

# KASVATUS VASIKASTA KESTÄVÄKSI JA HYVÄKSI EMOLEHMÄKSI

*Johanna Rotola-Pukkila*

## HIGHLAND CATTLE

### 1. JOHDANTO

Olen valinnut opinnäytetyön aiheeksi minulle erittäin tärkeän highland cattle – rodun.

Rodussa on jotain, jota en pysty sanoin kuvailemaan. Tunnen itseni palkituksi, kun virkeä vasikka syntyy ja siitä kasvaa hyvä rotunsa edustaja. Highland – kasvattajana minua kiinnostaa jalostus ja näyttelytoiminta. Kasvatan jalostuseläimiä, osa tuotannosta menee toki myös lihantuotantoon. Opinnäytetyön aihe koskettaa myös muiden liharotujen kasvattajia. Eläimen rakenteelliset kriteerit ja hyvän emon ominaisuudet ovat suunnilleen samat muillakin roduilla. Emolehmätuotannon taloudelliseen kannattavuuteen vaikuttaa paljon emojen ja siitossonnien laatu. Hyvä laatu periytyy suurella todennäköisyydellä myös jälkeläisiin. Vaikka jälkeläiset menisivät kaikki lihantuotantoon, hyvien emojen jälkeläiset todennäköisesti ovat lihakkaampia, joten teurastilikin on parempi. Jos tila myy jalostuseläimiä, emoilla ja siitossonnilla on vielä suurempi merkitys. Tasaisen hyvärakenteisista eläimistä saa paremman hinnan kuin huonommista yksilöistä.

Tietolähteinä minulla on ollut alan kirjallisuutta ja skotlantilaisen kasvattajan luento, joista lopussa tarkempi lähdeluettelo. Omia kokemuksiani olen hyödyntänyt työssäni. Paljon arvokasta tietoa olen saanut haastatteleamalla kolmea erittäin kokenutta kasvattajaa Suomessa. He ovat Ann-Sofie West Ähtävältä. Ann-Sofie ja miehensä Sune aloittivat kasvatuksen maaliskuussa 1994. He kasvattavat highlandeja nimellä Esse Highland. Emoja heillä oli haastatteluhetkenä 48 kappaletta ja nuorkarja mukaan lukien yhteensä 118 eläintä. Pekka Hatanpää on Kristiinankaupungista. Hän aloitti kasvatuksen vuonna 1994 ja kasvattaa eläimiä Kristina Highland nimellä. Emoja on noin 30 – 35 ja lisäksi nuorkarja. Kolmas haastateltavani oli Riikka Palonen Köyliöstä. Hän aloitti kasvatuksen vuonna 1997 ja kasvattaa nimellä Brunnila. Emoja hänellä on keskimäärin 15 ja lisäksi nuorkarja. Nämä kaikki kolme haastateltua ovat olleet ja ovat myös osittain edelleen merkittäviä highland- rodun maahantuoja.

## 2. HIGHLAND CATTLE

Highland Cattle, keltin kielellä Kyloe eli suomalaisittain sanottuna ylämaankarja, on vanha nautakarjarotu. Se on kotoisin Skotlannista, tuulisilta ja karuilta ylämailta. Rodun tarkasta alkuperästä ei ole tietoa, mutta historian kirjoista löytyy useita merkintöjä highlandia muistuttavista nautoista. Kerrotaan, että keltit olisivat tuoneet tämän rodun Skotlannin ylämaille, kun he pakenivat Rooman valtakuntaa. Kerrotaan myös, että ristiretkien ja kauppamatkojen aikana viikingit olisivat tuoneet highlandia muistuttavia nautoja Skandinaviaan. Viikinkien aikana Ruotsissa oli ”hedenhösko” – nautoja, jotka mahdollisesti olivat sukua highlandille. Eräs kirjoitus vuodelta 1578, kuvailee Kyloe – nautaa: ”Agryllin vuorilla, samoin Ross `essa ja useissa muissa paikoissa, on laidunnettu nautoja, joita kutsutaan ky `ksi, ei kesyjä, kuten muissa paikoissa, vaan kuten villit hirvet, vaellellen ulkona ilman järjestystä ja varmasti luonnollisen kesyttöminä, karttaen miehen kumppanuutta tai näkemistä. Miten syväksi tahansa tulee hanki, miten kauan tahansa on maa jäässä, miten pureva tai kylmä ilma ikinä onkin, ne eivät koskaan päättään laita yhdenkään talon katokseen.” (Palonen – Aarnio, 1999, 3).

The Highland Cattle Society perustettiin Skotlantiin vuonna 1884. Society on vaalinut alusta alkaen rodun jalostusta ja arvokasta kantakirjaa. Skotlannin ylämailta rotu on levinnyt hyvin laajalle eri puolille maailmaa. Suomeen ensimmäiset yksilöt tuotiin vuonna 1993 Brandensteinien tilalle Sallaan. (Palonen – Aarnio, 1999, 4).

Nykyisin ylämaankarja on toki täysin kesy kotieläin, joka kiintyy kotilaitumiinsa ja omaan hoitajaansa syvästi.



Kuva 1.

Highlandin tunnistaa helpoiten sen leveistä ja kaarevista sarvista. Sillä on pitkä, tuuhea ja laineilla oleva turkki ja tuuhea otsatukka peittää sen silmät, kuten kuvassa 1. näkyy. Liharotuna ylämaalainen on yksi pienimmistä roduista, joita kasvatetaan Suomessa, ei kuitenkaan pienin. Aikuinen lehmä painaa 400-600 kg ja aikuinen sonni 700-1000 kg. Eläinten säkäkorkeus vaihtelee 120 – 160 cm välillä. Highland on hidaskasvuisempi kuin muut rodut, jonka vuoksi hiehon astutusikä on korkeampi kuin muilla roduilla. Samoin teuraskypsyyden sonnit saavuttavat vanhempina kuin muut rodut. Rakenteeltaan highland on matalahko ja roteva. Sen vasikat syntyvät melko pieninä, 23 – 30 kg, eli poikimavaikeudet ovat harvinaisia. Highland on hyvin hoidettuna terve ja pitkäikäinen. Vaikka highland on pienempi ja hidaskasvuisempi kuin valtarodut, esimerkiksi charolais, limousine, aberdeen angus ja hereford, on tulevalla kasvattajalla monia hyviä syitä valita highland. Koska highland on pienempi, se syö myös vähemmän. Sille ei myöskään syötetä systemaattisesti väkirehuja, ei edes lihasonneille, joten rehustuskustannukset ovat huomattavasti alhaisemmat. Highland ei myöskään tarvitse kalliita pihattoja ja navettoja. Highland ei voi hyvin suljetuissa tiloissa, jonka vuoksi ylämaankarjaa kasvatetaankin ympärivuotisesti ulkona.

Tarkka rotumääritelmä on luettavissa suomenkielisenä Suomen Highland Cattle Club ry:n vuosikirjasta 2008 (17 – 19) ja Highland Cattle kirjasta (Palonen – Aarnio, 1999, 6 – 7). Rodun edelleen voimassaoleva rotumääritelmä on laadittu Skotlannissa, Ivernessissä 10. kesäkuuta 1885. Rotumääritelmässä kuvataan tarkasti, millainen ihanteellinen rakenne on. Siinä otetaan kantaa pään, sarvien, selän, ruhon, jalkojen ja karvapeitteen rakenteisiin, sekä eläinten väriin.

### 3. HYVÄ JA KESTÄVÄ EMOLEHMÄ

Hyvältä emolehmältä vaaditaan monia ominaisuuksia. Ei riitä, että on naaraspuolinen nautaeläin. Highland Cattlen rotumääritelmä on pätevä, kun valitaan sopivaa emolehmää. Lehmän tai hiehon on oltava rakenteeltaan sellainen, että se pystyy tekemään ”työnsä” mahdollisimman hyvin ja pitkään. Tärkeimmät rakenteelliset kriteerit ovat lantio, selkä, ruhon muoto, jalat ja utare. Lantion on oltava suhteellisen leveä ja sopivasti laskeva. Lantion pitäisi myös olla pitkä sivulta katsoen. (Tanska rakennearvostelu, Highland Cattle )

Ann-Sofie West (2008) kertoi, kuinka eräs ruotsalainen kasvattaja neuvoi heitä kasvatusuran alkutaipaleella, miten saadaan selville riittääkö hiehon tai lehmän lantion leveys. Painetaan lehmän häntää lantion luiden väliin. Lantio on riittävän leveä jos häntä ”uppoaa” sinne kokonaan.

Kaikki kolme kokenutta kasvattajaa painottivat riittävän leveää lantiota. Hiehonostajan kannattaa katsoa, jos mahdollista, miltä hiehon äiti ja isoäiti näyttää. Niistä voi oppia paljon, koska on erittäin paljon mahdollista, että hiehosta tulee samannäköinen (Mc Lean–May, 1997a, 2). Eli jos emälinja näyttää hyvältä, todennäköisesti hiehosta itsestäänkin tulee komea eläin, joka itsekin aikanaan saa kauniin vasikan jos tuleva astuva sonni on jalostuksellisesti hyvä.

Emolehmän ura loppuu lyhyeen, jos sen jalat pettävät. Jalkojen on oltava edestä ja takaa katsottuna suorat ja yhdenmukaiset. Etujalkojen välissä pitäisi olla reilu väli. Sitä voidaan verrata pöytään; eläimen ruho on pöytä ja pöydän jalat ovat eläimen jalat. Eläimen jalat kiinnittyvät ruhoon kuten pöydän jalat kannen nurkkiin. Ympäri vuoden ulkona elävä rotu tarvitsee hyvät jalat, koska kesälaitumilla joutuu kulkemaan päivässä pitkiäkin matkoja. Edestä ja takaa katsoen, eläimestä pitäisi saada leveä, tukeva ja matalahko vaikutelma.

Sorkkien pitää olla erinomaiset. Ihanteellista olisi jos sorkkia ei tarvitsisi leikata lainkaan, vaan ne kuluisivat itsellään. Kunnan talvi tekee sorkille hyvää. Kova, jäinen ja luminen maa kuluttaa hyvin sorkkia. Kesällä erilaiset metsä- ja luonnonlaitumet sekä hiekkapitoiset pellot ovat sorkille hyväksi. Toisaalta taas pehmeä ja liejuinen alusta,

etenkin sateisina kesinä ja syksyllä kasvattavat sorkkia. Mikäli sorkat ovat päässeet liian pitkiksi, ne on syytä leikata sopiviksi (Palonen, 2009).



Kuva 2. Monica von Heise

Emolehmä ruokkii vuosittain vasikkansa omalla maidollaan, joten utareen pitää pysyä ”kuosissaan” vuodesta toiseen. Valokuvissa 2 ja 3 on esimerkki hyvästä ja kestävästä emosta. Monica von Heise (kuva 2) , on syntynyt 4.4.1995 Saksassa. Kuvassa (2) Monicalta on juuri vieroitettu hieho vasikka (kuva 4). Se on poikunut tasaisin välein vuodesta toiseen, vaikka sonni on laumassa aina. Se ei siis ole aikaistanut poikimisiaan, vaikka monet lehmät yleensä aikaistavat, mikäli sonnia ei oteta laumasta pois. Monicalla on ikää jo 14-vuotta, mutta utare on napakka kuin nuorella lehmällä (kuva 2). Tänä keväänä se poikii 11. kerran. Toinen esimerkki on Ann-Sofie ja Sune Westin lehmä Deliza av Vårbacka (kuva 3). Se on syntynyt 20.5.1989 Ruotsissa ja poikunut 15 kertaa. Enää se ei ole poikunut, vaan sen toimenkuva on nuorten hiehojen rauhoittaja, eräänlainen lastenhoitaja. Deliza on ollut erittäin terve, se ei ole koskaan tarvinnut eläinlääkäreitä. Deliza esiintyy kesällä 2009 Kokkolan Farmarissa, jos terveyttä riittää.





Kuva 3. Deliza av Vårbacka



Kuva 4. Monica of Brunnila

Terveenä pysyessään highland - emo poikii 15 kertaa, eli utare ei saisi repsahtaa. Vastasyntyneen vasikan on hankala löytää vedintä, jos utare on vajonnut alas. Utareen pitäisi olla napakka ja tasainen, kuten lypsylehmilläkin on tavoitteena. Vedinten pitäisi olla riittävän etäällä toisistaan, ei yhdessä nipussa. Vedinten ei myöskään saa olla liian paksuja, koska vasikan on vaikea ottaa pieneen suuhunsa paksua vedintä, joka vastapoikineella lehmällä saattaa olla muutaman päivän hiukan turvonnutkin (Niskanen, 2008, 12).

Utareen hyvä rakenne ei vielä takaa hyvää maidontuotantoa. Kasvattaakseen hyvän vasikan, mahdollisesti tulevan emolehmän tai siitossonnin, maitoa on tultava riittävästi. Hiehon maidontuotanto ei ole vielä niin hyvä kuin vanhemmalla lehmällä, joten hiehojen jälkeläiset ovat vieroituksen jälkeen yleensä pienempiä kuin useammin poikineiden. Toki poikkeuksiakin löytyy. Keskimäärin kolmannen poikimakerran jälkeen maidontuotanto on huipputasolla. Emolehmille ei tehdä mittalypsyjä kuten lypsylehmille, joten vasikoiden punnitseminen vieroituksen yhteydessä, sekä silmämääräisesti arvioimalla ja käsin tunnustelemalla, ovat ainoita keinoja saada selville maidontuotannon riittävyys (Niskanen, 2008, 12).

Liharotujen rakenteessa on yleensä tavoitteena pitkä selkä, koska sieltä saadaan ruhon arvokkaimmat osat: sisä- ja ulkofileet. Selän pituuden pitäisi kuitenkin olla suhteessa ruhon muihin mittoihin. Eläimen on kyettävä kantamaan pitkä selkensä ilman, että se menee notkolle. Jos eläimellä on erittäin lyhyet jalat, niin suhteettoman pitkä selkä ei ole esteettisesti kaunis katsella. Esimerkiksi Riikka Palonen (2009) sanoi: ”Jos pitäisi tehdä pikavalinta pellon laidalla, hakisin sellaista kompaktin näköistä eläintä, joka kantaa itsensä ja etenkin selkensä hyvin, jolla olisi tukevut jalat ja juureva nelivetoaskellus. Riittävän laaja ja sopivan pitkä runko on tavoiteltava ominaisuus. Lehmän tulee lisäksi tehdä feminiininen vaikutelma”. Selän tulee olla suora, siinä ei saa olla notkoa eikä ylimääräisiä kuoppia. Selän tulee olla kauttaaltaan lihaksikas ja ruhon tulee antaa tynnyrimäinen vaikutelma. Selkälinja ei koskaan saisi laskea loppupäässä, mieluummin hieman nousta.

The Highland Cattle Societyn virallinen rotumääritelmä painottaa myös muita asioita, kuten päätä. Pään pitäisi olla sopusuhtainen eläimen kokoon nähden ja sen tulisi antaa kolmiomainen vaikutelma sekä edestä että sivulta katsoen. Naaraspuolisella naudalla



tulee olla tuuhea ja pitkä otsatukka, joka ulottuu lähes turpaan saakka. Sarvet ovat ylämaankarjan edustajien tavaramerkki. Naaraspuolisten sarvet kasvavat ensin sivulle vaakasuoraan, sitten kääntyvät ylöspäin ja uudelleen sivuille. Sarvet kasvavat koko naudan eliniän sarvivälin ollessa parhaimmillaan jopa lähes 1,5 metriä.

Virallisia värejä ovat punainen, keltainen, musta, brindle (punainen/keltainen mustin juovin eli tiikerijuovikas), dun eli harmahtava, parti colour eli laikukas ja valkoinen. Pää, sarvet ja turkin väri eivät vaikuta mitään emolehmän hyvyteen ja kestävyteen. Sen sijaan edellä mainituilla asioilla on merkitystä jos kasvatetaan jalostuseläimiä, joita käytetään näyttelyissä. Sarvien asento, kallon rakenne ja karvapeitteen tuuheus vaikuttaa, millaisen yleisvaikutelman eläimestä saa. Rakennearvostelukaavakkeessakin on kohta ”harmonia”, johon kyseiset asiat vaikuttavat rakenteen lisäksi.

Hyvän highland- emolehmän rakenne on sovellettavissa monin osin myös muihin liharotuihin. Selän, ruhon, jalkojen, lantion ja utareen rakennevaatimukset ovat hyvin yhtenevät eri roduilla.

Yksi tärkeimmistä hyvän emolehmän ominaisuuksista on luonne, jonka on oltava hyvä. Sellainen emoaines pitää poistaa, jolla on huono luonne ja huonot emo-ominaisuudet (Hatanpää, 2008). Hyvä luonne tarkoittaa, että eläin on hoitajalleen riittävän ystävällinen. Hyväluonteinen emolehmä on rauhallinen, se ei hermostu käsittelytilanteissa ja sillä on hyvät emo-ominaisuudet. Hyvät emo-ominaisuudet tarkoittavat, että emo nuolee hyvin vastasyntyneen vasikkansa. Lisäksi sen pitäisi tuuppia turvallaan vasikkaa pystyyn imemään maitoa. Kokenut ja hyvä lehmä pyrkii itse ohjaamaan vasikkaa utareelle, se kääntää itsensä oikein päin, vaikka vasikka saattaa aluksi etsiä vedintä emonsa kainalosta. Hieho ei kokemattomuuttaan välttämättä vielä osaa toimia niin, mutta oppii kyllä vuosien myötä kerta kerralta paremmaksi. Hyvin lypsävän lehmän vasikka kasvaa nopeasti. Pekka Hatanpäällä on iso osa lehmistä 1997 syntyneitä, eli ne ovat noin 10-vuotiaita. Pekan (2008) mielestä lehmä on silloin parhaimmillaan, ne ovat hyviä, luotettavia ja ne ovat jo näyttäneet jalostusarvonsa.

Monilla emolehmäroduilla on vahva vasikan puolustusvietti. Highlandilla se on erityisen voimakas, mutta myös aberdeen angus ja hereford ovat voimakasviettisiä. On täysin normaalia, että vastapoikinut emolehmä käyttäytyy aggressiivisesti jopa

hoitajaansakin kohtaan. Emo puolustaa vain vasikkaansa, ja hoitajan on syytä tietää se ja olla varuillaan. Se ei tarkoita, että lehmällä olisi huono luonne ja se pitäisi poistaa, emo yleensä rauhoittuu vasikan kasvaessa. Omien ja muiden kasvattajien kokemusten perusteella iso osa emoista päästää hoitajansa vasikan luokse, vieraat ihmiset ovat eri asia. Mutta missään tapauksessa lehmä ei saa olla aggressiivinen omalle vasikalleen.

Lyhyesti ja edellä kirjoitetun tiivistäen, voidaan todeta, että hyvä emolehmä on hyvärakenteinen. Se poikii itsenäisesti ja helposti. Se hoitaa vasikkansa huolellisesti ja sen maidontuotanto on riittävä. Hyvä emo tiinehtyy hyvin ja on perusterve. Terve sillä edellytyksellä, että eläimille on tarjolla sellaiset olosuhteet, että niillä on mahdollisuus pysyä terveenä.

#### 4. SIITOSSONNIN VALINTA

Siitossonnilla on suuri merkitys, millaiseksi karja kehittyy, koska sen merkitys jälkeläisiin on ainakin 50 %, mutta joissakin lähteissä sen sanotaan olevan jopa 60 %. Sonnin periyttämät ominaisuudet näkyvät karjassa pitkään, vaikka se ei olisikaan enää astumassa tilalla.

Haastattelemani kasvattajat olivat hyvin yksimielisiä siitä, millainen on hyvä siitossonni, vaikka he eivät olleetkaan tietoisia toistensa vastauksista. Sonnilla on oltava hyvä luonne, sen pitää olla kiltti, sellainen, että sitä ei tarvitsisi pelätä. Siitossonnin pitää olla tottunut käsittelyyn. Rakenteellisesti siitossonnin pitäisi olla tilan komein eläin, koska tämä sama yksilö on kaikkien vasikoiden isä ja se on periyttänyt geeninsä jokaiseen jälkeläiseen. Haastattelemani kasvattajat korostivat kaikki pitkää, suoraa selkää ja lisäksi ruhon pitäisi olla täyteläinen ja tynnyrimäinen. Sonnin pitää olla takamuksestaan leveä, ei missään tapauksessa kapeneva. Liian usein näkyy sonneja, joiden peräpää on liian kapea. Sellaiset kelpaavat lihaksi, mutta eivät siitokseen.

Hyvän siitossonnin valinnassa pätee Highland Cattlen rotumääritelmä, kuten lehmienkin. Malliesimerkkinä erittäin hyvärakenteisesta siitossonnista on Cailean of Brunnila (kuva 5). Eräissä rotumääritelmän kohdissa lehmille esitetyt kriteerit eivät päde sonneihin. Ruhon muoto muuten, mutta sonnilta edellytetään toki huomattavasti lihaksikkaampaa olemusta. Sonnien turkki ei kasva niin tuuheaksi ja pitkäksi kuten lehmillä. Niillä ei myöskään ole niin pitkää ja tuuheaa otsatukkaa, vaan niiden otsa ja kaulan alunen ovat usein kiharaisia, kuten muillakin roduilla.



Kuva 5. Cailean of Brunnila

Ehkäpä silmiinpistävin ero on sarvissa. Siinä, missä lehmien sarvet ovat ylöspäin kaareutuvat, leveät ja sirot kuin kruunu, sonnien sarvet ovat huomattavasti paksummat. Sonnien sarvien tulisi kasvaa päästä ensin sivuille vaakatasossa kääntyen sitten eteenpäin ja sitten lievästi yläviistoon. Niiden sarvet eivät saisi kasvaa alaspäin liikaa. Kyse ei ole pelkästään esteettisestä asiasta, vaan sonni periyttää sarvirakennettaan tietysti omille pojilleen, sekä tyttärilleen. Naaraspuolisilla ”roikkosarvet” eivät näytä kauniilta. Se ei vaikuta lehmän hyvyteen emona, jos perusasiat ovat kunnossa, mutta näyttelykehässä harmoniapisteet tippuvat. *Male horns should go slightly upwards, but a lot of bulls have downwards pointing horns - this will eventually cause heifers to have downwards pointing horns, in the fullness of time* ( Mc Lean- May, 1997a, 2). Vapaasti suomennettuna siinä tarkoitetaan, että siitossonnin sarvien pitäisi kasvaa lievästi yläviistoon. Kuitenkin monilla sonneilla on alaviistoon kasvavat sarvet. Se johtaa ennen pitkää siihen, että hiehojen sarvet rupeavat kasvamaan myös alaspäin.

Siitossonnin jalkojen on oltava erinomaiset. Huonojalkainen eläin astuu huonosti ja poikima-aika pitkittyy liikaa. Kestää neljä vuotta, ennen kuin nuori sonni on näyttänyt todellisen jalostusarvonsa. Siinä ajassa näkyy, millaisia vasikoita se tuottaa. Jälkeläisten pitäisi olla hyvärakenteisia, hyväkasvuisia ja hyväluonteisia, sekä urospuolisten jälkeläisten tulisi olla erityisen lihakkaita.

Vaikka siitossonni olisi komea, se ei välttämättä periytä ulkomuotoaan jälkeläisilleen. Joskus voi olla jopa päinvastoin, vaatimattomammankin näköinen sonni voi jättää jälkeensä erityisen hyviä jälkeläisiä, mutta se on harvinaista. Sonnin pään ja rintakehän ei saa olla liian leveä, mutta tämä on highlandilla harvinaista. Liian järeä kallo voi periytyä vasikoille ja se puolestaan aiheuttaa poikimavaiveuksia emoille (West, 2008). Kiveksien tulee olla riittävän isot, ympärysmitaltaan yli 35 senttimetriä.

Siitossonni ei saa olla liian läheistä sukua karjan lehmille. Jos esimerkiksi sonni on serkku lehmilleen, puhutaan linjasiitoksesta. Linjasiitos voi aluksi parantaa jälkeläisten ulkomuotoa, mutta ennen pitkää se aiheuttaa erilaisia perinnöllisiä sairauksia ja huonokasvuisuutta. Ei ole moraalisesti arveluttavaa jos karjassa on pari lehmää, jotka

ovat siitossonnin serkkuja, mutta se ei ole hyvä asia jos kaikki lehmät ovat sen serkkuja. Jos lehmät ovat läheisempää sukua sonnille kuin serkkuja, esimerkiksi sisar, tytär tai tyttärentytär, puhutaan sisäsiitoksesta, joka johtaa vakaviin perinnöllisiin sairauksiin, heikkokasvuisuuteen, epämuodostumiin ja rodun taantumiseen. Sen vuoksi lähisukulaisia ei missään tapauksessa saa parittaa keskenään.



## 5. ASTUTUS

Suomessa highland hieho astutetaan ensimmäisen kerran yleensä kaksivuotiaana. Silloin se on riittävän kokoinen, että voi poikia noin kolmevuotiaana. Jotkut suomalaiset kasvattajat astuttavat hiehonsa kolmevuotiaana, jolloin ne poikivat ensimmäisen kerran noin neljävuotiaana. Highlandeilla ja muillakin emolehmillä käytetään yleensä luontaista lisääntymistapaa, eli astutuksesta huolehtii sonni. Toki keinosiemennys on mahdollista, mutta kiimantarkkailu vapaana kulkevilla eläimillä on hankalaa. Jos päätyy keinosiemennykseen, on käsittelylaitteiden oltava hyvät, että eläimet voidaan siementää turvallisesti hoitohäkissä.

Skotlannissa, rodun synnyinseuduilla on hyvin yleistä, että hiehot ovat kolmevuotiaita ensimmäisessä astutuksessa. Skotlantilaiset kasvattajat ovat todenneet, että lehmästä tulee kestävämpi, kun astutusikä on kolme vuotta (Palonen, 2009). Poikkeuksellisesti hieho voidaan astuttaa kaksivuotiaana jos se on erityisen kookas ja raamikas (Palonen, 2009). Toki Skotlannissa olosuhteet ovat aivan erilaiset kuin esimerkiksi meillä Suomessa. Skotlannin ylämailla laitumet ovat hyvin karuja, joten eläimet eivät välttämättä ole riittävän isoja kaksivuotiaana. Suomessa sen sijaan eläimet laiduntavat paljon viljellyillä nurmilla ja saavat laadukasta säilörehua, joten ylimääräinen kasvatusvuosi todennäköisesti vain rasvoittaisi hiehoa ja sitä kautta aiheuttaisi tiinehtymis- ja poikimisvaikeuksia. Myös utare saattaa rasvoittua ja rasvoittunut utare ei tuota hyvin maitoa.

Paras astutusajankohta on kesällä juhannuksen jälkeen elokuun loppuun saakka. Asuinpaikka vaikuttaa astutusajankohtaan, esimerkiksi Lapissa on liian aikaista astuttaa heti juhannuksen jälkeen, koska vasikka syntyisi silloin aivan maaliskuun lopussa – huhtikuun alussa. Silloinhan Lapissa on täysi talvi. Maamme eteläisissä – ja läntisissä osissa juhannuksen jälkeen on hyvä astutusaika. Ihanteellista olisi, että vasikat syntyisivät keväällä. Kesällä, kun laidun kasvaa jo vihreää, vasikat ovat riittävän isoja syödäkseen ruohoa, näin kasvu lähtee hyvin vauhtiin. Emot tuottavat myös hyvin maitoa, kun pääsevät hyvälle laitumelle. Heinä- elokuussa syntyvillä vasikoilla on suuri vaara joutua karpästen toukkien uhriksi. Karpäset munivat märkään vastasyntyneeseen vasikkaan. Muutaman päivän kuluttua munat kuoriutuvat ja toukat voivat jopa syödä

vasikan elävältä, ellei vasikkaa pestä huolellisesti ja varmuuden vuoksi suihkutetaan esimerkiksi Raidilla ja lopuksi vielä loislääkettä. Tarvittaessa käsittely joudutaan uusimaan, mikäli toukkia näkyy vielä. (Palonen, 2007)

Naaraspuolinen nauta tulee kiimaan 3 viikon välein. Astutuskaudella on hyvä seurata kiimoja ja sonnin kiinnostuksen kohteita. Kun huomaa, että lehmä tai hieho on kiimassa ja sonni kulkee perässä tärkeän oloisena, merkitään kalenteriin päivämäärä ja kyseisen lehmän nimi. Sitten seurataan, tuleeeko hieho tai lehmä kiimaan uudelleen kolmen viikon kuluttua. Jos ei tule, niin astumisajankohta on selvillä ja siten saadaan myös selville poikimisajankohta. Omat highland – lehmäni ovat kantaneet vasikkaansa kokemuksieni perusteella keskimäärin 281 vuorokautta. Jotkut ovat kantaneet pidempään ja joku poikii aikaisemmin. Eräs lehmäni on kahdella kertaa kantanut yhtä kauan, 274 vuorokautta, mutta jotkut taas pitävät tiukasti kiinni 279 vuorokaudesta. Kantoajoissa on yksilöllisiä eroja, viikko ennen ja viikko yli lasketun ajan on täysin normaalia. Lähdeteoksissa kerrotaan, että lehmä kantaa sonnivasikkaa yleensä pari päivää pidempään.

## 6. KANTAVAN LEHMÄN RUOKINTA

Kesällä ja alkusyksyllä eläimet laiduntavat viljellyillä nurmilla, metsälaitumilla, hakamailla, niityillä ja joissakin tapauksissa rantalaitumilla. Silloin eläimet saavat itse valita, mitä haluavat syödä. Kuitenkaan imettäviä emoja ei kannata laittaa huonoimmille laidunlohkoille, vaan sinne voi laittaa vaikkapa hiehoja tai sonneja. Kesän loppuun mennessä lehmät ovat tulleet yleensä jo kantaviksi, joten rehuntarvekin on melko suuri. Rehun sisältämän energian on riitettävä vasikan imettämiseen, sikiön kasvattamiseen, emon omaan ylläpitoon ja nuorilla lehmillä myös kasvamiseen, koska lehmä on täysikasvuinen vasta viisivuotiaana.

Riittävästä vedensaannista on toki huolehdittava aina. Kesähelteellä imittävä lehmä voi juoda lähes 100 litraa vuorokaudessa. Lisäksi tarjolla pitää olla suolakiviä ja kivennäistä. Laidunkauden loputtua emoille tarjotaan hyvää säilörehua, jonka D – arvon pitäisi olla 65 % - 69 % niin kauan kun ne imettävät vasikoitaan. Kun vasikat on vieroitettu noin 8 kuukauden iässä, emojen rehu vaihdetaan D-arvoltaan alhaisemmaksi, eli rehu on täyttävämpää eikä niin hyvin sulavaa. Vieroituksen jälkeiseen aikaan sopii heinäkuun puoleessa välin korjattu kortisempi rehu. Emot saavat syödä sitä niin paljon kuin haluavat ja se täyttää pötsin mukavasti, mutta silti emot eivät pääse lihomaan.

Rehun sulavuuden mittarina käytetään D – arvoa, joka selviää parhaiten säilörehuanalyyseissä. Myös Artturi – nettipalvelun kautta D – arvosta saa tietoa takautuvasti (Vehkaoja, 2008, 15). Esimerkiksi lypsylehmille, kasvaville naudoille ja imettäville emoille D – arvoltaan 69 % säilörehu on sopivaa. Ummessa olevalle, kantavalle emolehmälle sopiva D – arvo on noin 59 % – 65 %.

Liian laihaan lehmä ei ole toivottava. Laihalla voi olla vielä enemmän poikimavaikeuksia kuin lihavalla, lisäksi laiha lehmä ei jaksakaan lypsää riittävästi tai sitten se lypsää oman terveytensä kustannuksella. Niin sanottu lihoistaan lypsäminen on epäterveellistä maksalle, koska elimistö joutuu silloin purkamaan rasvavarastonsa. Yksi syy, miksi emolehmät ovat kestävämpiä kuin lypsylehmät, on rasvavarastojen purku. Lypsylehmät tekevät sen jokaisella lypsykaudella kun taas emot eivät yleensä (Härtel,

2009). Toinen syy on se, että emolehmät ovat vanhempia kuin lypsylehmät ensimmäisellä poikimakerralla.

Seleenillä on suuri vaikutus lehmien poikimanopeuteen ja vasikoiden virkeyteen. Sen vuoksi emoille olisi syytä antaa lisäseleeniä kuuriluontoisesti noin neljä kuukautta ennen poikimista, vaikka kivennäisrehussa olisikin seleeniä mukana. Yliannostuksen ja myrkytyksen vaara on pieni jos käytetään orgaanista seleeniä. Ylimääräinen orgaaninen seleeni varastoituu naudan elimistöön myöhempää tarvetta varten. Silloin tällöin etenkin luomutuotannossa esiintyy vasikoilla seleenin puutoksen aiheuttamaa lihasrappeumaa. Lihasrappeuma esiintyy kaikissa lihaksissa, toisinaan myös sydänlihaksessa (Riihikoski, 1991, 161). Lihasrappeumasta kärsivä eläin liikkuu epävarmasti selkä koukussa, väsy helposti ja sillä on nielemisvaikeuksia (Riihikoski, 1991, 161). Luomutuotannossa peltoon ei saa lisätä seleeniä sisältäviä väkilannoitteita, jolloin eläimille korjattavassa rehussakaan ei ole seleeniä. Tavanomaisten väkilannoitteita käyttämättömien sekä luomutilallisten kannattaakin syöttää eläimilleen sellaista kivennäisrehua, johon on lisätty seleeniä riittävä määrä eli 50mg/kg. Eläinten seleenin tarve on 0,25 mg jokaista syöttyä rehukiloa kohden (Riihikoski, 1991, 161).

Jos tilalla on syyspoikivia lehmiä, on oltava tarkkana millaiselle laitumelle lehmät pääsevät kesällä. Tiineyden loppuvaiheessa lihomisriski on suuri jos lehmät laiduntavat erittäin ravinne – ja valkuaispitoista nurmea. Lehmän lihomisen lisäksi vasikka kasvaa todennäköisesti liian isoksi, ja lehmälle tulee poikimavaikeuksia. Westeillä (2008) loppukesästä tai syksyllä poikivat lehmät pääsevät laitumelle vasta poikimisen jälkeen. Lehmät ovat talvitarhassa säilörehuruokinnassa kunnes vasikat ovat syntyneet. Mikäli näyttää, että emot ovat liian lihavia, kun vasikat on vieroitettu, voi emoille antaa ajoittain olkea. Olkea ei ole syytä antaa ainoana rehuna, eikä pitkää aikaa, koska se on ravintoarvoltaan köyhää. Kantava lehmä tarvitsee kuitenkin paljon energiaa vasikan kasvattamiseen (Hatanpää, 2008).

## 7. POIKIMINEN JA TARKKAILU

Tilastollisesti 98 % highlandeista poikii ilman apua, mutta aina on mahdollista, että kohdalle osuu se 2 %. Koska highland – vasikat ovat syntyessään selvästi pienempiä kuin muiden liharotujen vasikat, on harvinaista, että vasikan suuri koko olisi ongelmana. Suomessa highland hiehojen syntymäkeskipaino on 28 kg ja sonnien 29 kg (Sirkko, 2008, 55). Toki lihavalla hieholla on suurella todennäköisyydellä vaikeuksia suureksi kasvaneen vasikan kanssa. Hyviksi todetut emot poikivat yleensä hyvin vuodesta toiseen, ellei kyseessä ole vasikan virheasento. Hiehojen poikimisista ei ole varmuutta, joten niitä on tarkkailtava huolellisemmin kuin kokeneita emoja. Hieholle ei yleensä tule hyvää maidontuotantoa myöhemmin, jos se menettää vasikkansa (West, 2008). Maidontuotanto kyllä paranee vuosien saatossa sellaisellakin, mutta on syytä varautua siihen, että se lypsää kaksi – kolme vuotta huonosti.

Emolehmätilalla poikimiskausi on tärkein ja samalla myös työllistävin ajanjakso vieroituksen ohella. Poikimakaudella emoja on tarkkailtava useita kertoja päivässä. Kun poikiminen on käynnistynyt, tarkkailu on edelleen tärkeää, mutta lehmää kannattaa seurata huomaamattomasti, ettei se stressaannu. Stressaantuneella lehmällä poikiminen saattaa jopa viivästyä jos ihminen tarkkailee liian lähellä. Se taas voi aiheuttaa pitkittyneen poikimisen, vaikka alun perin ongelmia ei olisi ollutkaan. Toki jos hoitaja huomaa todellisia ongelmia, on syytä ryhtyä toimenpiteisiin. Lehmä otetaan kiinni esimerkiksi aitapaneeleihin tai hoitohäkkiin, tutkitaan vasikan asento ja ryhdytään antamaan synnytysapua tai kutsutaan eläinlääkäri. Joskus vasikan ja jopa lehmän henki voi olla pienestä avusta kiinni.

Hoitajan on syytä tietää merkit, jotka ennakoivat poikimista (Riihikoski, 1991, 135 – 136)

- ◆ maito alkaa kertyä utareeseen
- ◆ lehmän ulkosynnyttimet turpoavat huomattavasti ja liman erityis lisäänty
- ◆ lantiositeet löystyvät, takapää ikään kuin putoaa alemmaksi
- ◆ lehmän käytös muuttuu: sillä voi olla huono ruokahalu, se on levoton ja eristäytyy muista. Se saattaa potkiskella vatsaansa ja huiskia hännällään ja pudistella päätään.

Avautumisvaihe saattaa mennä joillakin lähes huomaamattomasti. Jotkut lehmät voivat käyttäytyä aivan normaalisti ja syödä hyvällä ruokahalulla. Puolen tunnin kuluttua hoitaja saattaa tarkastuskäynnillä huomata, että sama lehmä nuolee vastasyntyntä vasikkaansa. Avautumisvaiheen lopussa vesipää työntyy synnytyskanavaa pitkin ulos ja alkaa työntövaihe. Työntövaihe kestää lehmillä yleensä 1-3 tuntia ja hiehoilla jopa 3-6 tuntia. (Palonen – Aarnio, 1999, 17) Työntövaiheessa lehmä on usein makuulla, se voi työntää muutaman työnnön ja nousta ylös ja kävellä hieman. Lehmä voi työnnellä myös seisaaltaan. Kuitenkin suurin osa työntää loppuvaiheessa makuulta, toki poikkeuksiakin on nähty ja vasikka mätkähtää maahan. Yleensä vasikka ei kärsi tästä ”tärähtävästä” maailmaan tulosta.

Jos vasikka syntyy normaalissa asennossa, se tulee selkä emänsä selkärankaan vasten etujalat edellä ja pää heti perässä. Kun lehmä on saanut pään kokonaan näkyville, tarvitaan enää muutama voimakas työntö, niin esille tulee vasikan vartalon etuosa. Loppupää vasikasta luiskahtaa yleensä helposti.

En käsittele tässä työssäni monia erilaisia poikimavaikeuksia, koska valitsemani aihe ei käsittele sitä suoranaisesti, vaan oletan tässä, että vasikka syntyy ilman ulkopuolista apua, normaalissa asennossa ja etuperin.



## 8. VASIKAN KASVATUS JA HOITO



Kuva 6. Katri av Kristina ja vastasyntynyt hieho vasikka Catriona 2nd of Riverhill

Jos syntynyt vasikka on virkeä ja elinvoimainen ja emo (kuva 6) hoitaa ja imettää sitä ahkerasti, hoitajan ei tarvitse tehdä mitään erityisiä hoitotoimenpiteitä. Tärkeintä on seurata, saako vasikka imettyä elintärkeän ternimaidon. Vastasyntynyt vasikka on täysin vastustuskyvytön ja emonsa ternimaidosta vasikka saa tärkeitä vasta-aineita. Jos vasikka ei löydä vedintä itse, hoitajan on syytä auttaa sitä imemään. Jos emo on salliva, hoitaja voi autella vasikkaa utareelle ilman erityisjärjestelyjä. Mikäli emo käyttäytyy suojelevasti vasikkaa kohtaan, kannattaa emo laittaa aitapaneeleiden taakse tai hoitohäkkiin oman turvallisuuden takia. Yleensä yhden onnistuneen imemiskokemuksen jälkeen vasikka osaa itse mennä imemään aina kun sen on nälkä. Vasikka kestää epämiellyttävää koleutta ja kosteuttakin, jos se vain saa lämmintä maitoa aina halutessaan. Stressi haittaa Palosen (2009) mukaan enemmän vasikan kasvua kuin jokin ulkoinen harmi, esimerkiksi räntäsade. Emoilla ja vasikoilla on perusasioiden oltava kunnossa, eli tuotantovaiheeseen sopiva rehu, vesi, kivennäiset, suolakivi ja mukavat makuualueet.

Imetysvaiheessa emoille on annettava sulavampaa rehua kuin ummessaoloaikana annettiin, että emot pystyvät tuottamaan riittävästi maitoa. Oman emän maito on pienen vasikan ensisijainen ravinnonlähde.

On tärkeää, että vasikalle laitetaan korvamerkki mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, yhden – kolmen päivän ikäisenä. Viikon vanhaa vasikkaa ei saa enää juosten kiinni. Tilat, jotka kuuluvat emolehmätarkkailuun, punnitsevat syntymäpainon tässä vaiheessa. Myös sukupuoli on syytä varmistaa samalla. Näin nautarekisterin tiedot ovat ajan tasalla. Syntymät on ilmoitettava nautarekisteriin seitsemän vuorokauden sisällä vasikan syntymästä.

Vasikat ja emot laiduntavat yhdessä. Usein vasikat viettävät paljon aikaa keskenään nukkuen ja leikkien. Leikin lomassa ne käyvät välillä imemässä emiään ja emot nuolevat vasikoitaan. Vasikan kehitykselle on tärkeää, että niillä on seurana muita vasikoita, mutta tietysti emon hoiva on todella tärkeää. Emot opettavat jälkikasvulleen monia asioita, kuten esimerkiksi juoma-automaatin käytön. Omalla esimerkillään emot opettavat myös suhtautumisen ihmiseen. Jos emo luottaa ihmiseen, vasikastakin tulee luottavainen, ellei ihminen itse anna vasikalle negatiivisia kokemuksia. Kuvassa 7 on utelias ja ihmiseen luottavaisesti suhtautuva hiehoivasikka. Positiiviset kokemukset ihmisestä nopeuttavat kesyyntymistä huomattavan paljon (Mäkelä, 2/2008, 14).



Kuva 7. Fiona of Riverhill

Vasikat rupeavat maistelemaan ruohoa tai säilörehua jo viikon iässä. Pieni vasikka ei ole vielä elimistöltään märehtijä, mutta aikainen tutustuminen korsirehuun edesauttaa mahojen kehittymistä. Maito kulkeutuu suoraan juoksutusmahaan eli pikkuvasikka on ruoansulatuselimistöltään aluksi kuin yksimahainen.

Vasikat kasvavat yleensä hyvin emonsa maidolla, säilörehulla ja laitumella vieroitukseen saakka. Vasikat vieroitetaan yleensä 7 – 9 kuukauden iässä. Monet kasvattajat totuttavat vasikat lisäruoalle pari kuukautta ennen vieroitusta. Mc Lean – May (1997b, 1) suosittaa lisäruoalle totuttamista neljä kuukautta ennen vieroitusta, jos vasikat vieroitetaan 7 – 8 kuukauden iässä. Aikainen totuttaminen on tärkeää lihasten ja luuston kehittymisen kannalta. Vasikoiden lisäruoka on kätevä tarjota niin sanotuista vasikkabaareista, jonne rehu on kätevää annostella. Vasikkabaareissa on sisäänmenoaukot niin pienet, etteivät aikuiset pääse varastamaan rehuja. Lisäruokana voidaan antaa litistettyä tai karkeaksi jauhettua kauraa ja ohraa tai teollista vasikkarehua. Sopiva määrä on noin 1 – 2 kg päivässä vasikkaa kohden. Laitumilla pitäisi olla kivennäisrehua aina vapaasti saatavilla ja vasikoille sopivatkin samat kivennäiset kuin emoille. Teollisessa vasikkarehussa on kivennäiset ja vitamiinit mukana, tosin ne eivät yksistään riitä.

## 9. VASIKOIDEN VIEROITUS

Vasikoiden vieroitus on tärkeää jo pelkästään siksi, ettei tapahdu vahinkoastumisia. Joskus hiehot voivat tulla kiimaan ennen vuoden ikää ja tällöin hiehon oma isä tai veli voi astua sen. Lehmän oma sonnipoika tuskin ylettyy astumaan oikeasti emäänsä, vaikka astumisharjoittelun ne aloittavat jo kolmen – neljän kuukauden iässä. Emoille on myös tärkeätä suoda lepotauko vasikan imetyksen ja seuraavan vasikan syntymisen välissä. Vasikoiden vieroitus aiheuttaa myös emojen umpeen menemisen, mutta mikäli niiden maidontuotanto ei välillä lopu lainkaan niin uusi vasikka ei saa elintärkeää ternimaitoa.

Vieroituksessa vasikat siirretään emolaumasta pois. Niille voidaan tehdä oma tarha toiselle laitumelle, mieluiten aitapaneeleista tai vastaavista. Sähköpaimen ei pitele vasikoita, kun ne ikävöivät emäänsä ja kuulevat emon kutsuhuudon. Vasikat voidaan vieroittaa myös hyvin ilmastoituihin kylmiin sisätiloihin, jos tilalla sellaisia on käytettävissä. Hiehot ja sonnit kannattaa erottaa toisistaan jo tässä vaiheessa, näin välttyään vahinkoastumisilta.

Vasikoille pitää olla tarjolla kuiva sekä suojaisa makuualue ja puhdasta vettä pitää olla aina saatavilla. Säilörehun on oltava laadukasta, lehtevää ja hyvin sulavaa, että eläin pystyy hyödyntämään luontaisen kasvupotentiaalinsa. Vasikoiden kasvu on nopeaa, parhaimmillaan yli 1000 grammaa päivässä. Mikäli rehun energiapitoisuus on alhainen, eläimet pysyvät hengissä, mutta eivät kasva kunnolla. Karkearehun lisäksi annetaan viljaa tai teollista vasikkarehua 1 – 2 kg päivässä eläintä kohti. Täysrehu on hyvä vaihtoehto, se sisältää myös vitamiinit ja kivennäisaineet. Kotimaisista vaihtoehdoista hyviä ovat esimerkiksi Raision Mullinherkku 2 ja Suomen rehun Primo 2. Jos annetaan viljaa, on se täydennettävä kivennäisillä. Lisärehun antamista jatketaan korkeintaan noin puolitoistavuotiaaksi ensimmäisen laidunkauden alkuun saakka. Tämän vaiheen jälkeen kasvatus tapahtuu ilman väkirehua. On tärkeää turvata vasikan katkeamaton kasvu. Mikäli eläimen kasvu pysähtyy vasikkaiässä, se ei enää koskaan palaudu ennalleen (Palonen – Aarnio, 1999, 12). Kasvava eläin ei liho herkästi, joten rehu saa ja pitää olla parempaa kuin aikuisten eläinten.

Vieroitetuille vasikoille on syytä antaa loislääkitys, joka tehoaa sekä sisä- että ulkoloisiin. Vieroitus aiheuttaa vasikoille voimakkaan stressin, joka alentaa eläimen vastustuskykyä mm. loisia vastaan. Loiset aiheuttavat kutkaa, karvanlähtöä, yskää ja heikentynyttä kasvua, joten loishäätö on tärkeää. Ulkoloisista yleisimpiä ovat: täit, väiveet ja punkit. Punkkien aiheuttamista loistartunnoista on yleisin häntäkutka eli *chorioptes* (Härtel, 2009). Ympäri vuoden ulkona pidettävillä nautaroduilla saattaa olla myös sisäloisia: alkueläimiä, maksa-, juoksutusmaha-, keuhko- ja lapamatoja. Sisäloistartunnan saa lähinnä laitumilta ja ne aiheuttavat mm. ripulia, yskää ja huonokasvuisuutta. Loislääkkeitä saa ainoastaan eläinlääkärin määräyksellä ja niitä on eri tyyppejä: suun kautta annosteltavia, pistoksina annettavia ja selkään kaadettavia valeluliuksia. Olen käyttänyt selkään kaadettavia valeluliuksia, koska ne on kätevä annostella eläimelle painon mukaan. Yleisin vaikuttava aine on ivermektini, jota myydään eri kauppanimillä. Pistoksissa annettavassa lääkkeessä vaikuttava aine on sama, mutta piikittäen se ei tehoa lainkaan häntäkutkaan. Valeluliuksia käyttäen häntäkutka vaatii kaksi käsittelykertaa kahden viikon välein. (Härtel, 2009)



## 10. VIEROITETUN HIEHON KASVATUS JA RUOKINTA KAKSIVUOTIAAKSI

Nuoret hiehot kannattaa totuttaa ihmiseen ja käsittelyyn heti vieroituksen jälkeen. Eläimen käsittely myöhemmin on helpompaa ja turvallisempaa, kun luottamus eläimen ja hoitajan välille on saatu mahdollisimman nuorena. Emolehmien pitäisi olla ihmiseen luottavaisesti ja rauhallisesti suhtautuvia, koska toisinaan hoitaja joutuu menemään hyvinkin lähelle lehmää esimerkiksi hoito- ja poikimisaputilanteissa (Mc Lean-May, 1997b, 2). Sen vuoksi erityisesti hiehoja on käsiteltävä rauhallisesti ja ystävällisesti. Nuoret naudat, niin hiehot kuin sonnitkin, ovat melko vilttejä ja riehakkaita, jopa ajoittain päällekkäviä. *Hiehoa ei saa milloinkaan lyödä tai potkaista* (Mc Lean – May, 1997b, 3). Sonnit kestävät, ja vaativatkin ajoittain kovempaa kuria, testosteroni aiheuttaa toisinaan uhoa ja aggressiota hoitajaakin kohtaan varsinkin noin vuoden iässä. Jos hiehoa tai lehmää täytyy ”ojentaa”, riittää yleensä esimerkiksi napautus oksalla sarvelle tai läpsäytys turvalle. Tulevan lehmän ja ihmisen luottamussuhde rakennetaan jo nuorena, ja mikäli ihminen ei erehdy antamaan negatiivisia kokemuksia eläimelle, lehmä on hyvin luottavainen aikuisenakin. Se lisää turvallisuutta nautojen parissa, helpottaa käsittelyä ja lisää työn mielekkyyttä. (Mäkelä, vuosikirja 2008)

Nuorta hiehoa ruokitaan kuten vasikkanakin eli annetaan laadukasta säilörehua, kivennäisiä, vettä ja lisärehua: täysrehua tai viljaa. Väkirehua ei tarvitse antaa, kun hiehot pääsevät hyvälle laitumelle, koska hyvä nurmi on hyvin valkuais- ja energiapitoista. Laitumen lisäksi tarvitaan vain kivennäisrehua ja tietenkin vettä. Hoitajan on syytä tarkastella kriittisesti yli puolitoistavuotiasta hiehoa, että onko se liian lihava. Hiehon on toki oltava hyvässä lihassa ja ruholtaan riittävän iso, mutta ei liian lihava (Palonen, 2009, Hatanpää, West, 2008). Lihavalla hieholla rasvoittuu ruhon lisäksi myös utare, jolloin maidontuotannosta tulee huono. On myös vaarana, että hiehoon tulee sisäistä rasvakudosta, joka aiheuttaa poikimavaikeuksia ja hedelmättömyyttä.

Hiehon pitäisi olla riittävän iso kaksivuotiaana, jolloin se astutetaan tai siemennetään. Jos hieho on liian pieni kaksivuotiaana, se kannattaa astuttaa tai siementää vasta kolmevuotiaana. Hiehosta ei tule kestäväää emolehmää jos se on ollut liian pieni

ensimmäisellä poikimiskerralla. Jos hyvästä ruokinnasta huolimatta hiehon koko ei ole riittävä kaksivuotiaana, onko siinä aineksia jalostuseläimeksi (West, 2008). Westit ovat kokeilleet muutaman kerran hiehon astuttamista kolmevuotiaana, kaikilla kerroilla niille on tullut huono maidontuotanto (West, 2008). Mahdollisesti syynä huonoon maidontuotantoon on ollut rasvoittunut utare. Skotlannissa hiehot ovat pääsääntöisesti kolmevuotiaita ensimmäisessä astutuksessa, mutta niiden ruokinta on hyvin tarkkaa, ettei niihin tulisi ylimääräistä rasvaa. Ne poikivat ja lypsävät hyvin korkeammasta poikimisiästä huolimatta ja ovat kestäviä (Palonen, 2009).

Hieho saattaa laihtua liikaa imettäessään. Liiaksi laihtuneilta hiehoilta voidaan tarvittaessa vieroittaa vasikat kaksi – kolme kuukautta aikaisemmin kuin muilta. Nämä laihat, kunnostettavat emot voidaan sijoittaa omaan ruokintaryhmään. Niille voidaan tarjota sulavampaa rehua ja tarvittaessa väkirehua lisäksi. Yliruokinnan suhteen täytyy olla kuitenkin varovainen, ettei hieho liho liikaa ja siten sille tulee seuraavana vuonna poikimavaikeuksia. Yleensä laihtunutkin emo lihoo riittävästi normaalissakin iässä tapahtuneen vieroituksen jälkeen ja on hyvässä kunnossa, kun poikimisen aika koittaa.

Olen korostanut paljon eläimen rotumääritelmän mukaista ulkomuotoa ja rakennetta, mutta *on muistettava, että hyvä emolehmä on hyvä vain jos se tuottaa ja elättää hyvän vasikan joka vuosi.* (Mc Lean – May, 1997b, 4)

## 11. POHDINTA

Nautojen jalostustyö on kotieläinlajien keskuudessa kaikkein hitainta. Lehmän kantoaika on pitkä, yhdeksän kuukautta, ja astutusikä on korkea. Muutama vuosi sitten YLE näytti televisiossa ohjelman nautaroduista ja niiden jalostuksesta eri puolilla maailmaa. Ohjelmassa haastateltiin Herefordin maakunnassa Englannissa toimivaa hereford-rodun kasvattajaa, jonka suku oli aloittanut rodun jalostustyön 1860 – luvulla, eli yli 140 vuotta sitten. Tilan nykyinen isäntä kertoi, että jalostustyö oli nyt vihdoin saavuttanut sellaisen tason, että sitä ei tarvitse enää parantaa, ainoastaan ylläpitää! Tämän vuoksi nautojen jalostustyöhön pitää suhtautua pitkäjänteisesti ja se tulisi myös nähdä ihmissukupolvien välisenä jatkumona.

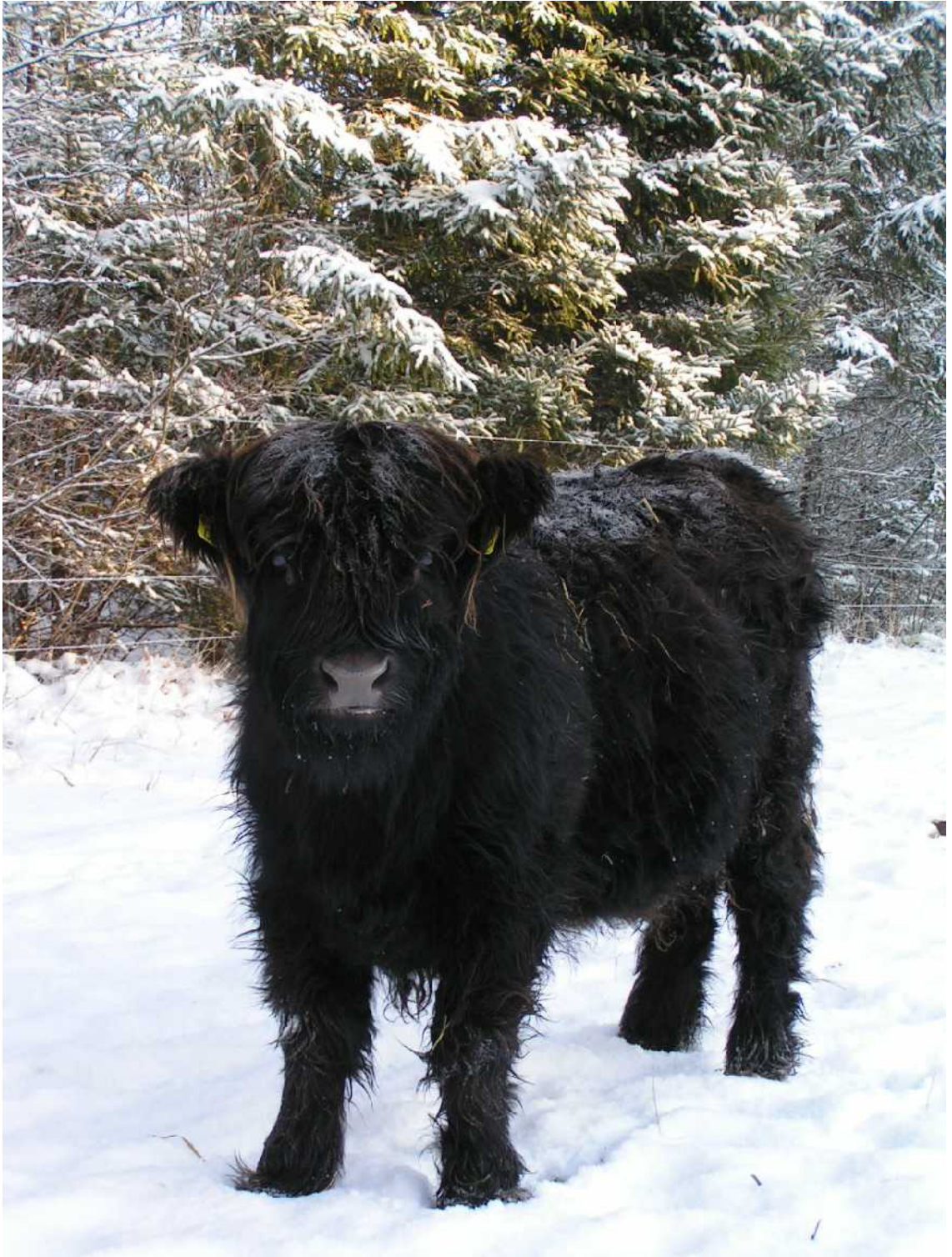
Minulla on ollut ylämaankarjaa vasta hiukan yli neljä vuotta, joten en pysty sanomaan olenko onnistunut kasvattamaan kestäviä emolehmiä. Vastauksen saamiseksi on odotettava noin kymmenen vuotta, mutta tällä hetkellä kaikki näyttää hyvältä. Eläinten kasvatustyössä on asennoiduttava siihen, että myös menetyksiä tulee. Olen kokenut yhden kuolleena syntyneen vasikan, synnynnäiseen maksa- ja sydänsairauteen kuolleen hiehon ja yhden emoksi sopimattoman lehmän, joka hylkäsi kahdesti vasikkansa. Hyvä emo-ominaisuus on niin ehdoton vaatimus, että tämä sinänsä erittäin kaunis lehmä poistettiin karjastamme. Onneksi kuitenkin myönteisiä kokemuksia on huomattavasti enemmän kuin kielteisiä. Yhtenä erinomaisena lisänä tässä rodussa on aktiivinen rotuyhdistys, joka on jäsenmäärällä mitattuna Suomen suurin liharotuyhdistys. Minulla on ollut mahdollisuus saada toimia hallituksessa ja muissa vastuullisissa tehtävissä. Keväällä 2009 minut valittiin yhdistyksen puheenjohtajaksi. Rotuyhdistyksen tärkein tehtävä on asiantuntemuksen, tietouden ja ammattitaidon lisääminen jäsenkunnan keskuudessa. Työkaluina tässä työssä ovat jäsenkirjeet, vuosikirjat, nettisivusto omine suljettuine foorumeineen, tilavierailut, jäsentapaamiset sekä vuosikokous.

Aivan ensimmäinen kosketus tähän rotuun syntyi Seinäjoella maatalousnäyttelyssä 1997, jossa vierailimme vasta perustetun Suomen Highland Cattle Club ry:n osastolla. Osastolla oli esillä emo vasikkansa kanssa. Infotaulusta luimme tietoa rodun ominaisuuksista ja asia jäi kytemään mieliimme. Lopulta kesällä 2004 pääsimme toteutusvaiheeseen ja ryhdyimme aktiivisesti hakemaan tietoa netistä ja kirjallisuudesta.

Kaikkein tärkeimpänä opinlähteenä aluksi oli tekemämme tilavierailut kasvattajien luokse, joidenka yhteydessä teimme jo ensimmäiset eläinvaraukset vieroitettavista hiehoista. Jälkikäteen voin todeta, että tehdyt valinnat onnistuivat erinomaisesti, tosin ansio tästä lankeaa ostamiemme eläimien kasvattajille. Syksyllä 2005 kiersimme eri puolilla maatamme etsimässä tilallemme sopivaa siitossonna. Varaamamme sonni aloitti työnsä heinäkuussa 2006.

Tilamme ensimmäiset vasikat syntyivät keväällä 2007 ja ne myytiin kasvamaan uusiksi emolehmiiksi kuortanelaiselle tilalle. Keväällä 2008 syntyneet vasikat myytiin hiljattain lapualaiselle tilalle. Sen perusteella, mitä nuoresta eläimestä tai vasikasta pystyy pääättelemään, niin jokainen näistä on vähintään emänsä tasoinen ja muutamat jopa parempia rakenteeltaan. Luonne on ollut kaikilla ystävällinen ja ihmiseen luottavainen. Punnitut vieroitus- ja vuodenpainot ovat olleet hyvällä tasolla. Vasikat ovat myös olleet tasaisia rakenteellisesti. Nyt tiedän, mitkä emot periyttävät erityisen hyviä jälkeläisiä (kuva 8), joten tarkoituksenani on jättää tilallemme tänä keväänä syntyvistä hiehoista muutamia. Valinta on toki myös tunnuseikkoihin perustuva, koska osasta lehmiä tulee väistämättä lempilehmiä. Tässä vaiheessa olen erittäin tyytyväinen saavuttamiini kasvatustuloksiin. Sonnimme on periyttänyt jälkeläisiinsä haluamiani ominaisuuksia niin rakenteeseen kuin luonteeseenkin.

Tavoitteenani ja haaveenani on jonain päivänä saada jalostussonni suoraan skotlantilaiselta kasvattajalta. Kasvattajana ja jalostajana tavoitteenani on saada aikaan rotumääritelmän mukaisia, terveitä, hyväluonteisia ja esteettisesti kauniita eläimiä.



Kuva 8. Mairi 2nd of Riverhill

## LÄHTEET

Faba 2008: liharotujen rakennearvostelu, highland cattle  
<http://www.highlandcattle.fi/original/000294.jpg>  
 luettu 28.10.2008.

Hatanpää, Pekka 2008. Kasvattaja. Kristiinankaupunki.  
 Haastattelu, joulukuu 2008.

Härtel, Heidi 2009. LSO:n eläinlääkäri. Seinäjoki Areena.  
 Luento: Elävä, terve vasikka, vasikan ja emon hyvinvointi 22.1.2009.

Mc Lean-May, Christopher 1997a, luentotiivistelmä:  
 Choosing a breeding heifer 7.10.1997.

Mc Lean-May, Christopher 1997b, luentotiivistelmä:  
 How to bring up a yearling to be a good sucklercow 7.10.1997.

Mäkelä, Matti 2/2008: Kokemuksia emolehmän vasikan tottumisesta ihmiseen.  
 - Pihvikarja 2/2008. 14-15.

Mäkelä, Matti 2008: Ylämaankarjan naudnan ja ihmisen välisen suhteen kehittymisestä.  
 - Vuosikirja 2008. Suomen Highland Cattle Club ry. Eura: Euraprint. 28-35.

Niskanen, Seppo 2008: Hyvän emon ominaisuudet. Angus 2008. 12-13

Palonen, Riikka & Aarnio, Virva 1999. Highland Cattle.

Palonen, Riikka 2007: Kesä ja kärpäset. – Suomen Highland Cattle Club ry, jäsenkirje  
 4/2007.

Palonen, Riikka 2009. Kasvattaja. Köyliö. Haastattelu tammikuu 2009.

Riihikoski, Urho 1991: Kotieläinten rakenne ja terveydenhuolto.  
 Jyväskylä: Gummerrus kirjapaino Oy.

Suomen Highland Cattle Club ry 2008: Ylämaankarjan ominaisuuksia. Vuosikirja 2008.  
 Eura: Euraprint. 17-19.

Vehkaoja, Susanna 2008: Karkea – ja väkirehujen käyttö emolehmille.  
 - Angus 2008. 14-15.

West, Ann-Sofie 2008. Kasvattaja. Ähtävä. Haastattelu joulukuu 2008.

## Valokuvat:

Kannen kuva. Emolehmä ja vasikkoja. Kauhajoella Riverhill's Highland.  
Kuvaaja: Palonen, Riikka.

Kuva 1. Lehmiä laitumella.  
Kuvaaja: Palonen, Riikka.

Kuva 2. Monica von Heise.  
Kuvaaja: Palonen, Riikka.

Kuva 3. Deliza av Vårbacka.  
Kuvaaja: West, Sune.

Kuva 4. Monica of Brunnila.  
Kuvaaja: Palonen, Riikka.

Kuva 5. Cailean of Brunnila.  
Kuvaaja: Palonen, Riikka.

Kuva 6. Katri af Kristina ja Catriona 2<sup>nd</sup> of Riverhill.  
Kuvaaja: Rotola-Pukkila, Johanna.

Kuva 7. Fiona of Riverhill.  
Kuvaaja: Palonen, Riikka.

Kuva 8. Mairi 2<sup>nd</sup> of Riverhill.  
Kuvaaja: Rotola-Pukkila, Johanna.

Johanna Rotola-Pukkila, Kauhajoki  
Opinnäytetyö, Suupohjan ammatti-instituutti Maatalousoppilaitos,  
Maatalouden perustutkinto Kevät 2009 / päivitetty 2015