



Lohmann LSL

# OHJEITA ONNISTUNEeseen MUNITUKSEEN



## LSL

## TUOTANTOTAVOITTEET

LSL-kanan kannattavuus perustuu seuraaville tavoitteille:

1. Sukukypsyyssikä 135-145 päivää (muninta 50%)
2. Huippumuninta 95-97 %
3. rhs 1,9-2,1 koko munintakautena
4. Munien lukumäärä 330 kpl/kana/vuosi
5. 20-22 kg tuotettuja munakiloja/kana/vuosi
6. Elävyys 96%
7. Vahva munankuori
8. Helppo hoitaa

Nämä tavoitteen on saavutettavissa, kun kana on terve ja oikeapainoinen.



## Kasvukäyrä ja Painonseuranta

Munitusaikana on tärkeää seurata erän painon kehitystä. Pitämällä kanojen paino jalostajan antamassa suosituspainossa autat kanat hyvään munintatulokseen ja samalla pienennät rehukustannuksia.

**PUNNITSEMINEN** tulee tehdä siten, että osastosta punnitaan 30-40 kanaa aina samoista häkeistä. Painoista laskettua keskiarvoa verrataan jalostajan suositukseen.

**Punnituksia kannattaa tehdä viikottain sukukypsyyteen asti. Sen jälkeen tärkeät punnitusviikot ovat vkot 21, 25, 28 ja 32.**

**ENNEN MUNINNAN ALKUA** kanojen ruokinta ja rehustus mitoitetaan siten, että kanaerän keskipaino on kasvukäyrällä tai ylittää sen. Tavoitepaino 20 viikon iässä 1440-1550 grammaa.

**VIKKOJEN 21 JA 25** varmistetaan kanojen riittävä paino. Tässä vaiheessa kanansyöntikyky on kovalla koetuksella. Jos kanaerän keskipaino jää alle suosituspainon maksimitason kannattaa rehunkiertoa lisätä. 21 viikon iässä kanapainon tulisi olla 1500-1600 g ja 25 viikon iässä 1640-1670 g.

Ikä vkoa	Suosituspainot (g) min - max	Ikä vkoa	Suosituspainot (g) min - max
1	72 - 78	15	1077 - 1167
2	120 - 130	16	1120 - 1214
3	180 - 194	17	1166 - 1262
4	247 - 267	18	1213 - 1315
5	324 - 350	19	1269 - 1375
6	412 - 446	20	1331 - 1441
7	509 - 550	21	1392 - 1508
8	599 - 649	22	1440 - 1550
9	690 - 748	23	1478 - 1602
10	777 - 841	24	1517 - 1643
11	852 - 922	25	1546 - 1674
12	919 - 995	26	1565 - 1695
13	976 - 1058	27	1584 - 1716
14	1029 - 1115	28	1603 - 1737

**VIKOLLA 28** kana on normaalisti tasapainossa syönnin ja tuotannon suhteen. Mikäli kana on suosituspainoinen jatkeaan samalla ketjukierrolla ja energiatasolla. Jos parvi on alipainoinen lisätään rehun energiaa ja tarjontaa. Ylipainotilanteessa ei tässä kohdin tehdä rajoittavia toimenpiteitä.

**VIKKON 32** punnituksessa tarkastetaan kanaerän keskipaino. Kanaerän ollessa ylipainoinen on mahdollista rajoittaa rehun tarjontaa esim. madaltamalla rehun pintaa.

**VIKKON 48** jälkeen kanojen painon ollessa suositusten mukainen ja huippumuninnan laskettua 2-3% voi rehun energia-tasoa laskea 0,2 MJ esim. vähentämällä öljyä asteittain 0,7%.

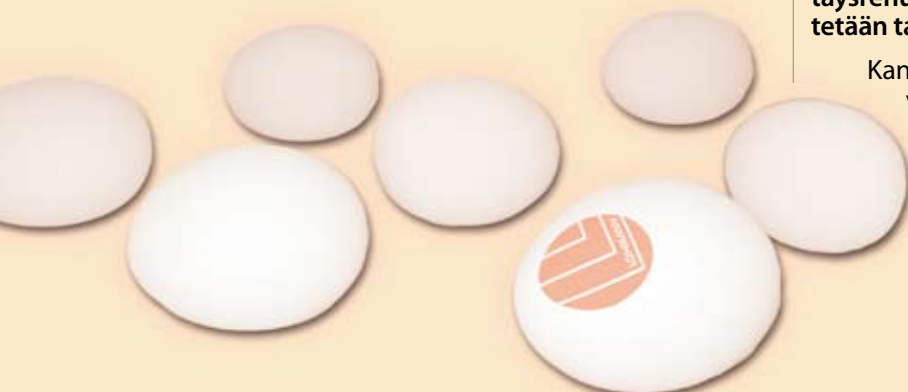
Suurin määrä M- ja L-kokoluokan munia saavutetaan jalostajan määrittelemän suosituspainon keskitasoa noudattamalla.

## Ruokinnan Taloudellisuus

LSL-kanan ruokinta onnistuu hyvin sekä tilalla jauhetulla että täysrehulla. LSL-kana tuottaa parhaimman tuloksen kun käytetään tasaenergiarehua.

Kana tarvitsee muninta-ajan alussa vahvan rehun sekä valkuaisen että energian osalta. Täysrehuilla tämä toteutuu tehtaiden rehuohjelmien avulla.

Tilajauhatuksessa tasaenergiarehu tehdään laittamalla rehuun 10-20 prosenttia vehnää ja 1-1,5% öljyä tai jos vehnää ei ole niin öljyä 2-2,5%. Kun rehun energia näin nostetaan ylös myös tiivistettä pitää laittaa rehusuosituksen mukainen määrä, jotta vältetään kanojen nokinnalta.





Ikä vkoa	Suosituspainot (g) min - max	Ikä vkoa	Suosituspainot (g) min - max
29	1622 - 1758	54	1687 - 1828
30	1632 - 1768	56	1690 - 1830
31	1637 - 1773	58	1692 - 1833
32	1642 - 1778	60	1694 - 1836
34	1646 - 1784	62	1697 - 1838
36	1651 - 1789	64	1699 - 1841
38	1656 - 1794	66	1702 - 1843
40	1661 - 1799	68	1704 - 1846
42	1666 - 1804	70	1706 - 1849
44	1670 - 1810	72	1709 - 1851
46	1675 - 1815	74	1711 - 1854
48	1680 - 1820	76	1714 - 1856
50	1682 - 1823	78	1716 - 1859
52	1685 - 1825	80	1718 - 1862

Energiataso pidetään koko munituksen ajan mahdollisimman samalla tasolla ja tiivisteen määrää rehussa lasketaan rehusuosituksen mukaisesti.

Vehnää ja/tai öljyä tulee käyttää ainakin 60 viikon ikään asti. Mikäli energiaa lasketaan liikaa tai liian aikaisin, munintaprosentti lähtee laskemaan vaikka kanalla olisi potentiaalia munia huippuprosenttia vielä kuukausia. Kun energia pidetään ylhäällä, voi muninta pysyä oli 90 prosentissa aina jopa 60 viikon ikään asti.

Tasaenergiarehun käyttö ei nosta ruokintakustannuksia, koska kana syö energisempää rehua vähemmän päivässä.

**Tasaenergiarehulla muninta yli 90%  
jopa 60 viikon ikään asti.**

## Munankuoren laatu

**Puhdas ja virheetön munankuori on laadukkaiden munien näkyvä tuntomerkki.**

Kalkin määrä ja olomuoto vaikuttavat poreiden määrään. Munintakauden alussa kalkista  $\frac{3}{4}$  tulee olla hienojakoista (ruokintakalkki) ja  $\frac{1}{4}$  karkeaa (poikaskalkki tai kanakalkki). Tästä siirrytään asteittain käyttämään enemmän karkeaa kalkkia siten, että loppumuninnassa  $\frac{1}{4}$  kalkista on hienoa ja  $\frac{3}{4}$  karkeaa. Kalkin lisäksi D-vitamiini ja fosfori vaikuttavat munan kuoren laatuun. Mikäli rehussa on liian vähän D-vitamiinia, kuoren pinta tulee karkeaksi ja poreiden määrä kasvaa. Tällöin on hyvä antaa lisävitamiinia juomalaitteiden kautta tai lisätä tiivisteen määrää rehussa.

Myös tasaenergiarehu auttaa pienentämään poreiden määrää, pitämällä kanan maksan paremmassa kunnossa.

## REHUHYÖTYSUHTEESEEN VAIKUTTAA

- Kanan paino
- Tuotanto
- Kanalan lämpötila
- Kanan höyhenpeite
- Rehun karkeus
- Energiataso
- Rehun ainesosien tasapaino suhteessa kanan tarpesiin
- Ketjukiertojen määrä

## OHJEELLISET REHUNKULUTUSTIEDOT MUNINTAKAUDELLA

Ikä viikkoa	Rehua g/kana/päivä
21-23	85 - 105
24	95 - 110
25	100 - 115
26	105 - 120

## Hoito-ohjeita Lattiakanalaan

**LSL-kana soveltuu erinomaisesti lattiakanalaan.**

Kana on rauhallinen ja tuottaa lähes saman määrän munia ja kiloja kuin häkkihoidossa. Lattiakanalassa hoito keskittyy samoihin erän hallintateemoihin kuin häkissäkin, mutta lisäksi pitää ehkäistä lattiamuninta ja stressitilanteet huolellisesti.

### STRESSIN VÄLTÄMISEKSI

- varmista valkuaisen riittävyys rehussa
- poista ilmastoinnilla huono ilma ja sen aiheuttama kosteus ja ammoniakki kanalasta
- käytä kanoille "stressileluja", kuten kauran heittälyä pehkulle, stressinaruja, olkipaaleja ym.

Olennaista stressin hoidossa on ongelman tunnistaminen jo pienistä merkeistä, kuten rauhattomuudesta, höyhenten nyppimisestä yms. ja siihen reagoiminen.

### LATTIAMUNINNAN VÄLTÄMISEKSI

- nuorikot lattiakasvatettuja
- orret kasvatus- ja munitusaikana
- munintakauden alussa kanojen nosto ritilälle
- valojen syttyminen kanalaan viimeistään klo 03 yöllä
- hämärävalot riittävän himmeät
- pesien ajastaminen aukeamaan 2 tuntia ennen hämärävaloja
- kanojen houkuttelu tutustumaan pesiin ennen muninnanalkua
- hyvä ilmastointi (auttaa kanojen jakautumisessa tasaisemmin kaikkiin pesiin)
- lattiamunien keruu mahdollisimman aikaisin

Tärkeintä on reagoida lattiamunintaan heti. Lattia- tai pehkualueen munintapaikkoihin voi myös ohjata ilmastoinnista vedon tunnetta, laittaa sähkövahdin tai estää kanojen pääsy alueelle.



# LSL-KANOJEN VALO-OHJELMAT

## PERUSOHJELMA

(kevällä ja kesällä munintansa aloittavat erät)

Poikasten ikä/vko	Valoa h/vrk	Valoteho lux, häkki
14	8	4 - 6
15	8	4 - 6
16	8,5	10 - 15
17	9	10 - 15
18	9,5	10 - 15
19	10,5	10 - 15
20	12	10 - 15
21	13	10 - 15
22	14	10 - 15
23	14,5	10 - 15
24	14,5	10 - 15

14,5 tunnin päivä koko loppumunintakauden ajan.  
Lattiatuotannossa hämärevalot lisätään päivittäiseen valo aikaan.

## NOPEUTETTU OHJELMA

(syksyllä ja talvella munintansa aloittavat erät)

Poikasten ikä/vko	Valoa h/vrk	Valoteho lux, häkki
14	8	4 - 6
15	8	4 - 6
16	9	10 - 15
17	10	10 - 15
18	11	10 - 15
19	12	10 - 15
20	13,5	10 - 15
21	14,5	10 - 15
22	14,5	10 - 15
23	14,5	10 - 15
24	14,5	10 - 15

14,5 tunnin päivä koko loppumunintakauden ajan.  
Lattiatuotannossa hämärevalot lisätään päivittäiseen valo aikaan.

## Suomeen Soveltuvat Valo-ohjelmat

Laatija: Lsk Poultry Oy. Laadittu jalostajan suositusten pohjalta

**Valo-ohjelmia munintakanalaa varten on laadittu tähän kaksi eri versiota; toinen on perusohjelma kaikille kanaloille ja toinen on nopeutettu versio niille, jotka haluavat aikaistaa erän sukukypsyyttä.**

Oikealla sukukypsyydellä saadaan 4-5 munaa per kana enemmän ja munan keskipaino alentuu. Sovella valo-ohjeita omiin olosuhteisiin, kuitenkin niin, ettei sukukypsyyttä alita 134 päivää ja erän keskipaino on jalostajan suositusten mukainen.

Suomessa on ollut käytössä myös loppumuninnassa käytetty vaiheittainen, pimeitä jaksoja sisältävä valo-ohjelma. Tämä ohjelma on toteutettava tarkan paino-seurannan kanssa.



### PERUSSÄÄNTÖJÄ

- Älä koskaan vähennä päivän pituutta ja valon voimakkuutta munintakaudella.
- Estä päivänvalon pääsy kanalaan.

### VÄÄRÄ VALO-OHJELMA SAATTAA:

- Aikaistaa munintaa liiaksi
- Pienentää munan painoa
- Alentaa munintatulosta
- Lisätä rehunkulutusta

