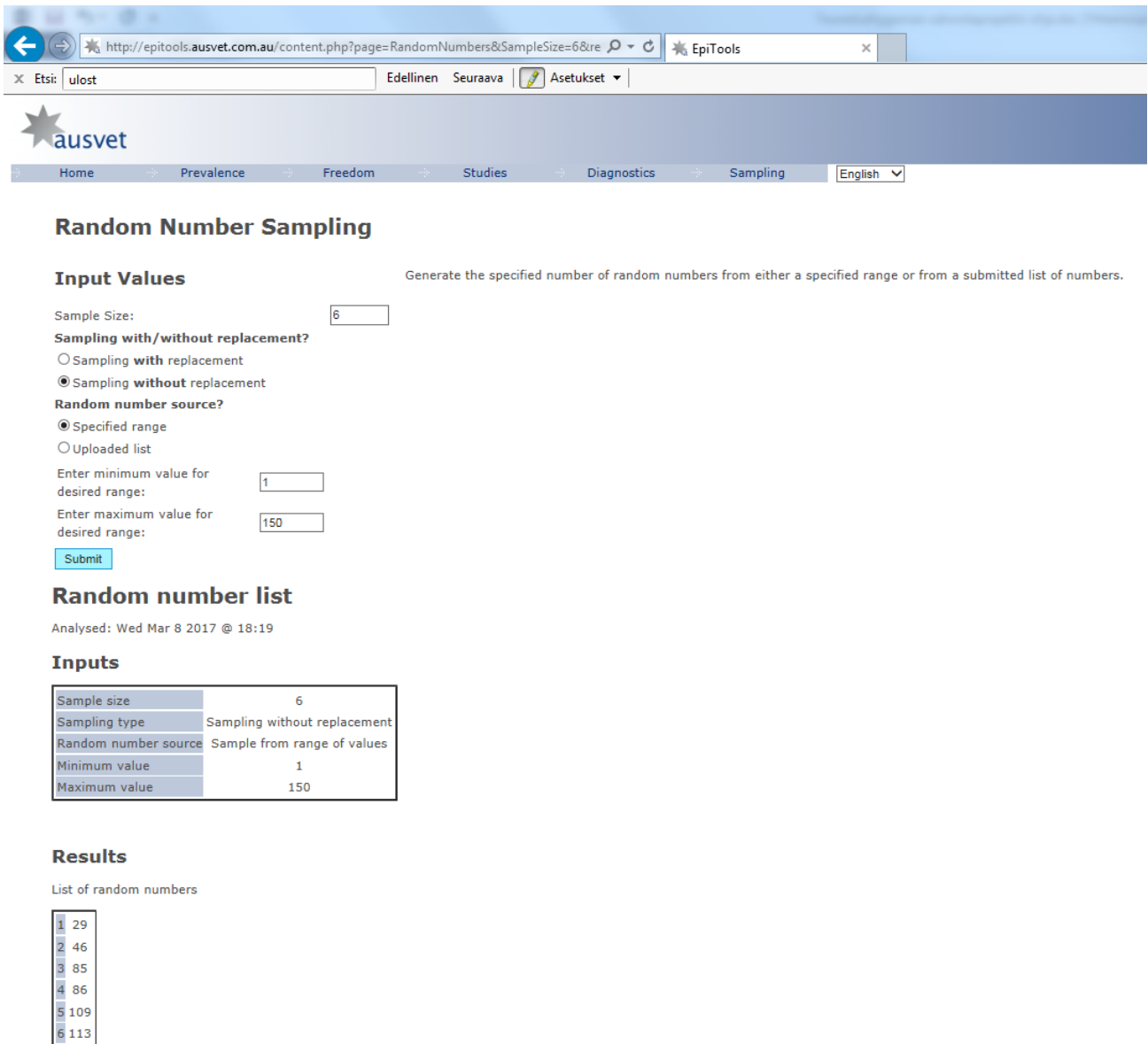
Teurastamossa teurastetaan 3000 nautaa kuukaudessa ja kuukauden aikana on teurastuspäiviä 20. Tällöin taulukon 1 mukaan ruhoja tulee tarkastaa 120 (>2500 teurastettua nautaa). Kun 120 jaetaan 20 teurastuspäivälle, niin jokaisena päivänä tulee tarkistaa 6 ruhoa ($120/20=6$). Jos teurastamo teurastaa päivässä 150 eläintä ($3000/20$) ja niistä 6 tarkistetaan, syötä tiedot seuraavasti Random Number Sampling -ohjelmaan seuraavasti (Kuva 1):

Sample size = 6,

Enter minimum value for desired range 1 (päivän ensimmäinen teurastettu eläin) ja

Enter maximum value for desired range 150 (päivän viimeinen teurastettu eläin)

Eviran vuosien 2017–2018 teurastushygienian valvontaprojektin ohje



Random Number Sampling

Generate the specified number of random numbers from either a specified range or from a submitted list of numbers.

Input Values

Sample Size:

Sampling with/without replacement?

Sampling **with** replacement

Sampling **without** replacement

Random number source?

Specified range

Uploaded list

Enter minimum value for desired range:

Enter maximum value for desired range:

Random number list

Analysed: Wed Mar 8 2017 @ 18:19

Inputs

Sample size	6
Sampling type	Sampling without replacement
Random number source	Sample from range of values
Minimum value	1
Maximum value	150

Results

List of random numbers

1	29
2	46
3	85
4	86
5	109
6	113

Kuva 2. Tuloksena on lista satunnaistettujen tarkistettavien ruhojen järjestysnumeroista. Kuvakaappaus EpiTools'n Random Number Sampling -työkalusta

Ohjelma antaa yhteenvedon syötetyistä arvoista kohdassa "Inputs" ja kohdassa "Results" järjestysnumerot niille eläimille, jotka sinä päivänä tulee tarkistaa (Kuva 2).

Esimerkkitapauksessa tulisi tarkistaa sinä päivänä 29., 46., 85., 86., 109, ja 113. teurastettu ruho.

Jos ruhoilla on teurasnumero (juokseva numero), voi myös näitä käyttää syötettävänä numeroina. Tällöin "minimum value for desired range" on päivän ensimmäisen teurastetun eläimen teurasnumero ja "maximum value for desired range" on päivän viimeisen teurastetun eläimen teurasnumero. Tällöin ohjelma antaa niiden ruhojen teurasnumerot, jotka tulee tarkistaa.