

II

(EY:n ja Euratomin perustamissopimuksia soveltamalla annetut säädökset, joiden julkaiseminen ei ole pakollista)

SUOSITUKSET

KOMISSIO

KOMISSION SUOSITUS,

annettu 18 päivänä kesäkuuta 2007,

kokeellisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävien eläinten säilytystä ja hoitoa koskevista ohjeista

(tiedoksiannettu numerolla K(2007) 2525)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2007/526/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 211 artiklan toisen luettelukohtaan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Kokeisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävien eläinten suojelua koskevien jäsenvaltioiden lakien, asetusten ja hallinnollisten määräysten lähentämisestä 24 päivänä marraskuuta 1986 annetulla neuvoston direktiivillä 86/609/ETY⁽¹⁾ pannaan täytäntöön kokeellisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävien selkärankaisten eläinten suojelua koskeva eurooppalainen yleissopimus (jäljempänä 'yleissopimus'). Yleissopimus hyväksyttiin neuvoston päätöksellä 1999/575/EY⁽²⁾.

(2) Direktiivin 86/609/ETY mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että koe-eläimiä hoidetaan ja säilytetään asianmukaisesti ja että niiden fysiologisten ja etologisten tarpeiden tyydyttämistä rajoitetaan niin vähän kuin mahdollista.

(3) Yleissopimuksen liite A pannaan täytäntöön direktiivin 86/609/ETY liitteellä II, joka sisältää ohjeita koe-eläinten säilytyksestä ja hoidosta.

(4) Kesäkuun 15 päivänä 2006 pidetyissä yleissopimuksen sopimuspuolten neljänsissä monenkeskisissä neuvotteluissa hyväksyttiin tarkistettu liite A.

(5) Tarkistettu liite A sisältää ohjeita. Tämän vuoksi on asianmukaista sisällyttää kyseiset ohjeet suositukseen.

(6) Tuotantoeläinten suojelusta 20 päivänä heinäkuuta 1998 annetussa neuvoston direktiivissä 98/58/EY⁽³⁾ vahvistetaan tuotantoeläinten suojelua koskevat yhteiset vähimmäisvaatimukset.

(7) Eläinten suojelusta kuljetuksen ja siihen liittyvien toimenpiteiden aikana sekä direktiivien 64/432/ETY ja 93/119/ETY ja asetuksen (EY) N:o 1255/97 muuttamisesta 22 päivänä joulukuuta 2004 annetussa neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1/2005⁽⁴⁾ vahvistetaan säännökset eläinten hyvinvoinnista yhteisössä tapahtuvien elävien selkärankaisten eläinten

⁽¹⁾ EYVL L 358, 18.12.1986, s. 1, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2003/65/EY (EUVL L 230, 16.9.2003, s. 32).

⁽²⁾ EYVL L 222, 24.8.1999, s. 29.

⁽³⁾ EYVL L 221, 8.8.1998, s. 23, direktiivi sellaisena kuin se on muutettuna asetuksella (EY) N:o 806/2003 (EUVL L 122, 16.5.2003, s. 1).

⁽⁴⁾ EYVL L 3, 5.1.2005, s. 1.

kuljetuksissa, mukaan luettuina erityistarkastukset, joita viranomaiset tekevät yhteisön tullialueelle saapuville tai sieltä lähteville kuljetuserille,

2. Jäsenvaltioiden olisi ilmoitettava 15 päivään kesäkuuta 2008 mennessä komissiolle toimista, jotka on toteutettu tämän suosituksen toimeenpanemiseksi.

SUOSITTAA:

Tehty Brysselissä 18 päivänä kesäkuuta 2007.

1. Jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon tässä liitteessä esitetyt ohjeet direktiivin 86/609/ETY 5 artiklan ensimmäisen kohdan a ja b alakohdan täytäntöönpanemisessa.

Komission puolesta

Stavros DIMAS

Komission jäsen

LITE

Kokeellisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävien eläinten säilytystä ja hoitoa koskevat ohjeet

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	8
Määritelmät	9
YLEINEN OSA	9
1. Fyysiset tilat	9
1.1 Toiminta ja yleissuunnittelu	9
1.2 Säilytystilat	9
1.3 Yleis- sekä erityistoimenpidetilat	10
1.4 Aputilat	10
2. Ympäristö ja sen sääntely	10
2.1 Ilmanvaihto	10
2.2 Lämpötila	11
2.3 Kosteus	11
2.4 Valaistus	11
2.5 Melu	11
2.6 Hälytysjärjestelmät	12
3. Koulutus ja opetus	12
4. Hoito	12
4.1 Terveys	12
4.2 Pyydystäminen luonnosta	12
4.3 Eläinten kuljetus	13
4.4 Karanteeni, totuttaminen ja eristys	13
4.5 Säilytys ja virikkeellistäminen	14
4.6 Ruokinta	15
4.7 Juomavesi	15
4.8 Pohja-, alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali	16
4.9 Puhtaanapito	16
4.10 Käsittely	16

4.11	Humaani lopetusmenetelmä	16
4.12	Luettelot	17
4.13	Tunnistetiedot	17
	LAJIKOHTAINEN OSA	17
A.	Lajikohtaiset ohjeet: jyr sijät	17
1.	Johdanto	17
2.	Ympäristö ja sen sääntely	18
3.	Terveys	18
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	18
B.	Lajikohtaiset ohjeet: kanit	23
1.	Johdanto	23
2.	Ympäristö ja sen sääntely	23
3.	Terveys	23
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	23
C.	Lajikohtaiset ohjeet: kissat	26
1.	Johdanto	26
2.	Ympäristö ja sen sääntely	26
3.	Terveys	27
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	27
D.	Lajikohtaiset ohjeet: koirat	29
1.	Johdanto	29
2.	Ympäristö ja sen sääntely	29
3.	Terveys	30
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	30
E.	Lajikohtaiset ohjeet: fretit	33
1.	Johdanto	33
2.	Ympäristö ja sen sääntely	33
3.	Terveys	34
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	34
F.	Lajikohtaiset ohjeet: kädelliset (lukuun ottamatta ihmisapinoita)	37
a.	Yleisiä huomioita	37
1.	Johdanto	37
2.	Ympäristö ja sen sääntely	37
3.	Terveys	38

4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	38
5.	Henkilöstön koulutus	42
6.	Kuljetukset	42
b.	Lisäohjeita marmosettien ja tamariinien säilytystä ja hoitoa varten	42
1.	Johdanto	42
2.	Ympäristö ja sen sääntely	43
3.	Terveys	43
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	43
5.	Henkilöstön koulutus	45
6.	Kuljetukset	45
c.	Lisäohjeita saimirien säilytystä ja hoitoa varten	45
1.	Johdanto	45
2.	Ympäristö ja sen sääntely	45
3.	Terveys	46
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	46
5.	Henkilöstön koulutus	47
6.	Kuljetukset	47
d.	Lisäohjeita makakien ja vervettien säilytystä ja hoitoa varten	47
1.	Johdanto	47
2.	Ympäristö ja sen sääntely	47
3.	Terveys	48
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	48
5.	Henkilöstön koulutus	49
6.	Kuljetukset	49
e.	Lisäohjeita paviaanien säilytystä ja hoitoa varten	50
1.	Johdanto	50
2.	Ympäristö ja sen sääntely	50
3.	Terveys	50
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	50
5.	Henkilöstön koulutus	52
6.	Kuljetukset	52

G.	Lajikohtaiset ohjeet: tuotantoeläimet ja minisiat	52
a.	Yleisiä huomioita	52
1.	Johdanto	52
2.	Ympäristö ja sen sääntely	52
3.	Terveys	54
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	55
b.	Lisäohjeita nautojen säilytystä ja hoitoa varten	58
1.	Johdanto	58
2.	Ympäristö ja sen sääntely	58
3.	Terveys	58
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	58
c.	Lisäohjeita lampaiden ja vuohien säilytystä ja hoitoa varten	59
1.	Johdanto	59
2.	Ympäristö ja sen sääntely	59
3.	Terveys	59
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	59
d.	Lisäohjeita sikojen ja minisikojen säilytystä ja hoitoa varten	60
1.	Johdanto	60
2.	Ympäristö ja sen sääntely	60
3.	Terveys	61
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	61
e.	Lisäohjeita hevoseläinten (hevosten, ponien, aasien ja muulien) säilytystä ja hoitoa varten	64
1.	Johdanto	64
2.	Ympäristö ja sen sääntely	64
3.	Terveys	64
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	64
H.	Lajikohtaiset ohjeet: linnut	65
a.	Yleisiä huomioita	65
1.	Johdanto	65
2.	Ympäristö ja sen sääntely	66
3.	Terveys	67
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	68

b.	Lisäohjeita kesyn kanan säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)	70
c.	Lisäohjeita kesyn kalkkunan säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)	71
d.	Lisäohjeita viiriäisen säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)	72
e.	Lisäohjeita ankkujen ja hanhien säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)	73
f.	Lisäohjeita kyyhkyjen säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)	74
g.	Lisäohjeita seeprapeippon säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)	75
I.	Lajikohtaiset ohjeet: sammakkoeläimet	76
1.	Johdanto	76
2.	Ympäristö ja sen sääntely	77
3.	Terveys	78
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	78
5.	Kuljetukset	81
J.	Lajikohtaiset ohjeet: matelijat	81
1.	Johdanto	81
2.	Ympäristö ja sen sääntely	82
3.	Terveys	83
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	83
5.	Kuljetukset	85
K.	Lajikohtaiset ohjeet: kalat	85
1.	Johdanto	85
2.	Ympäristö ja sen sääntely	85
3.	Terveys	87
4.	Säilytys, virikkeet ja hoito	87
5.	Kuljetukset	89

JOHDANTO

1. Yksi direktiivin 86/609/ETY tavoitteista on suojella kokeisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettäviä eläimiä ja varmistaa, että niille suoritetuista toimenpiteistä mahdollisesti aiheutuva kipu, tuska, kärsimys tai pysyvä haitta on mahdollisimman vähäinen.
2. Toimenpiteitä suoritetaan jonkin verran myös kenttäolosuhteissa vapaana eläville luonnonvaraisille eläimille, mutta tällaisten toimenpiteiden määrä on suhteellisen pieni. Valtaosaa toimenpiteissä käytettävistä eläimistä säilytetään tiloissa, jotka vaihtelevat ulkoaitauksista koe-eläinlaitoksen pieneläinhäkkeihin. Tällöin tieteelliset vaatimukset ja eläinten tarpeet ovat usein varsin erilaisia. Tässä ristiriitaisessa tilanteessa eläinten fysiologisten ja etologisten perustarpeiden (liikuntamahdollisuus, sosiaaliset yhteydet, tarkoituksenmukainen toiminta, ravinto, vesi) tyydyttäminen olisi rajoitettava niin vähän ja niin lyhyen aikaa kuin mahdollista. Ennen kuin toimenpiteet toteutetaan, tutkijoiden, eläinteknikoiden sekä niiden pätevien henkilöiden, jotka antavat neuvoja eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä, olisi tarkistettava kyseiset rajoitukset sen varmistamiseksi, että eläimen hyvinvoinnin vaarantuminen on mahdollisimman vähäistä ja että se vastaa tutkimuksen tieteellisten tavoitteiden tasoa.
3. Tässä liitteessä esitetään eläinten säilytykseen ja hoitoon liittyviä ohjeita, jotka perustuvat tämänhetkiseen tietämykseen ja hyvin käytäntöihin. Liitteessä selitetään ja täydennetään perusperiaatteita, jotka on esitetty direktiivin 86/609/ETY 5 artiklassa. Pyrkimyksenä on auttaa viranomaisia, laitoksia ja yksittäisiä henkilöitä saavuttamaan tähän liittyvät direktiivin 86/609/ETY tavoitteet.
4. Yleisessä osassa annetaan säilytystä ja hoitoa koskevia ohjeita, joilla on merkitystä kaikille kokeellisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävillä eläimillä. Lajikohtaisissa erityisosissa annetaan lisäohjeita yleisesti käytettäviä lajeja varten. Jos tietoa ei anneta näissä erityisosissa, ohjeet sisältyvät yleiseen osaan.

Lajikohtaiset osat perustuvat asiantuntijaryhmien jyrssiöitä, kaneja, koiria, kissoja, hillereitä, kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita), tuotantoeläinlajeja, minisikoja, lintuja, sammakkoeläimiä, matelijoita ja kaloja koskeviin ehdotuksiin. Asiantuntijaryhmät ovat lisäksi antaneet ehdotustensa tueksi taustatietoa, joka perustuu tieteelliseen näyttöön ja käytännön kokemuksiin.

Tästä taustatiedosta vastaa yksinomaan kukin asiantuntijaryhmä, ja se on saatavilla erikseen. Joidenkin lajiryhmien (sammakkoeläinten, matelijoiden ja kalojen) osalta näissä täydentävissä asiakirjoissa annetaan lisätietoja myös sellaisista yleisesti käytettävistä lajeista, joita ei käsitellä lajikohtaisissa ohjeissa.

Mikäli esiintyy käyttäytymis- tai kasvatusongelmia tai tarvitaan lisätietoja muita lajeja koskevista erityisvaatimuksista, olisi pyydettävä neuvoja näihin lajeihin erikoistuneilta asiantuntijoilta ja hoitajilta sen varmistamiseksi, että kaikkien lajien erityistarpeet otetaan riittävästi huomioon.

5. Sana "hoito" käsittää toimenpiteessä käytettäväksi aiotun tai käytettävän eläimen tai kasvatustarkoituksiin käytettävien koe-eläinten yhteydessä ihmisen ja eläimen väliset suhteet kaikissa merkityksissä. Sen pääasiallinen sisältö on kaikkien niiden ihmisen käyttöönsä ottamien aineellisten ja henkisten resurssien summa, joilla pyritään saattamaan eläin sellaiseen fyysiseen ja henkiseen tilaan ja pitämään se sellaisessa tilassa, että toimenpiteen sille aiheuttama kärsimys on mahdollisimman vähäinen ja että se palvelee tieteen edistymistä. Hoito alkaa siitä hetkestä, kun eläimen käytöstä toimenpiteeseen päätetään (tähän luetaan myös kasvattaminen tai pitäminen tätä tarkoitusta varten), ja jatkuu siihen saakka, kunnes asianomainen laitos toimenpiteen päätyttyä lopettaa eläimen humaania menetelmää käyttäen tai muutoin sen hävittää direktiivin 86/609/ETY 9 artiklan mukaisesti.
6. Liitteessä pyritään antamaan ohjeita eläinten asianmukaisten säilytystilojen suunnittelusta ja annetaan suosituksia ja neuvoja, joiden avulla voidaan toteuttaa direktiivin 86/609/ETY sisältämät hyvinvointia koskevat suuntaviivat. Tilojen kokoa koskevat suositukset ovat kuitenkin vähimmäisvaatimuksia. Niitä on mahdollisesti suurennettava joissakin olosuhteissa, koska yksittäisiä eläimiä koskevat ympäristövaatimukset voivat vaihdella esimerkiksi lajin, iän, elintoimintojen ja kasvatustilayden mukaan sekä sen mukaan, pidetäänkö eläimiä säilytystä, kasvatusta vai kokeita varten ja ovatko ne tiloissa pitkään vai lyhyen aikaa. Myös ympäristövirikkeet ovat tärkeä tekijä eläinten hyvinvoinnin kannalta.
7. Olemassa olevia laitokset tai laitteistot olisi muutettava tai korvattava näitä ohjeita noudattaen ja ottaen huomioon eläinten hyvinvoinnin prioriteetit sekä taloudelliset ja käytännölliset näkökohdat. Siihen saakka, kun tilat on korvattu uusilla tai muunnettu, ohjeita tulisi mahdollisuuksien mukaan noudattaa säatelemällä eläinten lukumäärää ja kokoa olemassa olevissa tiloissa.

MÄÄRITELMÄT

Näissä ohjeissa tarkoitetaan:

- 1) 'eläinsuojalla' ensisijaista tilaa, jossa eläimiä pidetään, kuten
 - a) "häkkiä": pysyvä kiinteä tai liikuteltava, umpiseinien ja ainakin yhdeltä sivulta kaltereiden, metalliverkon tai tarvittaessa muun verkon ympäröimä säiliö, jossa säilytetään tai kuljetetaan yhtä tai useampaa eläintä; liikkumatilaa jää eläinten määrän ja säiliön koon mukaan suhteellisen vähän;
 - b) "karsinaa": esimerkiksi seinin, kalterein tai metalliverkoin suljettu tila, jossa säilytetään yhtä tai useampaa eläintä, liikkumatilaa jää karsinan koon ja eläinten määrän mukaan yleensä enemmän kuin häkissä;
 - c) "juoksutarhaa": usein pysyvien rakennusten ulkopuolella olevaa, esimerkiksi aidoin, muurein, kalterein tai metalliverkoin ympäröityä aluetta, johon häkissä tai karsinassa säilytetyt eläimet päästetään määrärajojen vapaasti liikkumaan etologisten ja fysiologisten tarpeidensa kuten liikunnantarpeen mukaan;
 - d) "pilttuuta": pieni kolmelta sivulta suljettu tila, jossa tavallisesti on rehuteline ja sivuseinät ja jossa yhtä tai kahta eläintä voidaan pitää kytkettynä;
- 2) 'säilytystiloilla' toissijaisia tiloja, joissa eläinsuojia saatetaan pitää.

Esimerkkejä "säilytystiloista" ovat:

- a) tilat, joissa eläimiä tavanomaisesti pidetään kasvatettavana tai säilytettävänä taikka toimenpiteen aikana;
- b) "säiliöjärjestelmät", kuten isolaattorit, laminaarivirtauskaapit sekä yksittäisilmastoidut häkkijärjestelmät (IVC-häkit).

YLEINEN OSA

1. FYYSISET TILAT

1.1 Toiminta ja yleissuunnittelu

- 1.1.1 Kaikki tilat tulisi suunnitella niin, että ne tarjoavat niissä säilytettävälle eläinlajille sopivan ympäristön, joka vastaa niiden fysiologisia ja etologisia tarpeita. Tilat olisi suunniteltava ja niitä olisi hoidettava siten, että niihin ei pääse asiattomia henkilöitä eivätkä eläimet pysty tunkeutumaan niihin tai karkaamaan niistä.

Laajempiin rakennuskokonaisuuksiin kuuluvat tilat tulisi myös suojata tarvittavin turvallisuus- ja rakennustoi-
menpitein ja -järjestelyin, joilla rajoitetaan sisäänpääsyä.

- 1.1.2 Tiloja varten olisi laadittava huoltosuunnitelma, jonka avulla estetään ja korjataan rakennusten ja laitteiden viat.

1.2 Säilytystilat

- 1.2.1 Tilojen säännöllinen ja tehokas puhdistus sekä tyydyttävän hygieenisen tason säilyttäminen tulisi turvata kaikin tarpeellisin toimin. Kattojen ja seinien tulisi olla iskunkestäviä ja niiden pintojen sileitä, vettä läpäisemättömiä ja helposti pestäviä. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää ovien, kanavien, putkien ja kaapeleiden liitoskohtiin. Tarvittaessa oveen voidaan asentaa tarkastusikkuna. Lattioiden tulisi olla sileitä ja vettä läpäisemättömiä, niiden pinnan tulisi olla helposti pestävä mutta ei liukas ja kestää vaurioitumatta telineiden ja muun raskaan kaluston paino. Jos tiloissa on viemäreitä, ne tulisi asianmukaisesti peittää ja suojata siten, että estetään tuhoeläinten pääsy tiloihin ja eläinten karkaaminen tiloista.

- 1.2.2 Tiloissa, joissa eläimet voivat liikkua vapaasti, seinien ja lattioiden pintamateriaalin tulisi olla erityisen lujaa, jotta se kestää eläinten ja puhdistuksen aiheuttaman kovan kulutuksen. Materiaali ei saa olla eläinten terveydelle vahingollista eikä myöskään senlaatuista, että eläimet voivat sen vuoksi vahingoittaa itseään. Kaikki laitteet ja varusteet on suojattava siten, että eläimet eivät voi vaurioittaa niitä tai vahingoittaa niistä.

- 1.2.3 Olisi vältettävä yhteensopimattomien lajien, esimerkiksi saalistajan ja saaliin, taikka erilaisia ympäristöolosuhteita tarvitsevien eläimien sijoittamista samoihin tiloihin ja saalistajan ja saaliin ollessa kyseessä näkö-, hajun- tai äänietäisyydelle.
- 1.2.4 Säilytystiloissa tulisi tarvittaessa olla varusteet pienehköjen toimenpiteiden ja käsittelyjen suorittamiseen.
- 1.3 **Yleis- sekä erityistoimenpidetilat**
- 1.3.1 Eläimiä kasvattavissa tai toimittavissa laitoksissa tulisi olla sopivat varusteet eläinlähetyksen saattamiseksi lähetyskuntoon.
- 1.3.2 Kaikissa laitoksissa tulisi myös olla vähintään sellaiset laboratoriovasteet, joilla voidaan suorittaa yksinkertaisia diagnostisia kokeita, ruumiinavauksia ja/tai ottaa näytteitä muualla suoritettavia tarkempia laboratoriotutkimuksia varten.
- 1.3.3 Laitoksissa olisi oltava mahdollisuus eristää vastahankitut eläimet siihen saakka, kun niiden terveydentila voidaan määrittää ja mahdollinen terveysriski tiloissa ennestään oleville eläimille arvioida ja saattaa mahdollisimman vähäiseksi.
- 1.3.4 Yleis- ja erityistoimenpidehuoneita tulisi olla käytettävissä siltä varalta, että toimenpidettä tai havainnointia ei ole suositeltavaa suorittaa eläinten säilytystiloissa.
- 1.3.5 Tarvittaessa tulisi varustaa yksi tai useampi erillinen leikkaussali riittävien laitteiden toimenpiteiden suorittamiseen asettisissa olosuhteissa. Tarpeen mukaan tulisi varata myös tilat leikkauksen jälkeiseen hoitoon.
- 1.3.6 Sairaiden tai vammautuneiden eläinten säilyttämiseen muista erillään tulisi tarvittaessa varata asianmukaiset tilat.
- 1.4 **Aputilat**
- 1.4.1 Varastotilat olisi suunniteltava ja niitä olisi käytettävä ja huollettava niin, että varmistetaan ruoan ja kuivikkeen laatu. Nämä tilat olisi suojattava tuhoeläimiltä ja hyönteisiltä. Muut aineet, jotka voivat olla kontaminoituja tai muulla tavoin eläimille tai henkilökunnalle vaarallisia, tulisi varastoida erikseen.
- 1.4.2 Puhtaiden häkkien, välineiden ja muiden varusteiden säilyttämiseen tulisi varata varastotilat.
- 1.4.3 Puhdistus- ja pesutilat tulisi mitoittaa riittävän suuriksi, jotta niihin voidaan sijoittaa käytettyjen välineiden dekontaminointiin ja puhdistukseen tarvittavat laitteet. Puhdistusprosessi tulisi suunnitella siten, että puhtaiden ja käytettyjen välineiden linjat ovat erillään, jotta puhdistetut välineet eivät pääse likaantumaan. Seinien ja lattioiden pintamateriaalien tulisi olla kyllin kestäviä ja ilmanvaihdon niin tehokas, että sen avulla voidaan poistaa liikalämpö ja -kosteus.
- 1.4.4 Ruhojen ja eläinten jätteiden hygieeniseen säilyttämiseen ja hävittämiseen tulisi varata tilat. Ellei jätteiden poltto laitoksen alueella ole mahdollista tai tarpeellista, jätteet tulisi sopivin järjestelyin turvallisesti hävittää kansallisia ja paikallisia määräyksiä ja säädöksiä noudattaen. Erityistä varovaisuutta tulisi noudattaa hyvin myrkyllisten, radioaktiivisten tai tartuntavaarallisten jätteiden suhteen.
- 1.4.5 Kulkutilat tulisi suunnitella ja rakentaa eläinten säilytystilojen normeja vastaaviksi. Käytävien tulisi olla riittävän leveitä, jotta siirrettävät laitteet voidaan kuljettaa vaivattomasti.
2. **YMPÄRISTÖ JA SEN SÄÄNTELY**
- 2.1 **Ilmanvaihto**
- 2.1.1 Säilytystiloissa ja eläinsuojissa tulisi olla asianmukainen, säilytettävien eläinten tarpeita vastaava ilmanvaihtojärjestelmä. Ilmanvaihtojärjestelmän tarkoitus on tuottaa riittävästi hyvälaatuaista raitista ilmaa sekä rajoittaa hajuja, haitallisia kaasuja, pölyä ja kaikenlaisia infektioiden aiheuttajia ja niiden leviämistä. Sen tulee myös poistaa liikalämpö ja -kosteus.
- 2.1.2 Huoneilman tulisi vaihtua lyhyin väliajoin. Sopivana nopeutena pidetään yleensä ilman vaihtumista 15–20 kertaa tunnissa. Joissakin tapauksissa, esimerkiksi kun eläinten määrä on pieni, 8–10 kertaa tunnissa saattaa kuitenkin olla riittävä vaihtumisnopeus. Joissakin tapauksissa luonnollinen ilmanvaihto saattaa riittää eikä koneellista

ilmanvaihtoa tarvita. Puhdistamattoman ilman uudelleenkierrätystä tulisi välttää. On kuitenkin korostettava, ettei paraskaan ilmanvaihtojärjestelmä kompensoi tilojen huonosti hoidettua tai laiminlyötyä puhtaanapitoa.

2.1.3 Ilmanvaihtojärjestelmä tulee suunnitella siten, ettei sen aiheuta haitallista vetoa tai meluhäiriötä.

2.1.4 Tupakointi tulisi kieltää tiloissa, joissa eläimiä pidetään.

2.2 Lämpötila

2.2.1 Lajikohtaisissa osissa esitetään lämpötilan suositeltavat ohjearvot. On huomattava, että näissä osissa esitetyt arvot on laskettu täysikasvuisten normaalikuntoisten eläinten mukaan. Vastasyntyneiden, nuorten, karvattomien, vasta leikattujen, sairaiden ja vammautuneiden eläinten säilytyksessä lämpötilaa on usein tuntuvasti kohotettava. Tilojen lämpötilaa tulisi säätää, kun eläinten omassa lämmönsäätelyssä mahdollisesti tapahtuu muutoksia fysiologisten erikoisolosuhteiden tai suoritettujen toimenpiteiden vaikutuksesta.

Säilytystilojen lämpötila on mitattava ja kirjattava päivittäin.

2.2.2 Tilat on mahdollisesti varustettava ilmanvaihtojärjestelmällä, johon kuuluu sekä tuloilman lämmitys että sen jäähdytys.

2.2.3 Eläimiä käyttävissä laitoksissa säilytystilojen tarkka lämmönsäätely saattaa olla välttämätön, koska ympäristön lämpötila on fysikaalinen tekijä, joka vaikuttaa olennaisesti eläinten aineenvaihduntaan ja käytökseen ja siten tiettyjen tieteellisten tulosten luotettavuuteen.

2.2.4 Eläinten liikkumiseen ja keskinäiseen kanssakäymiseen tarkoitetuilla ulkoalueilla lämpötilaa ei voida säännellä tarkasti. Eläimiä ei pitäisi sulkea sellaisille alueille, joilla ilmasto-olosuhteet voivat aiheuttaa niille kärsimystä.

2.3 Kosteus

Joitakin lajeja, kuten rottia ja gerbiilejä, varten, ilman suhteellisen kosteuden vaihteluväli on pidettävä varsin pienenä, jotta terveys- ja hyvinvointiongelmia voidaan pitää mahdollisimman vähäisinä. Muut lajit, kuten koirat, sietävät hyvin kosteustasojen vaihteluita.

2.4 Valaistus

Jos luonnonvalo ei tarjoa asianmukaista valon ja pimeyden vaihtelua, tiloissa on oltava säädettävä valaistus, joka vastaa sekä eläinten biologisia tarpeita että asianmukaiselle työympäristölle asetettavia vaatimuksia. Joidenkin lajien osalta olisi vältettävä altistumista kirkkaalle valolle, ja eläinsuojissa olisi oltava hämäämpiä alueita, jonne eläimet voivat vetäytyä. Tiloissa tulisi olla riittävä valaistus eläinten hoitotoimenpiteitä ja tarkastuksia varten. Olisi huolehdittava siitä, että valojaksot ovat säännöllisiä ja että valon voimakkuus on lajien kannalta sopiva, ja rytmin häiriintymistä olisi vältettävä. Albiinoeläinten säilytyksessä olisi otettava huomioon niiden valonherkkyys. Olisi harkittava ikkunoiden sijoittamista säilytystiloihin, koska ikkunoista saadaan luonnonvaloa ja ne voivat tarjota virikkeitä joillekin lajeille, erityisesti kädellisille, koirille, kissoille, joillekin tuotantoeläimille ja muille suurille nisäkkäille.

2.5 Melu

Melu voi häiritä eläimiä. Voimakkaat äänet ja äkillinen melu voivat aiheuttaa stressiä, jolla voi olla vaikutuksia paitsi eläinten hyvinvointiin myös koetuloksiin. Melutasot, jotka ovat eläinten kuultavissa, joissakin tapauksissa myös ultraäänet eli äänet ihmisen kuuloalueen yläpuolella (yleisesti niiden katsotaan olevan ääniä, joiden taajuus on yli 20 kHz), olisi pidettävä mahdollisimman alhaisina erityisesti eläinten lepojaksoiden aikana. Hälytysjärjestelmien hälytysten olisi oltava eläinten herkän kuuloalueen ulkopuolella sikäli kuin tämä ei estä sitä, että ihmiset kuulevat hälytyksen. Tilojen ja käytävien asettelu voi vaikuttaa merkittävästi akustiseen ympäristöön, ja tämä olisi otettava huomioon niiden suunnittelussa. Säilytystilat olisi varustettava riittävällä äänieristyksellä ja vaimentavilla materiaaleilla.

2.6 Hälytysjärjestelmät

Tekniikasta riippuvalaiset eläintilat ovat vaaroille alttiita. Siksi suositellaan vahvasti, että tällaiset tilat suojellaan asianmukaisesti sellaisten vaarojen kuin tulipalojen, asiattomien pyrkijöiden ja olennaisten laitteiden (kuten tuulettimien, ilman lämmittimien, jäähdyttimien ja kosteuttajien) toiminnan katkojen varalta.

Eläintiloissa, joissa ympäristötekijöiden sääntely ja valvonta riippuu pitkälti sähköisistä tai mekaanisista laitteista, olisi oltava varajärjestelmä, jolla voidaan pitää yllä välttämättömät toiminnot ja hätävalaistus sekä varmistaa, että itse hälytysjärjestelmien toiminta ei katkea.

Lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmissä olisi oltava seuranta- ja hälytyslaitteet, joiden avulla mahdolliset viat voidaan havaita ja korjata viipymättä.

Selvät ohjeet vaaratilanteiden varalta tulisi asettaa näkyvästi esille. Kalojen ja muiden vesieläinten altaisiin suositellaan asennettavaksi hälytyslaitteet siltä varalta, että veden tai ilman saanti häiriytyy. Olisi huolehdittava siitä, että hälytyslaitteiden toiminnasta aiheutuu eläimille mahdollisimman vähän haittaa.

3. KOULUTUS JA OPETUS

Kaikkien henkilöiden, jotka osallistuvat kokeisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin kasvatettavien, säilytettävien tai käytettävien eläinten hoitoon tai ovat muutoin niiden kanssa tekemisissä, olisi oltava asianmukaisesti koulutettuja niiden suositusten mukaisesti, jotka sisältyvät Euroopan neuvoston yleissopimuksen sopimuspuolten monenkeskisissä neuvotteluissa 3. joulukuuta 1993 hyväksytyyn koe-eläinten kanssa työskentelevien henkilöiden koulutusta koskevaan päätöslauselmaan (ETS N:o 123).

4. HOITO

4.1 Terveys

4.1.1 Eläintiloissa olevat eläimet ovat terveytensä ja hyvinvointinsa osalta kokonaan riippuvaisia ihmisistä. Eläinten fyysiseen ja psykologiseen tilaan vaikuttavat niiden lähiympäristö, ravinto, vesi sekä eläinten hoitohenkilökunnan hoito ja huomio.

Kaikilla laitoksilla olisi oltava strategia eläinten asianmukaisen terveydentilan säilyttämiseksi, jotta varmistetaan eläinten hyvinvointi ja tieteellisten vaatimusten noudattaminen. Strategiaan olisi kuuluttava mikrobiologinen seurantaohjelma ja suunnitelma terveysongelmien varalta, ja siinä olisi määriteltävä terveyttä koskevat parametrit ja menetelmät laitokseen saapuvia eläimiä varten.

4.1.2 Laitoksen toiminnasta vastaavan henkilön tulisi huolehtia siitä, että eläinlääkäri tai muu pätevä henkilö säännöllisesti tarkastaa eläimet sekä niiden säilytystilat ja hoidon. Yleisen osan 3 kohdan mukaisesti koulutetun henkilön olisi tarkastettava eläimet vähintään kerran päivässä sen varmistamiseksi, että kaikki sairaat tai loukkaantuneet eläimet huomataan ja että niiden osalta ryhdytään asianmukaisiin toimiin. Terveyttä olisi seurattava säännöllisesti.

4.1.3 Koska eläinten käsittelyyn liittyy mahdollinen riski eläinten ja henkilökunnan kontaminaatiosta, laitoksen olisi kiinnitettävä erityistä huomiota hygieniasta huolehtimiseen ja henkilökunnan terveyden seurantaan.

4.2 Pyydystäminen luonnosta

4.2.1 Kun eläimiä on pyydystettävä, se tulisi sallia ainoastaan humaaneja menetelmiä käyttäen ja niiden käyttämiseen pätevien henkilöiden toimesta. Pyydystysmenetelmillä olisi oltava mahdollisimman vähäinen vaikutus muihin luonnonvaraisiin eläimiin ja elinympäristöihin.

4.2.2 Jos jonkin eläimen huomataan pyydystettäessä tai sen jälkeen olevan loukkaantunut tai sairas, jonkin pätevän henkilön olisi tutkittava eläin mahdollisimman nopeasti, minkä jälkeen olisi toteutettava asianmukaiset toimet. Tämä voi edellyttää eläinlääkärin hoitoa. Jos kyseessä on vakava vamma, eläin olisi lopetettava välittömästi humaania menetelmää käyttäen noudattaen periaatteita, jotka sisältyvät Euroopan komission suosituksiin koe-eläinten eutanasiasta (osa 1 ja osa 2). Pyydystyspaikalla olisi oltava käytettävissä riittävästi asianmukaisia kuljetussäiliöitä ja kuljetusvälineitä sen varalta, että eläimiä on siirrettävä tutkimuksia tai hoitoa varten.

- 4.2.3 Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä luonnonvaraisten pyydystettyjen eläinten sopeuttamiseen, karanteeniin, säilytykseen ja hoitoon. Ennen työn aloittamista olisi pohdittava sitä, mitä luonnonvaraisille pyydystetyille eläimille tapahtuu tieteellisten toimenpiteiden jälkeen. Tällöin on varmistettava, että voidaan hyväksyttävällä tavalla ratkaista käytännön vaikeudet ja hyvinvointiin liittyvät kysymykset, joita voi esiintyä, mikäli eläimet myöhemmin lasketaan takaisin luontoon.

4.3 Eläinten kuljetus

- 4.3.1 Kuljetus on eläimille aina rasittava kokemus, jota tulisi mahdollisuuksien mukaan helpottaa. Seuraavia periaatteita olisi sovellettava kaikkiin eläinten siirtoihin aina tieteellisen laitoksen sisällä tapahtuvista lyhyistä matkoista kansainvälisiin kuljetuksiin.

Kun sovelletaan neuvoston asetusta (EY) N:o 1/2005 ⁽¹⁾, olisi kiinnitettävä huomiota koe-eläinten hankkimista ja kuljettamista koskevaan päätöslauselmaan (ETS N:o 123), joka hyväksyttiin Euroopan neuvoston yleissopimuksen sopimuspuolten monenkeskisissä neuvotteluissa toukokuussa 1997.

- 4.3.2 Lähettäjän ja kuljettajan olisi sovittava kuljetusolosuhteista sekä lähtö- ja tuloajoista sen varmistamiseksi, että eläinten saapumiseen voidaan varautua mahdollisimman hyvin. Lähettäjän olisi varmistettava, että eläimet tutkitaan ja todetaan kuljetuskuntoisiksi ennen kuin ne sijoitetaan kuljetussäiliöön.

- 4.3.3 Sairaita tai loukkaantuneita eläimiä ei tulisi pitää kuljetuskuntoisina lukuun ottamatta lievästi loukkaantuneita tai sairaita eläimiä, joille kuljetus ei aiheuta lisäkäsitystä, tai tapauksia, joissa kuljetus tapahtuu eläinlääkärin valvonnassa tai eläinlääkinnällisen hoidon jälkeen.

Sairaat tai loukkaantuneet eläimet voidaan myös kuljettaa kokeellisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin, jotka toimivaltainen viranomais on hyväksynyt, jos sairaus tai vamma on osa tutkimusohjelmaa. Kuljetuksista ei tulisi aiheutua näille eläimille lisäkäsitystä, ja erityistä huomiota olisi kiinnitettävä mahdollisesti tarvittavaan lisähoitoon. Pätevän henkilön olisi vahvistettava, että kyseiset eläimet ovat kuljetuskuntoisia.

- 4.3.4 Eläinten kuljetuksesta vastaavalla henkilöllä on yleinen vastuu koko matkan suunnittelusta, suorittamisesta ja loppuun saattamisesta huolimatta siitä, onko tehtäviä matkan aikana annettu alihankintana muiden osapuolten tehtäväksi.

- 4.3.5 Eläinten hyvinvoinnista vastaavalla henkilöllä on välitön fyysinen vastuu eläinten hoidosta kuljetuksen aikana. Kyseinen henkilö voi olla hoitaja tai ajoneuvon kuljettaja, jos kuljettaja suorittaa hoitajan tehtävät. Kuljetettavien eläinten hyvinvoinnista vastaavan henkilön olisi oltava tietoinen hoidossaan olevien koe-eläinten erityistarpeista.

- 4.3.6 Reitti olisi suunniteltava siten, että kuljetus tapahtuu tehokkaasti ja kuljetusaika lastaamisesta kuorman purkamiseen jää mahdollisimman lyhyeksi ja että vältetään viivytyksiä ja rajoitetaan siten eläinten stressiä ja kärsimystä. On varmistettava, että eläimiä pidetään kullekin lajille sopivissa ympäristöolosuhteissa ja että kuljetuksen aikana pyritään välttämään äkkinäisiä liikkeitä, liiallista melua tai värinää.

- 4.3.7 Säiliö olisi tarvittaessa suunniteltava niin, että estetään mikro-organismien pääsy säiliöihin tai mikro-organismien leviäminen tai rajoitetaan sitä. Säiliöiden olisi oltava sellaisia, että eläimet voidaan tarkastaa visuaalisesti vaarantamatta niiden mikrobiologista tilaa.

- 4.3.8 Kun eläimet saapuvat määränpäähän, ne olisi poistettava kuljetussäiliöistä ja pätevän henkilön olisi tarkastettava ne mahdollisimman nopeasti. Eläimiä, jotka ovat sairaita, loukkaantuneita tai muutoin huonossa kunnossa, olisi tarkkailtava tiiviisti ja niitä olisi säilytettävä muista eläimistä erillään. Näille eläimille olisi annettava tarvittavaa eläinlääkinnällistä hoitoa tai ne olisi tarvittaessa viipymättä lopetettava humania menetelmää käyttäen.

4.4 Karanteeni, totuttaminen ja eristys

Karanteeni- ja eristysjaksojen tavoitteena on:

- a. suojella muita laitoksessa olevia eläimiä;
- b. suojella ihmisiä zoonooseilta; ja

⁽¹⁾ EUVL L 3, 5.1.2005, s. 1.

- c. yhdessä totuttamisjakson kanssa edistää hyvää tieteellistä käytäntöä.

Nämä jaksot vaihtelevat olosuhteiden mukaan. Ne joko määräytyvät jäsenvaltion kansallisten säädösten mukaan tai niistä päättää pätevä henkilö, yleensä laitoksen nimeämä eläinlääkäri.

Karanteeni

Karanteenilla tarkoitetaan laitokseen saapuvien tai palautettavien eläinten säilyttämistä muista laitoksessa olevista eläimistä erillään, jotta voidaan määrittää eläinten terveydentila ja estää sairauksien leviäminen. Karanteenia suositellaan, kun eläimen terveydentilasta ei ole varmuutta.

Sopeutuminen

Sopeutumisaikaa tarvitaan, jotta eläimet voivat toipua kuljetuksen aiheuttamasta stressistä ja tottua uuteen ympäristöön sekä hoitokäytäntöihin. Vaikka eläinten terveydentila todettaisiinkin hyväksi, niille on annettava jonkin verran sopeutumisaikaa, ennen kuin niitä käytetään toimenpiteisiin. Tarvittavan ajan pituus riippuu useista tekijöistä, kuten eläinten kestävästä rasituksesta, jota puolestaan säätelevät useat tekijät, esimerkiksi kuljetuksen pituus ja eläimen ikä sekä sosiaalisen ympäristön muutokset. Lisäksi olisi otettava huomioon, että kansainvälisten kuljetusten jälkeen voidaan tarvita pitempää sopeutumisaikaa, koska eläinten vuorokausirytmistö on häiriintynyt.

Eristys

Eristysjakson tarkoituksena on vähentää muiden eläinten tai ihmisten tartuntariskiä. Kaikki eläimet, joiden epäillään aiheuttavan tällaisen riskin, olisi säilytettävä erillään.

4.5 Säilytys ja virikkeellistäminen

4.5.1 *Johdanto*

Kaikilla eläimillä olisi oltava riittävästi tilaa monenlaisten käyttäytymismuotojen toteuttamiseksi. Eläimiä tulisi säilyttää yhdessä aina kun se on mahdollista, ja niille olisi eläinsuojassa tarjottava riittävän monipuolinen ympäristö, jotta ne voivat toteuttaa monenlaisia normaaleja käyttäytymismuotoja. Rajoitettu ympäristö voi aiheuttaa epänormaalia käyttäytymistä ja fysiologisia poikkeavuuksia, jotka vaikuttavat tieteellisten tulosten luotettavuuteen.

Säilytyksen sekä ympäristövirikkeiden ja sosiaalisten virikkeiden vaikutus tieteellisten tutkimusten tuloksiin olisi otettava huomioon, jotta voidaan välttää epäluotettavia tieteellisiä tuloksia ja eläinten turhaa käyttöä.

Eläimiä kasvattavissa, toimittavissa ja käyttävissä laitoksissa olisi laadittava säilytys- ja virikestrategioita, joilla varmistetaan, että säilytettävien lajien tarpeet täytetään ja että eläimet voivat parhaalla mahdollisella tavalla hyödyntää käytettävissä olevaa tilaa. Tilat olisi myös suunniteltava niin, että eläimiä voidaan tarkkailla aiheuttaen niille mahdollisimman vähän häiriötä ja että eläinten käsittely on helppoa. Suositellut eläinsuojien vähimmäiskoot ja vähimmäistilavaatimukset sisältyvät lajikohtaisiin osiin.

Jollei muuta todeta, suositellun vähimmäispohjapinta-alan lisäksi tilat olisi varustettava lisärakenteilla, kuten hyllyillä.

4.5.2 *Säilytys*

Luontaisesti yksin eläviä eläimiä lukuun ottamatta eläimiä olisi säilytettävä yhteensopivien yksiköiden ryhmissä. Yksittäissäilytystä olisi käytettävä ainoastaan, jos se on perusteltua eläinlääketieteellisistä tai hyvinvointiin liittyvistä syistä. Kun päätetään kokeellisista syistä tapahtuvasta yksittäissäilytyksestä, olisi konsultoitava eläinteknikkoa sekä pätevää henkilöä, jonka vastuulla on neuvominen eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Tällaisissa olosuhteissa olisi varattava lisäresurseja näiden eläinten hyvinvointiin ja hoitoon. Yksilöllisen säilytyksen kesto olisi rajoitettava tarpeelliseen vähimmäisaikaan ja mahdollisuuksien mukaan olisi ylläpidettävä näkö-, kuulo-, haju- ja kosketusyhteyksiä. Kun eläimiä lisätään tai palautetaan vakiintuneisiin ryhmiin, asianmukaisesti koulutetun henkilökunnan olisi seurattava tätä tarkasti, jotta voidaan välttää yhteensopimattomuudesta johtuvia ongelmia sekä sosiaalisten suhteiden häiriintymistä. Yhteissäilytyksen mahdollisuutta olisi edistettävä valitsemalla yhteensopivia yksilöitä, kun hankitaan ryhmänä elävään lajiin kuuluvia eläimiä.

4.5.3 Virikkeellistäminen

Kaikille eläimille olisi varattava riittävästi monipuolista tilaa, jossa ne voivat toteuttaa monia erilaisia normaaleja käyttäytymismuotoja. Eläimillä pitäisi olla ympäristönsä suhteen tietynasteinen vaikutus- ja valintamahdollisuus, koska näin voidaan vähentää stressistä johtuvaa käytöstä. Tähän voidaan päästä käyttämällä sopivia virikkeitä, joiden ansiosta eläimen käytettävissä on enemmän erilaisia toimintamahdollisuuksia ja selviytymistoimintoja. Sosiaalisten toimintojen lisäksi virikkeitä voidaan luoda tarjoamalla kullekin lajille sopivalla tavalla mahdollisuus liikuntaan, ravinnon etsintään sekä toimintaan ja ongelmanratkaisutehtäviin. On suositeltavaa antaa eläinten liikkua aina kun se on mahdollista. Eläinsuojien ympäristövirikkeiden olisi vastattava kyseessä olevan lajin ja yksittäisten eläinten tarpeita. Virikkeiden tulisi olla mukautettavissa kertyvän uuden tiedon mukaisiksi. Virikeohjelmaa olisi säännöllisesti tarkistettava ja päivitettävä. Eläinten hoidosta vastaavien työntekijöiden olisi ymmärrettävä lajien käyttäytymistä ja biologisia ominaisuuksia, jotta he voivat tehdä virikkeistä järkeviä ja perusteltuja päätöksiä. Heidän olisi oltava tietoisia siitä, että kaikista virikkeistä ei välttämättä ole eläimille hyötyä ja sen vuoksi heidän olisi seurattava virikkeiden vaikutuksia ja mukautettava ohjelmaa tarpeen mukaan.

4.5.4 Eläinsuojat

Eläinsuojia ei pitäisi valmistaa eläinten terveydelle vahingollisesta materiaalista. Ne tulisi suunnitella ja rakentaa siten, että eläimet eivät voi vahingoittaa itseään. Kertakäyttöisiä häkkeitä lukuun ottamatta ne tulisi valmistaa puhdistus- ja sterilointitekniikan kestävästä materiaalista. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää eläinsuojien pohjiin, jotka tulisi suunnitella eläinlajia ja eläinten ikää vastaaviksi sekä sellaisiksi, että eritteet voidaan helposti poistaa.

4.6 Ruokinta

4.6.1 Ravinnon muodon, sisällön ja esitystavan olisi vastattava sekä eläimen ravinnetarpeita että käyttäytymiseen liittyviä tarpeita. Joillekin lajeille olisi annettava mahdollisuus ruoan hankintaan. Karkearehu on merkittävä osa joidenkin eläinlajien ruokavaliota, ja lisäksi se täyttää joitakin käyttäytymiseen liittyviä tarpeita.

4.6.2 Eläinten ravinnon tulisi olla maittavaa ja pilaantumaton. Raaka-aineiden valinnassa ja ravinnon tuotannossa, valmistamisessa ja tarjoamisessa olisi noudatettava varoituksia kemiallisen, fysikaalisen ja mikrobiologisen kontaminaation estämiseksi. Rehu tulisi pakata pusseihin, joihin on selvästi merkitty tuotteen tunnistetiedot ja valmistuspäivä. Valmistajan olisi selvästi ilmoitettava viimeinen käyttöpäivä, jota on noudatettava.

Myös pakkauksessa, kuljetuksessa ja varastoinnissa olisi vältettävä kontaminaatiota, pilaantumista ja tuhoutumista. Varastojen tulisi olla viileitä, pimeitä, kuivia sekä tuhoeläimiltä ja hyönteisiltä suojattuja. Nopeasti pilaantuvat rehut kuten lehdesrehut, vihannekset, hedelmät, liha ja kala tulisi säilyttää kylmävarastossa, jääkaapissa tai pakastimessa.

Kaikki syöttöastiat, kaukalot ja muut syöttölaitteet tulisi säännöllisesti puhdistaa ja tarvittaessa steriloida. Jos rehu on kostea tai siihen pääsee helposti esimerkiksi vettä tai virtsaa, päivittäinen puhdistus on välttämätöntä.

4.6.3 Jokaisen eläimen saatavilla tulisi olla ravintoa, ja ruokinta-alan tulisi olla riittävän suuri kilpailun vähentämiseksi. Joissakin tapauksissa ruoan saantia on mahdollisesti rajoitettava ylensyönnin välttämiseksi.

4.7 Juomavesi

4.7.1 Jokaisen eläimen saatavilla tulisi aina olla puhdasta juomavettä. Veden mukana kulkeutuu kuitenkin mikro-organismeja, ja tämän vuoksi veden saanti tulisi järjestää siten, että kontaminaatoriski on mahdollisimman pieni.

4.7.2 Juottojärjestelmät olisi suunniteltava ja niitä olisi käytettävä niin, että niistä saadaan riittävä määrä sopivanlaatuista vettä. Käytettävissä tulisi olla riittävä määrä vesipisteitä. Kun käytetään automaattisia juottojärjestelmiä, ne olisi säännöllisesti tarkistettava, huollettava ja huuhdeltava vahinkojen, kuten tukosten ja vuotojen, ja tartuntojen välttämiseksi. Kiinteäpohjaisissa häkeissä tulisi huolehtia tulvavaaran estämisestä.

4.7.3 Kalojen, sammakkoeläinten ja matelijoiden happamuuden, kloorin ja muiden kemikaalien sieto vaihtelee suuresti lajista toiseen. Siksi tulisi varautua säätämään akvaarioiden ja tankkien veden laatu kulloinkin kyseessä olevan lajin tarpeiden ja sietokyvyn mukaiseksi.

4.8 **Pohja-, alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali**

- 4.8.1 Eläimillä tulisi aina olla sopivia kuivikkeita tai nukkumispaikkoja sekä asianmukaisia pesämateriaaleja tai -rakenteita kasvatuseläimiä varten.

Eläinsuojiin sijoitetaan usein eri materiaaleja. Niillä täytetään seuraavia tehtäviä: helpotetaan virtsan ja ulosteen imeytymistä ja siten tilojen puhdistamista; mahdollistetaan se, että eläimet voivat toteuttaa tiettyjä lajikohtaisia käyttäytymismuotoja, kuten ruoan etsimistä, kaivautumista tai kolojen kaivamista; tarjotaan mukava, joustava pinta tai turvallinen alue nukkumista varten; mahdollistetaan se, että eläin voi tehdä pesän lisääntymistarkoituksiin.

Tietyt materiaalit eivät mahdollisesti palvele kaikkia näitä tarpeita, ja sen vuoksi on tärkeää tarjota riittävästi sopivia materiaaleja. Kaikkien materiaalien tulisi olla kuivia, imukykyisiä, pölyämättömiä ja myrkyttömiä sekä puhtaita taudinaiheuttajista, tuhoeläimistä ja muista kontaminaatiomuodoista. Erityisesti tulisi varoa käyttämästä kuivikkeena materiaaleja, jotka on valmistettu kemiallisesti käsitellystä puusta tai jotka sisältävät myrkyllisiä luonnollisia aineita, sekä tuotteita, joita ei voida selkeästi määrittää ja standardisoida.

- 4.8.2 Eläinsuojan pohjan tulisi tarjota vakaa ja mukava lepoalue kaikille eläimille. Kaikki nukkuma-alueet olisi pidettävä puhtaina ja kuivina.

4.9 **Puhtaanapito**

- 4.9.1 Laitoksen yleistaso, myös hyvä hoito, riippuu olennaisesti hyvästä hygieniasta. Säilytys-, pesu- ja varastotilojen puhtaus ja järjestys tulisi myös pitää hyvin korkeatasoisena. Laitoksiin tulisi luoda asianmukaiset käytännöt, joka koskevat suojien, laitteiden, pullojen ja muiden välineiden säännöllistä puhdistusta, pesua, dekontaminaatiota ja tarvittaessa sterilointia.

- 4.9.2 Puhdistus- ja desinfiointijärjestelmistä ei tulisi koitua haittaa eläinten terveydelle tai hyvinvoinnille. Käytössä tulisi olla eläinsuojien kuivikkeiden vaihtamista varten selkeät toimintamenettelyt, joihin kuuluu myös kirjausjärjestelmä.

- 4.9.3 Eläinsuojien pohjien pinnat muodostavat materiaalit olisi puhdistettava säännöllisesti ja tarvittaessa uusittava, jotta niihin ei pesiytyisi tartunnan aiheuttajia ja loisia.

- 4.9.4 Hajusignaalit ovat joillakin lajeilla merkittävä käyttäytymismuoto, ja tällöin puhdistaminen aiheuttaa jonkin verran sosiaalista häiriötä. Puhdistusjärjestelmissä olisi otettava huomioon tällaiset käyttäytymistarpeet. Puhdistustiheyttä koskevien päätösten olisi perustuttava eläinsuojien tyyppiin, eläintyyppiin, eläinten määrään sekä tuuletusjärjestelmän kykyyn pitää yllä asianmukaista ilmanlaatua.

4.10 **Käsittely**

Sen hoidon laatu, jota eläimet saavat laboratoriossa, voi vaikuttaa paitsi kasvatuksen onnistumiseen, kasvuun ja hyvinvointiin myös koetoinenpiteiden laatuun ja tulokseen. Eläinten totuttaminen pätevään ja varmaan käsittelyyn tavanomaisen hoidon ja toimenpiteiden aikana vähentää sekä eläinten että henkilökunnan stressiä. Joidenkin lajien (esimerkiksi koirien ja kädellisten) osalta sellaisesta koulutusohjelmasta, jolla edistetään yhteistyötä toimenpiteiden aikana, voi olla hyötyä sekä eläimille, eläinten hoitohenkilökunnalle että tieteelliselle ohjelmalle. Tiettyjen lajien osalta sosiaalisia yhteyksiä ihmisten kanssa olisi pidettävä ensisijaisen tärkeinä.

Toisaalta joissakin tapauksessa käsittelyä olisi vältettävä. Tämä koskee erityisesti luonnonvaraisia eläimiä, minkä vuoksi ne voivat sopia huonosti koe-eläimiksi. Eläimistä huolehtivan henkilökunnan odotetaan aina suhtautuvan huolehtivasti ja kunnioittavasti hoidossaan oleviin eläimiin ja olevan taitavia eläinten käsittelyssä ja kiinnipitämisessä.

Tarvittaessa pitäisi varata henkilökunnan aikaa eläimille puhumiseen, niiden käsittelyyn ja kouluttamiseen ja sukimiseen.

4.11 **Humaani lopetusmenetelmä**

- 4.11.1 Kaikki humanit lopetusmenetelmät edellyttävät asiantuntemusta, joka voidaan saavuttaa vain asianmukaisen koulutuksen kautta. Eläinten lopettamisessa käytettävän menetelmän olisi vastattava periaatteita, jotka sisältyvät Euroopan komission suosituksiin koe-eläinten eutanasiasta (osa 1 ja osa 2).

- 4.11.2 Syvässä tajuttomuuden tilassa olevan eläimen veri voidaan laskea pois, mutta ilman anestesiaa ei tulisi käyttää lääkkeitä, jotka halvauttavat lihakset ennen tajunnan menetystä, kuraren tavoin vaikuttavia lääkkeitä eikä myöskään sähkölopetusta ilman että virta kulkee aivojen kautta.

Ruhoa ei tulisi hävittää ennen kuin kuolonkankeus on todettavissa.

4.12 Luettelot

Kasvatettujen eläinten, kasvatustarkoituksiin pidettävien tai tieteellisiä toimenpiteitä varten toimitettavien eläinten alkuperää, käyttöä ja lopullista hävittämistä koskevia luetteloita käytetään tilastojen lisäksi yhdessä terveys- ja kasvatuluetteloiden kanssa myös eläinten hyvinvoinnin indikaattoreina sekä hoito- ja suunnittelutarkoituksiin.

4.13 Tunnistetiedot

Joissakin tapauksissa on luetteloiden täsmällisyyden varmistamiseksi tarpeen, että kasvatustarkoituksiin tai tieteellisissä toimenpiteissä käytettävät yksittäiset eläimet merkitään tunnistetiedoin. Valitun menetelmän olisi oltava luotettava, ja siitä tulisi aiheutua eläimelle mahdollisimman vähän kipua ja haittaa, kun sitä käytetään pitkällä aikavälillä. Tarvittaessa olisi käytettävä rauhoittavia aineita, paikallispuudutusta ja kivun poistoa. Henkilökunnalle olisi annettava koulutusta tunnistetietojen ja merkitsemistekniikoissa.

LAJIKOHTAINEN OSA

A. LAJIKOHTAISET OHJEET: JYRSIJÄT

1. Johdanto

Hiiri

Laboratoriohiiri on johdettu villistä kotihiirestä (*Mus musculus*), joka on aktiivinen pääasiassa öisin. Hiiri on kaivautuva ja kiipeilevä eläin, joka rakentaa pesiä mikroympäristön säätelyä, suojaa ja lisääntymistä varten. Hiiret ovat taitavia kiipeilijöitä. Ne pyrkivät välttämään avoimien tilojen ylittämistä ja pysyttelevät mieluummin seinien tai muiden rakenteiden lähellä. Hiirillä on havaittu monia erilaisia sosiaalisia organisaatioita kasvatustilheydestä riippuen, ja siitokseen käytettävillä uroshiirillä voi esiintyä voimakasta territoriaalista käyttäytymistä. Raskaana olevat ja imettävät naaraat voivat olla aggressiivisia, jos ne joutuvat puolustamaan pesäänsä. Koska hiiret, erityisesti albiinokantojen eläimet, näkevät huonosti, ne turvautuvat suurella määrällä hajuaistiinsa ja merkitsevät ympäristöönsä virtsalla. Hiirillä on myös erittäin tarkka kuulo, ja ne ovat herkkiä ultraäänille. Käytöksen muodoissa ja intensiteetissä on huomattavia eroja eri kantojen välillä.

Rotat

Laboratoriorotta polveutuu villistä ruskeasta rotasta (*Rattus norvegicus*), ja se on erittäin sosiaalinen eläin. Rotat välttävät avoimia tiloja ja käyttävät virtsaa reiviirinsä merkitsemiseen. Niillä on erittäin hyvä hajuaisti ja kuulo, ja ne ovat erityisen herkkiä ultraäänille. Rotan näkökyky on päiväsaikaan huono, mutta joillakin värillisillä kannoilla on toimiva hämäränäkö. Albiinorotat välttävät alueita, joilla valoisuus on yli 25 luksia. Rotat ovat aktiivisia pääasiassa pimeän aikaan. Nuoret eläimet ovat innokkaita tutkijoita ja osallistuvat usein sosiaalisiin leikkeihin.

Gerbiilit

Mongolian gerbiili (*Meriones* sp.) on sosiaalinen eläin ja pitkälle yöeläin, vaikka laboratoriossa se on aktiivinen myös päivisin. Luonnossa gerbiilit kaivavat koloja, joissa on tunnelimainen sisäänkäynti, suojaksi saalistajia vastaan. Laboratoriossa niille kehittyy usein stereotyyppistä kaivamiskäyttäytymistä, jos niille ei tarjota asianmukaisia toimintamahdollisuuksia.

Hamsterit

Laboratoriohamsterin luonnonvaraiset esi-isät (*Mesocricetus* sp.) elävät suurella määrällä yksin. Naarashamsteri on suurempi ja aggressiivisempi kuin uros ja voi aiheuttaa vakavia vammoja kumppanilleen. Hamsterit tekevät usein tilaansa käymäläalueen ja merkitsevät alueita hajurauhasen eritteellä. Naaraat pienentävät usein valikoivasti poikueensa kokoa syömällä osan pennuista.

Marsu

Luonnonvaraiset marsut (*Cavia porcellus*) ovat sosiaalisia ja mielellään juoksevia jyrsijöitä. Ne eivät kaiva koloja mutta elävät kuitenkin maan alla ja voivat käyttää muiden eläinten tekemiä koloja. Aikuiset urokset voivat olla aggressiivisia toisiaan kohtaan mutta yleensä aggressiivisuus on harvinaista. Marsut saattavat jähmettyä paikoilleen kuullessaan odottamattomia ääniä tai vauhkoontua ryhmässä nähdessään äkillisiä liikkeitä. Marsut ovat erittäin herkkiä siirroille ja voivat siirtämisen jälkeen jähmettyä jopa yli 30 minuutiksi.

2. Ympäristö ja sen sääntely

2.1 Ilmanvaihto

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 Lämpötila

Jyrsijöitä olisi säilytettävä 20–24 °C:n lämpötilassa. Kiinteäpohjaisissa suojissa paikalliset lämpötilat jyrsijöiden ryhmissä ovat usein korkeammat kuin huoneen lämpötila. Vaikka ilmanvaihto olisi riittävä, suojan lämpötila voi olla jopa 6 °C huoneen lämpötilaa korkeampi. Pesämateriaali ja pesäkopit antavat eläimille mahdollisuuden säädellä omaa mikroilmastoaan. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä lämpötilaan säiliöjärjestelmissä sekä tiloissa, joissa pidetään karvattomia eläimiä.

2.3 Kosteus

Suhteellinen kosteus olisi jyrsijöiden tiloissa pidettävä 45–65 prosentissa. Tästä poikkeuksia ovat gerbiilit, joiden tiloissa suhteellisen kosteuden tulisi olla 35–55 prosenttia.

2.4 Valaistus

Valaistustasojen tulisi eläinsuojissa olla matalia. Kaikissa häikeissä olisi oltava sävytetty katto, jotta pienennetään riskiä eläinten verkkokalvojen heikkenemisestä. Tämä on erityisen tärkeää, kun kyseessä ovat albiinoeläimet.

Pimeän jakson aikana voi olla hyödyllistä käyttää punavaloa taajuuksilla, jota jyrsijät eivät pysty havaitsemaan, jotta henkilökunta voi seurata jyrsijöitä niiden aktiivisena aikana.

2.5 Melu

Koska jyrsijät ovat erittäin herkkiä ultraäänille ja käyttävät niitä kommunikointiin, on tärkeää, että ulkopuolisia ultraääniä kuuluu mahdollisimman vähän. Ultraäänimelu (yli 20 kHz), jota aiheutuu monista tavallisista laboratoriossa olevista esineistä (kuten vuotavista vesijohdoista, kärryjen pyöristä ja tietokoneiden näytöistä), voi aiheuttaa epänormaaleja käyttäytymismuotoja ja lisääntymiskiertoja. Voi olla suotavaa seurata akustista ympäristöä laajan taajuusalueen osalta ja pitkillä ajanjaksoilla.

2.6 Hälytysjärjestelmät

(Katso yleisen osan kohta 2.6.)

3. Terveys

(Katso yleisen osan kohta 4.1 ja 4.4.)

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Laumaeläimiä olisi säilytettävä ryhmissä varmistaen, että ryhmät ovat vakaita ja ristiriidattomia. Tällaisten ryhmien muodostaminen on mahdollista, vaikka ongelmia voi esiintyä silloin, kun kyseessä ovat urospuoliset hiiret, aikuiset hamsterit tai gerbiilit, jotka voivat olla erittäin aggressiivisia lajitovereitaan kohtaan.

Eläimiä voidaan säilyttää yksin, jos on todennäköistä, että yhteissäilytyksestä aiheutuu haitallisia vaikutuksia tai vahinkoja. Vakiintuneiden ja tasapainoisten ryhmien hajottamista olisi vältettävä, koska se voi aiheuttaa stressiä.

4.2 Virikkeellistäminen

Eläinsuojien ja niissä käytettävien virikkeiden olisi oltava sellaisia, että eläimet voivat toteuttaa normaaleja käyttäytymismuotoja ja että voidaan riittävästi vähentää rodun sisäisiä kilpailutilanteita.

Kuivike- ja pesämateriaalit ja suojat ovat hyvin tärkeitä kasvatettavana tai säilytettävänä oleville taikka toimenpiteessä käytettävälle jyrtsijöille, ja niitä olisi asetettava eläimien käyttöön, jos eläinlääketieteellisistä tai hyvinvointiin liittyvistä syistä ei ole perusteltua tehdä toisin. Kun päätetään kokeellisista syistä olla asettamatta eläinten käyttöön kyseisiä materiaaleja, tästä olisi sovittava eläinteknikon sekä sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka tehtävänä on antaa neuvoja eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Pesämateriaalien tulisi olla sellaista, että jyrtsijät voivat työstää materiaalia ja rakentaa pesän. Eläinten käyttöön olisi asetettava pesäkoppeja, jos eläinten käytettävissä ei ole riittävästi pesämateriaalia, josta ne voisivat rakentaa täydellisen katetun pesän. Pesämateriaalin olisi imettävä virtsaa ja jyrtsijöiden olisi voitava merkitä se virtsalla. Pesämateriaali on tärkeää rotille, hiirille, hamstereille ja gerbiileille, koska ne voivat sen avulla luoda sopivia mikroympäristöjä lepoa ja lisääntymistä varten. Pesäkopit ja muut suojat ovat tärkeitä marsuille, hamstereille ja rotille.

Hamsterien käytössä tulisi aina olla työstettävää materiaalia, kuten heinää pureskelua ja piiloutumista varten.

Pureskeluun ja imeskelyyn tarkoitettuja puutikkuja voidaan pitää virikkeinä kaikkia jyrtsijälajeja varten.

Monet jyrtsijälajit pyrkivät jakamaan suojansa eri osiin ruokailua, lepoa, virtsaamista ja ruoan säilytystä varten. Tämä jako voi perustua hajumerkkeihin pikemmin kuin fyysiseen jakoon, mutta osittaiset esteet voivat olla hyödyllisiä, jotta eläimet voivat tehdä aloitteen kontakteista muiden ryhmän jäsenten kanssa tai välttää niitä. Ympäristön monimuotoisuuden lisäämiseksi suositellaan voimakkaasti eläinsuojan jonkinlaista virikkeellistämistä. Putket, laatikot ja kiipeilytelineet ovat esimerkkejä laitteista, joita on onnistuneesti käytetty jyrtsijöiden virikkeenä. Niillä voidaan myös lisätä käytettävissä olevaa pohjapinta-alaa.

Gerbiilit tarvitsevat suhteessa enemmän tilaa kuin muut jyrtsijälajit, jotta ne voivat rakentaa ja/tai käyttää riittävän suuria koloja. Gerbiilit tarvitsevat paksun pehkukerroksen kaivamista ja pesäntekoa varten taikka kolon korvikkeen, jonka on oltava ainakin 20 cm pitkä.

Olisi harkittava läpikuultavien tai samennettujen eläinsuojien ja lisäosien käyttöä, koska tämä mahdollistaa hyvin eläinten havainnoinnin niitä häiritsemättä.

Tässä asiakirjassa esitettyjä periaatteita, jotka koskevat tilojen laatua ja kokoa, ympäristön virikkeellistämistä ja muita näkökohtia, olisi sovellettava myös sellaisiin säiliöjärjestelmiin kuin yksittäisilmastoidut häkit (IVC-häkit), vaikka järjestelmän suunnittelu edellyttäisi erilaista lähestymistapaa.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Eläinsuojat olisi valmistettava helposti puhdistettavasta materiaalista, ja ne olisi suunniteltava niin, että eläimet voidaan asianmukaisesti tarkastaa aiheuttamatta niille häiriötä.

Kun nuorista eläimistä tulee aktiivisia, ne tarvitsevat suhteessa enemmän tilaa kuin aikuiset.

4.3.1 Mitat

Tässä ja muissa taulukoissa, jotka sisältävät suosituksia jyrtsijöitä varten, eläinsuojan korkeus mitataan pystysuoraan eläinsuojan pohjasta sen kattoon tai kanteen. Suojan olisi oltava näin korkea yli 50 prosentissa suojan pohjan vähimmäispinta-alasta, joka lasketaan ilman virikkeellistämislaitteita.

Toimenpiteitä suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon eläinten mahdollinen kasvu, jotta tilaa olisi riittävästi koko tutkimuksen ajan (taulukot A.1–A.5).

Taulukko A.1

Hiiret: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

	Paino (g)	Vähimmäiskoko (cm ²)	Pohjapintaala eläintä kohti (cm ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)
Säilytyksen ja toimenpiteiden aikana	enintään 20	330	60	12
	yli 20, enint. 25	330	70	12
	yli 25, enint. 30	330	80	12
	yli 30	330	100	12
Kasvatushäkit		330 Yksiavioista paria (ulkosiittoinen/ sisäsiittoinen) tai kolme eläintä (sisäsiittoinen) varten Kutakin ylimääräistä naarasta ja poikuetta varten lisätään 180 cm ²		12
Säilytys kasvattajien luona (*) Suojan koko 950 cm ²	alle 20	950	40	12
Suojan koko 1 500 cm ²	alle 20	1 500	30	12

(*) Vieroituksen jälkeen hiirien säilytyksessä eläintiehyys voi olla tämä lyhyen aikaa vieroituksesta niiden luovuttamiseen sillä edellytyksellä, että eläimet pidetään suurissa suojissa, joissa on tarpeeksi virikkeitä. Näistä säilytysolosuhteista ei tulisi aiheutua hyvinvoinnille sellaisia haittoja kuin lisääntynyt aggressiivisuus, tautisuus tai kuolleisuus, stereotyyppinen käyttäytyminen tai muut käyttäytymishäiriöt, painon lasku, muut stressistä aiheutuvat fysiologiset tai käytös muutokset.

Taulukko A.2

Rotat: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

	Paino (g)	Vähimmäiskoko (cm ²)	Pohjapintaala eläintä kohti (cm ²)	Vähim-mäis — korkeus (cm)
Säilytyksen ja toimenpiteiden aikana (*)	enintään 200	800	200	18
	yli 200, enint. 300	800	250	18
	yli 300, enint. 400	800	350	18
	yli 400, enint. 600	800	450	18
	yli 600	1 500	600	18
Kasvatushäkit		800 Emo ja poikue. Kutakin suojaan lisättyä ylimääräistä aikuista eläintä kohti lisätään 400 cm ²		18
Säilytys kasvattajien luona (**)	enintään 50	1 500	100	18
	yli 50, enint.100	1 500	125	18
Suojan koko 1 500 cm ²	yli 100, enint.150	1 500	150	18
	yli 150, enint. 200	1 500	175	18

	Paino (g)	Vähimmäiskoko (cm ²)	Pohjapintaala eläintä kohti (cm ²)	Vähimmäis — korkeus (cm)
Säilytys kasvattajien luona (**)	enintään 100	2 500	100	18
	yli 100, enint. 150	2 500	125	18
Suojan koko 2 500 cm ²	yli 150, enint. 200	2 500	150	18

- (*) Elinajan tutkimuksissa suojien olisi oltava niin suuria, että eläimiä voidaan säilyttää yhdessä. Koska eläintäyteyttä tällaisten tutkimusten lopussa voi olla vaikea arvioida, saattaa syntyä tilanteita, joissa tilavaatimukset yksittäistä eläintä kohti voivat olla edellä ilmoitettuja alhaisempia. Tällaisissa tilanteissa ensisijalle olisi asetettava ryhmän sosiaalisten rakenteiden säilyttäminen.
- (**) Vieroituksen jälkeen eläintiheys voi rottien säilytyksessä olla näin suuri lyhyen aikaa eläinten vieroittamisesta niiden luovuttamiseen sillä edellytyksellä, että eläimet pidetään suurissa suojissa, joissa on tarpeeksi virikkeitä. Näistä säilytysolosuhteista ei tulisi aiheutua hyvinvoinnille sellaisia haittoja kuin: lisääntynyt aggressiivisuus, tautisuus tai kuolleisuus, stereotyyppinen käyttäytyminen tai muut käyttäytymishäiriöt, painon lasku, muut stressistä aiheutuvat fysiologiset tai käytösmuutokset.

Taulukko A.3

Gerbiilit: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

	Paino (g)	Vähimmäiskoko (cm ²)	Pohjapinta-ala eläintä kohti (cm ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)
Säilytyksen ja toimenpiteiden aikana	enintään 40	1 200	150	18
	yli 40	1 200	250	18
Kasvatushäkit		1 200		18
		Yksiavioinen pari tai kolme eläintä sekä poikaset		

Taulukko A.4

Hamsterit: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

	Paino (g)	Vähimmäiskoko (cm ²)	Pohjapinta-ala eläintä kohti (cm ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)
Säilytyksen ja toimenpiteiden aikana	enintään 60	800	150	14
	yli 60, enint. 100	800	200	14
	yli 100	800	250	14
Kasvatushäkit		800		
		Emo tai yksiavioinen pari sekä poikue		14
Säilytys kasvattajien luona (*)	alle 60	1 500	100	14

- (*) Vieroituksen jälkeen eläintiheys voi hamsterien säilytyksessä olla näin suuri lyhyen aikaa eläinten vieroittamisesta niiden luovuttamiseen sillä edellytyksellä, että eläimet pidetään suurissa suojissa, joissa on tarpeeksi virikkeitä. Näistä säilytysolosuhteista ei tulisi aiheutua hyvinvoinnille sellaisia haittoja kuin lisääntynyt aggressiivisuus, tautisuus tai kuolleisuus, stereotyyppinen käyttäytyminen tai muut käyttäytymishäiriöt, painon lasku, muut stressistä aiheutuvat fysiologiset tai käytösmuutokset.

Taulukko A.5

Marsut: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

	Paino (g)	Vähimmäiskoko (cm ²)	Pohjapinta-ala eläintä kohti (cm ²)	Vähimmäiskor- keus (cm)
Säilytyksen ja toimenpitei- den aikana	enintään 200	1 800	200	23
	yli 200, enint. 300	1 800	350	23
	yli 300, enint.450	1 800	500	23
	yli 450, enint. 700	2 500	700	23
	yli 700	2 500	900	23
Kasvatus-häkit		2 500 Pari, jolla poikue. Kutakin ylimääräistä naarasta kohti lisätään 1 000 cm ²		23

4.3.2 Pohja

Kiinteät pohjat, joilla on kuivikkeita, tai reiätetyt pohjat ovat parempia kuin ritilä- tai metalliverkkopohjat. Jos käytetään ritilä- tai verkkopohjaa, eläimillä tulisi olla lepäämistä varten kiinteäpohjainen tai kuivikkeita sisältävä (tai marsuilla vaihtoehtoisesti säleistä tehty) alue, elleivät erityiset kokeisiin liittyvät vaatimukset tätä estä. Kuivikkeet voidaan poistaa ajoitetun parittamisen vuoksi.

Koska metalliverkkopohjat voivat aiheuttaa vakavia vammoja, pohjat olisi tarkastettava ja huollettava hyvin sen varmistamiseksi, että niissä ei ole irtonaisia tai teräviä esiin pistäviä osia.

Raskauden loppuvaiheessa olevia, synnyttäviä ja imettäviä naaraita olisi säilytettävä ainoastaan kiinteillä pohjilla, joilla on kuivikkeita.

4.4 Ruokinta

(Katso yleisen osan kohta 4.6.)

4.5 Juomavesi

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

(Katso yleisen osan kohta 4.8.)

4.7 Puhtaanapito

Suojassa olisi noudatettava tiukkoja hygieniavaatimuksia, mutta suojaan on suositeltavaa jättää joitakin eläinten hajusignaaleja. Suojien vaihtamista liian usein olisi vältettävä erityisesti, kun kyseessä ovat raskaana olevat eläimet ja naarat, joilla on poikue, koska tällaiset häiriöt voivat aiheuttaa poikasten hylkäämistä tai kannibalismia.

Puhdistustiheyttä koskevien päätösten olisi siten perustuttava eläinsuojien tyyppiin, eläintyyppiin, eläinten määrään sekä tuuletusjärjestelmän kykyyn pitää yllä asianmukaista ilmanlaatua.

4.8 Käsitely

Eläimiä käsitellessä on pyrittävä aiheuttamaan mahdollisimman vähän häiriötä eläimille tai eläinsuojaympäristölle. Tämä on erityisen tärkeää, kun käsitellään hamstereita.

4.9 Humaanit lopetusmenetelmät

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

4.10 *Luettelot*

(Katso yleisen osan kohta 4.12.)

4.11 *Tunnistetiedot*

(Katso yleisen osan kohta 4.13.)

B. LAJIKOHTAISET OHJEET: KANIT

1. **Johdanto**

Kani (*Oryctolagus cuniculus*) on luonnostaan laumaeläin. Kaneilla olisi oltava riittävästi tilaa ja virikkeellistetty ympäristö; sen puute voi aiheuttaa normaalin liikuntakyvyn heikentymistä ja luustohäiriöitä.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**2.1 *Ilmanvaihto*

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 *Lämpötila*

Kaneja olisi säilytettävä 15–21 °C:n lämpötilassa. Kiinteäpohjaisissa suojissa paikalliset lämpötilat kaniin ryhmissä ovat usein korkeammat kuin huoneen lämpötila. Vaikka ilmanvaihto olisi riittävä, suojan lämpötila voi olla jopa 6 °C huoneen lämpötilaa korkeampi.

Pesämateriaali ja pesäkopit antavat eläimille mahdollisuuden säädellä omaa mikroilmastoaan. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä lämpötilaan säiliöjärjestelmissä.

2.3 *Kosteus*

Suhteellinen kosteus olisi kaniin tiloissa pidettävä alle 45 prosentissa.

2.4 *Valaistus*

(Katso yleisen osan kohta 2.4.)

2.5 *Melu*

(Katso yleisen osan kohta 2.5.)

2.6 *Hälytysjärjestelmät*

(Katso yleisen osan kohta 2.6.)

3. **Terveys**

(Katso yleisen osan kohta 4.1 ja 4.4.)

4. **Säilytys, virikkeet ja hoito**4.1 *Säilytys*

Nuoria kaneja ja naaraita tulisi säilyttää tasapainoisissa sosiaalisissa ryhmissä. Yksittäissäilytystä olisi käytettävä ainoastaan, jos se on perusteltua eläinlääketieteellisistä tai hyvinvointiin liittyvistä syistä. Kun päätetään kokeellisista syistä tapahtuvasta yksittäissäilytyksestä, tästä olisi sovittava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Aikuisilla uroksilla esiintyy territoriaalista käyttäytymistä, eikä niitä pitäisi säilyttää muiden urosten kanssa. Virekkeellistettyjä karsinoita on käytetty onnistuneesti nuorten kaniin ja aikuisten naaraiden säilyttämiseen, vaikka ryhmiä on käsiteltävä varoen aggressiivisuuden välttämiseksi. Ihanteellisesti ryhmässä pidettävien kaniin tulisi olla poikuesisaruksia, joita on pidetty yhdessä vieroittamisesta saakka. Silloin kun yksilöitä ei voida säilyttää ryhmässä, olisi harkittava niiden säilytystä niin, että läheinen näköyhteys säilyy.

4.2 Virikkeellistäminen

Kaneille sopiviin virikkeisiin kuuluvat karkearehu, heinäpaalit ja purutikut sekä alue vetäytymistä varten. Ryhmäsäilytykseen käytettävissä karsinoissa olisi oltava näköesteitä ja -rakenteita, jotka tarjoavat mahdollisuuden suojaan ja ympäristön tarkkailuun. Lisääntymistä varten käytettävissä olisi oltava myös pesämateriaalia ja pesäkoppi.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Eläinsuojien olisi mielellään oltava suorakulmaisia. Suojassa olisi oltava korotettu alue. Tämän korotetun alueen tulisi olla sellainen, että eläin voi oikaista itsensä, istua ja liikkua helposti sen alla, mutta sen ei pitäisi kattaa yli 40:tä prosenttia pohjapinta-alasta. Vaikka itse suojan tulisi olla niin korkea, että kani voi istua suorassa ilman, että sen korvat koskettavat suojan kattoa, korotetun alueen ei tarvitse olla näin korkea. Jos olemassa on hyviä tieteellisiä tai eläinlääketieteellisiä perusteita olla käyttämättä hyllyä, suojan tulisi olla 33 prosenttia suurempi yksittäistä kania kohti ja 60 prosenttia suurempi kahta kania kohti. Kaneja olisi mahdollisuuksien mukaan pidettävä karsinoissa.

4.3.1 Mitat

Taulukko B.1

Yli 10 viikon ikäiset kanit: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Lopullinen paino (kg)	Vähimmäispohjapinta-ala yhtä tai kahta sosiaalisesti sopusointuista eläintä kohti (cm ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)
Alle 3	3 500	45
3–5	4 200	45
yli 5	5 400	60

Taulukko koskee sekä häkkejä että karsinoita. Häkeissä olisi oltava korotettu alue (katso taulukko B.4). Karsinoissa olisi oltava rakenteita, joilla alue jaetaan osiin, jotta eläimet voivat tehdä aloitteen kontakteista muiden ryhmän jäsenten kanssa tai välttää niitä. Lisäpinta-alan tarve on 3 000 cm² kania kohti, kun kaneja on kolmesta kuuteen, ja 2 500 cm² kutakin kania kohti, kun kaneja on yli kuusi.

Taulukko B.2

Naaras ja poikue: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Naaraan paino (kg)	Vähimmäiskoko (cm ²)	Lisätila pesäkoppeja varten (cm ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)
Alle 3	3 500	1 000	45
3–5	4 200	1 200	45
yli 5	5 400	1 400	60

Vähintään 3–4 päivää ennen synnytyä naaraiden käyttöön olisi annettava lisätila tai pesäkoppi, johon ne voivat rakentaa pesän. Pesäkopin olisi mieluiten oltava suojan ulkopuolella. Eläinten käytettävissä tulisi olla olkia tai muuta pesämateriaalia. Suoja olisi suunniteltava niin, että naaras voi siirtyä toiseen tilaan tai korotetulle alueelle erilleen poikasistaan sen jälkeen kun ne ovat lähteneet pesästä. Vieroituksen jälkeen poikuesisarukset olisi pidettävä samassa pitopaikassa niin kauan kuin mahdollista. Enintään kahdeksan poikueen jäsentä voidaan pitää kasvatussuojassa vieroituksesta aina seitsemän viikon ikään, ja viisi poikueen jäsentä voidaan pitää vähimmäispohjapinta-alalla kahdeksan viikon iästä kymmenen viikon ikään.

Taulukko B.3

Alle 10 viikon ikäiset kanit: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ikä	Vähimmäiskoko (cm ²)	Vähimmäispohja-pinta-ala eläintä kohti (cm ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)
vieroituksesta 7 viikon ikään	4 000	800	40
yli 7 mutta enintään 10 viikkoa	4 000	1 200	40

Taulukko koskee sekä häkkeitä että karsinoita. Karsinoissa olisi oltava rakenteita, joilla alue jaetaan osiin, jotta eläimet voivat tehdä aloitteen kontakteista muiden ryhmän jäsenten kanssa tai välttää niitä. Vieroituksen jälkeen poikuesisarukset olisi pidettävä yhdessä niiden kasvatussuojassa niin kauan kuin mahdollista.

Taulukko B.4

Kanit: Optimaaliset mitat korotetuille alueille suojissa, joiden mitat esitetään taulukossa B.1

Ikä viikoissa	Lopullinen paino (kg)	Ihanteellinen koko (cm × cm)	Ihanteellinen korkeus suojan pohjasta (cm)
Yli 10	alle 3	55 × 25	25
	3–5	55 × 30	25
	yli 5	60 × 35	30

Jotta korotettua aluetta ja suojaa kokonaisuutena voitaisiin käyttää tarkoituksenmukaisesti, edellä annetut mitat korotetun alueen kokoa ja korkeutta varten ovat optimaalisia mittoja, jotka kuitenkin ovat hyvin lähellä vähimmäis- ja enimmäisvaatimuksia ($\pm 10\%$ ihannekoosta). Jos olemassa on hyviä tieteellisiä tai eläinlääketieteellisiä perusteita olla käyttämättä korotettua aluetta, pohjapinta-alan tulisi olla 33 prosenttia suurempi yksittäistä kania kohti ja 60 prosenttia suurempi kahta kania kohti. Näin voidaan helpottaa kanin liikkumista ja antaa mahdollisuus välttää dominoivampaa eläintä.

Jos korotettu alue on alle 10 viikon ikäisten kaniin käytössä, sen ihannekoosta on 55 x 25 cm. Sen korkeuden pohjasta tulisi olla sellainen, että eläimet voivat hyödyntää aluetta.

4.3.2 Pohja

Verkkopohjaa ei tulisi käyttää ilman, että käytettävissä on lepoalue, joka on tarpeeksi suuri kaikille kaneille yhtä aikaa. Kiinteät pohjat, joilla on kuivikkeita, tai rei'itetyt pohjat ovat parempia kuin ritilä- tai metalliverkkopohjat

4.4 Ruokinta

(Katso yleisen osan kohta 4.6.)

4.5 Juomavesi

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

(Katso yleisen osan kohta 4.8.)

4.7 Puhtaanapito

(Katso yleisen osan kohta 4.9.)

4.8 Käsittely

(Katso yleisen osan kohta 4.10.)

- 4.9 *Humaanit lopetusmenetelmät*
(Katso yleisen osan kohta 4.11.)
- 4.10 *Luettelot*
(Katso yleisen osan kohta 4.12.)
- 4.11 *Tunnistetiedot*
(Katso yleisen osan kohta 4.13.)

C. LAJIKOHTAISET OHJEET: KISSAT

1. **Johdanto**

Kotikissa polveutuu yksin elävästä afrikanvillikissasta (*Felis silvestris libyca*), mutta sillä on voimakas taipumus oppia sosiaalista käyttäytymistä. Jos sosiaalistuminen alkaa varhaisessa iässä, kissa käyttäytyy sosiaalisesti sekä muiden kissojen että ihmisten kanssa.

Hyvät sosiaaliset yhteydet ihmisten kanssa edistävät tutkimusten sujumista. Kuitenkin koska kissoilla ei ole valtahierarkioita eikä niillä vaikuta olevan mekanismeja sovinnon tekemiseksi konfliktien jälkeen, sosiaalisten suhteiden muodostaminen voi olla stressaavaa. Näkyvät merkit siitä, että kissat ovat stressaantuneita, eivät ole niin helposti tulkittavissa kuin koirilla.

Kissat ovat territoriaalisia ja kiintyvät tiettyihin paikkoihin, ja ne stressaantuvat helposti siirroista. Kissat ovat taitavia kiipeilijöitä, ja ne käyttävät paljon korotettuja rakenteita (esim. hyllyjä) sekä tarkkailupaikkana että etäisyyden säilyttämiseen muista kissoista silloin, kun niitä pidetään ryhmässä.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**

2.1 *Ilmanvaihto*

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 *Lämpötila*

Kissoja voidaan pitää varsin vaihtelevissa lämpötiloissa, kunhan niiden hyvinvointi varmistetaan. Lämpötila olisi kissojen tiloissa pidettävä välillä 15–21 °C silloin, kun tarvitaan tarkkaa sääntelyä toimenpiteissä käytettäviä kissoja varten (katso yleisen osan kohta 2.2.3).

Koska pentujen lämmönsäätely on rajoitettua ensimmäisten kymmenen elinpäivän aikana, tänä aikana olisi tarjottava paikallista lisälämmitystä.

2.3 *Kosteus*

Kissojen osalta ei pidetä tarpeellisena säännellä suhteellista kosteutta, koska kissat sietävät ympäristön suhteellisen kosteuden laajoja vaihteluita ilman, että siitä on haitallisia vaikutuksia.

2.4 *Valaistus*

Kissoja voidaan pitää luonnollisessa 24 tunnin pimeän ja valoisan jakson rytmissä. Jos valoisan jakson aikana valo tuotetaan keinotekoisesti, jakson pituuden tulisi olla 10–12 tuntia päivässä.

Mikäli luonnonvalo ei ole ollenkaan, yöllä olisi järjestettävä hämärä valaistus (5–10 luksia), jotta kissat voivat nähdä jossakin määrin ja jotta voidaan ottaa huomioon niiden pelästymisrefleksi.

2.5 *Melu*

(Katso yleisen osan kohta 2.5.)

2.6 *Hälytysjärjestelmät*

(Katso yleisen osan kohta 2.6.)

3. **Terveys**

(Katso yleisen osan kohta 4.1 ja 4.4.)

4. **Säilytys, virikkeet ja hoito**

4.1 **Säilytys**

Naaraskissat ja molempien sukupuolien steriloidut jäsenet ovat yleensä sosiaalisia, ja niitä pidetään usein enintään 12 kissan ryhmissä. Muodostettaessa kahden tai useamman tällaisen kissan ryhmää on tarkasti seurattava sitä, että kaikki ryhmän jäsenet sopivat yhteen. Erityistä huomiota tarvitaan silloin, kun ryhmiä järjestetään uudestaan, ryhmään lisätään tuntematon kissa, ryhmässä pidetään sterilioimattomia uroksia tai kissoja pidetään suuremmissa ryhmissä.

Kun kissoja yleensä pidetään ryhmässä, kissojen säilyttäminen yksin voi olla merkittävä stressitekijä. Tämän vuoksi kissoja ei tulisi säilyttää yksin 24:ää tuntia kauempaa, ellei se ole perusteltua eläinlääketieteellisistä tai hyvinvointiin liittyvistä syistä. Kun päätetään kokeellisista syistä tapahtuvasta, yli 24 tuntia kestävästä yksittäissäilytyksestä, tästä olisi päätettävä kuullen eläinteknikkoa sekä pätevää henkilöä, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä.

Kissoja, jotka ovat toistuvasti aggressiivisia muita kissoja kohtaan, olisi pidettävä yksin ainoastaan, jos sopivaa toveria ei löydy. Kaikkien pareittain tai ryhmässä pidettävien kissojen sosiaalista stressiä olisi seurattava vähintään viikoittain käyttäen vakiintunutta käytösmuutoksena ilmenevän stressin ja/tai fysiologisen stressin arviointimenetelmää. Tämä on erityisen tärkeää, kun kyseessä ovat steriloimattomat urokset.

Naaraita voidaan säilyttää yksin, jos niillä on alle neliviikkoisia poikasia, sekä kahden viimeisen raskausviikon aikana. Tänä aikana niille naaraille, joita tavanomaisesti pidetään ryhmässä, olisi turvattava pääsy ryhmäänsä, esimerkiksi yhdistämällä poikueille tarkoitetut suojat ryhmien suojiin.

Kissojen sosiaaliseen käyttäytymiseen vaikuttavat voimakkaasti sosiaaliset kokemukset 2–8 viikon iässä. Tänä aikana on erityisen tärkeää, että kissalla on sosiaalisia kontakteja muiden kissojen (esim. poikuesisarusten) ja ihmisten kanssa ja että se totutetaan ympäristöoloihin, jotka se kohtaa myöhemmän käytön aikana. Päivittäinen käsittely tämän herkin kehitysvaiheen aikana on edellytys aikuisen kissan sosiaaliselle käyttäytymiselle, ja on osoitettu, että lyhytkin käsittelyvaihe jopa syntymää seuraavana päivänä on tärkeä, koska nuori eläin voi jo reagoida hajuihin ja kosketukseen.

Kaikille kissoille olisi varattava päivittäin aikaa, jolloin ne voivat leikkiä ja muutoin olla tekemisissä ihmisten kanssa, sekä lisäaikaa puhdistamista varten. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä yksittäin säilytettävien kissojen sosiaalisiin virikkeisiin huolehtimalla ylimääräisistä ihmiskontakteista.

4.2 **Virikkeellistäminen**

Suojissa olisi oltava korotettuja, osittain suljettuja rakenteita (esim. nukkumapaikka, jossa on kolme seinää ja katto, hyllyllä, joka on noin metrin korkeudessa pohjasta), jotta kissat voivat tarkkailla ympäristöään ja (silloin kun niitä pidetään ryhmässä tai pareittain) ottaa etäisyyttä muista kissoista. Näitä rakenteita tulisi olla riittävästi, jotta kilpailu pysyy mahdollisimman pienenä. Rakenteet olisi asetettava suojaan siten, että eläimet voivat hyödyntää käytettävissä olevaa tilaa mahdollisimman hyvin.

Kissojen olisi voitava hakea suojaa ja yksityisyyttä omassa suojassaan ja erityisesti vetäytyä pois muiden kissojen näköetäisyydeltä. Suojassa olisi oltava pystysuoria pussia pintoja kynsien hiomista ja hajusignaalien jättämistä varten.

Ulkona olevat juoksutarhat tarjoavat mahdollisuuden ympäristövirikkeisiin sekä eläimiä kasvattavissa että käytävissä laitoksissa, ja niitä olisi käytettävä aina kun se on mahdollista.

Näennäissaalistusta ja leikkimistä olisi rohkaistava. Kissojen käytössä tulisi olla leluja. Ne olisi vaihdettava säännöllisesti, jotta varmistetaan jatkuva stimulointi ja vältetään tottuminen niihin, mikä vähentää leikkimismotivaatiota.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Eläinsuojien ja niiden välrakenteiden olisi tarjottava kissoille luja ja helposti puhdistettava ympäristö. Eläinsuojien suunnittelussa ja rakentamisessa olisi pyrittävä luomaan avoin ja valoisa tila, jossa kissat voivat hyvin nähdä oman suojansa ulkopuolelle.

4.3.1 Mitat

Taulukko C.1

Kissat: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

	Pohja (*) (m ²)	Hyllyt (m ²)	Korkeus (m)
Vähimmäisala yhtä eläintä kohti	1,5	0,5	2
Jokaista ylimääräistä eläintä kohti	0,75	0,25	—

(*) Huom. Pohjapinta-ala ilman hyllyjä.

Vähimmäistila emoa ja poikuetta varten on sama kuin yhtä kissaa varten. Sitä olisi vähitellen suurennettava niin, että neljän kuukauden iässä poikaset on sijoitettu tiloihin, joissa sovelletaan aikuisille tarkoitettuja tilavaatimuksia. Normaali vieroituskäytäntö on 7–9 viikkoa.

Kissoja ei koskaan tulisi pakottaa viettämään koko elämänsä ulkona. Niillä tulisi aina olla pääsy sisätiloissa olevaan suojaan, joka vastaa näissä ohjeissa esitettyjä vaatimuksia, myös vähimmäismittoja.

Niiden alueiden, joita käytetään ruokintaan ja joissa pidetään ulostusastioita, tulisi aina olla vähintään 0,5 metrin päässä toisistaan eikä niitä tulisi vaihtaa keskenään.

Pitäminen edellä mainittuja vaatimuksia pienemmässä tilassa, kuten aineenvaihduntatutkimuksissa käytettävässä metaboliahäkissä tai vastaavissa tiloissa, voi vakavasti vaarantaa eläinten hyvinvoinnin. Tällaisten tilarajoitusten tulisi kestää mahdollisimman vähän aikaa ja tilan tulisi olla mahdollisimman lähellä edellä mainittuja vaatimuksia. Eläimen olisi aina voitava ojentautua täysin sekä vaaka- että pystysuoraan, asettua makuulle ja kääntyä.

4.3.2 Pohja

Kissojen suojissa paras pohja on kiinteä yhtenäinen pohja, jonka pinta on sileä mutta ei liukas. Suojissa olevien lisärakenteiden tulisi tarjota kaikille kissoille mukava lepopaikka.

Kissojen suojissa ei tulisi käyttää avointa pohjaa, kuten ritilää tai verkkoa. Jos avoimen pohjan käyttö on perusteltua, pohja olisi suunniteltava ja rakennettava huolellisesti, jotta vältetään kipua, vammoja ja tauteja ja jotta eläimet voivat toteuttaa normaaleja käyttäytymismuotojaan. Käytännön kokemukset ovat osoittaneet, että aineenvaihduntatutkimuksissa käytettävät metaboliahäkit eivät aina ole tarpeen, koska kissan virtsa ja uloste voidaan kerätä suoraan ulosteastioista.

Ulkona olevan juoksutarhan pohjan laadun ja pinnan ei tarvitse olla sisäsuojien vaatimusten mukainen, kunhan se on helppo puhdistaa eivätkä kissat voi vahingoittaa sen vuoksi itseään.

4.4 Ruokinta

(Katso yleisen osan kohta 4.6.)

4.5 Juomavesi

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

Kutakin kahta kissaa varten olisi varattava ainakin yksi ulosteastia, jonka vähimmäiskoko on 300 × 400 mm. Sen tulisi sisältää sopivaa imukykyistä ja ei-myrkyllistä alusta- tai pehkumateriaalia, jonka kissat hyväksyvät ja jota ne suostuvat käyttämään. Mikäli virtsaa ja ulostetta esiintyy astioiden ulkopuolella, olisi hankittava lisäästioita, joissa on vaihtoehtoisia alustamateriaalia. Mikäli ongelma jatkuu, kun kissoja pidetään ryhmässä tai pareittain, kyseessä on merkki sosiaalisesta yhteensopimattomuudesta. Kissat tulisi tällöin ottaa pois ryhmästä yksi kerrallaan, kunnes ongelma on ratkaistu.

Suojassa olisi oltava riittävästi nukkumapaikkoja kaikille kissoille, ja ne olisi valmistettava helposti puhdistettavasta materiaalista. Nukkumapaikat olisi vuorattava esimerkiksi polyesterifleece-materiaalilla tai muulla samankaltaisella materiaalilla.

4.7 Puhtaanapito

Kukin suoja, jossa on kissoja, tulisi puhdistaa vähintään päivittäin. Ulosteastia tulisi tyhjentää ja astiassa käytettävä materiaali vaihtaa päivittäin.

Eläinsuojien puhdistus olisi suoritettava niin, etteivät kissat kastu. Kun suojat pestään letkulla, kissat olisi siirrettävä suojasta kuivaan paikkaan ja palautettava suojaan vasta, kun se on kohtuullisen kuiva.

4.8 Käsittely

Kissoille läheinen kontakti niistä huolehtivien ihmisten kanssa on erittäin tärkeää, erityisesti jos kissaa säilytetään yksin.

4.9 Humaanit lopetusmenetelmät

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

4.10 Luettelot

(Katso yleisen osan kohta 4.12.)

4.11 Tunnistetiedot

(Katso yleisen osan kohta 4.13.)

D. LAJIKOHTAISET OHJEET: KOIRAT

1. Johdanto

Kotieläimenä pidettävä koira (*Canis familiaris*) on utelias ja erittäin sosiaalinen eläin, joka aktiivisesti etsii tietoa ympäristöstään. Tämä heijastaa sen esi-isien, susiperheen, käyttäytymistä. Vaikka koira leppää suuren osan päivästä, aktiivisen jakson aikana se tarvitsee monipuolista fyysistä ja sosiaalista ympäristöä.

Nartut hakevat yksinäistä rauhallista paikkaa synnyttämistä ja pentujen hoitoa varten.

Koska aggressiivisuus on merkittävä riski, on pidettävä huoli siitä, että koiria säilytetään sosiaalisesti tasapainoisissa ryhmissä. Jäljempänä esitetyt suositukset koskevat beaglea, koska se on useimmin koe-eläimenä käytetty rotu. Jos käytetään muita rotuja, on otettava huomioon rodun erityisominaisuudet.

2. Ympäristö ja sen sääntely

2.1 Ilmanvaihto

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 Lämpötila

Koiria voidaan pitää varsin vaihtelevissa lämpötiloissa, kunhan pidetään huoli siitä, että niiden hyvinvointi turvataan. Koirien tiloissa lämpötila olisi pidettävä välillä 15–21 °C silloin, kun tarkkaa sääntelyä tarvitaan toimenpiteissä käytettäviä koiria varten (katso yleisen osan kohta 2.2.3).

Koska pentujen lämmönsäätely on rajoitettua ensimmäisten kymmenen elinpäivän aikana, tänä aikana olisi järjestettävä paikallista lisälämmitystä pentujen pesätilassa.

2.3 *Kosteus*

Koirien osalta ei pidetä tarpeellisena säännellä suhteellista kosteutta, koska koirat sietävät ympäristön suhteellisen kosteuden laajoja vaihteluita ilman, että siitä on haitallisia vaikutuksia.

2.4 *Valaistus*

Koiria voidaan pitää luonnollisessa 24 tunnin pimeän ja valoisan jakson rytmissä. Jos valoisan jakson aikana valo tuotetaan keinotekoisesti, jakson pituuden tulisi olla 10–12 tuntia päivässä.

Mikäli luonnonvalo ei ole ollenkaan, yöllä olisi järjestettävä hämärä valaistus (5–10 luksia), jotta koirat voivat nähdä jossakin määrin ja jotta voidaan ottaa huomioon niiden pelästymisrefleksi.

2.5 *Melu*

Koirakennelmissä melu voi nousta korkeille tasoille, joiden tiedetään aiheuttavan vahinkoa ihmisille ja jotka voisivat vaikuttaa koirien terveyteen tai fysiologiaan. Tämän vuoksi on tärkeä pyrkiä vähentämään melua koirien tiloissa. Äänekkyyttä voidaan vähentää ottamalla koirien käyttäytymistarpeet huomioon laitoksen suunnittelussa. Suuri osa melusta johtuu koirien omasta ääntelystä, mutta se voi olla peräisin myös laitoksessa suoritettavista hoitotoimista tai ulkopuolisista lähteistä. Kaikki melu, joka voi aiheuttaa lisää koirien haukkumista, tulisi sen vuoksi rajoittaa niin vähäiseksi kuin mahdollista. Ulkopuolelta tulevaa melua voidaan vähentää valitsemalla laitoksen paikka oikein sekä suunnittelemalla rakennus hyvin. Laitoksen sisällä syntyvää melua voidaan vähentää melua vaimentavilla materiaaleilla tai rakenteilla. Koirien tiloja suunniteltaessa tai muunnettaessa olisi turvaututtava asiantuntijaan, joka on erikoistunut melun vähentämiseen.

2.6 *Hälytysjärjestelmät*

(Katso yleisen osan kohta 2.6.)

3. **Terveys**

(Katso yleisen osan kohta 4.1 ja 4.4.)

4. **Säilytys, virikkeet ja hoito**

4.1 *Säilytys*

Koiria olisi eläinsuojassa pidettävä sosiaalisesti tasapainoisissa ryhmissä, elleivät tieteelliset menetelmät tai hyvinvointiin liittyvät vaatimukset edellytä muuta. Erityistä huomiota tarvitaan silloin, kun ryhmiä järjestetään uudestaan tai ryhmään lisätään ennestään tuntematon koira. Joka tapauksessa ryhmän jäsenten sosiaalista yhteensopivuutta tulisi seurata jatkuvasti.

Ulkona olevat juoksutarhat tarjoavat mahdollisuuden ympäristövirikkeisiin sekä eläimiä kasvattavissa että käytävissä laitoksissa, ja niitä olisi käytettävä aina kun se on mahdollista.

Koirien säilyttäminen yksin lyhyenkin aikaa voi olla merkittävä stressitekijä. Tämän vuoksi koiria ei tulisi säilyttää yksin neljää tuntia kauempaa, ellei se ole perusteltua eläinlääketieteellisistä tai hyvinvointiin liittyvistä syistä. Kun päätetään kokeellisista syistä tapahtuvasta, yli neljä tuntia kestävästä yksittäissäilytyksestä, olisi konsultoitava eläinteknikkoa sekä pätevää henkilöä, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä.

Tällaisissa olosuhteissa olisi varattava lisäresursseja kyseessä olevien koirien hyvinvointiin ja hoitoon. Kaikille yksin säilytettäville koirille olisi järjestettävä päivittäin ylimääräistä sosiaalista aikaa ihmisten kanssa sekä näkö- ja kuuloyhteyksiä sekä mahdollisuuksien mukaan kosketusyhteyksiä muiden koirien kanssa.

Jos tähän ei ole tieteellisiin syihin perustuvia esteitä, yksin pidettävien koirien olisi sallittava liikkua erillisellä alueella päivittäin, yhdessä muiden koirien kanssa, mikäli mahdollista, ja henkilökunnan valvomana ja heidän kanssaan.

Siitokseen käytettäviä uroksia tulisi mahdollisuuksien mukaan pitää sosiaalisesti tasapainoisissa pareissa tai naarasten kanssa. Kantoajan loppuvaiheessa naaraat tulisi siirtää pesätilaan vasta viikko tai kaksi ennen odotettua syntymystä. Pesätilassa ollessaan niillä tulisi olla ylimääräisiä ihmiskontakteja päivittäin.

Koirien sosiaalinen käyttäytyminen kehittyy pennun ollessa 4–20 viikon ikäinen. Tänä aikana on erityisen tärkeää, että koiralla on sosiaalisia kontakteja poikuesisarusten, aikuisten koirien (esim. emon) ja ihmisten kanssa ja että se totutetaan ympäristöoloihin, jotka se kohtaa myöhemmin. Päivittäinen käsittely tämän herkan kehitysvaiheen aikana on edellytys aikuisen koiran sosiaaliselle käyttäytymiselle, ja on osoitettu, että lyhytkin käsittelyvaihe jopa syntymää seuraavasta päivästä alkaen on tärkeä, koska nuori eläin voi jo reagoida hajuihin ja kosketukseen.

4.2 Virikkeellistäminen

Sisä- ja ulkosuojat olisi suunniteltava niin, että koirilla on jonkin verran yksityisyyttä ja että ne voivat jossakin määrin hallita sosiaalisia yhteyksiään.

Eri toimintoja varten olisi varattava erilliset alueet. Tämä voidaan toteuttaa esimerkiksi korokkeilla ja karsinan jakamisella osiin.

Makupaloilla ja leluilla voidaan parantaa koirien hyvinvointia, mikäli niitä käytetään järkevästi ja niiden käyttöä seurataan riittävästi. Pureskelu on tärkeä käyttäytymismuoto, joten tätä varten olisi varattava esineitä.

Liikunnan ensisijaisia etuja on, että se lisää koiran ympäristön monimuotoisuutta ja vaihtelevuutta sekä kanssakäymistä muiden koirien ja ihmisten kanssa. Tämä on erityisen tärkeää, jos näitä tarpeita ei voida täysin täyttää eläinsuojassa käytettävissä olevassa tilassa. Tämän vuoksi koirien olisi sallittavaa liikkua erillisellä alueella ihanteellisesti päivittäin, yhdessä muiden koirien kanssa, mikäli mahdollista, ja henkilökunnan valvomana ja heidän kanssaan, jos tähän ei ole tieteellisiin syihin perustuvia esteitä.

4.3. Eläinsuojat — mitat ja pohja

Eläinsuojien ja niiden välirakenteiden olisi tarjottava koirille luja ja helposti puhdistettava ympäristö. Eläinsuojien suunnittelussa ja rakentamisessa olisi pyrittävä luomaan avara ja valoisa tila, jossa koirat voivat hyvin nähdä muita koiria ja henkilökuntaa oman eläinsuojansa ulkopuolella.

4.3.1 Mitat

Näissä ohjeissa pyritään edistämään koirien yhteissäilytystä ja mahdollistamaan ympäristön riittävä virikkeellistäminen. On huomattava, että tässä lähestymistavassa ja strategiassa rohkaistaan kaikin tavoin säilyttämään koiria suurissa ja sosiaalisesti tasapainoisissa ryhmissä. Näin pyritään sekä lisäämään käytettävissä olevaa pohjapinta-alaa että parantamaan mahdollisuuksia sosiaalistumiseen.

Koiria ei koskaan tulisi pakottaa viettämään koko elämänsä ulkona. Niillä tulisi aina olla pääsy sisätiloissa olevaan suojaan, joka vastaa näissä ohjeissa esitettyjä rakennus- ja ympäristövaatimuksia. Sisäsuojan olisi vastattava vähintään 50:tä prosenttia koirien käytettävissä olevaa tilaa, kuten jäljempänä olevasta taulukosta D.1 käy ilmi.

Taulukossa esitetyt tilavaatimukset koskevat beagleja. On huomattava, että tilavaatimukset ovat huomattavasti suurempia, kun kyseessä ovat suuret rodut, kuten bernhardinkoira tai irlanninsusikoira. Muiden rotujen kuin koe-eläinbeaglen osalta tilavaatimuksista olisi päätettävä yhdessä eläinlääketieteellisen henkilökunnan ja asiasta vastaavan viranomaisen kanssa.

Taulukko D.1

Koirat: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Paino (kg)	Vähimmäiskoko (m ²)	Vähimmäispohjapinta-ala yhtä tai kahta eläintä kohti (m ²)	Kutakin ylimääräistä eläintä kohti lisätään vähintään (m ²)	Vähimmäiskorkeus (m)
Enintään 20	4	4	2	2
yli 20	4	8	4	2

Pareittain tai ryhmässä säilytettäviä koiria voidaan kutakin pitää tilassa, joka on puolet esitetystä kokonaispinta-alasta (2 m², kun koiran paino on alle 20 kg, 4 m², kun koiran paino on yli 20 kg) sinä aikana, kun niitä käytetään direktiivissä 86/609/ETY määriteltyihin kokeisiin, jos tämä on tarpeen tieteellisistä syistä. Aika, jona koiraa säilytetään näin, olisi pidettävä mahdollisimman lyhyenä eikä se missään tapauksessa saa ylittää neljää tuntia. Tällä vaatimuksella pyritään edistämään säilytystä pareittain (erityisesti toksikologisissa tutkimuksissa) ja ottamaan samalla huomioon tarve seurata ravinnon kulutusta sekä tehdä annostelun jälkeisiä havaintoja.

Kaikki muut sosiaaliset ja fyysiset rajoitukset, kuten aineenvaihduntatutkimuksissa käytettävä metaboliahäkki tai hihnassa pitäminen, voivat suuressa määrin vaarantaa eläinten hyvinvoinnin. Jos koiraa pidetään aineenvaihduntatutkimuksissa käytettävässä metaboliahäkissä tai muissa vastaavanlaisissa tiloissa tieteellisiä tarkoituksia varten, tilan tulisi mahdollisimman pitkälle noudattaa edellä mainittuja vaatimuksia. Eläimen olisi voitava ojentautua täysin sekä vaaka- että pystysuoraan, asetua makuulle ja kääntyä.

4.3.2 Imettävät naaraat ja poikueet sekä poikaset, joiden paino on enintään 7,5 kg

Imettävään naaraaseen ja poikueeseen sovelletaan samaa tilavaatimusta kuin naaraaseen, jonka paino on sama. Poikuekarsina olisi suunniteltava niin, että naaras voi siirtyä lisätilaan tai korotettuun tilaan pois pentujen läheltä.

Pentujen normaali vieroitusikä on 6–9 viikkoa.

Taulukko D.2

Koirat: Suojan vähimmäiskoot ja tilavaatimukset vieroitettuja koiria varten

Paino (kg)	Vähimmäiskoko (m ²)	Vähimmäispohja-pinta-ala eläintä kohti (m ²)	Vähimmäiskorkeus (m)
Enintään 5	4	0,5	2
yli 5, enint. 10	4	1,0	2
yli 10, enint. 15	4	1,5	2
yli 15, enint. 20	4	2	2
yli 20	8	4	2

4.3.3 Pohja

Koirien suojissa paras pohja on kiinteä yhtenäinen pohja, jonka pinta on sileä mutta ei liukas. Kaikkien koirien käytettävissä tulisi olla vakaa ja mukava lepoalue, joka voidaan järjestää esimerkiksi käyttämällä lisärakenteita kuten nukkumahyllyjä tai korokkeita.

Koirien suojissa ei tulisi käyttää avointa pohjaa, kuten ritilää tai verkkoa. Jos avoimen pohjan käyttö on perusteltua, pohja olisi suunniteltava ja rakennettava huolellisesti, jotta vältetään kipua, vammoja ja tauteja ja jotta eläimet voivat toteuttaa normaaleja käyttäytymismuotoja. Jos koirilla esiintyy pohjasta johtuvia hyvinvointiongelmia, olisi kysyttävä eläinlääkärin mielipidettä ja koirat olisi tarvittaessa siirrettävä kiinteäpohjaiseen tilaan.

Vieroittamattomia pentuja ja kantoajan loppuvaiheessa olevia ja imettäviä naaraita ei tulisi pitää avoinpohjaisessa järjestelmässä.

Ulkona olevan juoksutarhan pohjan laadun ja pinnan ei tarvitse olla sisäsuojien vaatimusten mukainen, kunhan se on helppo puhdistaa eivätkä koirat voi vahingoittaa sen vuoksi itseään.

4.4 Ruokinta

(Katso yleisen osan kohta 4.6.)

4.5 Juomavesi

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

Kun koiria säilytetään kiinteällä pohjalla, jokin alusta- tai pehkumateriaali helpottaa puhdistamista ja vähentää säännöllisen puhdistamisen tai letkulla suihkuttamisen tarvetta.

Kantoajan loppuvaiheessa olevien ja imettävien naaraiden käytettävissä tulisi olla nukkumapaikka ja kuivikkeita pentujen hoitamisen ja imettämisen helpottamiseksi. Kuivikkeista on hyötyä myös pennuille sekä tietyille roduille, kuten vinttikoirille.

4.7 Puhtaanapito

Kukin suoja, jossa on koiria, tulisi puhdistaa vähintään päivittäin. Kaikki eritteet ja likaiset materiaalit tulisi poistaa koirien käyttämiltä alueilta vähintään kerran päivässä ja useammin, jos se on tarpeen.

Suojat olisi pestävä letkulla tarpeen mukaan, mutta koirat eivät tällöin saisi kastua. Kun suojat pestään letkulla, koirat olisi siirrettävä suojasta kuivaan paikkaan ja palautettava suojaan vasta, kun se on kohtuullisen kuiva.

4.8 Käsittely

(Katso kohta 4.1 edellä sekä yleisen osan kohta 4.10.)

4.9 Humaanit lopetusmenetelmät

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

4.10 Luettelot

(Katso yleisen osan kohta 4.12.)

4.11 Tunnistetiedot

(Katso yleisen osan kohta 4.13.)

E. LAJIKOHTAISET OHJEET: FRETIT

1. Johdanto

Fretit (*Mustela putorius furo*) ovat lihansyöjiä, jotka normaaliolosuhteissa syövät pieniä nisäkkäitä, lintuja, kaloja ja selkärangattomia eläimiä. Niillä on monimutkaista metsästyskäyttäytymistä, ja niillä on tapana kätkeä ruokaa, mutta ne eivät syö pilaantunutta ruokaa.

Vaikka luonnossa fretti elää yleensä yksin, niiden hyvinvointi näyttää hyötävän siitä, että niitä pidetään sosiaalisesti tasapainoisissa ryhmissä. Fretit elävät yleensä koloissa ja arvostavat siten vankeudessa pidettäessä esimerkiksi putkia, joihin ne voivat ryömiä ja joiden kanssa ne voivat leikkiä.

Fretit lisääntyvät yleensä kerran vuodessa ja parittelevat keväällä. Urokset ovat vihamielisiä tuntemattomia uroksia kohtaan ja tappelevat niiden kanssa voimakkaasti parittelukauden aikana. Tämän vuoksi uroksia on tuona aikana mahdollisesti säilytettävä yksin.

Fretti on älykäs, utelias, leikkisä ja vilkas eläin, ja tämä tulisi ottaa huomioon suunniteltaessa niiden säilytystiloja ja niitä käsitellessä. Ne tarvitsevat monipuolisen suojan, josta ei voi karata ja jossa fretti voi toteuttaa monia erilaisia käyttäytymismuotoja.

2. Ympäristö ja sen sääntely

2.1 Ilmanvaihto

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 Lämpötila

Frettejä olisi säilytettävä 15–24 °C:n lämpötilassa.

Frettien hikirauhaset eivät ole hyvin kehittyneet, joten lämpöhalvauksen välttämiseksi niitä ei tulisi altistaa korkeille lämpötiloille.

2.3 Kosteus

Frettien osalta ei pidetä tarpeellisena säännellä tai kirjata suhteellista kosteutta, koska fretit sietävät ympäristön suhteellisen kosteuden laajoja vaihteluita ilman, että siitä on haitallisia vaikutuksia.

2.4 Valaistus

Valon lähteen ja tyyppin ei tulisi olla eläimiä häiritseviä. Erityistä huomiota tulisi kiinnittää niihin fretteihin, erityisesti albiinoeläimiin, joita pidetään monikerroksisen häkkijärjestelmän ylimmäisessä kerroksessa.

Frettejä voidaan pitää luonnollisessa 24 tunnin pimeän ja valoisan jakson rytmissä.

Jos valoisan jakson aikana valo tuotetaan keinotekoisesti, jakson pituuden tulisi olla vähintään kahdeksan tuntia päivässä ja yleensä enintään 16 tuntia päivässä.

On kuitenkin huomattava, että lisääntymissyklin manipuloimiseksi on tarpeen vaihdella pimeän ja valoisan jaksoja (esim. valoisa jakso voi olla 6–16 tuntia).

Mikäli luonnonvaloa ei ole ollenkaan, yöllä tiloissa olisi oltava hämärä valaistus, jotta eläimet voivat nähdä jossakin määrin ja jotta voidaan ottaa huomioon niiden pelästymisrefleksi.

2.5 Melu

Äänien tai kuulostimuloinnin puute voi olla haitallista ja hermostuttaa frettejä. Koven outojen äänien ja tärinän on kuitenkin todettu aiheuttavan fretteissä stressistä johtuvia häiriöitä, ja niitä olisi vältettävä. On tärkeää pyrkiä löytämään keinoja, joilla frettien suojissa voidaan vähentää yllättävää tai outoa melua, myös laitoksessa hoitotoimenpiteistä johtuvaa ja laitoksen ulkopuolisista lähteistä pääsevää melua. Ulkopuolelta tulevaa melua voidaan rajoittaa valitsemalla laitoksen paikka oikein sekä suunnittelemalla rakennus hyvin. Laitoksen sisällä syntyvää melua voidaan rajoittaa melua vaimentavilla materiaaleilla tai rakenteilla. Tiloja suunniteltaessa tai muunnettaessa olisi turvaututtava asiantuntijaan.

2.6 Hälytysjärjestelmät

(Katso yleisen osan kohta 2.6.)

3. Terveys

(Katso yleisen osan kohta 4.1 ja 4.4.)

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Eläimiä olisi pidettävä sosiaalisesti tasapainoisissa ryhmissä, ellei yksittäissäilytykseen ole tieteellisiä tai hyvinvointiin liittyviä perusteita.

Parittelukauden aikana aikuisia uroksia joudutaan ehkä säilyttämään yksin tappelun ja vammojen välttämiseksi. Muina aikoina uroksia voidaan kuitenkin onnistuneesti säilyttää ryhmissä.

Raskaana olevia naaraita tulisi säilyttää yksin ainoastaan raskauden loppuvaiheessa, enintään kahden viikon ajan ennen synnytystä.

Tavanomaisesti ryhmissä pidettävien eläinten erottaminen voi olla merkittävä stressitekijä. Jos erottaminen kestää yli 24 tuntia, sen tulisi katsoa voimakkaasti vaarantavan eläinten hyvinvoinnin. Tämän vuoksi frettejä ei tulisi säilyttää yksin 24:ää tuntia kauempaa, ellei se ole perusteltua eläinlääketieteellisistä tai hyvinvointiin liittyvistä syistä. Kun päätetään kokeellisista syistä tapahtuvasta, yli 24 tuntia kestävästä yksittäissäilytyksestä, olisi konsultoitava eläinteknikkoa sekä pätevää henkilöä, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä.

Kun eläimiä säilytetään yksin joko tieteellisten tai hyvinvointiin liittyvien perusteiden vuoksi, olisi varattava lisäresursseja näiden eläinten hyvinvointiin ja hoitoon. Kaikille yksin säilytettävälle fretteille olisi järjestettävä päivittäin ylimääräistä sosiaalista aikaa ihmisten kanssa sekä näkö- ja kuuloyhteyksiä sekä mahdollisuuksien mukaan kosketusyhteyksiä muiden eläinten kanssa.

Frettien sosiaalinen käyttäytyminen olisi otettava huomioon siten, että niillä on mahdollisuus säännölliseen vuorovaikutukseen muiden frettien kanssa ja että niitä käsitellään säännöllisesti. Fretit vaikuttavat yleensä hyötyvän tällaisesta säännöllisestä ja varmasta käsittelystä. Tätä olisi edistettävä, koska se parantaa laatua ja lisää eläinten sosiaalisuutta.

Frettien sosiaalinen käyttäytyminen kehittyy aikaisessa iässä. On tärkeää, että nuorilla fretteillä on sosiaalisia kontakteja muiden frettien (esim. poikueisarusten) ja ihmisten (esim. eläinten hoitajien) kanssa. Päivittäinen käsittely tämän herkin kehitysvaiheen aikana on edellytys aikuisten frettien sosiaaliselle käyttäytymiselle. On todettu, että mitä tiiviimpää vuorovaikutus on, sitä rauhallisempi eläimestä tulee. Näitä yhteyksiä olisi jatkettava aina eläimen aikuisikään saakka.

4.2 Virikkeellistäminen

Frettisuojan suunnittelussa olisi otettava huomioon eläinten laji- ja kantakohtaiset tarpeet. Suojaa olisi voitava mukauttaa, jotta uuteen ymmärrykseen perustuva kehittyminen on mahdollista.

Suoja olisi suunniteltava niin, että fretteillä on jonkin verran yksityisyyttä ja että ne voivat jossakin määrin hallita sosiaalisia yhteyksiään.

Jäljempänä esitetyn vähimmäispohjapinta-alan lisäksi olisi varattava erilliset alueet eri toimintoja varten esimerkiksi korokkeilla ja karsinan jakamisella osiin. Jos suojaan asetetaan pesäkoppeja, ne olisi suunniteltava niin, että nuoret fretit pysyvät pesässä.

Pahvista tai kovasta muovista tehdyt säiliöt ja putket sekä paperipussit stimuloivat tutkivaa ja leikkisää käytöstä. Fretit käyttävät paljon vesialtaita ja -kulhoja.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Näissä ohjeissa pyritään edistämään frettien yhteissäilytystä ja mahdollistamaan ympäristön riittävä virikkeellistäminen. On huomattava, että tässä lähestymistavassa ja strategiassa rohkaistaan kaikin tavoin säilyttämään frettejä suurissa ja sosiaalisesti tasapainoisissa ryhmissä. Näin pyritään sekä lisäämään käytettävissä olevaa pohjapinta-alaa että parantamaan mahdollisuuksia sosiaalistumiseen.

Eläinsuojien ja niiden välirakenteiden olisi tarjottava fretteille luja ja helposti puhdistettava ympäristö. Eläinsuojien suunnittelussa ja rakentamisessa olisi pyrittävä luomaan avara ja valoisa tila, jossa fretit voivat hyvin nähdä muita frettejä ja henkilökuntaa oman välittömän eläinsuojansa ulkopuolella. Frettien olisi myös voitava hakea suojaa ja yksityisyyttä omassa suojassaan ja erityisesti vetäytyä pois muissa suojissa olevien frettien näköetäisyydeltä.

Koska fretteillä on uskomaton kyky karata, suoja olisi suunniteltava niin, että eläin ei voi karata tai vahingoittaa itseään, jos se yrittää karata.

Suojan suositeltu vähimmäiskorkeus on 50 cm. Fretit kiipeävät mielellään, ja tämä korkeus mahdollistaa sopivien virikkeiden tarjoamisen. Pohja-alan tulisi tarjota riittävästi liikkuma-alaa sekä antaa eläimelle mahdollisuus valita alueet nukkumista, ruokailua sekä virtsaamista/ulostamista varten. Jotta tila on tarpeeksi suuri monipuolisen ympäristön luomiseksi, suojien koon olisi oltava vähintään 4 500 cm². Vähimmäistilavaatimukset yhtä frettiä kohti ovat seuraavat:

Taulukko E.1

Fretit: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

	Vähimmäiskoko (cm ²)	Vähimmäispohja-pinta- ala eläintä kohti (cm ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)
Eläimet, joiden paino enintään 600 g	4 500	1 500	50
Eläimet, joiden paino yli 600 g	4 500	3 000	50
Aikuiset urokset	6 000	6 000	50
Naaras ja poikue	5 400	5 400	50

Eläinsuojien tulisi olla suorakulmaisia pikemmin kuin neliön muotoisia liikkumisen helpottamiseksi.

Mikäli eläimiä tieteellisistä syistä pidetään edellä mainittuja vaatimuksia pienemmässä tilassa, kuten aineen-vaihduntatutkimuksissa käytettävässä metaboliahäkissä, tämä voi vakavasti vaarantaa eläinten hyvinvoinnin.

4.3.1 Pohja

Frettien suojissa paras pohja on kiinteä yhtenäinen pohja, jonka pinta on sileä mutta ei liukas. Kaikkien frettien käytettävissä tulisi olla lämmin ja mukava lepoalue, joka voidaan järjestää esimerkiksi käyttämällä lisärakenteita kuten nukkumahyllyjä tai korokkeita.

Frettien suojissa ei tulisi käyttää avointa pohjaa, kuten verkkoa.

4.4 Ruokinta

(Katso yleisen osan kohta 4.6.)

4.5 Juomavesi

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

Kaikilla freteillä on oltava kuivikkeita. Lisäksi niillä on oltava käytettävissään pesämateriaalia, esimerkiksi heinää, oikia ja paperia. Häkissä paksuna kerroksena olevan kuivikkeen katsotaan tarjoavan fretille lisävirikkeitä.

On hyvän käytännön mukaista käyttää jotakin alusta- tai pehkumateriaalia, koska se helpottaa puhdistamista ja vähentää säännöllisen puhdistamisen tai letkulla suihkuttamisen tarvetta.

4.7 Puhtaanapito

Eläinsuojien peseminen letkulla olisi suoritettava niin, etteivät fretit kastu. Kun suojat pestään letkulla, fretit olisi siirrettävä suojasta kuivaan paikkaan ja palautettava suojaan vasta, kun se on kohtuullisen kuiva.

Fretit ulostavat yleensä pystysuoraa pintaa vasten suojan yhdessä osassa. Ulosteastia voi olla hyödyllinen ja vähentää koko suojan puhdistustarvetta.

Kaikki eritteet ja likaantuneet materiaalit tulisi poistaa vähintään kerran päivässä ja useammin ulosteastiasta ja/tai kaikilta muilta alueilta, joita eläin käyttää käymälänä.

Muun suojan puhdistustiheydessä olisi otettava huomioon muun muassa eläintiheys, suojan suunnittelu ja lisääntymisvaihe, esim. synnyttämistä edeltävä vaihe.

4.8 Käsittely

(Katso yleisen osan kohta 4.10.)

4.9 Humaanit lopetusmenetelmät

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

4.10 Luettelot

(Katso yleisen osan kohta 4.12.)

4.11 Tunnistetiedot

(Katso yleisen osan kohta 4.13.)

F. LAJIKOHTAISET OHJEET: KÄDELLISET (LUKUUN OTTAMATTA IHMISAPINOITA)

a. ***Yleisiä huomioita***1. **Johdanto**

Kädellisten pitäminen laboratoriossa aiheuttaa useita ongelmia, joita muiden koe-eläiminä käytettävien nisäkkäiden osalta ei esiinny. Kädelliset eivät ole kesyjä vaan luonnonvaraisia eläimiä. Suurin osa niistä elää puissa. Niiden luonnonvaraisuus tarkoittaa sitä, että ne ovat suuremmassa määrin varuillaan kuin kesyt lajit ja reagoivat voimakkaasti tuntemattomiin ja huolestuttaviin ärsykkeisiin. Toisin kuin kesyjä lajeja niitä ei ole valittu tutkimuksiin sen vuoksi, että ne olisivat ystävällisiä ihmisille tai eivät käyttäytyisi aggressiivisesti. Jos eläimellä on aikaisessa vaiheessa myönteisiä kontakteja hoitajaan, se oppii, että tutut ihmiset eivät muodosta uhkaa, ja siitä tulee vähemmän pelokas. Eläin säilyttää kuitenkin suurimman osan luonnonvaraisten lajitoveriensä ominaisuuksista. Toisin kuin ei-arboreaaliset koe-eläimet kädelliset pakenevat maalla liikkuvia saalistajia ylöspäin pikemmin kuin maan tasalla. Jopa vähiten arboreaaliset lajit pyrkivät suojautumaan puihin tai pystysuorille kallioille. Tämän vuoksi eläinten suojien olisi oltava riittävän korkeita, jotta eläimet voivat kiivetä tarpeeksi korkealle tunteakseen olonsa turvalliseksi. Suojien rakenteellisella jaolla on suurta merkitystä. On tärkeää, että eläimet voivat hyödyntää mahdollisimman suurta osaa suojan koko tilavuudesta, koska puissa elävinä eläiminä ne hyödyntävät suojia kolmiulotteisesti. Jotta tämä olisi mahdollista, suojassa olisi oltava orsia ja kiipeilyrakenteita.

Luonnonvaraisuutensa ja kiipeilytottumustensa lisäksi kädellisille on ominaista pitkälle kehittyneet kognitiiviset kyvyt. Niiden ravinnon etsintään liittyvä käyttäytyminen ja sosiaalinen käyttäytyminen ovat monipuolisia. Tämän vuoksi ne tarvitsevat monipuolisia virikkeellistettyjä ympäristöjä, joissa ne voivat toteuttaa normaaleja käyttäytymismallejaan. Ryhmärakenteen tulisi olla sellainen, että käyttäytymismuotoja, jotka ilmaisevat kärsimystä tai kipua tai joiden tuloksena syntyy vammoja, esiintyy mahdollisimman vähän.

Tieteellisessä tutkimuksessa käytettävien kädellisten olisi oltava vankeudessa kasvatettuja. Mikäli mahdollista, ne olisi kasvatettava tutkimukseen käytettävässä laitoksessa, jotta vältetään kuljetuksista aiheutuva stressi. Vankeudessa kasvatettujen eläinten ikä, vanhemmat ja terveyden tila ovat tiedossa, ja ne on kasvatettu vakiintuneiden hoitokäytäntöjen mukaisesti. Mikäli kädellisiä tuodaan muualta, olisi mahdollisuuksien mukaan hankittava nuoria eläimiä tunnetuista kasvatuslaitoksista, joissa noudatetaan tiukkoja hyvinvointi- ja hoitonormeja. Eläimillä ei saa olla zoonooseja. Luonnonvaraisia pyydystettyjä eläimiä olisi käytettävä ainoastaan poikkeuksellisissa olosuhteissa, koska nämä eläimet aiheuttavat terveysvaaroja henkilökunnalle, niiden tausta ei ole tiedossa ja ne pelkäävät todennäköisesti enemmän ihmisiä. Joissakin tapauksissa eläinten kuolleisuus voi olla suuri pyydystyspaikalla sekä kuljetuksen aikana alkuperämaasta pitopaikkaan.

Jäljempänä annetaan lisätietoja yleisesti kasvatettavista ja koe-eläimenä käytettävistä lajeista. Muita lajeja koskevista vaatimuksista (sekä mahdollisten käyttäytymis- ja kasvatusongelmien ilmetessä) olisi pyydettävä lisätietoa kokeneilta asiantuntijoilta ja hoitohenkilökunnalta sen varmistamiseksi, että lajien erityistarpeet otetaan riittävästi huomioon.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**2.1 *Ilmanvaihto*

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 *Lämpötila*

Vankeudessa pidettävillä eläimillä on ainoastaan rajalliset mahdollisuudet reagoida lämpötilan muutoksiin luonnollisen käyttäytymisen keinoin. Sen vuoksi koe-eläimiä koskevat lämpötilasuositukset eivät välttämättä vastaa lämpötiloja, joissa eläimet elävät luonnossa. Yleensä suositellut lämpötilat ovat eläinten kannalta optimaalisia ja myös henkilökunnalle sopivia. Jos käytetään ulkosuojia, on erittäin tärkeää, että kaikki eläimet voivat suojautua ankaralta säältä ja että niillä on jatkuvasti mahdollisuus päästä riittävän lämpimiin sisätiloihin. Tämä on erityisen tärkeää kasvatuslaitoksissa, joissa on laajat ulkosuojat, jotta vähennetään paleltumisriskiä ja vastasyntyneiden kuolemia talvikuukausina.

2.3 *Kosteus*

Vaikka osa kädellisistä elää kosteissa trooppisissa sademetsissä ja osa kuivilla alueilla, laitoksissa ei ole tarpeen järjestää vastaavia olosuhteita. Yleisesti 40–70 prosentin kosteuspitoisuudet ovat sopivia sekä eläimille että hoitajille. Olisi pidettävä huolta siitä (katso yksittäisiä lajeja koskevat ohjeet), että eläimiä ei altisteta liian matalalle kosteudelle. Olisi vältettävä myös pitkittynyttä altistumista suosituksista poikkeavalle kosteudelle, erityisesti kun kyseessä ovat uuden maailman apinat, joilla voi esiintyä hengitysongelmia.

2.4 Valaistus

Useimmilla koe-eläiminä käytettävillä kädellisillä olisi oltava 12 tunnin valoisa ja 12 tunnin pimeä jakso. Simuloitu aamu- ja iltahämärä voi olla hyödyllistä joillekin lajeille. Yölajeilla (kuten *Aotus trivirgatus*) rytmitystä olisi muutettava niin, että hämärää punavaloa käytetään osan aikaa normaalin työpäivän aikana, jotta eläimiä voidaan tarkkailla niiden aktiivisena aikana. Näin voidaan myös suorittaa rutiininomaisia hoitotoimia turvallisesti. Kädellisten tiloissa olisi mahdollisuuksien mukaan oltava ikkunoita, koska niistä saadaan luonnonvalo ja ne voivat tarjota virikettä.

2.5 Melu

Päivän aikana tasainen taustamelu, kuten musiikki tai radio-ohjelmat, voi toimia virikkeenä ja suodattaa pois äkillisiä kovia ääniä, mutta taustamelua ei pitäisi esiintyä jatkuvasti. Musiikilla voi myös olla rauhoittava vaikutus eläimiin stressaavina aikoina. Useimpien lajien osalta tyydyttävät melutasot ovat samat kuin ne, joita suositellaan henkilökunnalle. Jotkin lajit (kuten tamariinit ja marmosetit) voivat kuulla myös ultraääniä, mikä on otettava huomioon. Taustamelun taso olisi pidettävä alhaisena, ja se saa ylittää 65 dBA ainoastaan hetkittäin.

2.6 Hälytysjärjestelmät

Useimmilla yleisillä kädellislajeilla on samanlainen kuulo kuin ihmisillä. Jotta eläimet eivät pelästyisi, hälytysjärjestelmissä olisi vältettävä sireeneitä. Niiden sijaan voidaan käyttää vilkkuvia valoja, jotka kaikki tiloissa työskentelevät voivat nähdä.

3. Terveys

Käyttämällä vankeudessa kasvatettuja eläimiä voidaan varmistaa se, että niiden terveys on hyvä ja että ne eivät aiheuta infektoriskiiä henkilökunnalle tai muille tiloissa oleville kädellisille. Tästä huolimatta kaikilla vastahankituilla eläimillä olisi oltava kattava terveystodistus ja ne olisi niiden saavuttua asetettava karanteeniin. Tänä aikana niiden terveyttä olisi tarkkailtava tiiviisti, ja tarvittaessa olisi suoritettava serologiset, bakteriologiset ja parasitologiset testit asiantuntevissa laboratorioissa.

Kaikkien yhdyskunnassa olevien kädettömien tulisi olla asiantuntevassa lääketieteellisessä valvonnassa, ja niille olisi säännöllisesti tehtävä diagnostisia testejä. Koska nämä eläimet ovat hyvin samankaltaisia ihmisten kanssa, ne ovat alttiina useille sairauksille ja loisille, joita voi esiintyä sekä ihmisillä että kyseisillä eläimillä ja jotka voivat toiseen ryhmään tarttuessaan olla hengenvaarallisia. Tämän vuoksi on erittäin tärkeää, että myös henkilökunnalle tehdään säännöllisesti lääkirintarkastus. Niillä henkilökunnan jäsenillä, jotka aiheuttavat mahdollisen riskin eläimille, ei tulisi olla kontakteja eläimiin. Erityistä huolellisuutta olisi noudatettava silloin, kun kyseessä ovat eläimet, joissa mahdollisesti on taudinaiheuttajia, jotka voivat siirtyä ihmisiin. Tällöin asiasta olisi tiedotettava henkilökunnalle ja olisi ryhdyttävä toimenpiteisiin infektoriskin pitämiseksi mahdollisimman vähäisenä. Jokaisesta eläimestä olisi säilytettävä terveystiedot sen koko elämän ajalta. Jos eläimillä esiintyy odottamatonta tautisuutta ja kuolleisuutta, pätevän henkilökunnan ja asiantuntevien laboratorioiden olisi tutkittava asia perusteellisesti. Tällöin olisi kiinnitettävä huomiota mahdollisiin zoonooseihin.

Eri maantieteellisiltä alueilta peräisin olevat kädelliset olisi pidettävä tiukasti erillään siihen saakka, kun niiden terveydentila on selvitetty.

Ulkosuojissa on erityisen tärkeää huolehtia tuholaisten torjunnasta.

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Käytettävissä tulisi olla henkilö, jolla on asiantuntemusta kädellisten käyttäytymisestä ja joka voi antaa neuvoja eläinten sosiaalisesta käyttäytymisestä, ympäristön virikkeellistämisestä ja eläinten hoidosta.

Koska koe-eläimenä yleisesti käytettävät kädelliset ovat sosiaalisia eläimiä, niitä olisi säilytettävä yhden tai usean yhteensopivan lajitoverin kanssa. Jotta varmistetaan harmoniset suhteet eläinten välillä, on tärkeää, että koe-eläiminä käytettävien kädellisten ryhmien kokoonpano on sopiva. Eläinten yhteensopivuus ja siten ryhmien kokoonpano, esimerkiksi ryhmän jäsenten ikä ja sukupuoli, riippuu lajista. Ryhmiä muodostettaessa olisi otettava huomioon se, millaisia eläinten yhteisöt ovat luonnossa. Suljetuissa oloissa, joissa ei ole riittävästi tilaa pitkille takaa-ajolle tai sosiaalisesti hyljeksittyjen vetäytymiselle pois ryhmästä, lauman luonnollinen ikä- ja sukupuolikoostumus voi olla sopimaton ja ryhmän rakenteeseen on tehtävä muutoksia. Esimerkiksi makakeilla haaremirakenne voidaan korvata luonnollisella monesta uroksesta ja monesta naaraasta koostuvalla laumalla. Myös koesuunnitelma voi vaikuttaa ryhmän koostumukseen. Se voi esimerkiksi edellyttää, että muodostetaan ryhmä, jonka jäsenet ovat samaa sukupuolta tai saman ikäisiä. Näköesteet, joiden avulla eläimet voivat vetäytyä pois toistensa näkyviltä, ovat tärkeitä ryhmäsäilytyksessä. Jos suojassa on useita pakoreittejä, eläimet voivat välttää hyökkäyksiä. Ne estävät myös sen, että korkea-arvoisemmat eläimet rajoittavat alempiarvoisempien eläinten pääsyä suojan muihin osiin.

Ryhmän muodostamisen ja ryhmien sekoittamisen jälkeen on tarpeen tarkkailla eläimiä huolellisesti. Käytössä olisi oltava suunnitelma aggressiivisuuden hallitsemiseksi ja vähentämiseksi.

Jos eläimiä pidetään samaa sukupuolta olevien jäsenten ryhmässä, on parasta välttää sukupuolten säilytystä lähekkäin, koska tämä voi aiheuttaa aggressiivisuutta uroksissa. Yhteissäilytykseen tulisi tehdä poikkeuksia ainoastaan lääketieteellisistä syistä tai silloin, kun koesuunnitelma sitä edellyttää tutkimuksen laadun varmistamiseksi. Yksittäissäilytys olisi sallittava ainoastaan silloin, kun siihen on lääketieteelliset ja hyvinvointiin liittyvät perusteet. Tällöin sen on oltava mahdollisimman lyhytaikaista, ja eläimiä on valvottava tiiviisti. Kun päätetään kokeellisista syistä tapahtuvasta yksittäissäilytyksestä, tästä olisi sovittava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Tällaisissa olosuhteissa olisi varattava lisäresursseja näiden eläinten hyvinvointiin ja hoitoon. Jos koe-eläimiä ei voida pitää suurissa ryhmissä, sosiaalisesti paras järjestely on todennäköisesti eläinten säilyttäminen yhteensopivina pareina, joissa molemmat ovat samaa sukupuolta.

Jos yhteissäilytyksessä olevat eläimet on erotettava muista joksikin aikaa (esimerkiksi annostelua varten), niitä ryhmään palautettaessa tilannetta on tarkkailtava huolellisesti, koska ryhmän sosiaalinen organisaatio on saattanut muuttua ja eläimen kimppuun voidaan hyökätä. Tällöin mahdollisia ratkaisuja ovat kyseessä olevan eläimen säilyttäminen yksittäissuojassa, joka liitetään pääasialliseen elinalueeseen tai joka on se sisällä, tai kaikkien eläinten erottaminen toisistaan hetkellisesti, minkä jälkeen koko ryhmä yhdistetään samanaikaisesti.

4.1.1 Kasvat us

Eläinten sukupuolijakauma ja eläinten määrä kasvatusyhdykskunnassa riippuu kyseessä olevista lajeista. On tärkeää varmistaa, että tila on riittävän suuri ja monipuolinen, jotta voidaan estää yksittäisten eläinten (erityisesti valtahierarkiassa alhaalla olevien naaraiden ja nuorten eläinten) pelottelu. Moniavioisilla lajeilla sukupuolijakauksen olisi oltava sellainen, että suurin osa naaraista voi paritella ja synnyttää eläviä jälkeläisiä. Jos ryhmässä on enemmän kuin yksi uros, olisi huolehdittava siitä, että urokset sopivat yhteen. Yksiavioisia lajeja on kasvatettava perheryhmissä, joissa on lisääntyvä pari ja kaksi tai useampi jälkeläissukupuolvi.

Tulevien siitoseläinten osalta on tärkeää, että nuoret eläimet kasvavat emonsa kanssa vakaisissa sosiaalisissa ryhmissä, mieluiten ryhmässä, johon ne ovat syntyneet. Näin varmistetaan se, että niiden vanhemmuustaidot ja sosiaaliset kyvyt hierarkkisessa rakenteessa kehittyvät riittävästi.

Eläimet pystyvät yleensä kasvattamaan yhden tai kaksi jälkeläissukupolvea ilman toimenpiteitä. Tarvitaan kuitenkin suunnitelma sitä varten, miten hylätyistä jälkeläisistä huolehditaan, jotta ne kärsivät mahdollisimman vähän.

4.1.2 Vieroittaminen emosta

Syntymän jälkeen vanhan maailman häntäapinat kehittyvät hitaasti usean vuoden ajan. Niiden riippuvuus emosta kestää 8–12 kuukauden ikään lajista riippuen. Tämä aikana ne tutustuvat ympäristöönsä emonsa suojelevassa valvonnassa ja sosiaalistuvat vuorovaikutuksessa erilaisten sosiaalisten kumppanien kanssa.

Ne oppivat myös vanhemmuustaitoja olemalla vuorovaikutuksessa poikasten kanssa tai jopa auttamalla niiden hoidossa. Nuorten eläinten erottaminen yhdyskunnasta aiheuttaa tuskaa sekä emolle että poikaselle. Tämän vuoksi on parempi jättää ne syntymäyhdyskuntaansa niiden itsenäistymiseen saakka. Jos ne on niiden oman hyvinvoinnin vuoksi vieroitettava tai erotettava aikaisemmin, on suositeltavaa siirtää ne hyvin organisoituneeseen ryhmään, jotta vältetään vahinkoa niiden kehitykselle, käyttäytymiselle, fysiologialle ja vastustuskyvylle. Vieroituksen sopiva ikähaitari riippuu lajista.

4.2 Virikkeellistäminen

Ympäristön tulisi mahdollistaa se, että eläin voi päivittäin toteuttaa monipuolista toimintaa. Elintilojen erityisominaisuudet vaihtelevat kuitenkin lajeittain, koska lajin luonnollisessa käyttäytymisessä on eroja. Suojan tulisi antaa eläimelle tilaisuus toteuttaa mahdollisimman laajasti erilaisia käyttäytymismalleja ja antaa sille turvallisuudentunnetta. Eläimellä pitäisi olla sopivan monipuolinen ympäristö, jossa se voi juosta, kävellä, kiivetä ja hyppiä. Kosketusärsykykeitä tarjoavat materiaalit ovat myös hyödyllisiä. Eläinten pitäisi pystyä jossain määrin vaikuttamaan ympäristöönsä. Ympäristöä tulisi uudistaa ajoittain esimerkiksi muuttamalla hieman suojassa olevien rakenteiden järjestystä tai ruokintakäytäntöjä.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Kädettömiä olisi säilytettävä niin, että niille ei synny epänormaalia käyttäytymistä ja että ne pystyvät harjoittamaan riittävän laajasti normaaleja toimintoja.

Suojan mitat tiettyä lajia varten määritetään seuraavien perusteiden mukaisesti:

- aikuisen eläimen koko (nuoret eläimet, jotka ovat aikuisia pienempiä, ovat kuitenkin aikuisia aktiivisempia, ja ne tarvitsevat sen vuoksi samankokoisen suojan fyysistä kehitystä ja leikkimistä varten),
- riittävä tila, joka tarjoaa monipuolisen ja haastavan ympäristön, ja
- säilytettävän ryhmän koko.

4.3.1 Mitat

Kaikkien kädellisten lajien säilyttämiseen olisi sovellettava seuraavia periaatteita:

- suojien tulisi olla riittävän korkeita, jotta eläin voi paeta pystysuoraan ja istua orrella tai hyllyllä ilman, että sen häntä koskettaa lattiaa,
- eläimen tulisi pystyä toteuttamaan normaaleja liikunnan ja käyttäytymisen malleja,
- suojassa tulisi olla tilaa ympäristön sopivalle virikkeellistämiseksi,
- eläintä tulisi säilyttää yksin ainoastaan poikkeuksellisissa olosuhteissa,
- suojia ei tulisi asettaa päällekkäin kahteen tai kolmeen tasoon.

4.3.2 Ulkosuojat

Kädellisillä tulisi mahdollisuuksien mukaan olla mahdollisuus päästä ulkosuojoihin. Niitä käytetään yleisesti suurten kädellisten kasvattamiseen. Ulkosuojista on eläinten kannalta se hyöty, että niihin voidaan sisällyttää monia eläinten luonnollisen ympäristön ominaisuuksia. Ne ovat myös hyödyllisiä myöhempää käyttöä varten säilytettävien eläinten tai koe-eläinten pitopaikkoja silloin, kun ei tarvita tiivistä lämpötilan säätelyä ja ulkolämpötilat ovat eläimille sopivia. Ulkosuojat rakennetaan yleensä metallista, mutta muita materiaaleja, kuten puuta, voidaan käyttää, mikäli se on riittävän säänkestävää. Toksikologit hyväksyvät tiettyntyyppisen puun, jos käytettävissä on todistus analyysistä. Puuta voidaan helposti hoitaa ja se voidaan korvata, sitä voidaan muokata tarpeen mukaan itse paikalla ja se on hiljaisempi ja luonnollisempi materiaali. Puisen suojan rakenteen suojelemiseksi suojan tulisi joko olla sellaisesta puusta, jota eläimet eivät pureskele, tai puu olisi suojattava verkolla ja myrkyttömällä käsittelyllä. Suojan pohja voi olla betonia tai luonnollista kasvistoa. Betonipohjaiset suojat voidaan peittää sopivalla myrkyttömällä alustamateriaalilla. Osa ulkosuojasta olisi katettava, jotta eläimet voivat olla ulkona kostella säällä ja suojautua auringolta. Vaihtoehtoisesti käytettävissä on oltava suojarakennuksia. Jos käytettävissä on ulkotiloja, kädelliset käyttävät niitä jopa talvella. Käytettävissä on kuitenkin oltava myös lämmitettyjä sisäsuojia. Sisäsuojan vähimmäiskoon olisi noudatettava vähimmäissuosituksia sen varmistamiseksi, että suojat eivät ankarissa sääoloissa tule liian täyteen. Koska ulkotiloja käytetään lisätilana, niille ei ole tarpeen asettaa vaatimuksia vähimmäismitoista. Jos eri tilat (esimerkiksi ulko- ja sisäsuoja) ovat yhteydessä toisiinsa, niiden välillä olisi oltava useampi kuin yksi ovi, jotta ylempiarvoiset eläimet eivät pysty estämään alempiarvoisten eläinten liikkumista.

4.3.3 Sisäsuojat

Vaikka sisäsuojat rakennetaan yleensä metallista, muita materiaaleja, kuten puuta, laminaatteja ja lasia, on käytetty hyvällä menestyksellä, ja niiden avulla ympäristöstä tulee hiljaisempi.

Korkeus on suojan merkittävä ominaisuus. Kaikkien kädellisten tulisi pystyä kiipeämään, hyppäämään ja oleskelemaan korkealla olevalla orrella. Seinillä voi olla verkkoa, joka mahdollistaa kiipeilyä. Suojassa on kuitenkin oltava riittävästi vinottain asetettuja oksia ja orsia, jotta kaikki eläimet voivat istua niillä yhtä aikaa. Jos käytetään verkkoa, on huolehdittava siitä, että eläimet eivät voi jäädä raajoistaan siihen kiinni ja vahingoittaa itseään.

Kiinteiden pohjien etuna on se, että ne voidaan peittää alustalla, johon voidaan ripotella ruokaa, mikä mahdollistaa ravinnon etsimisen. Kädelliset tarvitsevat tilaa toimintaansa varten, mutta niitä voidaan joutua sulkemaan pienempiin suojiin lyhyiksi ajoiksi silloin, kun tämä on perusteltua lääketieteellisistä tai kokeellisista syistä. Pienempiä tiloja voidaan luoda jakamalla pääasiallinen suoja väliseiniä ja/tai liikuteltavan peräseinän avulla, käyttämällä varsinaiseen suojaan asetettavaa häkkiä, käyttämällä kahta toisiinsa liitettyä suojava tai liittämällä kokeen aikana käytettävät suojat suurempaan liikuntasuojaan. Näiden koe-eläinten sulkemiseen käytettävien menetelmien etuna on se, että eläimillä on pääsy tyydyttävään elinympäristöön ja sosiaalisia kumppaneita samalla, kun eläimet voidaan erottaa ruokintaa, puhdistusta sekä kokeellisia tarkoituksia (kuten annostelua ja verikokeita) varten.

Jos yksittäissäilytys pienessä suojassa on tarpeen tietyn kokeen vuoksi, kokeen suorittajan on perusteltava erillään säilyttämisen kesto ja laajuus. Tällöin on asetettava vastakkain todennäköinen vaikutus eläimen hyvinvointiin ja kokeen tieteellinen arvo ja sen vaatimukset. Tutkijoiden, eläinteknikoiden sekä niiden pätevien henkilöiden, jotka antavat neuvoja eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä, olisi tarkistettava kyseiset rajoitukset.

Eläinten toiminnalle voidaan järjestää enemmän tilaa pitämällä kädellisiä suurissa ryhmissä pikemmin kuin pareittain. Yksittäiset eläimet voidaan eristää kouluttamalla ne siihen (katso kohta 4.8) tai juoksuttamalla ryhmäuralla, jossa on ansa.

Lisäohjeissa esitetään suojien koon vähimmäissuosituksen eri lajeja varten.

4.4 *Ruokinta*

Ravinnon esitystavan ja sisällön olisi oltava vaihteleva, jotta se kiinnostaa eläimiä ja tarjoaa virikkeitä. Ripoteltu ruoka saa eläimet etsimään ravintoa. Jos näin ei voida tehdä, voidaan tarjota ruokaa, jota eläinten on muokattava (kuten kokonaisia hedelmiä tai vihanneksia), tai käyttää myös virikkeenä toimivaa ruokintalaitetta. Ruokintalaitteet ja -rakenteet olisi suunniteltava ja sijoitettava niin, että kontaminaationriski on mahdollisimman pieni. C-vitamiini on merkittävä osa kädellisten ruokavaliota. Uuden maailman apinat tarvitsevat riittävän määrän D₃-vitamiinia. Koska virikkeellistetty ruokinta voi johtaa siihen, että eläimet syövät mieluiten tiettyä ruokaa, tasapainoisen ruokavaliota varmistamiseksi on suositeltavaa tarjota vakioravintoa heti aamulla, kun eläimet ovat nälkäisiä eikä niillä ole valinnanvaraa. Ruoka voidaan ripotella sen varmistamiseksi, että dominoivat eläimet eivät pidä ruokaa itsellään. Vaihtelevaa ruokavaliota ei tulisi tarjota, jos se voi vääristää kokeiden tuloksia. Tällöin vaihtelua voidaan saavuttaa tarjoamalla vakioravintoa eri muodossa, erivärisenä ja erimakuksena.

4.5 *Juomavesi*

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 *Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali*

Jotkin kädelliset, esimerkiksi jotkin puoliapinat, tarvitsevat pesämateriaalia, esimerkiksi lastuvillaa, kuivia lehtiä tai olkea. Myrkyttömät alustat, kuten puulastut, puurouhe, josta aiheutuu vain vähän pölyä, tai silputtu paperi ovat hyödyllisiä, kun pyritään edistämään ravinnon etsintää sisäsuojissa. Ruoho, puulastut tai kaarnalastut ovat sopivaa materiaalia ulkosuojia varten.

4.7 *Puhtaanapito*

(Katso yleisen osan kohta 4.9.)

4.8 *Käsittely*

Kädellisten käsittelyssä käytetään erilaisia kiinnipitomenetelmiä. Niitä ovat suojat, joissa on liukuvia väliseiniä, verkot, eläimen pitelemineen manuaalisesti tai nuolen käyttö eläinten rauhoittamiseksi. Vaikka kädelliset eivät pidä käsittelemisestä ja stressaantuvat siitä, eläinten kouluttamista yhteistyöhön tulisi rohkaista, koska tämä vähentää käsittelystä muutoin aiheutuvaa stressiä. Eläinten kouluttaminen on hoidon merkittävä osa, erityisesti pitkäaikaisissa tutkimuksissa. Siitä on kaksinkertainen hyöty, koska se tarjoaa eläimelle älyllistä haastetta ja tekee hoitajan työstä palkitsevampaa. Kädelliset reagoivat kuulo- ja näköärsykkeisiin. Käyttämällä yksinkertaisia palkitsemisjärjestelmiä voidaan usein rohkaista eläintä hyväksymään pieniä toimenpiteitä, kuten verikokeita.

Yksittäisten eläinten reaktioita koulutukseen ja toimenpiteisiin olisi tarkasteltava säännöllisesti, koska jotkin eläimet voivat olla erityisen vaikeita tai reagoida huonosti. Näissä tapauksissa olisi harkittava huolellisesti, voidaanko eläimiä käyttää jatkossa.

Vaikka eläimiä voidaan kouluttaa suorittamaan tehtäviä, olisi varmistettava riittävät toipumisjaksot, kun kyseessä ovat toistuvat kokeet.

4.9 *Humaanit lopetusmenetelmät*

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

4.10 *Luettelot*

Jokaisesta eläimestä olisi pidettävä rekisteriä, joka sisältää yksityiskohtaista tietoa. Näihin tietoihin kuuluvat eläimen laji, sukupuoli, ikä, paino, alkuperä, kliinistä ja diagnostista tietoa, tämänhetkinen ja aiempi säilytysjärjestelmä, tiedot eläimen käytöstä kokeissa, mahdolliset muut tiedot, joilla on merkitystä hoidon ja koetoimenpiteiden kannalta (kuten raportti eläinten käyttäytymisestä tai tilasta) sekä eläinten suositamat sosiaaliset kumppanit ja sosiaaliset suhteet.

4.11 *Tunnistetiedot*

Kaikki laitoksessa pidettävät kädelliset olisi merkittävä pysyvällä ja yksilöllisellä laboratoriotunnistekoodilla ennen eläimen vieroittamista. Yksittäisiä eläimiä voidaan tunnistaa visuaalisesti käyttämällä asianmukaisesti asetettuja, merkillä varustettuja kaulapantoja tai tatuointeja, kun kyse on suurista lajeista. Mikrosiruja voidaan asettaa sopiviin kohtiin (ranne suurilla eläimillä tai niska pienillä eläimillä). Koska on tärkeää, että eläimet voidaan erottaa toisistaan helposti, jotkin laboratoriot ovat hyvällä menestyksellä ruvenneet antamaan eläimille nimiä. Nimiä voidaan helposti käyttää tunnistamaan dominoivat ja valtarakenteessa alempiarvoiset eläimet. On myös ajateltu, että kun käytetään eläinten nimiä, hoitohenkilökunta suhtautuu eläimiin kunnioittavammin.

5. **Henkilöstön koulutus**

Henkilökunnan olisi saatava koulutusta hoidettavien eläinten hoidosta ja kouluttamisesta. Kädellisten kanssa työskentelevien koulutuksen olisi sisällettävä lajikohtaista tietoa. Tietoa olisi annettava esimerkiksi lajin biologisista ominaisuuksista, käyttäytymisestä ja erityistarpeista, ympäristön virikkeellistamisestä, menetelmistä, joita käytetään lisättäessä eläimiä yhdyskuntaan ja niitä poistettaessa, sekä sosiaalisesta dynamiikasta. Lisäksi olisi annettava tietoa kädellisten kanssa työskentelevän henkilökunnan terveydestä ja turvallisuudesta, myös zoonooseihin liittyvistä riskeistä, ja niiden hallinnasta.

6. **Kuljetukset**

Eläimet olisi mahdollisuuksien mukaan kuljettava yhteensopivina pareina. Aikuiset eläimet voidaan kuitenkin joutua kuljettamaan yksin.

b. *Lisäohjeita marmosettien ja tamariinien säilytystä ja hoitoa varten*

1. **Johdanto**

Marmosetit (*Callithrix*-lajit) ovat pieniä, suuressa määrin puissa asuvia, Etelä-Amerikassa esiintyviä, hämärän aikaan aktivoituvia kädellisiä. Luonnossa ne elävät 1–4 hehtaarin alueella suurperheestä koostuvissa 3–15 eläimen ryhmissä, joissa on lisääntyvä pari ja niiden jälkeläisiä. Naaraat synnyttävät kahdesti vuodessa (yleensä kaksoset, vankeudessa usein kolmoset), ja kaikki ryhmän jäsenet osallistuvat poikasten hoitamiseen. Dominoivien naaraiden vaikutuksesta alempiarvoisten naaraiden lisääntyminen voi estyä. Tämä johtuu hormonitoiminnasta ja käyttäytymismekanismeista. Marmosetit syövät hedelmiä ja hyönteisiä ja ovat erikoistuneita kumipuun jyrsimiseen ja maitiaisnesteen syömiseen. Vankeudessa ne kuitenkin jyršivät ja merkitsevät hajumerkein muutakin puuta. Ravinnon etsintä ja ruokailu vievät noin 50 prosenttia eläinten ajasta. Marmosetit ja tamariinit voivat elää vankeudessa jopa 15–20-vuotiaiksi.

Tamariinit (*Saguinus*-lajit) muistuttavat marmosetteja monilta osin. Niitä esiintyy Etelä- ja Keski-Amerikassa. Ne ovat marmosetteja hieman suurempia ja niiden elinpiirit ovat suurempia, noin 30–100 hehtaaria. Tamariineilla on suurempi elinalue, koska niiden ruokavalio sisältää enemmän hedelmiä. Tamariinit eivät jyrši ja ne syövät maitiaisnestettä ainoastaan, jos se on helposti saatavilla.

Suurin osa marmoseteista ja tamariineista ei mielellään laskeudu maan pinnalle, ja ne pyrkivät usein merkitsemään ympäristönsä hajumerkein.

2. Ympäristö ja sen sääntely

2.1 Ilmanvaihto

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 Lämpötila

Marmosetteja ja tamariineja olisi säilytettävä 23–28 °C:n lämpötilassa. Myös jonkin verran korkeammat lämpötilat ovat mahdollisia eläinten trooppisesta alkuperästä johtuen.

2.3 Kosteus

Kosteuspitoisuuden tulisi olla 40–70 prosenttia, vaikka eläimet sietävät suhteellista kosteutta, joka on yli 70 prosenttia.

2.4 Valaistus

Valoisan jakson tulisi olla vähintään 12 tuntia. Valolähteen tulisi valaista tasaisesti koko säilytystila. Suojassa tulisi kuitenkin aina olla myös varjoisa alue.

2.5 Melu

Erytistä huomiota olisi kiinnitettävä siihen, että tiloissa esiintyy mahdollisimman vähän ultraääniä, joita marmosetit ja tamariinit pystyvät kuulemaan.

2.6 Hälytysjärjestelmä

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.6).

3. Terveys

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 3).

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Marmosetteja ja tamariineja olisi säilytettävä perheryhmissä. Ne koostuvat uroksesta ja naaraasta, jotka eivät ole toisilleen sukua, sekä yhdestä tai useasta jälkeläissukupolvesta. Tulevaa käyttöä varten säilytettävien eläinten ryhmien tulisi koostua yhteensopivista samaa sukupuolta olevista aikuisista yksilöistä tai nuorista eläimistä. On noudatettava varovaisuutta, jos ryhmiin sijoitetaan samaa sukupuolta olevia aikuisia yksilöitä, jotka eivät ole toisilleen sukua, koska tällöin voi ilmetä voimakasta aggressiivisuutta.

Kokeiden aikana marmosetteja ja tamariineja voidaan yleensä pitää yhdessä yhteensopivan, samaa sukupuolta olevan eläimen (kaksoset, vanhempi/jälkeläinen) kanssa tai uros-naaraspareina, jolloin käytetään raskaudenehkäisyä. Jos koetoimenpiteet tai eläinlääketieteellinen hoito edellyttävät yksittäissäilytystä, sen keston olisi oltava mahdollisimman lyhyt ja eläimillä olisi edelleen oltava näkö-, kuulo- ja hajuyhteys lajitovereihin.

Lisääntyviä pareja olisi muodostettava vasta, kun eläimet ovat noin kaksivuotiaita. Perheryhmissä emon läsnäolo estää ovulaatiokierron sen naaraspuolisissa jälkeläisissä. Uusia lisääntymiseen tarkoitettuja pareja ei tulisi säilyttää lähellä syntymäperhettä, koska tämä voi estää lisääntymisen.

Sopiva vieroitusikä riippuu eläinten suunnitellusta käytöstä, mutta sitä ei tulisi tehdä ennen kahdeksan kuukauden ikää. Jos eläimiä käytetään siitoseläiminä, niitä olisi pidettävä perheryhmässä ainakin 13 kuukauden ikään, jotta ne saavat tarvittavaa kasvatuskokemusta.

4.2 Virikkeellistäminen

Jotta marmosetit ja tamariinit voisivat käyttäytyä lajeille ominaisella tavalla, ympäristön olisi vankeudessa oltava monipuolinen ja stimuloiva. Tällöin on otettava huomioon muita tekijöitä kuin pelkkä suojien koko. Suojiin olisi asetettava luonnollisesta tai keinotekoisesta materiaalista (esimerkiksi puusta tai PVC:stä) valmistettuja rakenteita, kuten orsia, istumatasoja, keinoja ja köysiä. Rakenteiden suunnassa, läpimitassa ja kovuudessa olisi oltava eroja, jotta eläimillä on tilaisuus liikkumiseen ja hyppelyyn. Puiset orret mahdollistavat sen, että marmosetit ja tamariinit voivat ilmaista luontaista käyttäytymistään, jyrsimistä ja hajumerkkien jättämistä sen jälkeen. Lisäksi suojassa olisi

oltava mukava turvallinen lepoalue, kuten pesähäkki, jota käytetään lepäämiseen, nukkumiseen ja piiloutumiseen hälyttävissä tilanteissa. Vaikka näköyhteys perheryhmien välillä on yleensä stimuloivaa, joissakin tapauksessa voidaan tarvita läpikuultamattomia suojarakenteita ja/tai pidempää välimatkaa eläinsuojien välillä, jotta vältetään territoriaalista käyttäytymistä, erityisesti tietyillä kynsiapinalajeilla. Ruokintalaitteet, jotka edistävät ravinnon hankintaa muistuttavaa käyttäytymistä ja stimuloivat siten eläimen luonnollista käyttäytymistä, olisi asetettava roikkumaan tai sijoitettava suojan ylempään osaan, koska eläimet eivät mielellään laskeudu maan tasolle. Puulastujen käyttäminen alustamateriaalina edistää suojan pohjalle ripotellun ravinnon etsintää. Yleisesti rakenteellisten osien ja virikkeellistämislaitteiden asettaminen suojan alempaan osaan edistää tilan laajempaa ja monipuolisempaa käyttöä. Koska marmosetit ovat erikoistuneet kumipuun jyrsimiseen maitiaisnesteiden hankkimiseksi, niille on havaittu olevan hyötyä kepeistä, joissa on arabikumilla täytettyjä reikiä.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Marmoseteille ja tamariineille suojan kokonaistilavuus ja korkeus ovat tärkeämpiä kuin pohjapinta-ala. Tämä johtuu kyseisten lajien arboreaalisesta luonteesta ja siitä, että ne pakenevat ylöspäin. Suojien vähimmäismitoissa ja suunnittelussa olisi otettava huomioon se, mihin tarkoitukseen eläimiä pidetään (kasvatus, säilytys myöhempää käyttöä varten, lyhyt- tai pitkäaikaiset kokeet), sekä se, että suojiin on voitava asettaa tarpeeksi välineitä ympäristön monipuolisuuden parantamiseksi.

Taulukko F.1

Marmosetit ja tamariinit: Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset

	Suojien vähimmäispohjapinta-ala yhtä (*) tai kahta eläintä + alle 5 kk:n ikäisiä jälkeläisiä kohti (m ²)	Vähimmäistilavuus kutakin yli 5 kk:n ikäistä ylimääräistä eläintä kohti (m ³)	Suojan vähimmäiskorkeus (m) (**)
Marmosetit	0,5	0,2	1,5
Tamariinit	1,5	0,2	1,5

(*) Eläimiä tulisi säilyttää yksin ainoastaan poikkeuksellisissa olosuhteissa (katso kohta 4.1).

(**) Suojan katon tulisi olla vähintään 1,8 metrin korkeudessa lattiasta.

4.4 Ruokinta

Marmosetit ja tamariinit tarvitsevat runsaasti proteiinia. Koska ne eivät pysty valmistamaan D₃-vitamiinia elimistössään ilman UV-B-säteilyä, ruokavalioon on lisättävä riittävästi D₃-vitamiinia.

4.5 Juomavesi

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.6.)

4.7 Puhtaanapito

Marmosetit ja tamariinit käyttävät usein hajumerkkejä ympäristönsä merkitsemiseen. Tuttujen hajujen poistaminen kokonaan voi aiheuttaa käyttäytymisongelmia. Jos suoja ja virikkeellistämislaitteet puhdistetaan vuorotellen, osa territoriaalisista hajumerkeistä säilyy. Tällä on hyödyllisiä vaikutuksia eläinten psykologiseen hyvinvointiin ja se vähentää liiallista hajumerkkien käyttöä.

4.8 Käsittely

Säännöllinen käsittely ja ihmiskontaktit auttavat eläimiä tottumaan tarkkailuun ja koeolosuhteisiin ja helpottavat koulutusta, jolla pyritään parantamaan yhteistyötä tietyissä toimenpiteissä. Jos eläimiä on pyydystettävä ja kuljetettava, voidaan käyttää pesälaatikoita käsittelystä aiheutuvan stressin vähentämiseen.

4.9 Humaanit lopetusmenetelmät

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

4.10 Luettelot

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.10.)

4.11 Tunnistetiedot

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.11.)

5. Henkilöstön koulutus

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 5.)

6. Kuljetukset

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 6.)

c. Lisäohjeita saimirien säilytystä ja hoitoa varten

1. Johdanto

Saimireja (*Saimiri*-lajit) esiintyy Etelä-Amerikan mantereen trooppisissa sademetsissä eri korkeuksilla. Olemassa on useita alueellisia alalajeja, joista merkittävimmät ovat *S. sc. boliviensis* (boliviansaimiri) ja *S. sc. sciureus*. Turkin värin ja naamakuvion erojen lisäksi myös niiden käyttäytymisessä on pieniä eroja. Aikuinen painaa noin 600–1 100 grammaa. Urokset ovat naaraita selvästi painavampia. Seisoessaan pystyssä aikuiset eläimet ovat noin 40 cm pitkiä. Ne ovat tyypillisesti arboreaalisia eläimiä ja elävät latvuston eri kerroksissa ympäristön lämpötilasta riippuen. Ne laskeutuvat kuitenkin maan tasolle etsimään ravintoa ja, kun kyseessä ovat nuoret eläimet, leikkimään. Vaaratilanteessa ne pakenevat korkeammalle tasolle. Kulkiessaan ne voivat hyppiä puusta toiseen, jos latvuston tiheys sen mahdollistaa. Luonnossa ne elävät varsin suurissa ryhmissä, joissa naaraat ja nuoret eläimet elävät yhdessä yhden hallitsevan parittelevan uroksen kanssa. Aikuiset urokset, jotka eivät enää ole lisääntymiskuntoisia, pysyttelevät syrjässä ja muodostavat ryhmiä keskenään. Saimirien on vankeudessa tiedetty elävän jopa 25 vuoden ikäisiksi.

2. Ympäristö ja sen sääntely

2.1 Ilmanvaihto

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 Lämpötila

Vaikka lajit elävät hyvin erilaisissa ilmasto-oloissa trooppisissa metsissä vaihtelevilla korkeuksilla vuoristoalueilla, yksittäisten yhdyskuntien tai laumojen elinympäristöissä lämpötila ei vaihtele suuresti. Tämän vuoksi olisi vältettävä jyrkkiä lyhytaikaisia lämpötilan vaihteluita. Luonnossa eläimet sopeutuvat ympäristön lämpötilaan valitsemalla latvustossa sopivimman tason (esimerkiksi lähempänä maanpintaa, kun sää on viileä). Normaalit huonelämpötilat, 22–26 °C, vaikuttavat sopivilta, mutta eläimille, joiden liikunta-alueet ovat rajalliset, noin 26 °C:n lämpötila voi olla sopivampi.

2.3 Kosteus

Sopiva kosteuspitoisuus tätä lajia varten on 40–70 prosenttia.

2.4 Valaistus

Koska saimit ovat trooppisten metsien asukkeja, ne ovat sopeutuneet hajavalaistukseen. Kuitenkin niitä eläimiä varten, jotka eivät pääse ulkosuojiin, olisi järjestettävä alueita, joilla on voimakas päivänvalo vastaava valaistus. Valospektrin tulisi muistuttaa päivänvaloa, vaikka valon voimakkuuden ei tarvitse vastata voimakasta auringonpaistetta. Valorytmitys, jossa on 12 tunnin valoisa ja 12 tunnin pimeä jakso, on sopiva. Päivänvalojakson olisi oltava vähintään kahdeksan tunnin pituinen. UV-generaattori tai tietynpituinen altistuminen UV-lampuille mahdollistaa tärkeän D3-vitamiinin muodostumisen ihosta.

2.5 Melu

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.5.)

2.6 Hälytysjärjestelmät

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.6.)

3. Terveys

Saimirit voivat olla herpesviruksen (*Saimirine herpesvirus 1*, syn. *Herpesvirus tamarinus*, herpes T, *Herpesvirus platyrrhinae*) oireettomia kantajia. Tarttuessaan marmosetteihin virus on hengenvaarallinen. Tämän vuoksi on suositeltavaa, ettei näitä lajeja pidetä samoissa yksiköissä, paitsi jos testien avulla on varmistettu, ettei yhdyskunnassa esiinny tätä virusinfektiota.

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Luonnollisen sosiaalisen organisaation perusteella saimireita voidaan pitää suurissa samaa sukupuolta olevien eläinten ryhmissä. Urosten ja naaraiden ryhmät on kuitenkin pidettävä toisistaan hyvin erillään tappeluiden välttämiseksi. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä siihen, että tunnistetaan ryhmässä olevat häiriintyneet yksilöt, koska aggressiivinen käyttäytyminen ei saimireilla ole kovin huomattavaa.

Lisääntymistarkoituksia varten sopiva säilytystapa näyttää olevan ryhmä, jossa on 7–10 naarasta ja yksi tai kaksi urosta. Lisääntymiseen käytettävillä ryhmillä olisi oltava näköyhteys, mutta ei fyysistä kontaktia, muiden ryhmien kanssa.

Emot kantavat vastasyntyneitä eläimiä selässään, kunnes poikaset ovat noin kuuden kuukauden ikäisiä. Poikaset poistuvat kuitenkin emonsa luota jo varhaisessa vaiheessa tutkimusretkilleen. Myös läheiset sukulaiset kantavat poikasia. Näin poikaset sosiaalistuvat ja oppivat (usein ääntelyn kautta), mikä voi olla niille vaarallista tai hyödyllistä. Eläimet syövät kiinteää ruokaa kolmen kuukauden iästä lähtien. On kuitenkin suositeltavaa, että nuoria eläimiä ei eroteta perheistään ennen kuuden kuukauden ikää. Jos kädestä syöttäminen on tarpeen, ne voidaan mahdollisuuksien mukaan antaa toisen naaraan adoptoitavaksi syntymäryhmässään. Saimirit saavuttavat sukukypsyyden noin kolmen vuoden iässä.

Kun lisääntymiseen tarkoitettut ryhmät on muodostettu, niitä ei tulisi häiritä, jottei vaaranneta lisääntymisen onnistumista. Tämän vuoksi olisi vältettävä suuria ympäristön ja sosiaalisia muutoksia.

4.2 Virikkeellistäminen

Koska saimirit ovat arboreaalisia eläimiä, ne tarvitsevat riittävästi kiipeilymahdollisuuksia. Niitä voidaan tarjota käyttämällä verkolla päällystettyjä seiniä, seipäitä, ketjuja tai köysiä. Vaikka eläimet hyppäävät rakenteissa olevien aukkojen yli, ne juoksevat mieluummin vaakasuoraan tai vinottain asetetuilla oksilla tai köysisilloilla tai kiikkuvat niiden varassa. Suojissa voidaan myös käyttää orsia tai pesälaatikoita, joissa eläimet voivat istua kiinni toisissaan levätessään tai nukkuessaan.

Kiinteä pohja, jolla on alustamateriaalia, rohkaisee etsimään ravintoa ja leikkimään. Eläimillä olisi suojassa oltava käytettävissään alueita, joilla ne voivat harjoittaa toimintojaan, joihin ne voivat vetäytyä pois sosiaalisesta kanssakäymisestä ja joiden avulla ne voivat valita niille sopivan lämpötilan ja valaistuksen.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Taulukko F.2

Saimirit: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Pohjan vähimmäispinta-ala yhtä (*) tai kahta eläintä kohti (m ²)	Vähimmäistilavuus kutakin yli 6 kk:n ikäistä ylimääräistä eläintä kohti (m ³)	Vähimmäiskorkeus (m)
2,0	0,5	1,8

(*) Eläimiä tulisi säilyttää yksin ainoastaan poikkeuksellisissa olosuhteissa (katso kohta 4.1). Saimireita tulisi mieluiten säilyttää vähintään 4 eläimen ryhmissä.

4.4 Ruokinta

Saimirit tarvitsevat runsaasti proteiinia. Kuten muutkin eteläamerikkalaiset lajit, saimirit tarvitsevat paljon D₃-vitamiinia C-vitamiinin lisäksi. Raskaana olevat naarat voivat kärsiä foolihapon puutteesta, ja niille olisi annettava lisäravinteena synteettistä foolihappoa sisältävää jauhetta tai nestettä.

4.5 Juomavesi

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

- 4.6 *Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali*
(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.6.)
- 4.7 *Puhtaanapito*
(Katso yleisen osan kohta 4.9.)
- 4.8 *Käsittely*
Saimirit voidaan kouluttaa siihen, että lähestyessään ne saavat palkinnoksi makupaloja tai juomia. Ne kykenevät myös ratkaisemaan tehtäviä palkintoa vastaan. Jotta eläimet voidaan ottaa kiinni tutkimuksia tai hoitoa varten, ne voidaan kouluttaa menemään käytäviin, joissa on ansahakkeja tai yksittäisiä suoja.
- 4.9 *Humaanit lopetusmenetelmät*
(Katso yleisen osan kohta 4.11.)
- 4.10 *Luettelot*
(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.10.)
- 4.11 *Tunnistetiedot*
(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.11.)
5. **Henkilöstön koulutus**
(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 5.)
6. **Kuljetukset**
(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 6.)
- d. **Lisäohjeita makakien ja vervettien säilytystä ja hoitoa varten**
1. **Johdanto**
Makakien kolme lajia, joita yleisimmin käytetään koe-eläiminä, ovat peräisin Aasiasta: *Macaca mulatta* (reesusapina), *Macaca fascicularis* (pitkähäntäinen, äyriäisiä syövä tai jaavanmakaki) ja *Macaca arctoides* (töpöhäntäinen tai karhumakaki). Vervetti eli vihermarakatti (*Cercopithecus aethiops* tai *Chlorocebus aethiops*) on varsin samantyyppinen afrikkalainen apina, jota joskus pidetään laboratorioissa. Luonnossa nämä kaikki lajit asuvat matriarkaalisissa useista uroksista ja useista naaraista koostuvissa ryhmissä. Sekä uroksilla että naarailla on valtahierarkiat, ja naaraat muodostavat kiintymykseen perustuvia ryhmiä lauman sisällä. Sosiaaliset siteet ovat vahvimpia toisilleen sukua olevien naaraiden välillä. Kiiman aikana urokset kilpailevat naaraista. Kaksi lajia, reesusapina ja töpöhäntäinen makaki, elävät lämpimissä tai lauhkeissa ilmastoissa. Pitkähäntäinen makaki on puhtaasti trooppinen laji, joka suosii erityisesti mangrovesoita ja usein etsii ruokaa vedestä. Pitkähäntäinen makaki on mainituista neljästä lajista vahvimmin arboreaalin, ja töpöhäntäinen makaki elää eniten maalla. Vervetit elävät monenlaisissa afrikkalaisissa elinympäristöissä, joihin kuuluvat avoimet niityt, metsät ja vuoristot, joissa ilmasto-olosuhteet vaihtelevat lämpimistä ja lauhkeista aina trooppisiin. Reesusapinoiden lisääntyminen on sidoksissa tiettyyn vuodenaikaan, kun taas muut lajit lisääntyvät vankeudessa koko vuoden ajan. Kaikkien lajien ruokavalio koostuu pääasiassa kasviksista, mutta ne voivat syödä myös hyönteisiä. Vankeudessa elävien makakien ja vervettien on tiedetty eläneen jopa yli 30 vuoden ikäisiksi.
2. **Ympäristö ja sen sääntely**
- 2.1 *Ilmanvaihto*
(Katso yleisen osan kohta 2.1.)
- 2.2 *Lämpötila*
Reesusapinat ja töpöhäntäiset makakit sietävät lauhkeita lämpötiloja. Vervetit ovat myös sopeutumiskykyisiä, joten niitä voidaan pitää 16–25 °C:n lämpötilassa. Pitkähäntäiselle makakille sopiva lämpötila on kuitenkin 21–28 °C, vaikka se uskaltautuu ulos viileämmässäkin säässä.
- 2.3 *Kosteus*
(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.3.)

2.4 Valaistus

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.4.)

2.5 Melu

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.5.)

2.6 Hälytysjärjestelmät

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.6.)

3. Terveys

Vanhan maailman apinat kuuluvat lajeihin, jotka helpoimmin sairastuvat tuberkuloosiin. Suuri osuus aasialaisista makakeista on herpes B -viruksen (syn. *Herpes simiae*, *Cercopithecine herpesvirus 1*) oireettomia kantajia. Vervetit voivat myös sairastua Marburg-virukseen ja Ebola-virukseen.

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Makakeja ja vervettejä olisi säilytettävä sosiaalisten kumppaneiden kanssa. Mikäli suurten ryhmien muodostaminen on mahdollista, sitä olisi suositettava. Samaa sukupuolta olevien eläinten ryhmät ovat helpoimpia muodostaa siinä vaiheessa, kun eläimet erotetaan emostaan. Yhteissäilytystä käytettäessä henkilökunnan olisi seurattava tilannetta tarkasti sen varmistamiseksi, että aggressiivisuus pysyy mahdollisimman vähäisenä. Vervetihydyskunnissa esiintyy erityisen helposti väkivaltaisuutta, erityisesti jos ryhmää on jollakin lailla häiritty.

Lisääntymiseen tarkoitetut ryhmät olisi vankeudessa yleensä muodostettava yhdestä uroksesta ja 6–12 naaraasta. Jos muodostetaan suurempia ryhmiä tiinehtyvyydensä parantamiseksi, ryhmään voidaan sijoittaa kaksi urosta. Jos toinen uroksista on toista huomattavasti nuorempi, urosten välinen kilpailu on vähäisempää. Jos käytetään toisiinsa liitettyjä suoja, olisi huolellisesti tarkkailtava naarasten välistä aggressiivisuutta, kun uros on näköetäisyyden ulkopuolella suojan toisessa osassa.

Sillä, minkä ikäisenä nuoret makakit erotetaan emostaan, on suurta merkitystä lisääntyville naaraille, tuleville sitoseläimille ja myöhempää käyttöä varten säilytettävälle eläimille. Nuoria eläimiä ei yleensä tulisi erottaa emostaan ennen kahdeksan kuukauden ikää, mieluiten ei ennen 12 kuukauden ikää. Poikkeuksena ovat poikaset, joiden emo ei voi huolehtia niistä esimerkiksi imetyksen epäonnistumisen, vamman tai sairauden vuoksi. Jotta voidaan välttää suuria käyttäytymishäiriöitä, tällaiset käsin syötetyt eläimet olisi palautettava muiden yhteensopivien eläinten pariin mahdollisimman pian. Erottaminen ennen kuuden kuukauden ikää voi aiheuttaa kärsimystä ja voi johtaa pysyviin käyttäytymishäiriöihin ja fysiologisiin ongelmiin.

4.2 Virikkeellistäminen

Koska näillä eläimillä on pitkälle kehittyneet kognitiiviset kyvyt, ne tarvitsevat riittävän monipuolisen ympäristön. Kiinteä pohja, jota voidaan virikkeellistää asettamalla sille myrkytöntä alustamateriaalia, mahdollistaa ripotellun ruoan piilottamisen ja siten ravinnon etsinnän. Suojassa tulisi olla vaakasuoria ja vinottain asetettuja rakenteita, jotta eläimet voivat kiipeillä ja hyödyntää suojan koko tilavuutta. Hyllyjä ja orsia ei tulisi asettaa toistensa päälle. Hyllyn ja suojan seinän väliin olisi jätettävä tilaa, jotta eläimen häntä voi roikkua vapaasti.

Tikkaat, orret ja purulelut ovat kaikki hyödyllisiä. Suurissa suojsissa vesisäiliö (joka on helppo tyhjentää) on erityisen hyödyllinen *M. fascicularis* -lajille, mutta myös *M. mulatta* -lajin eläimet käyttävät sitä. Pitkähäntäistä makakia varten ruokaa voidaan tiputtaa veteen, jolloin eläin sukeltaa hakemaan ravintoa. Ruokintajärjestelmät, jotka edistävät ravinnon etsimiskäyttäytymistä (ruoan ripottelu alustaan, myös virikkeenä toimivat ruokintalaitteet) ovat osoittautuneet tehokkaiksi. Sopivaa ravintoa voidaan laittaa verkkokatolle, jotta rohkaistaan eläimiä hakemaan ruoka suojan yläosasta. Koska virikkeiden uutuus on tärkeää, leluja olisi tarjottava ja vaihdettava usein.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Jotta eläimet tuntuivat olonsa turvalliseksi, suoja olisi suunniteltava niin ja sen olisi oltava niin tilava, että eläimet voivat kiivetä ainakin ihmisten silmien tasoa korkeammalle.

Olisi suositettava eläinten pitämistä ryhmissä ja suojsissa, jotka ovat suuremmat kuin taulukossa F.3 esitetyt ryhmien kokoa ja suojiin tilavuutta koskevat vähimmäissuosituksen.

Taulukko F.3

Makakit ja vervetit: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset (*)

	Suojan vähimmäiskoko (m ²)	Suojan vähimmäistilavuus (m ³)	Vähimmäistilavuus eläintä kohti (m ³)	Suojan vähimmäiskorkeus (m)
Alle 3-vuotiaat eläimet (**)	2,0	3,6	1,0	1,8
Vähintään 3-vuotiaat eläimet (***)	2,0	3,6	1,8	1,8
Siitostarkoituksia varten säilytettävät eläimet (****)			3,5	2,0

(*) Eläimiä tulisi säilyttää yksin ainoastaan poikkeuksellisissa olosuhteissa (katso kohta 4.1).
(**) Suojassa, jonka tilavuus vastaa vähimmäissuosituksia, voidaan pitää enintään kolme eläintä.
(***) Suojassa, jonka tilavuus vastaa vähimmäissuosituksia, voidaan pitää enintään kaksi eläintä.
(****) Kasvatustiloksessa ei tarvita lisätilaa tai -tilavuutta alle kaksivuotiaille emonsa kanssa säilytettävälle eläimille.

Eläimiä olisi säilytettävä ympäristöolosuhteiltaan sopivissa sisäsuojissa, jotka ovat riittävän suuria, jotta kaikille eläimille voidaan taata ainakin taulukossa F.3 esitetty vähimmäistila.

Tietyissä ilmasto-oloissa siitoseläimiä ja myöhempää käyttöä varten säilytettäviä eläimiä voidaan pitää kokonaan ulkosuojissa, jos niiden käytettävissä on riittävä suojarakennus, jossa ne voivat suojautua sään ääri-ilmiöitä vastaan.

4.4 *Ruokinta*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.4.)

4.5 *Juomavesi*

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 *Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.3 ja 4.6.)

4.7 *Puhtaanapito*

(Katso yleisen osan kohta 4.9.)

4.8 *Käsittely*

Makakit voidaan helposti kouluttaa tekemään yhteistyötä yksinkertaisissa rutiininomaisissa toimenpiteissä (esim. rokotuksissa tai verinäytteissä) sekä tulemaan suojassa sellaiseen osaan, jossa niitä voidaan lähestyä.

4.9 *Humaanit lopetusmenetelmät*

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

4.10 *Luettelot*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.10.)

4.11 *Tunnistetiedot*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.11.)

5. **Henkilöstön koulutus**

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 5.)

6. **Kuljetukset**

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 6.)

e. **Lisäohjeita paviaanien säilytystä ja hoitoa varten**

1. **Johdanto**

Paviaaneja on kolme sukua: *Papio*, *Theropithecus* ja *Mandrillus*, joista kokeissa käytetään usein lajia *Papio papio* (sfinksipaviaani) ja and *Papio anubis* (anubispaviaani eli oliivipaviaani).

Paviaanit elävät metsissä ja savanneilla, myös kuivilla aroilla ja vuoristoisilla aavikoilla. Ne ovat suurikokoisia, elävät maalla ja kulkevat neljällä jalalla. Niillä on voimakas kuono. Uroksilla on suuret kulmahampaat.

Paviaanit ovat kaikkiruokaisia ja syövät hyvin monenlaista ravintoa, mutta pääosa niiden ravinnosta on kasvisperäistä (hedelmiä ja juuria). Ne syövät kuitenkin myös hyönteisiä ja joskus nisäkkäitä, kuten nuoria gaselleja ja muita kädellisiä (ei ihmisapinoita).

Lajit *Papio papio* ja *Papio anubis* elävät useasta uroksesta ja useasta naaraasta koostuvissa ryhmissä.

Vankeudessa elävien paviaanien on tiedetty eläneen jopa yli 35-vuotiaiksi.

Seuraavat ohjeet koskevat lajeja *Papio papio* ja *Papio anubis*.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**

2.1 *Ilmanvaihto*

(Katso yleisen osan kohta 2.1.)

2.2 *Lämpötila*

Paviaanit pystyvät sopeutumaan lauhkeisiin ilmastoihin, ja niitä voidaan säilyttää 16–28 °C:n lämpötilassa.

2.3 *Kosteus*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.3.)

2.4 *Valaistus*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.4.)

2.5 *Melu*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.5.)

2.6 *Hälytysjärjestelmä*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.6.)

3. **Terveys**

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 3.)

4. **Säilytys, virikkeet ja hoito**

4.1 *Säilytys*

Aikuisia ja nuoria eläimiä olisi säilytettävä sosiaalisten kumppaneiden kanssa. Myöhempää käyttöä varten säilytettäviä eläimiä olisi pidettävä yhteensopivissa samaa sukupuolta olevista eläimistä koostuvissa ryhmissä. Koe-eläimiä olisi mahdollisuuksien mukaan pidettävä samaa sukupuolta olevista eläimistä koostuvissa pareissa tai ryhmissä.

Lisääntymiseen tarkoitettujen ryhmien tulisi koostua yhdestä uroksesta ja 6–7 naaraasta tai kahdesta uroksesta ja 12–15 naaraasta. Suuret ryhmät voivat olla vaikeasti hallittavissa. Henkilökunnan tulisi valvoa tarkasti sitä, että aggressiivisuus on mahdollisimman vähäistä. Paviaaniyhdyksissä esiintyy erityisen helposti väkivaltaisuutta, erityisesti jos ryhmää on jollakin lailla häiritty.

Nuoria eläimiä ei yleensä tulisi erottaa emostaan ennen kahdeksan kuukauden ikää, mieluiten ei ennen 12 kuukauden ikää. Poikkeuksena ovat poikaset, jotka on hylätty, joiden emo ei pysty imettämään riittävästi tai joiden erottamiseen on lääketieteelliset perusteet.

4.2 Virikkeellistäminen

Koska paviaaneilla on pitkälle kehittyneet kognitiiviset kyvyt, ne tarvitsevat riittävän monipuolisen ympäristön. Kiinteä pohja, jota voidaan virikkeellistää asettamalla sille myrkytöntä alustamateriaalia, mahdollistaa ripotellun ruoan piilottamisen ja siten ravinnon etsinnän. Tikkaat, orret ja purulelut ovat kaikki hyödyllisiä. Ruokaa voidaan laittaa verkkokatolle, jotta rohkaistaan eläimiä hakemaan ruoka suojan yläosasta. Paviaanien koon ja käyttäytymistarpeiden vuoksi suojen tulisi olla vahvoja ja niissä olisi oltava leveitä hyllyjä ja lepopaikkoja. Koska virikkeiden uutuus on tärkeää, leluja olisi tarjottava ja vaihdettava usein.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Jotta eläimet tuntisivat olonsa turvalliseksi, suojan olisi suunniteltava niin ja sen olisi oltava niin tilava, että eläimet voivat kiivetä ainakin ihmisten silmien tasoa korkeammalle.

Olisi suosittava eläinten pitämistä ryhmissä ja suojissa, jotka ovat suuremmat kuin taulukossa F.4 esitetyt ryhmien kokoa ja suojen tilavuutta koskevat vähimmäissuosituksen.

Taulukko F.4

Paviaanit: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset (*)

	Suojan vähimmäiskoko (m ²)	Suojan vähimmäistilavuus (m ³)	Vähimmäistilavuus eläintä kohti (m ³)	Suojan vähimmäiskorkeus (m)
Alle 4-vuotiaat eläimet (**)	4,0	7,2	3,0	1,8
Vähintään 4-vuotiaat eläimet (**)	7,0	12,6	6,0	1,8
Siitostarkoituksia varten säilytettävät eläimet (***)			12,0	2,0

(*) Eläimiä tulisi säilyttää yksin ainoastaan poikkeuksellisissa olosuhteissa (katso kohta 4.1).

(**) Suojassa, jonka tilavuus vastaa vähimmäissuosituksia, voidaan pitää enintään 2 eläintä.

(***) Kasvatustiloksessa ei tarvita lisätilaa tai -tilavuutta alle 2-vuotiaille emonsa kanssa säilytettävillä eläimillä.

Eläimiä olisi säilytettävä ympäristöolosuhteiltaan sopivissa sisäsuojissa, jotka ovat riittävän suuria, jotta kaikille eläimille voidaan taata ainakin taulukossa F.4 esitetty vähimmäistila.

Tietyissä ilmasto-oloissa siitoseläimiä ja myöhempää käyttöä varten säilytettäviä eläimiä voidaan pitää kokonaan ulkosuojissa, jos niiden käytettävissä on riittävä suojarakennus, jossa ne voivat suojautua ankaraa säätä vastaan.

Suojissa tulisi olla kiinteä lattia.

4.4 Ruokinta

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.4.)

4.5 Juomavesi

(Katso yleisen osan kohta 4.7.)

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.3 ja 4.6.)

4.7 Puhtaanapito

(Katso yleisen osan kohta 4.9.)

4.8 Käsittely

Paviaanit voidaan helposti kouluttaa tekemään yhteistyötä yksinkertaisissa rutiinomaisissa toimenpiteissä (esim. rokotuksissa tai verinäytteissä) sekä tulemaan suojassa sellaiseen osaan, jossa niitä voidaan lähestyä. Henkilökunnan turvallisuuden vuoksi aikuisten eläinten käsittelyssä olisi kuitenkin noudatettava suurta varovaisuutta ja sovellettava sopivia kiinnipitomenetelmiä.

4.9 *Humaanit lopetusmenetelmät*

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

4.10 *Luettelot*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.10.)

4.11 *Tunnist tiedot*

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 4.11.)

5. **Henkilöstön koulutus**

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 5.)

6. **Kuljetukset**

(Katso kädellisiä (lukuun ottamatta ihmisapinoita) koskevien yleisten ohjeiden kohta 6.)

G. LAJIKOHTAISET OHJEET: TUOTANTOELÄIMET JA MINISIAT

a. ***Yleisiä huomioita***1. **Johdanto**

Näissä ohjeissa 'tuotantoeläimillä' tarkoitetaan nautoja, lampaita, vuohia, sikoja, minisikoja ja hevoseläimiä (hevosia, poneja, aaseja ja muuleja).

Tuotantoeläimiä käytetään sekä maataloolosuhteissa tehtävissä soveltavissa kokeissa että laboratorio-olosuhteissa tehtävässä maatalouden, eläinlääketieteen tai biolääketieteen perustutkimuksessa. Edellisessä tapauksessa on tärkeää, että säilytys- ja hoito-olot ovat sellaiset, että voidaan paitsi turvata eläinten terveys ja hyvinvointi myös tuottaa tietoa, jota voidaan luotettavasti soveltaa kaupallisiin maataloolosuhteisiin. Jälkimmäisessä tapauksessa suoritetaan usein invasiivisempia toimenpiteitä ja silloin tarvitaan erityyppistä säilytystä ja hoitoa. Säilytystyyppi olisi valittava niin, että saadaan kyseessä olevan tutkimuksen kannalta relevanttia tietoa ja että se sopii kyseessä olevien toimenpiteiden suorittamiseen.

Kaikkien tuotantoeläinten hoitojärjestelmissä olisi otettava huomioon eläinten luonnollinen käyttäytyminen, erityisesti tarve laiduntaa ja etsiä ravintoa, liikkua ja olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Tuotantoeläimiä pidetään monissa erityyppisissä suojissa. Suojatyyppi riippuu usein kokeen asettamista vaatimuksista. Tuotantoeläimiä voidaan pitää esimerkiksi laitumella, katoksissa, joista on pääsy ulkotarhaan, suljetuissa rakennuksissa, joissa on luonnollinen ilmanvaihto, tai erityisissä karanteeniin tai eristykseen tarkoitetuissa rakennuksissa, joissa on luonnollinen tai koneellisesti toimiva ilmanvaihto.

Jos maatalousalan tutkimuksen tavoite edellyttää, että eläimiä säilytetään samanlaisissa olosuhteissa kuin kaupallisiin tarkoituksiin käytettäviä tuotantoeläimiä, on noudatettava ainakin vaatimuksia, joista säädetään neuvoston direktiivissä 98/58/EY⁽²⁾, vasikoiden ja sikojen suojelua koskevissa erityisdirektiiveissä (neuvoston direktiivit 91/629/ETY⁽³⁾ ja 91/630/ETY⁽⁴⁾) sekä suosituksissa, jotka on annettu tuotantoeläinten suojelua koskevan Euroopan neuvoston yleissopimuksen (ETS N:o 87) perusteella.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**

Luonnollisissa olosuhteissa tuotantoeläimet altistuvat monenlaisille lämpötiloille ja sietävät niitä, vaikka sietokyvyssä on jonkin verran vaihtelua lajien ja kantojen välillä. Eläimet etsivät suojaa voimakkaalta sateelta, tuulelta ja auringolta. Kun eläimiä pidetään suojissa, jotka ovat alttiina sääoloille, eläinten käytettävissä olisi oltava suojattu ja varjoisa paikka sekä suhteellisen kuiva makuualue. Suojat olisi sijoitettava huolellisesti nämä tekijät huomioon ottaen. Suojan olisi oltava riittävän suuri, jotta kaikki eläimet voivat suojautua epäsuotuisilta sääoloilta.

⁽²⁾ EYVL L 221, 8.8.1998, s. 23.

⁽³⁾ EYVL L 340, 11.12.1991, s. 28.

⁽⁴⁾ EYVL L 340, 11.12.1991, s. 33.

Kun eläimiä pidetään ulkona tai rakennuksissa, joissa on luonnollinen ilmanvaihto, ne ovat alttiina ympäristönsä olosuhteille. Eläimiä ei pitäisi sulkea sellaisille alueille, joilla ilmasto-olosuhteet voivat aiheuttaa niille kärsimystä.

Ympäristötekijät, erityisesti lämpötila ja kosteus, ovat toisistaan täysin riippuvaisia eikä niitä tulisi tarkastella erikseen.

2.1 Ilmanvaihto

Kaikki tuotantoeläimet ovat herkkiä hengitysongelmille. Jos koneellisesti toimivaa ilmanvaihtoa ei ole (mikä koskee huomattavaa osaa tuotantoeläinten rakennuksia), on tärkeää, että asianmukainen ilmanlaatu voidaan turvata luonnollisen ilmanvaihdon avulla (katso yleisen osan kohta 2.1.1).

Olisi pyrittävä siihen, että ruoasta ja kuivikkeista pääsee ilmaan mahdollisimman vähän pölyä.

2.2 Lämpötila

Tuotantoeläinten termoneutraalit alueet vaihtelevat huomattavasti riippuen siitä, millaisiin olosuhteisiin ne ovat tottuneet. Ulkona eläville tuotantoeläimille kehittyy talvikuukausien aikana paksu karva- tai villakerros, joka auttaa niitä kestämään matalia lämpötiloja. Eläimet voivat tottua mataliin lämpötiloihin sisätiloissa jopa ilman talviturkkia edellyttäen, että suhteellinen kosteus on alhainen, tilat eivät ole vetoisia ja eläimillä on makuupaikka, jossa on riittävästi kuivikkeita. Sisäsuojissa on sen vuoksi tärkeää välttää lämpötilan laajoja vaihteluita ja äkkinäisiä muutoksia, erityisesti jos eläimiä siirretään sisä- ja ulkosäilytyksen välillä. Koska tuotantoeläimet voivat kärsiä lämpöstressistä, lämpötilan ollessa korkea on tärkeää turvata eläinten hyvinvointi sopivilla toimilla, esimerkiksi keritsemällä lampaat ja järjestämällä varjoisia makuualueita.

Sopiva lämpötila riippuu useista tekijöistä, esimerkiksi eläinlajista, iästä, kalorien saannista, painosta, imetyksestä sekä ympäristön tyyppistä.

2.3 Kosteus

Luonnollisissa olosuhteissa tuotantoeläimet altistuvat hyvin erilaisille suhteellisille kosteuksille ja sietävät niitä hyvin. Säädetyissä ympäristöissä kosteuden ääripitoisuuksia ja äkkinäisiä vaihteluita olisi vältettävä, koska sekä korkea että matala kosteus voi herkistää eläimiä sairauksille.

Sisätiloissa olisi oltava riittävä ilmanvaihto, jotta estetään pitkäaikainen korkea ilmankosteus, koska tämä voi aiheuttaa eläinsuojien liiallista kostumista, mikä puolestaan herkistää eläimet hengityselinten sairauksille, sorkkavälän tulehdukselle ja muille infektioille.

2.4 Valaistus

Tuotantoeläimille on kehittynyt kyky elää erilaisissa olosuhteissa. Märehtijät laiduntavat ja lepäävät päiväsaikaan avoimilla niityillä, kun taas siat aktivoituvat hämärän aikaan metsäalueilla. Riittävä valaistus on tärkeää kaikille tuotantoeläinlajeille. Paras vaihtoehto on luonnonvalo, mikäli se on mahdollista. Jos luonnonvaloa ei ole, valoisan jakson tulisi olla 8–12 tuntia päivässä tai sen olisi vastattava luonnollisia valosykliä. Valorytmiä on joskus säänneltävä paritustarkoituksia ja joitakin kokeellisia toimenpiteitä varten. Käytettävissä tulisi olla riittävästi luonnollista tai keinotekoista valoa myös ryhmien ja yksittäisten eläinten tarkastamista varten.

Jos tiloissa on ikkunoita, särkyvä lasi olisi suojattava fyysisellä esteellä tai ikkunoiden olisi oltava eläinten ulottumattomissa.

2.5 Melu

Väistämätön taustamelu, jota aiheutuu esimerkiksi tuuletuslaitteista, olisi rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi ja äkillisiä ääniä olisi vältettävä. Käsittely- ja kiinnipitovälineet olisi suunniteltava ja niitä olisi käytettävä niin, että niistä syntyy käytön aikana mahdollisimman vähän melua.

2.6 Hälytysjärjestelmät

(Katso yleisen osan kohta 2.6.)

3. Terveys

3.1 Tautien torjunta

Koska tuotantoeläimiä hankitaan usein kaupallisilta maataloilta, on tärkeää ryhtyä toimenpiteisiin sen varmistamiseksi, että hankittavien eläinten terveydentila on asianmukainen. Riskejä syntyy erityisesti, jos sekoitetaan useasta lähteestä peräisin olevia eläimiä.

Kaikkia tuotantoeläinlajeja varten olisi laadittava eläinlääkäriin neuvojen perusteella ennalta ehkäisevän lääketieteellisen hoidon ohjelmat ja rokotusohjelmat.

Tuotantoeläinten terveydenhoito-ohjelmien keskeisiä osia ovat sorkkien hoito, loistorjunta ja ravinnon valvonta. Hevoseläinten ohjelmissa tärkeitä ovat myös säännölliset hampaiden tarkistukset sekä hengityselinten sairauksia ehkäisevät toimenpiteet.

Lisäksi olisi säännöllisesti arvioitava tuotantoindeksit ja eläinten kunto.

On huolellisesti varmistettava, että käytettävä alustamateriaali ei aiheuta tai edistä taudinaiheuttajien tai loisien kasvua.

3.2 Käytöshäiriöt

Eläimillä voi esiintyä käytöshäiriöitä (kuten hännän, korvan tai kupeen näykkimistä tai puremista, villan vetämistä, navan imemistä, horjumista ja karsina-aitojen pureskelua) huonojen hoito- ja ympäristöolosuhteiden, eristyksissä pitämisen tai pitkistä toimettomuuskausista johtuvan ikävystymisen tuloksena. Mikäli tällaisia häiriöitä esiintyy, olisi välittömästi ryhdyttävä toimiin puutteiden korjaamiseksi. Tällöin on muun muassa tarkastettava ympäristötekijöitä ja hoitokäytäntöjä.

3.3 Hoito

Sarven aiheen tuhoamista, aikuisen eläimen sarvien poistamista, kastrointia ja hännän poistoa ei tulisi tehdä, ellei se ole perusteltua hyvinvointiin liittyvistä tai eläinlääketieteellisistä syistä. Mikäli näitä toimenpiteitä tehdään, olisi käytettävä asianmukaista kivunpoistoa ja anestesiaa.

3.4 Hoito neonataalikautena

Tuotantoeläinten onnistunut kasvatus neonataalikautena edellyttää tiukkojen karjanhoitonormien noudattamista ja hyvää hoitoa.

Tiineyden loppuvaiheessa oleville ja vastasyntyneille eläimille olisi varattava sopiva tila, jossa on kuiva puhtas alue. Tilat olisi suunniteltava niin, että eläinten tarkkailu on helppoa. Niissä olisi noudatettava tiukkoja hygieniavaatimuksia, koska nuoret eläimet ovat erityisen herkkiä infektioille.

Kaikkien vastasyntyneiden olisi saatava riittävä määrä ternimaitoa mahdollisimman pian syntymän jälkeen, mieluiten neljän tunnin kuluessa. Käytettävissä olisi oltava riittävä määrä ternimaitoa hätätilanteita varten.

Olisi noudatettava asianmukaisia ruokintakäytäntöjä, jotta eläimet voivat kasvaa ja kehittyä normaalisti. Eläinten käytettävissä tulisi olla karkearehua kahden viikon iästä lähtien.

Koska vastasyntyneiden eläinten lämmönsäätelykyky on rajallinen, on erityisen huolellisesti varmistettava, että lämpötila pidetään sopivana. Tällöin tarvitaan mahdollisesti paikallista lisälämmitystä, jota käytettäessä on vältettävä loukkaantumisia (kuten palovammat) ja tulipaloja.

Hylkäämisriskin välttämiseksi on tärkeää, että ensimmäisten elinpäivien aikana emon ja jälkeläisten välille voi kehittyä vahva side. Tässä vaiheessa on tärkeää pitää käsittely- ja hoitotoimet (kuten kuljetukset, kastraatio tai merkinnät) mahdollisimman vähäisinä, koska ne voivat häiritä suhteen kehittymistä tai estää nuoria eläimiä saamasta riittävää määrää ternimaitoa tai maitoa.

Vieroitus olisi toteutettava harkiten, jotta minimoidaan sekä emolle että jälkeläisille aiheutuva stressi. Vieroittaminen samankäisten eläinten ryhmään helpottaa yhteensopivien ja vakaiden sosiaalisten rakenteiden kehittymistä.

Luonnollisesti kasvatettavia sikoja ja minisikoja ei tulisi vieroittaa ennen neljän viikon ikää, karitsoja, kilejä ja vasikoita ennen kuuden viikon ikää ja hevoseläimiä ennen 20 viikon ikää, ellei siihen ole eläinlääketieteellisiä tai hyvinvointiin liittyviä perusteita.

Keinotekoisesti kasvatetuille eläimille (yleensä matorotuuun kuuluvat vasikat) olisi luotava asianmukaiset ruokintajärjestelmät, jotka täyttävät ravintovaatimukset ja märehitjällä edistävät normaalia pötsin kehittymistä.

Jos vieroitus emosta tehdään aikaisin kokeellisista tai eläinlääketieteellisistä syistä, tästä olisi sovitettava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Tällaisissa olosuhteissa näiden eläinten hyvinvointiin ja hoitoon olisi varattava lisähuomiota ja -resursseja.

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Tuotantoeläimiä olisi eläinsuojassa pidettävä sosiaalisesti tasapainoisissa ryhmissä ja hoitokäytännöt olisi suunniteltava niin, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän sosiaalista häiriötä, elleivät tieteelliset toimenpiteet tai hyvinvointiin liittyvät syyt tätä estä.

Kun eläimiä pidetään ryhmissä, niissä syntyy nopeasti ryhmän sisäinen valtajärjestys. Alkuvaiheessa, kun sosiaalinen hierarkia muotoutuu, saattaa esiintyä jonkin verran aggressiivisuutta.

Eryistä huomiota aggressiivisuuden tai mahdollisten loukkaantumisten minimoimiseksi tarvitaan silloin, kun ryhmiä muodostetaan tai järjestetään uudelleen tai ryhmään lisätään uusi eläin. Eläimet olisi joka tapauksessa ryhmiteltävä koon ja iän mukaan, ja sosiaalista yhteensopivuutta olisi seurattava jatkuvasti.

Tuotantoeläinten erottaminen ryhmästä tai säilyttäminen yksin jopa lyhyen aikaa voi olla merkittävä stressitekijä. Tämän vuoksi tuotantoeläimiä ei tulisi säilyttää yksin, ellei se ole perusteltua hyvinvointiin liittyvistä tai eläinlääketieteellisistä syistä. Joissakin poikkeuksellisissa tilanteissa eläimet voivat haluta olla yksin, esimerkiksi kun kyseessä ovat synnytystä odottavat naaraat ja aikuiset karjut, jotka voivat luonnollisissa oloissa elää yksin.

Kun päätetään kokeellisista syistä tapahtuvasta yksittäissäilytyksestä, tästä olisi sovitettava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Tällöin olisi otettava huomioon sellaiset tekijät kuin yksittäisten eläinten luonne, niiden todennäköinen reaktio ryhmästä erottamiseen ja totuttautumiskauden tarve ja pituus. Kun yksittäissäilytys on tarpeen, eläimillä tulisi olla näkö-, kuulo- ja hajuyhteys lajitovereihin.

4.2 Virikkeellistäminen

Koska stimuloiva ympäristö on tärkeä tuotantoeläinten hyvinvointiin vaikuttava tekijä, ympäristö olisi virikkeellistettävä ikävystymisen ja stereotyyppisen käyttäytymisen estämiseksi. Kaikki tuotantoeläimet viettävät joka päivä suuren osan aikaa laiduntaen tai ruokaa etsien ja tonkien sekä kanssakäymisissä muiden eläinten kanssa. Eläimille olisi tarjottava sopivia mahdollisuuksia näiden käyttäytymismuotojen toteuttamiseen esimerkiksi varmistamalla, että niillä on mahdollisuus päästä laitumelle ja että niiden käytettävissä on heinää ja olkea sekä viihdykkeitä kuten ketjuja tai palloja.

Virikemateriaalit ja -laitteet olisi vaihdettava säännöllisesti, koska eläimet (erityisesti siat) menettävät kiinnostuksensa materiaaleihin, joihin ne tottuvat. Eläinten käytössä olisi oltava riittävästi virikelaitteita, jotta aggressiivinen käytös pysyy mahdollisimman vähäisenä.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Tuotantoeläinten suojien asianmukainen suunnittelu on tärkeää sen varmistamiseksi, että suojassa on riittävästi tilaa eläinten erilaisille normaaleille käyttäytymismalleille. Pohjan tyyppi, viemärinti, kuivikkeiden tarjonta (ja siten hygienian ylläpito) ja sosiaaliset olosuhteet (ryhmien koko ja vakaus) vaikuttavat kaikki eläinten tilavaatimuksiin.

Kaikki tilat olisi suunniteltava ja niitä olisi hoidettava niin, että eläimet eivät voi juuttua kiinni tai vahingoittua esimerkiksi väliseinien tai ruokintakaukaloiden vuoksi.

Eläimiä ei tulisi pitää kytkettynä, ellei siihen ole tieteellisiä tai eläinlääketieteellisiä perusteita. Siinä tapauksessa niitä olisi pidettävä kytkettynä mahdollisimman lyhyen aikaa.

Kullakin eläimellä tulisi olla riittävästi tilaa, jotta se voi seistä, asettua makuulle mukavasti, ojentautua ja puhdistautua. Eläimillä on oltava pääsy yhteiselle makuualueelle sekä riittävästi tilaa ruokailuun.

Makuualueen olisi oltava sellainen, että kaikki eläimet voivat maata sillä vierekkäin yhtä aikaa. On muistettava, että jotkin tuotantoeläimet (kuten siat) makaavat mielellään kiinni lajitovereissaan, kun taas toiset eläimet (kuten hevoseläimet) jättävät mielellään jonkin verran välimatkaa. Kun lämpötila on korkea, makuualueen on oltava suurempi, koska eläimet tarvitsevat välilleen tilaa ruumiinlämmön alentamiseksi.

Makuualueella olisi oltava kuivikkeita mukavuuden lisäämiseksi ja makuuhaavojen vähentämiseksi. Silloin kun kuivikkeita ei voida käyttää kokeisiin liittyvistä syistä, pohja olisi suunniteltava ja eristettävä niin, että sen avulla voidaan lisätä fyysistä ja termistä mukavuutta, jos kyseessä ei ole sopiva säännelty ympäristö.

Suojien korkeuden olisi oltava sellainen, että se mahdollistaa luonnollisen käytöksen, kuten takajaloille nousun ja astumisen.

Suojien pohjamateriaalit eivät saa aiheuttaa loukkaantumisia. Ne eivät saa olla liukkaita, koska eläinten on voitava vaivatta liikkua ja vaihtaa asentoa. Pohjia olisi hoidettava hyvin ja ne olisi uusittava tarvittaessa, koska vahingoittunut pinta voi aiheuttaa loukkaantumisia.

4.4 Ruokinta

Eläinten olisi saatava ruokavalioistaan riittävästi ravinteita energiantarpeitaan varten ottaen huomioon ne ympäristöolot, joissa eläimiä pidetään. Lisäenergiaa tarvitaan tiineyden ja imettämisen aikana sekä eläimen kasvaessa, ja ruokavalio olisi mukautettava eläinten tarpeiden mukaan. (Erityistarpeita voi olla esimerkiksi jalostusarvoltaan korkealla lypsykarjalla.) Myös ruokavalion vitamiini- ja mineraalipitoisuudet olisi otettava huomioon, jotta voidaan esimerkiksi välttää kuparimyrkyksiä lampaille tai virtsakivitautia kastroiduilla uroslampaille. Tarvittaessa eläinten käyttöön olisi annettava nuolukiviä.

Jos ruokana on laitumen ruoho, eläinten määrän olisi oltava sellainen, että jokainen eläin saa riittävästi ruokaa ravintotarpeidensa täyttämiseksi. Jos ruohoa on rajallisesti, olisi harkittava lisärehun toimittamista laitumelle.

Märehtijöiden ja hevosten ruokavaliossa olisi vältettävä äkinäisiä muutoksia. Uudet ruoka-aineet olisi otettava käyttöön vähitellen, erityisesti, kun otetaan käyttöön runsaasti energiaa sisältävää ravintoa tai kun aineenvaihdunnan tarpeet ovat erityisen suuret, esimerkiksi ennen synnytystä ja sen jälkeen. Käytettävissä tulisi olla riittävästi karkearehua.

Kun eläimiä pidetään ryhmissä, tarjolla tulisi olla tarpeeksi ruokaa riittävän useissa paikoissa, jotta kaikki yksittäiset eläimet voivat syödä ilman vaaraa loukkaantumisesta.

Rehu muodostaa merkittävän osan tuotantoeläinten ruokavaliosta. Koska rehua voidaan tarvita sellainen määrä, että sitä on varastoitava säikeissä, rehun eri osat, kuten heinä, olki, säilörehu ja juurikasvit, olisi varastoitava niin, että minimoidaan laadun heikentyminen ja kontaminaatioeriski. Niitä alueita varten, joilla varastoidaan rehua ja väkirehua, olisi laadittava tuholaiistorjuntaohjelma.

Kun heinää leikataan sisällä pidettävien eläinten ruokkimiseksi (niittoruokinta), heinä olisi leikattava usein, koska leikattu ruoho lämpenee varastoitaessa ja muuttuu syömäkeltvottomaksi.

4.5 Juomavesi

Eläinten käytettävissä tulisi koko ajan olla tuoretta pilaantumaton vettä, jonka tulisi olla helposti kaikkien ryhmässä olevien yksittäisten eläinten saatavilla. Juottolaitteiden määrän ja kaukalon pituuden tulisi olla riittävä. Virtausnopeuden olisi vastattava yksittäisen eläimen tarpeita, jotka vaihtelevat riippuen ravinnosta, fysiologisesta tilasta ja ympäristön lämpötilasta. Esimerkiksi imettävien eläinten veden tarve on huomattavasti suurempi kuin säilytettävien eläinten.

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

(Katso yleisen osan kohta 4.8.)

4.7 *Puhtaanapito*

(Katso yleisen osan kohta 4.9.)

4.8 *Käsittely*

Jos tarvitaan käsittely- ja kiinnipitovälineitä, niiden tulisi olla vahvoja ja turvallisia sekä eläimille että välineiden käyttäjille. Erityisen tärkeää on, ettei lattia ole liukas.

Käsittely- ja kiinnipitovälineet voivat olla eläinsuojassa sijaitsevia perusvälineitä tai monimutkaisempia erikoisvälineitä, jotka palvelevat koko laitoksen tarpeita. Jos käsittely- ja kiinnipitovälineet ovat eläinsuojassa, olisi huolehdittava siitä, että ne eivät rajoita käytettävissä olevaa tilaa tai muodosta mahdollisesti vaarallista fyysistä estettä.

Tähän erityisesti tarkoitetuissa tiloissa olisi mahdollisuuksien mukaan oltava kulkukäytäviä ja karsinoita eläinten erottamiseksi; jalkakylpyjä; erityisjärjestelyjä joitakin lajeja varten, kuten kylpyaltaita tai keritsemiskarsinoita lampaita varten sekä alue, jossa eläimet voivat toipua käsittelyjen jälkeen. Ihanteellisesti näiden tilojen tulisi olla suojassa säöoloilta, jotta turvataan sekä eläinten että välineiden käyttäjien mukavuus.

Eläimiä olisi käsiteltävä rauhallisesti ja varmasti eikä niiden kulkua kulkukäytävissä ja käytävissä tulisi kiirehtiä. Käytävät olisi suunniteltava ottaen huomioon eläinten luonnollinen käyttäytyminen liikkumisen helpottamiseksi ja vahingoittumisvaaran minimoimiseksi. Liikkumisen estämiseen käytettävistä välineistä ei tulisi aiheutua vammoja tai tarpeetonta tuskaa. Fyysisiä pakotteita tai sähköpiiskaa ei tulisi käyttää.

Käytävien ja porttien tulisi olla riittävän leveitä, jotta kaksi eläintä voi kulkea niissä vaivatta, kun taas kulkukäytävien leveyden olisi oltava sellainen, että vain yksisuuntainen liike on mahdollista.

Kun eläimiä käsitellään säännöllisesti, ne tottuvat ihmiskontakteihin. Jos käsittelyä tarvitaan usein, olisi harkittava koulutuksesta ja palkinnoista koostuvaa ohjelmaa, jolla voitaisiin vähentää pelkoa ja kärsimystä.

Eläimiä ei tulisi sulkea liian pieneen tilaan muutoin kuin silloin, kun suoritetaan jokin tutkimus, käsittely tai näyteenotto, eläimen pitopaikkaa puhdistetaan, eläimet kootaan lypsyä varten tai lastataan kuljetusta varten.

4.9 *Humaanit lopetusmenetelmät*

Kaikki tuotantoeläinten humanit lopetusmenetelmät olisi suunniteltava niin, ettei eläimille aiheudu tarpeetonta kärsimystä. Kokeneen henkilökunnan suorittama huolellinen käsittely, joka poikkeaa mahdollisimman vähän normaaleista käytännöistä, vähentää eläinten kärsimystä ennen kuin ne lopetetaan humanilla menetelmällä.

Lopetusta ei tulisi tehdä alueella, jossa on muita eläimiä, ellei kyseessä ole vakavasti loukkaantunut eläin, jonka siirtäminen aiheuttaisi lisäkärsimystä.

4.10 *Luettelot*

(Katso yleisen osan kohta 4.12.)

4.11 *Tunnistetiedot*

Jokaisella eläimellä olisi oltava yksilöllinen tunniste, esimerkiksi transponderi, korvamerkkejä, muovinen kaulapanta ja/tai pötsiin sijoitettava tunnistin (bolusta). Kylmäpolttomerkinä ja tatuointi soveltuvat tarkoitukseen huonommin. Polttomerkinä ei tulisi käyttää.

Merkintälaitteita saa käyttää vain koulutettu henkilökunta ja merkinnät olisi tehtävä silloin, kun siitä todennäköisesti aiheutuu mahdollisimman vähän haitallisia vaikutuksia eläimelle. Merkityt tai tatuoidut korvat olisi tarkistettava säännöllisesti sen varmistamiseksi, ettei niissä ole infektoita, ja pudonneet merkit olisi korvattava käyttäen alkuperäistä reikää, mikäli se on mahdollista.

Jos käytetään elektronisia merkintälaitteita, niiden tulisi olla oikeankokoisia ja -tyyppisiä kyseessä olevaa eläintä varten. Ne olisi tarkistettava säännöllisesti sen varmistamiseksi, että ne toimivat asianmukaisesti ja että niistä ei aiheudu haitallisia reaktioita, esimerkiksi reaktioita pistosalueella tai hankausta tai nielun vammoja boluksien epäasianmukaisen asettamisen seurauksena.

b. **Lisäohjeita nautojen säilytystä ja hoitoa varten**1. **Johdanto**

Naudat (*Bos taurus* ja *Bos indicus*) ovat sosiaalisia eläimiä, jotka muodostavat lauman jäsenten väliin valtasuhteisiin perustuvia hierarkioita. Niille muodostuu usein tiiviitä suhteita lajityöväiden kanssa. Naudat ovat märehijöitä ja käyttävät siten suuren osan päivästä ruoan etsintään, minkä jälkeen niillä on pitkiä lepojaksia. Naudat ovat yleensä sävyisiä ja tottuvat helposti ihmiskontakteihin.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**

(Katso tuotantoeläimiä ja minisiköjä koskevien yleisten ohjeiden kohta 2.)

3. **Terveys**

(Katso tuotantoeläimiä ja minisiköjä koskevien yleisten ohjeiden kohta 3.)

4. **Säilytys, virikkeet ja hoito**4.1 **Säilytys**

Sarvellisia ja sarvettomia eläimiä ei tulisi säilyttää yhdessä lukuun ottamatta nuoria vasikoita ja niiden emoja.

4.2 **Eläinsuojat — mitat ja pohja**

Taulukko G.1

Naudat: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Paino (kg)	Vähimmäiskoko (m ²)	Vähimmäispohja-pinta-ala eläintä kohti (m ² /eläin)	Kaukalon koko: sarvellisten nautojen ad libitum -ruokinta (m ² /eläin)	Kaukalon koko: sarvellisten nautojen rajoitettu ruokinta (m ² /eläin)
Enintään 100	2,50	2,30	0,10	0,30
yli 100, enint. 200	4,25	3,40	0,15	0,50
yli 200, enint. 400	6,00	4,80	0,18	0,60
yli 400, enint. 600	9,00	7,50	0,21	0,70
yli 600, enint. 800	11,00	8,75	0,24	0,80
yli 800	16,00	10,00	0,30	1,00

Jos nautoja pidetään sisällä, niiden käytettävissä on oltava kuivikkeellinen alue, jolle kaikki eläimet mahtuvat makuulle yhtä aikaa. Jos tiloissa ei ole partta, tämän alueen on oltava noin 70 prosenttia edellä olevassa taulukossa esitetystä pohjan vähimmäispinta-alasta. Muu osa suojasta voi olla kuivikkeetonta ruokintaa ja liikuntaa varten.

Jos kuivikkeellinen alue muodostuu avopäätyisistä yksittäisparsista, tämän alueen koko voi olla pienempi. Parsien kokonaismäärän olisi oltava viisi prosenttia suurempi kuin eläinten määrä, jotta vähennetään kilpailua ja kaikki eläimet voivat käydä makuulle yhtä aikaa. Parsien mukavuus riippuu niiden suunnittelusta, ja ennen niiden asentamista olisi pyydettävä asiantuntijan neuvoja. Suunnittelussa olisi otettava huomioon eläimen koko, pohjan päällystäminen niin, että estetään vammat, parsien asianmukainen viemäröinti, asianmukaisesti sijoitetut parsien väliseinämät ja pääaidat, riittävä tila sivuttain ja pystysuorassa pään liikuttamista varten ja riittävä tila ojentaumista varten. Takaportaan olisi oltava niin korkea, että lanta ei pääse pilttuuseen puhdistuksen aikana. Se ei kuitenkaan saa olla niin korkea, että siitä aiheutuu jalkavammoja eläimen tullessa sisään pilttuuseen tai lähtiessä sieltä ulos. Muu osa suojasta voi olla kuivikkeetonta ruokailua ja liikuntaa varten.

Parren pituus määräytyy ensisijaisesti eläinten painon mukaan. Leveys vaihtelee väliseinätyypin mukaan, mutta sen on oltava riittävä, jotta eläimet voivat asettua mukavasti makuulle ilman, että väliseinät painavat ruumiin herkkiä osia. Parsien suunnittelussa ja asentamisessa olisi pyydettävä asiantuntijoiden neuvoja.

4.3 Ruokinta

Kaukalon koon on oltava sellainen, että kaikki eläimet voivat ruokailla yhtä aikaa, ellei kyseessä ole ad libitum-ruokinta (katso edellä oleva taulukko). Sarvelliset naudat tarvitsevat enemmän kaukalotilaa kuin sarvettomat eläimet, ja tämä olisi otettava huomioon asianmukaisesti.

4.4 Juomavesi

Vesikaukalot: käytettävissä tulisi olla riittävästi kaukalotilaa, jotta 10 prosenttia eläimistä voi juoda samaan aikaan. Tämä tarkoittaa vähintään 0,3 metriä jokaista 10 aikuista nautaa kohti. Imettävät lypsylehmet tarvitsevat 50 prosenttia enemmän tilaa.

Vesiastiat: käytettävissä olisi oltava vähintään kaksi vesiastiaa, kun nautoja pidetään ryhmässä. Yli 20 naudan ryhmässä olisi oltava vähintään yksi juoma-astia 10 eläintä kohti.

4.5 Käsittely

Kun lehmät lypsetään koneellisesti, laitteita olisi hoidettava hyvin sairauksien (kuten utaretulehduksen) ehkäisemiseksi.

Sarvelliset naudat voivat suljetussa tilassa aiheuttaa vaaran henkilökunnalle. Näissä olosuhteissa voi olla tarpeen harkita sarvien poistamista. Sarvien poisto tulisi mahdollisuuksien mukaan suorittaa vasikoille, jotka ovat alle kahdeksan viikon ikäisiä.

c. **Lisäohjeita lampaiden ja vuohien säilytystä ja hoitoa varten**

1. **Johdanto**

Lampaat (*Ovis aries*) ovat laiduntavia eläimiä, jotka eri lajien välisten erojen (esim. villan ominaisuuksien) vuoksi viihtyvät hyvin erilaisissa sääolosuhteissa.

Luonnollisissa maatiloissa lampaat ovat erittäin sosiaalisia, ja ne viettävät koko elämänsä lähellä muita lauman jäseniä, jotka ne tunnistavat yksilöllisesti. Ne häiriytyvät huomattavasti, jos ne eristetään muista ryhmän jäsenistä, mikä olisi otettava huomioon eläinsuojia suunniteltaessa. Sosiaalisessa yhteenkuuluvuudessa on kuitenkin selviä eroja kantojen välillä. Esimerkiksi vuoristolampaat eivät yleensä pysy tiiviissä laumassa, jos ne saavat olla rauhassa.

Vuohet (*Capra hircus*) ovat luonnostaan uteliaita ja sopivat yleensä hyvin yhteen muiden eläinlajien ja ihmisten kanssa. Lampaiden tavoin vuohet elävät sosiaalisissa ryhmissä ja häiriintyvät sosiaalisesta eristyneisyydestä. Vuohet hankkivat ruokansa pikemminkin tonkimalla kuin laiduntamalla ja sopivat parhaiten kuivalle ja kovalle maalle. Ne ovat taitavia kiipeilijöitä, mikä helpottaa ruoan etsintää. Ne viihtyvät paremmin lämpimissä oloissa eivätkä siedä hyvin kosteita ja tuulisia oloja.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**

Lampaat tarvitsevat ääriolosuhteissa luonnollista tai keinotekoista tuulensuojaa ja varjoa. Vuohet eroavat lampaista siten, että sietävät huomattavasti enemmän pitkäkestoisia sadetta, ja ulkona ollessaan niillä olisi oltava vapaa pääsy katollisiin suojiin.

Hiljattain kerityt eläimet voivat tarvita korkeampia lämpötiloja kuin keritsemättömät eläimet.

3. **Terveys**

Villaisiin kantoihin kuuluvat aikuiset lampaat ja vuohet olisi kerittävä ainakin kerran vuodessa, ellei tämä vaaranna niiden hyvinvointia.

4. **Säilytys, virikkeet ja hoito**

4.1 **Säilytys**

Kummankin lajin aikuiset urokset voivat viihtyä yksin suuremmissa määrin kuin naaraat ja nuoret eläimet. Ne voivat olla aggressiivisia erityisesti parittelukauden aikana. Niitä on käsiteltävä varoen, jotta vähennetään tappeluriskiä ja vaaraa käsittelijöille aiheutuvista vammoista.

Sarvellisia ja sarvettomia vuohia ei tulisi säilyttää yhdessä.

4.2 Virikkeellistäminen

Vuohille olisi järjestettävä riittävästi sopivankokoisia ja -tyyppisiä korotettuja alueita, jotta valtarakenteessa korkeammalla olevat eläimet eivät pysty estämään muiden vuohien pääsyä niille.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Taulukko G.2

Lampaat ja vuohet: Suojan vähimmäimitat ja tilavaatimukset

Paino (kg)	Vähimmäiskoko (cm ²)	Vähimmäis-pohja-pinta-ala eläintä kohti (m ² /eläin)	Väliseinän vähimmäiskorkeus (*) (m)	Kaukalotila: ad libitum -ruokinta (m/eläin)	Kaukalotila: rajoitettu ruokinta (m/eläin)
Enintään 20	1,0	0,7	1,0	0,10	0,25
yli 20, enint. 35	1,5	1,0	1,2	0,10	0,30
yli 35, enint. 60	2,0	1,5	1,2	0,12	0,40
yli 60	3,0	1,8	1,5	0,12	0,50

(*) Aikuisia vuohia varten väliseinän korkeutta on mahdollisesti lisättävä karkaamisen estämiseksi.

Suojassa tulisi olla vahva pohja, jolla on sopivia kuivikkeita.

4.4 Juomavesi

Lampaiden ja vuohien sisäsuojissa on oltava vähintään yksi juottolaite 20 eläintä kohti.

4.5 Tunnistetiedot

Lyhytaikaisissa kokeissa lyhytvillaisten lampaiden ja vuohien turkki voidaan värjätä maataloudessa käytettävillä merkintätuotteilla, joiden tiedetään olevan myrkyttömiä.

d. **Lisäohjeita sikojen ja minisikojen säilytystä ja hoitoa varten**1. **Johdanto**

Kesysika (*Sus scrofa*) polveutuu eurooppalaisesta villisiasta. Vaikka sika on monien sukupolvien aikana käynyt läpi intensiivisen prosessin, jossa sille on pyritty valikoimaan taloudellisesti hyödyllisiä ominaisuuksia, kesysiat ovat suuressa määrin säilyttäneet esi-isilleen tyypillisiä käyttäytymismuotoja. Rajoittamattomissa oloissa ne elävät pienissä perheryhmissä, aktivoituvat pääasiassa hämärän aikaan ja ovat innokkaita tutkijoita. Ne ovat kaikkiruokaisia, ja suuri osa niiden aktiivisesta ajasta kuluu ruoan etsintään. Emakot pysyttelevät porsieissaan muista erillään ja rakentavat pesän ennen synnytystä. Vieroitus tapahtuu vähitellen ja päättyy noin neljän kuukauden iässä. Porsaista tulee vähitellen sosiaalisen ryhmän jäseniä. Aggressiivisuutta esiintyy harvoin.

Minisika eroaa maataloussiasta monien merkittävien tekijöiden osalta. Perinteisten jalostusmenetelmien tuloksena on syntynyt useita erilaisia minisikakantoja. Tarkoituksena on ollut tuottaa pieni sika, jota voidaan käyttää koe-eläimenä tutkimuksessa. Tässä liitteessä minisialla tarkoitetaan pientä sikarotua, jota käytetään kokeellisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin. Aikuisen minisian paino on yleensä enintään 60 kg, mutta joillakin lajeilla voi olla jopa 150 kg. Tästä aikuisten eläinten painoerosta johtuen maataloussikoja koskevia suosituksia ei voida aina ekstrapoloida yksinkertaisesti painon perusteella. Tässä asiakirjassa annetut suositukset koskevat molemmantyyppisiä sikoja. Minisikoja koskevat erityisvaatimukset on mainittu tarvittaessa erikseen.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**2.1 **Lämpötila**

Siat ja minisiat ovat erittäin herkkiä ympäristönsä lämpötilalle, ja lämmönsäätely on niiden käyttäytymisessä keskeisellä sijalla.

Sikoja voidaan pitää lämpötilaltaan tasaisessa ja säännellyssä ympäristössä, jolloin koko tila olisi pidettävä eläinten termoneutraalissa lämpötilassa. Vaihtoehtoisesti sikoja voidaan pitää suojassa, jossa on erilaisia mikroilmastoja.

Tällöin käytetään paikallista lämmitystä tai suojataan makuualue, jossa on riittävästi kuivikkeita. Tällaisia suoja, joissa on lämpötilaltaan erilaisia osia, pidetään sioille suotuisina. Ulkona pidettävät siat voivat selviytyä kylmemmissä oloissa, kunhan niillä on sopiva suoja, jossa on runsaasti kuivaa kuiviketta, ja niille annetaan lisäruokaa.

Taulukko G.3

Siat ja minisiat: Ohjeelliset lämpötilat yksin säilytettävälle eläimille

Elopaino	Suosittelava lämpötila (°C)
Alle 3 kg	30–36
3–8 kg	26–30
yli 8 kg, enintään 30 kg	22–26
yli 30 kg, enintään 100 kg	18–22
yli 100 kg	15–20

Suosittelava lämpötila vaihtelee eläimen painon lisäksi sukukypsyyden, kuivikkeiden tai niiden puuttumisen, ryhmäsäilytyksen ja kalorien saannin mukaan. Eläimiä, joiden paino on alhainen, joilla ei ole kuivikkeita tai joiden kalorien saanti on vähäistä, olisi säilytettävä suositeltujen lämpötilojen ylimmissä lämpötiloissa.

Porsaat, joiden paino on alhainen, ovat hyvin herkkiä ympäristön lämpötilalle, ja niitä olisi säilytettävä korkeammassa lämpötilassa. Vastasyntyneiden porsaiden pahnueella olisi oltava makuualue, jonka lämpötila on vähintään 30 °C. Lämpötila voidaan alentaa 26 °C:seen kahden viikon iässä. Porsimis- ja imetystiloissa on oltava sellainen vähimmäislämpötila, että voidaan turvata riittävä lämpötila porsaiden makuualueella, kun otetaan huomioon kaikki paikalliset lämmön lähteet. Koska imettävillä emakoilla on erittäin nopea aineenvaihdunta, niillä esiintyy herkästi lämpöstressiä, joten porsimistilan lämpötilan ei tulisi ylittää 24 °C:ta.

3. Terveys

(Katso tuotantoeläimiä ja minisikoja koskevien yleisten ohjeiden kohta 3.)

4. Säilytys, virikkeet ja hoito**4.1 Virikkeellistäminen**

Siat jakavat pitopaikkansa osiin eri toimintoja (kuten lepoa, ravinnon etsintää ja ulostamista) varten. Tämän vuoksi olisi varmistettava, että suoja voida jakaa toiminnallisiin osiin, joko varaamalla runsaasti tilaa tai erottamalla osat sopivin välirakentein.

Siat tutkivat mielellään ympäristöönsä. Ympäristön olisikin oltava riittävän monipuolinen, jotta siat voivat ilmaista tätä lajilleen ominaista käyttäytymistä. Kaikilla sioilla olisi kaiken aikaa oltava käytettävissään riittävä määrä tutkimiseen ja muokkaamiseen (esimerkiksi tonkimiseen) soveltuvaa materiaalia, jotta vähennetään käytöshäiriöiden riskiä.

4.2 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Taulukossa G.4 esitetään vähimmäistilavaatimukset eripainoisille eläimille. Suojat olisi suunniteltava niin, että niissä voidaan säilyttää sikoja, joiden paino on sian kaikissa olosuhteissa saavuttama korkein mahdollinen paino. Suojan muutokset olisi pidettävä mahdollisimman vähäisinä.

Taulukko G.4

Siat ja minisiat: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Elopaino (kg)	Säiliön vähimmäiskoko (*) (m ²)	Vähimmäispohjapinta-ala eläintä kohti (m ² /eläin)	Vähimmäismakuu-ala eläintä kohti (termoneutraaleissa oloissa) (m ² /eläin)
Enintään 5	2,0	0,20	0,10
yli 5, enintään 10	2,0	0,25	0,11
yli 10, enintään 20	2,0	0,35	0,18
yli 20, enintään 30	2,0	0,50	0,24
yli 30, enintään 50	2,0	0,70	0,33
yli 50, enintään 70	3,0	0,80	0,41
yli 70, enintään 100	3,0	1,00	0,53
yli 100, enintään 150	4,0	1,35	0,70
yli 150	5,0	2,50	0,95
Aikuiset karjut (tavanomainen tuotantotapa)	7,5		1,30

(*) Sikoja voidaan pitää pienemmissä suojissa lyhyitä ajanjaksoja esimerkiksi jakamalla suoja osiin väliseinien avulla, jos tämä on perusteltua kokeellisista tai eläinlääketieteellisistä syistä. (Synnä voi olla esimerkiksi yksilöllisen ruoan kulutuksen varmistaminen.)

Kun sikoja säilytetään yksin tai pienissä ryhmissä, tarvitaan enemmän tilaa eläintä kohti kuin suurissa ryhmissä.

Sikoja ei koskaan tulisi pitää kytkettynä eikä niitä pitäisi sulkea pilttuisiin tai härkeihin lukuun ottamatta lyhyitä aikoja, jotka ovat tarpeen ruokintaa, keinosiemennystä tai kokeellisia tarkoituksia varten taikka lääketieteellisistä syistä. Emakkojen ja porsaiden pitopaikan olisi oltava sellainen, että luonteenomainen käyttäytyminen on mahdollista emakolle ennen synnytystä ja sen jälkeen sekä porsaille syntymän jälkeen. Vaikka porsitushäkkien käyttö voi joissakin olosuhteissa turvata porsaiden henkinjäämisen ja hyvinvoinnin, olisi mahdollisuuksien mukaan vältettävä emakoiden säilytystä suljetuissa tiloissa perinataalijakson ja imetyksen aikana ja pyrittävä järjestämään mahdollisimman avoin säilytysjärjestelmä.

Sopivin pohjamateriaali riippuu sikojen koosta ja painosta. Jotta eläinten käytettävissä olisi tonkimis- ja pesämateriaalia, on suotavaa, että karsinan lepoalueen pohja on kiinteä. Palkkipohjista voi olla hyötyä korkeatasoisen hygienian ylläpitämisessä, mutta palkkien ja aukkojen koot olisi mukautettava sikojen kokoon jalkavammojen estämiseksi.

4.3 Ruokinta

Lihantuotantoon tarkoitetut siat syövät normaalisti ruokahalunsa mukaan (ad libitum) miltei aikuisikään. Tämän jälkeen käytetään rajoitettua ruokintaa ylensyönnin estämiseksi. Minisioista tulee usein liian lihavia, mikäli noudatetaan tavanomaista sikojen ruokavaliota. Tämä ongelma voidaan välttää vähäkalorisella ja runsaskuituisella erityisruokavaliolla. Kun ruokintaa on rajoitettava, sikojen motivaatio etsiä ruokaa lisääntyy. Tämä voi näkyä toimeliaisuuden ja aggressiivisuuden lisääntymisenä sekä stereotyyppisenä oraalikäyttäytymisenä. Näiden ongelmien välttämiseksi on tärkeää lisätä kylläisyyttä muuttamalla ruokavaliota, esimerkiksi lisäämällä kuitua, ja asettaa käyttöön tonkimiseen sopivaa alustamateriaalia, kuten olkea.

Kun käytössä on rajoitettu ruokinta, nuoria kasvavia eläimiä olisi syötettävä ainakin kahdesti päivässä. Aikuisia eläimiä olisi syötettävä kerran päivässä. Aterian riittävä koko on tärkeä, jotta eläin tulee kylläiseksi, mikä vähentää aggressiivisuutta. Kun ruokinta on rajoitettu, kaikilla ryhmän jäsenillä olisi oltava mahdollisuus ruokailuun ilman, että tästä aiheutuu aggressiivisuutta. Kaukalotilan tulisi olla riittävä, jotta eläimet voivat syödä yhtä aikaa. Kaukalotilaa koskevat suositukset esitetään taulukossa G.5. Kun eläimiä säilytetään yksin tai pienissä ryhmissä, vähimmäiskaukalotilan olisi oltava se, jota suositellaan rajoitettua ruokintaa varten. Kun eläimiä säilytetään suuremmissa ryhmissä ja käytetään ad libitum -ruokintaa, kaukalotila voidaan jakaa, jolloin tarvittava kokonaistila on pienempi.

Taulukko G.5

Siat ja minisiat: Vähimmäistilavaatimukset ruokintakaukaloa varten

Elopaino (kg)	Vähimmäiskaukalotila (cm) (ad libitum ja rajoitettu ruokinta (*))	Vähimmäiskaukalo-tila eläintä kohti: ad libitum –ruokinta (cm/eläin) (cm)
Enintään 10	13	2,0
yli 10, enintään 20	16	2,5
yli 20, enintään 30	18	3,0
yli 30, enintään 50	22	3,5
yli 50, enintään 70	24	4,0
yli 70, enintään 100	27	4,5
yli 100, enintään 150	31	5,0
yli 150	40	7,0

(*) Kullakin eläimellä, jonka ruokinta on rajoitettua, tulisi olla ainakin vähimmäisvaatimuksen mukainen kaukalotila.

4.4 Juomavesi

Siat ovat erityisen herkkiä veden puutteelle. Jos niitä pidetään ryhmässä, käytettävissä olisi oltava vähintään kaksi juomalaitetta yksikköä kohti tai suuri astia, josta useat siat voivat juoda yhtä aikaa. Näin estetään se, että valtarakenteessa korkeammalla olevat eläimet estävät muilta pääsyn juomapaikalle. Tämän varmistamiseksi suositellaan seuraavien juomalaitteita vaatimusten noudattamista.

Taulukko G.6

Siat ja minisiat: Juomalaitteita koskevat vähimmäisvaatimukset

Juottolaitteen tyyppi	Sikojen määrä juomapistettä kohti
Juottonippa	10
Suuri astia (josta ainakin kaksi sikaa voi juoda samaan aikaan)	20

Kun isoissa ryhmissä pidettäviä sikoja juotetaan avoimesta kaukalosta, sen kaukaloa ympäröivän alueen minimileveys, jolla on mahdollisuus juoda vettä, olisi oltava se, joka mahdollistaa yksittäiselle sialle esteettömän pääsyn (taulukko G.5, rajoitettu ruokinta) tai 12,5 mm:n kaukaloleveys sikaa kohti, sen mukaan, mikä on suurempi.

Taulukko G.7

Siat ja minisiat: veden vähimmäisvirtaus

Sikatyyppi	Veden vähimmäisvirtaus (ml/min)
Vieroitetut siat	500
Kasvatavat siat	700
Ummessa olevat emakot ja karjut	1 000
Imettävät emakot	1 500

4.5 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

Kuivikkeet vaikuttavat sikojen hyvinvointiin monin tavoin. Ne parantavat fyysistä ja termistä mukavuutta (kuumia ympäristöoloja lukuun ottamatta), niitä voidaan syödä vatsan täytteeksi ja kylläisyyden parantamiseksi ja ne muodostavat alustan ravinnon etsintää ja pesän rakentamista varten. Se, miten suuri hyöty kuivikkeista saadaan, riippuu niiden tyypistä. Pitkä olki on yleisesti paras materiaali, mutta myös silputtu olki, sahanpuru, puunlastut ja

silputtu paperi voivat olla hyödyllisiä. Kuivikkeet eivät saa olla myrkyllisiä. Niiden on mahdollisuuksien mukaan oltava rakenteeltaan vaihtelevia, koska tämä stimuloi tutkimiskäyttötymistä. Kuivikkeita tulisi olla kaikkien sikojen käytettävissä, ellei tähän ole kokeisiin liittyvää estettä. Kuivikkeet ovat erityisen tärkeitä porsiville emakoille, joilla on voimakas tarve rakentaa pesä, sekä sioille, joiden ruokinta on rajoitettua ja joilla on siten voimakas tarve ilmaista ravinnon etsimiskäyttötymistä.

e. **Lisäohjeita hevoseläinten (hevosten, ponien, aasien ja muulien) säilytystä ja hoitoa varten**

1. **Johdanto**

Hevoset ovat kehittyneet laiduntajina avoimilla niityillä. Kesyt hevoset ja ponit (*Equus caballus*) ja aasit (*Equus asinus*) ovat säilyttäneet esi-isiansä käyttäytymismallit. Luonnonvaraisina tai vapaasti laiduntavina hevoseläimet elävät laumoissa, jotka jakautuvat pieniin perheryhmiin tai joukkoihin, joissa tavanomaisesti on yksi ori, useita tammoja, varsoja ja vuosikkaita. Sosiaalinen rakenne kehittyy selkeästi määritellyksi hierarkiaksi. Kahden eläimen välille syntyy usein tiiviitä siteitä, jotka tulisi tunnistaa ja joiden säilyttämiselle tulisi tarjota mahdollisuus. Keskinäinen kehonhoito on erityisen tärkeä osa hevoseläinten sosiaalista elämää.

Toisin kuin märehittäjät hevoseläimet voivat laiduntaa tuntikausia, ja luonnonoloissa ne käyttävät tähän 14–16 tuntia päivässä. Vaikka niiden luonnollinen ruokavalio koostuu ruohosta, heinästä ja lehdistä, hevoseläimet ovat hyvin valikoivia sen suhteen, mitä ruoholajia ja mitä kasvinosia ne syövät. Normaalina päivänä ne laiduntavat, siirtyvät muutaman askeleen ja laiduntavat uudestaan. Näin ne liikkuvat samalla kun ruokailevat ja voivat vaeltaa pitkiä matkoja 24 tunnin aikana.

Ihanteellisesti hevosten hoitojärjestelmissä olisi otettava huomioon niiden luonnollinen käyttäytyminen, erityisesti tarve laiduntaa, liikkua ja olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Hevoset ovat pakenevia eläimiä ja säikkyvät herkästi, mikä olisi otettava huomioon.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**

2.1 *Lämpötila*

Viileissä oloissa voidaan käyttää loimia, erityisesti jos eläin on klipattu, mutta loimet olisi otettava pois ja tarkistettava päivittäin.

Eläimen harja ja häntä suojaavat sitä epäsuotuisilta sääoloilta ja kärpäsilta, eikä niitä tule poistaa tai leikata lyhyeksi. Jos harjaa tai häntää on lyhennettävä tai siistittävä, tämä olisi tehtävä trimmaamalla eikä vetämällä.

3. **Terveys**

(Katso tuotantoeläimiä ja minisikoja koskevien yleisten ohjeiden kohta 3.)

4. **Säilytys, virikkeet ja hoito**

4.1 *Eläinsuojat — mitat ja pohja*

Hevoseläimiä olisi ihanteellisesti pidettävä niityllä, tai niillä olisi oltava mahdollisuus päästä niitylle ainakin kuuden tunnin ajan päivässä. Jos hevoseläimillä on vähän tai ei ollenkaan mahdollisuuksia laiduntaa, niiden käytettävissä olisi oltava lisärehua, jotta pidennetään ruokailuun kuluvaa aikaa ja vähennetään pitkästyminen.

Sisäsuojissa suositellaan hevoseläinten pitämistä ryhmissä, koska tämä tarjoaa mahdollisuuksia sosiaaliseen kanssakäymiseen ja liikuntaan. Hevosten osalta on tärkeää, että ryhmien sosiaalinen yhteenkuuluvuus varmistetaan huolellisesti.

Sisäsuojien kokonaistilavaatimus riippuu siitä, onko eläimillä päivittäin mahdollisuus päästä laiduntamisalueelle tai harjoittaa muunlaista liikuntaa. Taulukoissa olevat arvot perustuvat siihen olettamukseen, että käytettävissä on tällaisia lisäalueita. Mikäli näin ei ole, tilavaatimuksia olisi korotettava merkittävästi.

Taulukko G.8

Hevoseläimet: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Säkäkorkeus (m)	Vähimmäispohjapinta-ala eläintä kohti (m ² /eläin)			Vähimmäis-korkeus (m)
	Kutakin yksin pidettävää tai enintään 3 eläimen ryhmässä pidettävää eläintä kohti	Kutakin vähintään 4 eläimen ryhmässä pidettävää eläintä kohti	Varsomiskarsina/ tamma ja varsa	
1,00—1,40	9,0	6,0	16	3,00
yli 1,40, enint. 1,6	12,0	9,0	20	3,00
yli 1,60	16,0	(2 × SK) ² (*)	20	3,00

(*) Riittävän tilan varmistamiseksi kunkin yksittäisen eläimen tilavaatimusten olisi perustuttava säkäkorkeuteen (SK).

Sisäkorkeuden on oltava vähintään hevosen säkäkorkeus kerrottuna luvulla 1,5.

Eläinten hyvinvoinnin turvaamiseksi sisäsuojien korkeuden olisi oltava sellainen, että eläimet voivat nousta täyteen korkeuteensa.

Hevoseläinten suojissa ei tulisi käyttää palkkipohjia.

4.2 Ruokinta

Sopimattomalla ruokinnalla voi olla erittäin vakavia vaikutuksia hevoseläinten hyvinvointiin, ja siitä voi aiheutua sairauksia, kuten koliikkia ja kaviokuumetta.

Koska hevoseläimet luonnostaan laiduntavat pitkiä aikoja, niillä olisi ihanteellisesti oltava jatkuva mahdollisuus etsiä ravintoa, kuten tuoretta ruohoa, heinää, säilörehua tai olkia. Jos niillä ei ole mahdollisuutta laiduntaa, niille tulisi antaa sopiva määrä pitkää kuitua tai karkearehua. Rehu olisi mahdollisuuksien mukaan asetettava maahan tai hyvin suunniteltuihin pyöreisiin rehutelineisiin. Heinäverkot ja -telineet olisi suunniteltava ja sijoitettava niin, että riski loukkaantumisesta on mahdollisimman pieni.

Jos eläimille tarjotaan väkirehua, ruokkimisjärjestyksen olisi erityisesti silloin, kun eläimiä pidetään ryhmässä, noudatettava mahdollisuuksien mukaan ryhmän arvojärjestystä. Yksittäiset eläimet olisi ruokittava erikseen, jos se on mahdollista. Jos tämä ei ole mahdollista, ruokintapaikat olisi sijoitettava ainakin 2,4 metrin päähän toisistaan ja niitä olisi oltava yksi eläintä kohti. Hevosille, joille syötetään väkirehua, on annettava pieni määrä rehua tihein väliajoin.

4.3 Juomavesi

Hevoset juovat mielellään avoimen veden pinnalta, ja tämä mahdollisuus olisi tarjottava, jos mahdollista. Jos käytetään automaattisia juottonippoja, eläimet on mahdollisesti koulutettava niiden käyttöön.

4.4 Tunnistetiedot

Hevoseläimillä ei tulisi käyttää korvamerkkejä ja tatuointeja. Jos vaaditaan muuta tunnistamista kuin eläimen väri, olisi käytettävä transpondereita. Myös numeroituja pääpantoja ja päitsistä riippuvia merkkejä on käytetty onnistuneesti.

H. LAJIKOHTAISET OHJEET: LINNUT

a. Yleisiä huomioita

1. Johdanto

Lintuja käytetään koe-eläiminä hyvin monenlaisissa tarkoituksissa, kuten perustutkimuksessa, soveltavissa eläinlääketieteellisissä tutkimuksissa ja toksikologiassa. Yleisimmin lintulajeista käytetään kanoja ja kalkkunoita. Niitä käytetään usein kehitystutkimuksissa sekä biologisen materiaalin, kuten kudoksen ja vasta-aineiden, tuottamisessa. Kotieläiminä pidettävät siipikarjalajit ovat yleisimmin käytettyjä lajeja myös lintujen hyvinvointia koskevassa tutkimuksessa. Kanoja käytetään lääkkeiden turvallisuuden ja tehokkuuden arvioinnissa, kun taas viiriäisiä ja muita lajeja käytetään useimmin ekotoksisuuden tutkimuksissa. Harvemmin käytettäviä lajeja, kuten

kyyhkyjä ja luonnonvaraisia lintuja, käytetään yleensä psykologian tutkimuksissa sekä fysiologian ja eläintieteen perustutkimuksissa. Luonnonvaraisten lintujen pyydystämistä koe-eläimiksi olisi vältettävä, ellei se ole tarpeen kokeen tarkoituksia varten.

Vaikka linnuille on yleensä ominaista lentokyky ja niiden ruumiin perusrakenne on sama, lajeilla on hyvin erilaisia sopeutumia liikkumista ja ravinnon hankintaa varten. Useimmat lajit elävät suhteellisen laajoilla, kolmiulotteisilla alueilla, joilla ne liikkuvat yhden tai usean etenemistavan (lentäminen, käveleminen, juokseminen, uiminen ja sukeltaminen) avulla sekä ravinnon hankkimiseksi että muuton aikana. Monet lajit ovat erittäin sosiaalisia, ja niitä olisi mahdollisuuksien mukaan säilytettävä vakaisissa ryhmissä.

Jäljempänä annetaan lisätietoja yleisesti kasvatettavista ja koe-eläiminä käytettävistä lajeista. On tärkeää, että harvemmin käytettyjen lajien (joita ei käsitellä jäljempänä) säilytyksessä ja hoidossa kiinnitetään asianmukaisesti huomiota niiden käyttäytymistarpeisiin sekä fysiologisiin ja sosiaalisiin tarpeisiin. Ennen kyseisiin lajeihin kuuluvien lintujen hankkimista tai käyttöä olisi tutustuttava niiden säilytys- ja hoitovaatimuksiin. Muita lajeja koskevista vaatimuksista (sekä mahdollisten käyttäytymis- ja kasvatuseroilmien ilmetessä) olisi pyydettävä neuvoa kokeneilta asiantuntijoilta ja hoitohenkilökunnalta sen varmistamiseksi, että lajien erityistarpeet otetaan riittävästi huomioon. Harvemmin käytettävistä lajeista on tietoa ja ohjeita tausta-asiakirjassa.

Jos maatalousalan tutkimuksen tavoite edellyttää, että eläimiä säilytetään samanlaisissa olosuhteissa kuin kaupallisiin tarkoituksiin käytettäviä tuotantoeläimiä, on noudatettava ainakin vaatimuksia, joista säädetään neuvoston direktiivissä 98/58/EY sekä munivien kanojen suojelua koskevassa erityisdirektiivissä (neuvoston direktiivi 1999/74/EY⁽²⁾) sekä suosituksissa, jotka on annettu tuotantoeläinten suojelua koskevan Euroopan neuvoston yleissopimuksen (ETS N:o 87) perusteella.

Monet erityisesti linnuilla esiintyvät mahdolliset hyvinvointiongelmat liittyvät epänormaaliin nokkimiskäyttäytymiseen. Tämä voidaan jakaa aggressiiviseen nokkimiseen, sulkien nokkimiseen (linnut nokkivat joko toisen linnun sulkia tai kiskovat ja vetävät omiaan) ja muiden lintujen ihon nokkimiseen (joka voi aiheuttaa vakavaa kärsimystä ja kuolleisuutta, jos siihen ei puututa). Epänormaalin nokkimisen syy ei aina ole selkeä, mutta nokkimista voidaan usein ehkäistä sillä, että linnunpojilla on käytettävissään alustamateriaalia, joka antaa tilaisuuden ravinnon etsintään ja normaaliin nokkimiseen. Kaikkien lajien linnunpoikasia olisi siten pidettävä kiinteäpohjaisessa suojassa, jossa on pehkuu.

Epänormaalin nokkimisen ehkäiseminen on erityisen tärkeää, koska vahingoittuneet sulat kiinnostavat kanoja, ja muutaman nokitun linnun läsnäolo voi nopeasti johtaa vahingollisen nokkimisen leviämiseen. Vahingollista nokkimista voidaan välttää useilla keinoilla, joita olisikin käytettävä aina kun se on mahdollista. Erityisesti niillä olisi pyrittävä vähentämään ja estämään nokkimista, jos sitä jo esiintyy. Näitä keinoja ovat esimerkiksi alustamateriaali, johon nokkiminen voidaan kohdistaa (esim. pehku, jonka seasta etsitään ravintoa), narukimput, nokkimispölkky tai olkia, visuaaliset esteet, valon voimakkuuden alentaminen säännöllisesti tai ajoittain, punavalon käyttö sekä UV-säteitä lähettävien valolähteiden käyttö. Kaupallisesti on saatavilla nokkimista estäviä suihkeita, joita voidaan käyttää vahingollisen nokkimisen vähentämiseksi lyhyellä aikavälillä. On kuitenkin tarpeen käsitellä käyttäytymisen taustalla olevia syitä. Joitakin kotieläiminä pidettäviä lintulajeja on kasvatettu valikoivasti siten, että epänormaali nokkiminen on vähentynyt. Näitä lajeja olisi tutkittava ja käytettävä aina, kun se on mahdollista.

Menetelmiä, jotka aiheuttavat kipua tai kärsimystä, kuten pitkiä aikoja kestävä vähäinen valaistus (esim. alle 20 luksia), tai joilla tehdään fyysisiä muutoksia, kuten nokan työstäminen, ei tulisi käyttää.

Jos lintuja pidetään huonoissa tiloissa, joissa ne eivät voi etsiä ravintoa, liikkua tai olla kanssakäymisissä lajitoverien kanssa, niillä esiintyy kroonista kärsimystä, joka voi ilmetä stereotyyppisenä käyttäytymisenä, esimerkiksi itsensä vahingoittamisena, höyhenpuvun nokkimisena ja edestakaisin kävelynä. Tällainen käyttäytyminen voi olla osoitus vakavasta hyvinvointiongelmista, ja sen ilmetessä olisi välittömästi tarkasteltava uudelleen eläinten säilytystä ja hoitoa.

2. Ympäristö ja sen sääntely

2.1 Ilmanvaihto

Monet lajit ovat erityisen herkkiä vedolle. Tämän vuoksi olisi varmistettava, että yksittäiset eläimet eivät kylmety. Pölyn, kaasujen (kuten hiilidioksidin) ja ammoniakkin kertyminen olisi pidettävä mahdollisimman vähäisenä.

(²) EYVL L 203, 3.8.1999, s. 53.

2.2 Lämpötila

Lintujen pitopaikassa olisi tarvittaessa oltava erilaisia lämpötiloja, jotta niillä olisi valinnanvaraa termisen ympäristönsä suhteen. Kaikki terveet täysikasvuiset viiriäiset, kyyhkyset ja kesyt ankat, hanhet, kanat ja kalkkunat olisi pidettävä 15–25 °C:n lämpötilassa. On tärkeää ottaa huomioon lämpötilan ja suhteellisen kosteuden välinen vuorovaikutus. Jotkut lajit kärsivät lämpöstressistä, vaikka lämpötila olisi suositellussa vaihteluvälissä, jos suhteellinen kosteus on liian korkea. Niiden lajien osalta, joita varten ei ole julkaistu lämpötilaa ja kosteutta koskevia ohjeita, olisi selvitettävä, millaiselle ilmastolle linnut altistuvat luonnossa vuoden aikana, ja pyrittävä pitämään suojien lämpötila mahdollisimman samanlaisena. Kun on kyse sairaista tai nuorista linnuista, tiloissa on mahdollisesti oltava suosituksia korkeampi lämpötila tai paikallista lisälämmitystä, kuten hautomalamppu (katso taulukko H.1).

Taulukko H.1

Lämpötilaa ja suhteellista kosteutta koskevat ohjeet kanaa ja kalkkunaa varten (*G. gallus domesticus* ja *Meleagris gallopavo*)

Ikä (päivää)	Lampun alla (°C)	Lämpötila pitopaikassa (°C)	Suhteellinen kosteus (%)
Enintään 1	35	25–30	60–80
yli 1, enint. 7	32	22–27	60–80
yli 7, enint. 14	29	19–25	40–80
yli 14, enint. 21	26	18–25	40–80
yli 21, enint. 28	24	18–25	40–80
yli 28, enint. 35	—	18–25	40–80
yli 35	—	15–25	40–80

Säädettäessä hautomalampun lämpötilaa olisi seurattava linnunpoikien käyttäytymistä ja toimittava sen mukaan.

Kaikilla lajeilla merkki sopivasta lämpötilasta on se, että linnunpojat levittäytyvät suojaan tasaisesti ja äännelevät jossakin määrin. Hiljaisilla linnunpojilla voi olla liian kuuma ja äännekkäitä hätähuutoja päästävillä linnunpojilla liian kylmä.

2.3 Kosteus

Suhteellinen kosteus olisi pidettävä 40–80 prosentissa terveitä ja aikuisia kotieläiminä pidettäviä lintuja varten.

2.4 Valaistus

Valaistuksen laatu ja määrä ovat joillekin lajeille tiettyinä vuodenaikoina erittäin tärkeitä normaalin fysiologisen toiminnan varmistamiseksi. Valaistusrytmi olisi järjestettävä kyseessä olevan lajin, eläinten elämänvaiheen ja vuodenajan mukaan.

Valoja ei tulisi laittaa päälle ja päältä pois äkkiä, vaan valaistusta olisi lisättävä ja vähennettävä vähitellen. Tämä on erityisen tärkeää, kun säilytetään lentokykyisiä lintuja. Hämäret yövalot voivat helpottaa suurikokoisten kalkkunalajien liikkumista. Tällöin olisi kuitenkin huolehdittava siitä, ettei niiden vuorokausirytmisiä häiritä.

2.5 Melu

Joidenkin lintujen (esimerkiksi kyyhkyjen) arvioidaan kuulevan hyvin alhaisia taajuuksia. Vaikka infraäänit (alle 16 Hz) eivät todennäköisesti aiheuta ahdistusta, lintuja tulisi mahdollisuuksien mukaan säilyttää kaukana laitteista, joista aiheutuu värähtelyjä alhaisilla taajuuksilla.

3. Terveys

Koe-eläiminä olisi käytettävä vankeudessa kasvatettuja eläimiä, jos se on mahdollista. Luonnonvaraisilla eläimillä voi laboratorio-olosuhteissa esiintyä käyttäytymiseen ja terveyteen liittyviä ongelmia. Yleensä tarvitaan pitkiä karanteeni- ja totutteluajoja, ennen kuin eläimiä voidaan käyttää tieteellisiin toimenpiteisiin.

Jos linnut pääsevät ulos, terveysriskien minimoimiseksi olisi tarkasti seurattava niiden terveyttä ja huolehdittava loistorjunnasta.

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

Lintuja olisi säilytettävä suojissa, jotka helpottavat ja edistävät niille ominaisia myönteisiä käyttäytymismuotoja, kuten sosiaalista käyttäytymistä, liikkumista ja ravinnon hankintaa. Monet linnut hyötyvät säilytyksestä, jossa niillä on mahdollisuus mennä ulos. Tämän mahdollisuuden toteuttamiskelpoisuutta olisi tarkasteltava ottaen huomioon, voiko siitä aiheutua ahdistumisriskiä tai onko se mahdollisesti ristiriidassa kokeen tavoitteiden kanssa. Ulkotilaan olisi asetettava esimerkiksi pensaita, jotta rohkaistaan lintuja hyödyntämään koko käytettävissä olevaa tilaa.

4.1 Säilytys

Lintuja olisi pidettävä sosiaalisesti tasapainoisissa ryhmissä, elleivät tieteelliset toimenpiteet tai hyvinvointiin liittyvät vaatimukset edellytä muuta. Erityistä huomiota tarvitaan silloin, kun ryhmiä järjestetään uudestaan tai ryhmään lisätään ennestään tuntematon lintu. Joka tapauksessa ryhmän jäsenten sosiaalista yhteensopivuutta tulisi seurata jatkuvasti.

Lintujen säilyttäminen yksin lyhyitäkin aikoja voi olla merkittävä stressitekijä. Tämän vuoksi lintuja ei tulisi säilyttää yksin, ellei se ole perusteltua hyvinvointiin liittyvistä tai eläinlääketieteellisistä syistä. Kun päätetään kokeellisista syistä tapahtuvasta yksittäissäilytyksestä, tästä olisi sovittava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä.

Useimmat lintulajit ovat sosiaalisia ainakin osan aikaa vuodesta ja erittäin herkkiä perhesuhteille. Tämän vuoksi olisi ehdottomasti pyrittävä muodostamaan sopivia, vakaita ja harmonisia ryhmiä. Koska lajien välillä on merkittäviä eroja, ryhmien optimaalinen kokoonpano sekä se, missä lintujen elämänvaiheessa ryhmät tulisi muodostaa, olisi tiedettävä, ennen kuin ryhdytään muodostamaan ryhmiä ja suorittamaan toimenpiteitä.

4.2 Virikkeellistäminen

Stimuloivalla ympäristöllä on erittäin suuri merkitys lintujen hyvinvoinnille. Orsia, hiekka- ja vesikylypyjä, sopivia pesäpaikkoja ja pesämateriaalia, nokkimiskohteita ja ravinnon etsintään sopivaa alustamateriaalia olisi asetettava sellaisten lajien ja yksilöiden käyttöön, jotka niistä hyötyvät, jollei tälle ole tieteellisiä tai eläinlääketieteellisiä esteitä. Lintuja tulisi mahdollisuuksien mukaan rohkaista käyttämään suojansa kaikkia kolmea ulottuvuutta ravinnon etsintään, liikkumiseen ja sosiaaliseen kanssakäymiseen.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Suojien kokoa koskevat ohjeet esitetään lajikohtaisissa osuuksissa kesyjä kanoja, kesyjä kalkkunoita, viiriäisiä, ankoja ja hanhia, kyyhkysiä ja seeprapeippoja varten. Kaikkia lintuja, erityisesti niitä lajeja, jotka käyttävät huomattavasti ajastaan kävelyyn, kuten viiriäiset ja kanat, olisi säilytettävä kiinteillä lattioilla, joilla on kuivikkeita, pikemmin kuin ritilälattioilla. Linnuilla voi esiintyä helposti minkä tyypillisellä lattialla tahansa jalkaongelmia, esimerkiksi liiallista kynsien kasvua, ulosteiden kerääntymistä ja jalkavammoja, kuten jalkapohjantulehdus, joka voi johtua märällä pehkillä seisomisesta. Tämän vuoksi on aina tarpeen tarkkailla lintujen jalkoja. Käytännössä voi tieteellisiä tarkoituksia varten olla tarpeen harkita kompromissia kiinteän pohjan ja ritiläpohjan välillä. Näissä tapauksissa linnuilla tulisi olla kiinteäpohjaisia lepoalueita, jotka kattavat ainakin kolmanneksen suojan pohjapinta-alasta. Ritiläalueet olisi sijoitettava orsien alle, jos ulosteen kerääminen on tarpeen. Jalkavammojen vähentämiseksi olisi mahdollisuuksien mukaan käytettävä muovisäleitä metalliverkon sijasta. Jos on käytettävä metalliverkkoa, sen silmäkoon olisi oltava sopivan tiheä, jotta tuki lintujen jaloille on riittävä, ja metallilangan olisi oltava pyöreää ja muovipäällysteistä.

4.4 Ruokinta

Luonnonvaraisten lintujen ruokailumallit vaihtelevat huomattavasti, ja olisikin harkittava huolellisesti lintujen ruokavaliota, ruoan esitystapaa sekä ruokinta-aikoja. Ennen lintujen hankkimista olisi tutustuttava ja varauduttava ruokavaliioon, joka täyttää kunkin lajin ravintotarpeen ja edistää ravinnon etsimiskäyttäytymistä. Osa ravinnosta ja ylimääräisiä makupaloja olisi mahdollisuuksien mukaan ripoteltava suojan pohjalle, jotta edistetään ravinnon etsimiskäyttäytymistä. Myös virikkeenä toimivasta ravinnosta on hyötyä linnuille, joten ruokavaliioon voidaan lisätä esimerkiksi hedelmiä, vihanneksia, siemeniä ja selkärangattomia, vaikkei olisi mahdollista antaa linnuille niiden "luonnollista" ravintoa. Kun otetaan käyttöön uusia ravintoaineita, olisi tarjottava edelleen myös aiempaa ruokaa. Näin linnut eivät kärsi nälkää, vaikkeivät ne haluaisi syödä uusia ravintoaineita. Lajien sopeutumiskyky vaihtelee, ja olisi hankittava tietoa sopivista ruokavaliosta.

Koska jotkin lajit, erityisesti siemeniä syövät lajit, tarvitsevat ruoan sulattamiseen jauhinkiviä, niiden käytettävissä olisi oltava sopivankokoista soraa. Linnut valitsevat niille parhaiten sopivat kivet, jos käytettävissä on monenkokoista soraa. Sora olisi vaihdettava säännöllisesti. Lisäksi ruokavaliossa olisi tarjottava kalsiumia ja fosforia sopivassa muodossa ja sopivassa elämänvaiheessa, jotta estetään ravinnosta johtuvat luustovauriot. Näihin tarpeisiin olisi tutustuttava perusteellisesti ja niistä olisi huolehdittava. Ruokaa voidaan jakaa ruokintalaitteista, jotka on kiinnitetty suojan seinään tai jotka asetetaan suojan pohjalle. Koska lattialla olevien ruokintalaitteiden viemä tila ei ole lintujen käytettävissä, sitä ei tulisi laskea mukaan käytettävissä olevaan pinta-alaan. Seinään kiinnitettävät ruokintalaitteet eivät vie lattiailaa, mutta ne olisi suunniteltava ja asennettava huolellisesti, jotta linnut eivät voi juuttua kiinni niiden alle. Joidenkin lajien (esim. kesyjen kalkkunoiden) poikaset on mahdollisesti opetettava syömään ja juomaan, jotta vältetään kuivuminen ja mahdollinen nälkiintyminen. Kaikkien lajien ravinnon olisi oltava selvästi nähtävissä. Ruokintaongelmien välttämiseksi ravintoa olisi jaettava useassa pisteessä.

4.5 *Juomavesi*

Juomavesi tarjotaan juomanippojen tai -kuppien taikka yhtäjaksoisen juomakourun avulla. Juomalaitteita tulisi olla riittävästi tai juomakourun tulisi olla riittävän pitkä, jotta dominoivat eläimet eivät monopolisoi niitä. Suojassa tulisi olla yksi juomanippo tai -kuppi kolmea tai neljää lintua kohti, kuitenkin vähintään kaksi kussakin suojassa. Tarvittaessa lintujen ravintoon voidaan lisätä vettä virikkeenä.

4.6 *Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali*

Lintujen alustamateriaalin tulisi olla imukykyistä, siitä ei saisi aiheutua jalkavammoja ja sen koostumuksen tulisi olla sellaista, että siitä syntyy mahdollisimman vähän pölyä eikä sitä turhaan keräänny lintujen jaloille. Sopivia materiaaleja ovat kaarnan kappaleet, vaaleat puulastut, silputtu olki tai pesty hiekka, mutta ei hiekkapaperi. Pehkun on oltava kuivaa ja kuohkeaa ja riittävän paksua, jotta ulosteet laimentuvat ja imeytyvät. Muita sopivia alustamateriaaleja ovat muovinen keinotekoinen turve tai paksu kerros kumimattoja. Pohjalle olisi levitettävä sopivaa nokkimismateriaalia, kuten silputtua olkea.

Vastakuoriutuneiden ja nuorten lintujen käytettävissä olisi oltava alustamateriaalia, johon ne voivat tarttua. Näin vältetään kehitysongelmia, kuten jalkojen epämuodostumia. Nuoria lintuja tulisi tarvittaessa rohkaista (esimerkiksi sormilla naputtamalla) nokkimaan alustaa, jotta vältettäisiin myöhempää epänormaalia nokkimista.

4.7 *Puhtaanapito*

(Katso yleisen osan kohta 4.9.)

4.8 *Käsittely*

Käytettävissä tulisi olla sopivia laitteita kiinnittoa ja käsittelyä varten, esimerkiksi hyväkuntoisia ja sopivankokoisia verkkoja sekä pieniä lintuja varten haaveja, joissa on pehmustetut reunat.

Jos koetoimenpide edellyttää sitä, että lintuja on aikuisina käsiteltävä paljon, sekä lintujen hyvinvoinnin että kokeiden onnistumisen kannalta on parempi, että linnunpoikia käsitellään kasvatuksen aikana usein, koska tämä vähentää myöhempää ihmisten pelkoa.

4.9 *Humaanit lopetusmenetelmät*

Nuorten ja aikuisten lintujen paras lopetusmenetelmä on nukutusaineen yliannostus asianmukaista ainetta ja menetettyä käyttäen. Tämä on parempi menetelmä kuin hiilidioksidi-inhalaatio, koska hiilidioksidi voi olla vastenmielisiä.

Sukeltavat linnut ja jotkin muut lajit (esimerkiksi sinisorsat) voivat hidastaa sydämensä lyöntitiheyttä ja pidättää hengitystään pitkiäkin aikoja. Jos näiden lintujen lopettamiseen käytetään inhalaatiota, on toimittava huolellisesti ja pidettävä huolta siitä, että linnut eivät toivu. Ankoja, sukeltavia lintuja ja hyvin nuoria linnunpoikia ei tulisi lopettaa käyttämällä hiilidioksidia.

4.10 *Luettelot*

(Katso yleisen osan kohta 4.12.)

4.11 *Tunnistietiedot*

Noninvasiiviset tai minimaalisen invasiiviset menetelmät (fyysisten erojen seuranta, rengastus joko umpi- tai avorenkkaalla, sulkien merkitseminen tai värjääminen) ovat parempi vaihtoehto kuin invasiivisemmat menetelmät (elektroninen tunnistin, siipien merkitseminen). Värillisten jalkarenkaiden yhdistelmät vähentävät tunnistamiseen

tarvittavia käsittelyjä. On tosin kiinnitettävä asianmukaisesti huomiota siihen, että värit voivat vaikuttaa tiettyjen lajien käyttäytymiseen. Kun käytetään renkaita nopeasti kasvavien linnunpoikien väliaikaiseen merkitsemiseen, tarvitaan säännöllisiä tarkastuksia sen varmistamiseksi, että rengas ei häiritse jalan kasvua.

Erittäin invasiiviset merkintämenetelmät, kuten varpaiden leikkaaminen tai räpylöiden lävistäminen, ovat kivuliaita, eikä niitä tulisi käyttää.

b. **Lisäohjeita kesyn kanan säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)**

Kesy kana (*Gallus gallus domesticus*) on domestikoitu villistä viidakkokanasta, ja se on säilyttänyt huomattavan osan viidakkokanan biologisista ominaisuuksista ja käyttäytymisestä. Lajin keskeisimpiä käyttäytymistarpeita ovat pesiminen (naaraila), istuminen orrella, ravinnon etsiminen pehkusta, kuopiminen, nokkiminen ja kylpeminen hiekassa. Kanat ovat sosiaalisia eläimiä, ja niitä olisi pidettävä noin 5–20 linnun ryhmissä. Aikuisten ryhmissä tulisi olla vähemmän uroksia kuin naaraita (suhteessa 1:5). Tutkimuksia varten on pyritty valitsemaan kanalajeja, joilla esiintyy vähemmän sulkien nokkimista tai ahdistunutta käyttäytymistä. Kussakin hankkeessa olisi selvitettävä, onko tällaisia sopivia lajeja olemassa ja onko niitä mahdollista hankkia.

Munivilla kanoilla olisi oltava käytettävissään pesiä ainakin kaksi viikkoa ennen munintaa ja viimeistään 16 viikon iässä. Yksin tai pareittain säilytettävillä linnuilla olisi kullakin oltava mahdollisuus päästä pesään. Suurissa ryhmissä pesiä tulisi olla ainakin yksi kahta lintua kohti. Pesien tulisi olla suljettuja ja tarpeeksi suuria, jotta yksi kana voi kääntyä ympäri. Pesissä tulisi pesänrakennuskäyttäytymisen edistämiseksi olla irtonaista alustamateriaalia, kuten puunlastuja tai olkea. Alustamateriaali olisi pidettävä puhtaana ja vaihdettava säännöllisesti.

Kanoilla tulisi yhden päivän ikäisestä alkaen olla aina mahdollisuus istua orrella, nokia sopivaa alustaa, etsiä ravintoa ja kylpeä hiekassa. Hiekkakylpyjä varten sopivaa materiaalia ovat hiekka ja pehmeät puunlastut.

Orsien olisi oltava läpimitaltaan 3–4 cm ja pyöreitä, ja niissä olisi oltava tasainen yläosa. Paras korkeus lattiasta vaihtelee lajista, lintujen iästä ja säilytysolosuhteista riippuen, mutta orret tulisi alustavasti asettaa 5–10 cm:n korkeuteen ja vanhemmille linnuille 30 cm:n korkeuteen lattiasta. Orsien korkeuksia olisi muutettava lintujen käyttäytymisen mukaisesti tarkkailemalla, miten helposti linnut voivat päästä orsille ja niiltä pois ja liikkua niiden välillä. Kaikkien lintujen olisi voitava istua orrella samaan aikaan, ja kullakin aikuisella linnulla tulisi olla 15 cm orsitilaa kaikilla tasoilla. Erityisesti ryhmien muodostamisen aikaan lintuja olisi tarkkailtava jonkin aikaa myös pimeänä aikana sen varmistamiseksi, että kaikki yksilöt istuvat orrella.

Kanat toteuttavat erittäin mielellään ”mukavuuskäyttäytymistä” kuten siipien räpyttelemistä, höyhenpuvun ravistelemista ja jalkojen venyttelemistä, mikä auttaa ylläpitämään vahvoja jalkaluita. Lintuja olisi sen vuoksi säilytettävä lattialla olevissa suojissa, jotka ovat niin suuria, että mainitut käyttäytymismuodot ovat koko ajan mahdollisia. Kanoilla olisi ihanteellisesti oltava mahdollisuus päästä ulos. Ulkoalueella olisi oltava kasvillisuutta, esimerkiksi pensaita, jotta rohkaistaan kanoja menemään ulos.

Kanojen suojassa olisi oltava kiinteä pohja, koska sille voidaan asettaa alustamateriaalia, joka edistää ravinnon etsimistä ja voi siten vähentää sulkien nokkimista. Jos kanoja on tieteellisiä tarkoituksia varten pidettävä häkeissä, häkkien olisi oltava sellaisia, että käyttäytymistarpeet voidaan ottaa huomioon. Jos on tieteellisiä perusteita siihen, että suojan pohja ei ole kiinteä, nokkimista varten on oltava käytettävissä kiinteä alue, jolla on irtonaista alustamateriaalia ja esimerkiksi narukimppuja, nokkimispölkkyjä, köysiä, turvetta tai olkia.

Kanalajit, jotka on kehitetty kasvamaan nopeasti (broilerit), rampautuvat helposti, ja niiden käyttöä tulisi mahdollisuuksien mukaan välttää. Jos niitä kuitenkin käytetään, yksilöt olisi tarkastettava vähintään viikoittain rampautumisen varalta. Ne olisi pyrittävä saamaan kasvamaan hitaammin kuin kaupallisiin tarkoituksiin kasvatettavat lajiverit, ellei kasvunopeudella ole merkitystä kokeen kannalta.

Taulukko H.2

Kotieläimenä pidettävät kanallinnut: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Paino (g)	Suojan vähimmäis-koko (m ²)	Vähimmäispinta-ala lintua kohti (m ²)	Vähimmäis-korkeus (cm)	Ruokintakaukalon vähimmäispituus eläintä kohti (cm)
Enintään 200	1,00	0,025	30	3
yli 200, enint. 300	1,00	0,03	30	3
yli 300, enint. 600	1,00	0,05	40	7
yli 600, enint. 1 200	2,00	0,09	50	15
yli 1 200, enint. 1 800	2,00	0,11	75	15
yli 1 800, enint. 2 400	2,00	0,13	75	15
yli 2 400	2,00	0,21	75	15

Jos näitä vähimmäissuosituksia ei tieteellisistä syistä voida noudattaa, kokeen suorittajan on perusteltava säilytyksen kesto ja asiasta on sovittava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Näissä olosuhteissa lintuja voidaan pitää pienemmissä suojissa, joissa on asianmukaisia virikkeitä ja joiden pohjan pinta-ala on vähintään 0,75 m². Suojia voidaan käyttää kahden munivan kanan tai lintujen pienen ryhmän säilyttämiseen noudattaen edellä mainittuja tilavaatimuksia.

c. **Lisäohjeita kesyn kalkkunan säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)**

Luonnonvaraiset kalkkunat käyttävät säännöllisesti hyvin erilaisia ympäristöjä ja toteuttavat erilaisia käyttäytymismuotoja, kuten kylpemistä hiekassa, ravinnon etsimistä ja metsästystä. Villien kalkkunoiden sosiaalinen käyttäytyminen on monipuolista, erityisesti parittelukauden aikana. Kesyllä kalkkunoilla (*Meleagris gallopavo*) on jäljellä monia luonnonvaraisten lintujen ominaisuuksia, mutta lintujen välillä on myös joitakin perustavanlaatuisia eroja. Kesyt kalkkunat eivät esimerkiksi pysty lentämään, mutta ne ovat säilyttäneet kykynsä juosta nopeasti, hypätä ja liukua, erityisesti nuorena.

Kesyt kalkkunat ovat erittäin sosiaalisia, eikä niitä tulisi säilyttää yksin. Vakaat ryhmät olisi muodostettava heti lintujen hankkimisen jälkeen. Riittävä seuranta on ensiarvoisen tärkeää, koska vahingollista höyhenten ja pään nokkimista voi esiintyä ensimmäisestä elinpäivästä alkaen.

Rampautuminen on yleinen ongelma, ja sitä on seurattava huolellisesti. Rampautumista olisi pyrittävä estämään eläinlääketieteellisten ohjeiden avulla.

Kalkkunoita varten olisi sijoitettava orsia sellaiselle korkeudelle, että maalla olevat linnut eivät voi helposti nokkia ja kiskoa orrella istuvien lintujen höyheniä. Kuitenkin jos linnut ovat vanhempia ja kömpelömpiä, pääsyä orsille olisi helpotettava esimerkiksi ramppien avulla. Jos tämä ei ole mahdollista, orret olisi sijoitettava matalalle (esimerkiksi 5 cm:n korkeudelle). Orren muodon ja koon olisi oltava sopiva ajatellen lintujen nopeasti kasvavia kynsiä. Orsien tulisi olla munanmuotoisia tai suorakulmaisia, jolloin reunat ovat pyöristettyjä, ja puisia tai muovisia.

Linnuilla tulisi aina olla hiekkakylpyihin sopivaa alustamateriaalia. Sopivia materiaaleja ovat tuore sahajauho tai hiekka. Olkipaaleja voidaan käyttää virikkeenä ja suojautumiseen dominoivilta linnuilta, mutta ne on vaihdettava usein. Vanhat ja isokokoiset linnut saattavat tarvita rampeja niille päästäkseen.

Taulukko H.3

Kesyt kalkkunat: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Nettopaino (kg)	Suojan vähimmäiskoko (m ²)	Vähimmäispinta-ala lintua kohti (m ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)	Ruokintakaukalon vähimmäispituus eläintä kohti (cm)
Enintään 0,3	2,00	0,13	50	3
yli 0,3, enint. 0,6	2,00	0,17	50	7
yli 0,6, enint. 1	2,00	0,30	100	15
yli 1, enint. 4	2,00	0,35	100	15
yli 4, enint. 8	2,00	0,40	100	15
yli 8, enint. 12	2,00	0,50	150	20
yli 12, enint. 16	2,00	0,55	150	20
yli 16, enint. 20	2,00	0,60	150	20
yli 20	3,00	1,00	150	20

Suojan kaikkien seinien tulisi olla vähintään 1,5 metriä pitkiä. Jos näitä vähimmäissuosituksia ei tieteellisistä syistä voida noudattaa, kokeen suorittajan on perusteltava säilytyksen kesto ja asiasta on sovittava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Näissä olosuhteissa lintuja voidaan pitää pienemmissä suojissa, joissa on asianmukaisia virikkeitä ja joiden pohjan pinta-ala on vähintään 0,75 m². Korkeuden on oltava vähintään 50 cm alle 0,6 kg:n painoisia lintuja varten, 75 cm alle 4 kg:n painoisia lintuja varten ja 100 cm yli 4 kg:n painoisia lintuja varten. Suojia voidaan käyttää lintujen pienten ryhmien säilyttämiseen noudattaen edellä mainittuja tilavaatimuksia.

d. **Lisäohjeita viiriäisen säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)**

Luonnonvaraiset viiriäiset elävät pienissä ryhmissä ja käyttävät huomattavan määrän aikaansa kuopimiseen sekä siementen ja selkärangattomien etsimiseen maasta. Monien lajien suosituin elinympäristö on tiheä kasvillisuus, kuten niityt, jokien varsilla olevat pensaat ja viljapellot. Domestikointi ei vaikuta suuresti muuttaneen viiriäisten käyttäytymistä, joten on ensiarvoisen tärkeää suunnitella säilytysjärjestelmät niin, että tämä otetaan huomioon. Suojissa on mahdollisuuksien mukaan oltava alustamateriaalia kuopimista, nokkimista ja hiekkakylpyjä varten sekä pesiä ja katettuja alueita. Tämän vuoksi suositellaan voimakkaasti viiriäisten säilytystä lintuhuoneissa tai aitauksissa pikemmin kuin häkeissä.

Viiriäistä (*Coturnix* spp.; *Colinus virginianus*; *Lophortyx californica*; *Excalfactoria chinensis*) tulisi säilyttää ryhmissä, joissa on joko vain naaraita tai kumpaakin sukupuolta olevia yksilöitä. Jos ryhmässä on molempia sukupuolia, uroksia tulisi olla naaraita vähemmän (esimerkiksi suhteessa 1:4), jotta urosten välinen aggressiivisuus pysyisi vähäisenä ja naaraille ei aiheudu vammoja. Lintuja voidaan säilyttää myös urospareina, jos kasvatuksen aikana syntyy vakaita pareja. Aggressiivinen nokkiminen, joka johtaa ihovammoihin ja höyhenten irtoamiseen, on vähäisempää, jos viiriäisiä ei pidetä intensiivisen kasvatuksen olosuhteissa eikä vakiintuneita ryhmiä sekoiteta.

Viiriäisillä on erittäin nopea pelästymisrefleksi, mikä voi aiheuttaa päävammoja. Henkilökunnan tulisi sen vuoksi aina lähestyä lintuja hitaasti ja rauhallisesti. Pelokkuuden vähentämiseksi viiriäisten (erityisesti nuorten lintujen) käytettävissä olisi oltava katettu alue ja ympäristövirikkeitä. Täysikasvuisten viiriäisten pelkoa ihmisiä ja uusia ärsyksiä kohtaan vähentää se, että niillä on poikasina ollut käytettävissään värikkäitä esineitä, kuten palloja, putkilojen osia ja palikoita. Aikuisille linnuille tulisi antaa nokkimisesineitä, kuten kiviä, männynkäpyjä, palloja ja oksia. Lintujen käytettävissä tulisi olla hiekkaa, puunlastuja ja olkea ravinnon etsintää varten sekä paikka, jonne eläimet voivat vetäytyä. Lisäksi niillä tulisi olla lisähiekkää tai -sahanpurua, jos ravinnon etsintään tarkoitettu alusta ei sovi hiekkakylpyihin. Munivien naaraiden käytettävissä tulisi olla pesiä ja pesäntekomateriaalia, kuten heinää.

Jos viiriäisiä on säilytettävä häkeissä, olisi harkittava suojien yhdistämistä ja virikkeiden lisäämistä. Jos suojissa on kiinteä katto, tämä voi lisätä lintujen turvallisuudentunnetta mutta myös estää valon pääsyn alempiin suojiin, jos suojat ovat päällekkäin. Lintuja tulisi pitää häkeissä mahdollisimman lyhyen aikaa, koska monet hyvinvointiongelmien pahenevat iän myötä, erityisesti jos lintuja on pidetty suojassa yli vuosi.

Taulukko H.4

Viiriäiset: Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Paino (g)	Suojan vähimmäiskoko (m ²)	Pinta-ala lintua kohti parisäilytyksessä (m ²)	Pinta-ala lintua kohti ryhmäsäilytyksessä (m ²)	Vähimmäiskorkeus (cm) (*)	Kaukalon vähimmäispituus lintua kohti (cm)
Enintään 150	1,00	0,5	0,10	20	4
Yli 150	1,00	0,6	0,15	30	4

(*) Suojan tulisi olla taipuisasta materiaalista, jotta vähennetään päävammojen riskiä.

e. **Lisäohjeita ankojen ja hanhien säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)**

Tutkimuksessa usein käytettyihin kesyihin ankkoihin ja hanhiin kuuluvat lajit *Anas platyrhynchos*, *Anser anser domesticus* ja *Cairina moschata*. Kaikki vesilinnut ovat sopeutuneet liikkumaan ja hakemaan ravintoa pääasiassa vedessä, mikä on erittäin tärkeää "mukavuuskäyttäytymiselle", kuten kylpemiselle ja sukimiselle. Ankojen ja hanhien käytettävissä olisi oltava allas, jonka pohjalla on kiven ja soran sekoitusta. Tämä sekä laajentaa lintujen käyttäytymiskirjoa että edistää sulkien riittävää hoitoa. Vesilintujen tulisi ainakin pystyä upottamaan päänsä veteen ja ravistamaan vettä keholleen. Juomapaikat ja altaat olisi asetettava viemäröidylle ritiläpohjaisille alueille tulvimisen vähentämiseksi.

Kesyt hanhet ja ankat ovat valikoituneet lihan ja munien tuotantoa varten, mutta kaikki lajit ovat säilyttäneet suuren osan "luonnonvaraisesta" käyttäytymisestään. Ne ovat yleensä säikympiä kuin muut kotieläimiä pidettävät linnut, erityisesti sulkasadon aikana.

Uimiskäyttäytymisen vuoksi eläinten käytettävissä olisi oltava vettä jo 24 tunnin kuluessa kuoriutumisen ja ensimmäisten elinviikkojen aikana. Hukkumisvaaraa olisi vältettävä esimerkiksi käyttämällä matalaa astiaa. Ensimmäisen viikon jälkeen olisi tarjottava matala allas (kokovaatimukset taulukossa H.5), jonka pohjalla on suuria kiviä. Kivien väliin olisi siroteltava ruokaa tai soraa kastautumisen tai sukeltamisen edistämiseksi tilanteen mukaan. Jos vanhemmat eivät ole läsnä, nuorten lintujen tulisi päästä altaaseen ainoastaan valvottuina sen varmistamiseksi, että ne poistuvat vedestä ajoissa eivätkä kylmety. Valvontaa tulisi jatkaa siihen saakka, kun ne selvästi ovat kykeneväisiä poistumaan vedestä itsenäisesti ja niiden vettä hylkivät sulat ovat alkaneet ilmaantua. Veden lämpötilaa ei ole tarpeen valvoa. Altaat olisi puhdistettava säännöllisesti ja vesi olisi tarpeen mukaan vaihdettava hyvän vedenlaadun varmistamiseksi.

Ankoja ja hanhia olisi säilytettävä kiinteäpohjaisissa suojissa. Linnuilla olisi oltava riittävästi tilaa ravinnon etsintää, kävelemistä, juoksemista ja siipien räpyttelemistä varten. Linnuilla olisi oltava monipuolinen ympäristö, jossa on esimerkiksi luonnollinen tai keinotekoinen kasvipeite, laatikoita ja heinäpaaleja. Ankoja ja hanhia tulisi aina säilyttää ulkona tai niillä tulisi olla mahdollisuus päästä ulkolaitumille, ellei niiden sisällä pitämiseksi ole tieteellisiä tai eläinlääketieteellisiä perusteita. Lintujen, joilla on mahdollisuus päästä ulos, olisi oltava turvassa saalistajilta, ja niiden käytettävissä olisi oltava kuiva suojarakennus, joissa ne voivat levätä. Tiloissa olisi tarpeen mukaan oltava kasvistoa suojana ja/tai laiduntamista varten. Riippumatta siitä, pidetäänkö lintuja sisällä vai ulkona, olisi pyrittävä lisäämään elinympäristöön kullekin lajille tärkeitä sisustuselementtejä. Näitä ovat kasvistoa sisältävä matala vesialue ankoja varten, turve hanhia varten ja suuria kiviä sisältävä syvämpi vesialue niitä lajeja varten, joiden luonnollinen elinympäristö on kallioisilla rannikoilla.

Ankoja ja hanhia olisi mahdollisuuksien mukaan säilytettävä sopivan kokoisissa ryhmissä. Jos yksilöitä pidetään yksin, yksinolon olisi oltava mahdollisimman lyhytaikaista. Monista lajeista tulee kuitenkin territoriaalisia parittelukauden aikana, joten silloin voi olla tarpeen pienentää ryhmien kokoa ja varmistaa, että suojassa on riittävästi tilaa, jotta voidaan välttää vammoja, erityisesti naaraslinnuilla.

Taulukko H.5

Ankat ja hanhet: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Paino (g)	Suojan vähimmäiskoko (m ²)	Pinta-ala lintua kohti (m ²) (*)	Vähimmäiskorkeus (cm)	Ruokintakaukon vähimmäispituus eläintä kohti (cm)
Ankat				
Enintään 300	2,00	0,10	50	10
yli 300, enint. 1 200 (**)	2,00	0,20	200	10
yli 1 200, enint. 3 500	2,00	0,25	200	15
Yli 3 500	2,00	0,50	200	15
Hanhet				
Enintään 500	2,00	0,20	200	10
yli 500, enint. 2 000	2,00	0,33	200	15
Yli 2 000	2,00	0,50	200	15

(*) Tähän tulisi kuulua allas, jonka vähimmäispinta-ala on 0,5 m² aina 2 m²:ä suojan pinta-alaa kohti ja jonka vähimmäissyvyys on 30 cm. Allas voi olla enintään 50 prosenttia suojan vähimmäiskoosta.

(**) Lintuja, jotka eivät vielä lennä, voidaan pitää suojissa, joiden vähimmäiskorkeus on 75 cm.

Jos näitä vähimmäissuosituksia ei tieteellisistä syistä voida noudattaa, kokeen suorittajan on perusteltava säilytyksen kesto ja asiasta on sovittava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä. Näissä olosuhteissa lintuja voidaan pitää pienemmissä suojissa, joissa on asianmukaisia virikkeitä ja joiden pohjan pinta-ala on vähintään 0,75 m². Suojia voidaan käyttää lintujen pienten ryhmien säilyttämiseen noudattaen edellä mainittuja tilavaatimuksia.

f. **Lisäohjeita kyyhkyjen säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)**

Kesyn kyyhkyn eri kantojen uskotaan periytyvän kalliokyyhkystä (*Columbia livia*). Kalliokyyhkyt pesivät ja yöpyvät kalliolla tai luolissa, ja luonnonvaraiset kyyhkyt käyttävät rakennusten suojattuja seinustoja samalla tavalla. Luonnollisessa ympäristössään kyyhkyjä esiintyy pareina tai suurinakin parvina. Ne syövät ja lepäävät yhdessä, mutta puolustavat lepo- ja pesäpaikkojaan. Kyyhkyjä voidaan säilyttää molemmista sukupuolista koostuvissa ryhmissä. Ne munivat mutteivät haudo munia, jos käytettävissä ei ole pesiä.

Koe-eläiminä käytettävä laji olisi valittava huolellisesti, koska joillakin kannoilla voi esiintyä epänormaalia tai epätoivottavaa käyttäytymistä, ja niitä olisi sen vuoksi vältettävä. Kyyhkyt syövät pääasiassa siemeniä mutta ne ovat kaikkiruokaisia, joten niille tulisi säännöllisesti antaa eläinproteiinia sisältävää ravintoa.

Kyyhkyillä tulisi mahdollisuuksien mukaan olla käytettävissään niin suuri alue, että ne voivat lentää. Tilassa tulisi ainakin yhdellä seinällä olla lepoalue, jolla on orsi kutakin lintua varten. Suojassa olisi oltava lokeromaisia orsia (30 cm × 15 cm). Katosta riippuvia oksia ja riipputelineitä voidaan myös käyttää orsina. Linnuille olisi annettava ketjuista riippuvia leluja, esimerkiksi lintukelloja, peilejä ja kaupallisesti saatavilla olevia lemmikkien leluja. Jokaisessa suojassa olisi oltava matalia vesikylpyjä. Jos kyyhkyjä on käsiteltävä usein, suojiin voidaan asettaa ”pesäalueita tai -kammiota”, joihin linnut voidaan kouluttaa vetäytymään kiinniotta varten.

Suuria, virikkeellistettyjä suojia, joissa on hyllyjä, orsia ja leluja, olisi käytettävä aina, kun se on mahdollista, ”tavanomaisten” kyyhkysuojien sijaan. Kyyhkyille on hyötyä siitä, että ne voivat etsiä ravintoa. Niitä ei tulisi pitää ritilälattialla, ellei siihen ole hyviä tieteellisiä perusteita.

Taulukko H.6

Kyyhkysset: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ryhmän koko	Suojan vähimmäiskoko (m ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)	Ruokintakaloron vähimmäispituus lintua kohti (cm)	Orren vähimmäispituus lintua kohti (cm)
Enintään 6	2	200	5	30
7–12	3	200	5	30
Kutakin ylimääräistä lintua kohti (kun lintuja on yli 12)	0,15		5	30

Suojien tulisi olla pitkiä ja kapeita (esimerkiksi 2 m × 1 m) pikemmin kuin neliskulmaisia, jotta eläimet voivat tehdä lyhyitä lentopyrähdyksiä.

g. **Lisäohjeita seeprapeippon säilytystä ja hoitoa varten (säilytettäessä myöhempää käyttöä varten sekä toimenpiteiden aikana)**

Seeprapeippoja (*Taeniopygia guttata*) esiintyy suurimassa osassa Australiaa. Ne liikkuvat paljon ja kulkevat pitkiä matkoja etsiessään ruokaa. Ne elävät jopa usean sadan yksilön parvissa. Seeprapeipot ovat yksiaivoisia ja seksuaalisesti dimorfisia, ja uroksen höyhenpeite on koristeellisempi kuin naaraan. Pesimäkausi ei ole määrätty vaan se riippuu heinäkavien siementen saatavuudesta. Seeprapeipot käyttävät pesiä lisääntymisen ohella myös lepäämiseen. Lepoon käytettävät pesät ovat useammin kylmissä olosuhteissa. Ne voivat olla joko vanhoja lisääntymispesiä tai varta vasten rakennettuja.

Seeprapeipot ovat sosiaalisia eläimiä, ja muita kuin lisääntymiseen käytettäviä lintuja olisi pidettävä ryhmissä. Epätoivottua lisääntymistä voidaan välttää pitämällä lintuja samaa sukupuolta olevien yksilöiden ryhmissä, estämällä sekä lepo- että lisääntymispesien käyttö tai syöttämällä linnuille kuivia siemeniä, joita täydennetään tuoreilla vihanneksilla, mutta ei ollenkaan liotettuja tai idätettyjä siemeniä. Lisääntyvien lintujen käytettävissä tulisi oltava pesiä, esimerkiksi paju- tai muovikoreja tai puisia laatikoita, joissa on pesämateriaalina kuivaa heinää, paperisilppua tai kookossäikeitä. Linnut kuitenkin puolustavat pesiä, ja on tärkeää seurata käyttäytymistä sen varmistamiseksi, että pesiä on tarpeeksi. Hirssintähkiä (*Panicum*) tulisi aina olla saatavilla ravinnon lisänä. Koska seeprapeipot syövät suurimmaksi osaksi maalla, lintuja olisi pidettävä kiinteäpohjaisissa tiloissa, joka edistää luonnollista ravinnon etsimiskäyttäytymistä.

Lemmikkilinnuille tarkoitettuista leluista, orsista ja keinuista on seeprapeipoille hyötyä, ja niitä olisi mahdollisuuksien mukaan asetettava lintujen suojiin. Orret ovat erityisen tärkeitä lintujen hyvinvoinnille. Niitä olisi oltava eri korkeuksilla normaalin ruokailu- ja lepokäyttäytymisen edistämiseksi. Kylpemiseen tarkoitettua vettä olisi tarjottava vähintään kerran viikossa matalissa astioissa, joissa veden syvyys on noin 0,5–1 cm.

Jos seeprapeippon tunnistamiseen käytetään värikkäitä jalkarenkaita, tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia niiden sosiaaliseen ja lisääntymiskäyttäytymiseen (esimerkiksi punainen väri voi parantaa linnun asemaa arvojärjestyksessä ja vihreä tai sininen huonontaa sitä). Tämän vuoksi jalkarenkaiden värien ja kuvien valinnassa olisi noudatettava huolellisuutta.

Seeprapeippon suojien vähimmäiskoot esitetään taulukossa H.7. Suojien tulisi olla pitkiä ja kapeita (esimerkiksi 2 m × 1 m), jotta eläimet voivat tehdä lyhyitä lentopyrähdyksiä. Seeprapeipot viihtyvät ulkotiloissa, mikäli niillä on tarvittaessa mahdollisuus päästä suojarakennukseen ja lepopesiin. Jos lintuja pidetään ulkona kylmissä oloissa, niille olisi järjestettävä lisälämmitystä.

Taulukko H.7

Seeprapeippo: Suojan vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ryhmän koko	Suojan vähimmäiskoko (m ²)	Vähimmäiskorkeus (cm)	Ruokintapisteen vähimmäismäärä
Enintään 6	1,0	100	2
7–12	1,5	200	2
13–20	2,0	200	3
Kutakin ylimääräistä lintua kohti (kun lintuja on yli 20)	0,05		Yksi piste kuutta lintua kohti

Lisääntymistutkimuksissa pareja voidaan pitää pienemmissä suojissa, joissa on asianmukaisia virikkeitä ja joiden pinta-ala on vähintään 0,5 m² ja vähimmäiskorkeus 40 cm. Kokeen suorittajan on perusteltava tällaisen säilytyksen kesto ja asiasta olisi sovittava eläinteknikon ja sellaisen pätevän henkilön kanssa, jonka vastuulla on neuvonta eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä.

I. LAJIKOHTAISET OHJEET: SAMMAKKOELÄIMET

1. Johdanto

Sammakkoeläimet jakautuvat systematiikassa kolmeen päälahkoon: *Urodela* (Caudata), *Gymnophiona* (Apoda) ja *Anura* (Ecaudata). *Anura*-lahko kuuluu *Salientia*-ylälahkoon. Näissä ohjeissa käsitellään *Urodela*-lahkoa (salamantterit, pyrstösammakot) sekä *Anura*-lahkoa (sammakot, konnat). Niiden maantieteellinen levinneisyys ja elinympäristöt eroavat toisistaan suuresti. Ne elävät joko vedessä (esim. *Xenopus laevis*), osittain vedessä (esim. *Rana temporaria*), osittain maalla (esim. *Bufo marinus*) tai metsissä (esim. *Hyla cinerea*). Sammakkoeläimiä esiintyy hyvin erilaisissa luontotyypeissä aina kuivista aavikoista syviin makean veden järviin. Monet sammakkoeläimet voivat viettää suurimman osan elämästään kaivautuneena maan alle tai korkealla pilvimetsän latvustossa. Joitakin sammakkoeläimiä löytyy pohjoisen napapiirin pohjoispuolelta. Nämä eläimet sietävät pakkasta, kun taas toisille on kehittynyt erilaisia sopeutumiskeinoja, joiden avulla ne voivat välttää kuivumista maailman kuumilla alueilla.

Sammakkoeläimet mukautuvat suuressa määrin siihen ympäristöön, jossa ne elävät. Niiden iholla on suuri merkitys veden ja liukoisten aineiden, myös myrkyllisten aineiden ja hapen siirrossa. Tämän vuoksi iho on erittäin tärkeä sammakkoeläinten selviytymiselle, niiden vuorovaikutukselle ympäristön kanssa sekä niiden kyvyllä hyödyntää hyvin monenlaisia elinympäristöjä ja ekologisia olosuhteita. Sammakkoeläimen terveys riippuu sen ihon ominaisuuksista ja erityispiirteistä, minkä vuoksi sammakkoeläimet ovat merkittäviä ympäristön terveyden bioindikaattoreita.

Kokeisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävät sammakkoeläimet olisi mahdollisuuksien mukaan tuotettava ja kasvatettava vankeudessa. Tutkimuksissa olisi käytettävä tätä varten kasvatettuja eläimiä mieluummin kuin luonnosta pyydystettyjä eläimiä.

Taulukossa I.1 esitetään sammakkoeläinten neljä pääasiallista elinympäristöä sekä esimerkkejä lajeista, joita käytetään kokeellisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin. Sitä seuraavissa suosituksissa annetaan tietoa kyseisissä elinympäristöissä asuvien lajien säilytyksen ja hoidon perusvaatimuksista. Erityistoimenpiteissä voidaan joutua käyttämään tiettyjä muita lajeja, jotka eivät elä näissä elinympäristöissä. Näitä ja muita lajeja koskevista vaatimuksista (sekä mahdollisten käyttäytymis- ja kasvatusongelmien ilmetessä) olisi pyydettävä lisätietoa asiantuntijoilta ja hoitohenkilökunnalta sen varmistamiseksi, että lajien erityistarpeet otetaan riittävästi huomioon. Harvemmin käytettävistä lajeista sekä elinympäristöistä on lisätietoa asiantuntijaryhmän laatimassa tausta-asiakirjassa.

Taulukko I.1

Elinympäristöjen pääluokat ja esimerkkejä usein käytetyistä lajeista elinympäristöittäin

Elinympäristö	Sammakkoeläinlaji	Koko (cm)	Alkuperäinen maantieteellinen levinneisyys/ biotooppi	Optimaalinen lämpötila	Suhteellinen kosteus	Pääasiallinen aktiivinen aika
Vesi, (salamantterieläimet)	<i>Ambystoma mexicanum</i> (aksolotli)	24–27	Meksiko / entisen Xochimilco-meren kanavat	15 °C — 22 °C	100 %	Hämärä
Vesi, (sammakot)	<i>Xenopus laevis</i> (kynsisammakko)	6 to 12	Keski- ja Etelä-Afrikka / lammikot, pohjavesi ja lähteistä peräisin olevat vedet	18 °C — 22 °C	100 %	Hämärä/yö
Osittain vesi, (sammakot)	<i>Rana temporaria</i> (sammakko)	7 to 11	Euroopasta (Keski- ja Pohjois-Eurooppa) Aasiaan (ei Etelä-Balkan), lähellä lammikoita, järviä, puroja (rannat, niityt)	10 °C — 15 °C	50–80 %	Päivä/yö

Elinympäristö	Sammakkoeläinlaji	Koko (cm)	Alkuperäinen maantieteellinen levinneisyys/biotooppi	Optimaalinen lämpötila	Suhteellinen kosteus	Pääasiallinen aktiivinen aika
Osittain maalla, (sammakot)	<i>Bufo marinus</i> (agakonna)	12–22	Keski- ja Etelä-Amerikka / mangrovepuu, metsät	23 °C — 27 °C	50–80 %	Yö
Metsät, (sammakot)	<i>Hyla cinerea</i> (viherlehtisammakko)	3–6	Yhdysvaltojen kaakkoisosa / sypressisoiden laidat, tasangot, metsät	18 °C — 25 °C	50–70 %	Päivä/yö

2. Ympäristö ja sen sääntely

2.1 Ilmanvaihto

Sammakkoeläinten suojissa tulisi olla riittävä ilmanvaihto. Vedessä elävien sammakkoeläinten säiliöissä käytettävä vesi olisi suodatettava, kierrätettävä ja ilmastettava.

2.2 Lämpötila

Sammakkoeläimet ovat vaihtolämpöisiä. Niille on hyötyä siitä, että suojassa on lämpötiltaan ja kosteudeltaan erilaisia alueita, jotta ne voivat etsiä mieleisensä mikroympäristön. Sammakkoeläimet, jotka altistuvat lämpötilan ja kosteuden tiheille vaihteluille, voivat kärsiä stressistä ja herkistyä terveysongelmille. Tilojen ja veden lämpötiloja olisi kontrolloitava.

Sammakkoeläimet voidaan saada aloittamaan tai lopettamaan talvehtiminen säätämällä valon ja pimeyden rytmiiä sekä tilojen lämpötilaa. Jos talvehtiminen käynnistetään vankeudessa, eläinten tulisi olla terveitä ja hyvässä kunnossa. Kasvatustarkoitukseen käytettävillä eläimillä voidaan simuloida tila, joka on lähellä talvihorrosta (valaistus säädetään hämäräksi tai pimeäksi ja tilojen lämpötila 8–10 °C:seen). Näissä olosuhteissa eläimiä voidaan säilyttää ilman ruokintaa jopa 4–5 kuukautta. Talvehtimistä edeltäneiden olosuhteiden palauttaminen käynnistää aktiivisuuden ja parittelukäyttäytymisen.

Talvehtimisen estäminen laboratorioympäristössä ei aiheuta merkittäviä hyvinvointiongelmia.

2.3 Kosteus

Sammakkoeläimet eivät juo vaan ne imevät kosteutta ihonsa läpi. Veden puute on erityisen vakava ongelma sammakkoeläimille, joita pidetään vankeudessa ja jotka elävät maalla tai osittain maalla. Niille hyvin kosteutettu nahka on erittäin tärkeää sammakkoeläimen ihon normaalille toiminnalle. Eläimille on hyötyä siitä, että suojassa on alueita, joilla kosteus vaihtelee. Jopa aavikkoon tottuneilla sammakkoeläimillä tulisi olla mahdollisuus päästä kosteaan ympäristöön.

2.4 Valaistus

Tilojen valorytmin tulisi vastata luonnollista sykliä alueilla, joilta eläimet ovat peräisin. Suojien valaistuksen tason olisi vastattava sitä, mitä voidaan odottaa luonnon olosuhteissa. Sekä osittain maalla että vesisäiliöissä pidettävillä eläimillä tulisi suojassaan olla mahdollisuus vetäytyä varjoisille alueille.

2.5 Melu

Sammakkoeläimet ovat erittäin herkkiä melulle (ilman välityksellä kulkeutuvat ärsykkeet) sekä värinälle (maan välityksellä kulkeutuvat ärsykkeet), ja ne häiriytyvät kaikista uusista oudoista ärsykkeistä. Tämän vuoksi ulkopuoliset häiriöt olisi minimoitava.

2.6 Hälytysjärjestelmät

Suojat olisi varustettava asianmukaisilla hälytysjärjestelmillä, jos käytetään vedenkiertojärjestelmiä ja/tai tarvitaan ilmastusta.

3. Terveys

(Katso yleisen osan kohta 4.1.)

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Useimpien sammakkoeläinten sosiaalinen käyttäytyminen rajoittuu pääasiassa parittelu-aikaan. Sammakkoeläinten pitäminen ryhmässä on kuitenkin suositeltavaa, koska näin voidaan esimerkiksi parantaa ruokintaa ja vähentää pelkoreaktioita. Esimerkiksi *Xenopus*-lajeilla ryhmäruokinta saa aikaan ”ruokailuvimmaa”, joka saa kaikki eläimet syömään. Jos eläintiheys on pieni, tätä ei tapahdu ja ruoka jää usein syömättä.

Jotta voidaan estää kannibalismia tietyillä lajeilla (erityisesti toukkavaiheissa *Ambystoma*-lajeilla ja *Scaphiopus*-lajeilla), näitä eläimiä olisi pidettävä pienissä ryhmissä. Ryhmissä esiintyvää kannibalismia voidaan vähentää ryhmittelemällä eläimet koon mukaan.

4.2 Virikkeellistäminen

Maalla oleva sammakkoeläinten elinympäristö tulisi olla jäsentynyt ja siinä olisi oltava esimerkiksi oksia, lehtiä, kaarnan osia, kiviä tai muuta sopivaa keinotekoista materiaalia. Sammakkoeläimet hyötyvät tällaisesta ympäristön virikkeellistämistä eri tavoin: eläimet voivat esimerkiksi piiloutua ja löytää kiintopisteitä visuaalista suunnistusta ja orientoitumista varten. Terraarion sivuseinät tulisi päällystää, jotta ne muodostavat jäsenneilyn pinnan.

On suositeltavaa järjestää suojaan eläimen tarpeita vastaavia piilo- tai turvapaikkoja, koska tämä voi vähentää vankeudessa pidettävien sammakkoeläinten stressiä. Esimerkiksi *Xenopus*-lajien käyttöön voidaan asettaa keraaminen tai muovinen putki. Piilopaikat olisi tarkastettava säännöllisesti sen varmistamiseksi, ettei niissä ole sairaita tai loukkaantuneita eläimiä. Altaan tumma pohja voi lisätä eläinten turvallisuuden tunnetta.

Virikelaitteissa käytettävät materiaalit eivät saisi olla haitallisia sammakkoeläinten terveydelle. Suojissa ja virikerakenteissa olisi oltava sileät pinnat ja pyöristetyn reunat, jotta riski sammakkoeläinten ihon vahingoittumisesta olisi mahdollisimman pieni.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

4.3.1 Sammakkoeläinten suojat

Vedessä elävät sammakkoeläimet, kuten *Xenopus laevis* ja sammakkoeläinten toukat, säilytetään altaissa ja akvaarioissa. Nämä voidaan varustaa kevyellä läpivirtausjärjestelmällä puhtaan veden (esim. veden, josta on poistettu kloori) kiertoa varten, lämmityslaitteella sopivien lämpötilojen ylläpitämiseksi sekä paineilman syötöllä sekä ilmakivellä ilmastusta varten. On pidettävä huolta siitä, että ilmastus ei aiheuta eläinten loukkaantumista. Jos käytössä ei ole asianmukaista virtausjärjestelmää, säiliöissä oleva vesi olisi korvattava sopivanlaatuisella vedellä noin kaksi kertaa viikossa.

Xenopus-lajien osalta järjestelmät, jotka vaihtavat veden säännöllisesti (täyttö- ja tyhjennysjärjestelmät), ovat riittäviä veden hyvän laadun ylläpitoon (kuten ammoniakkitasojen minimointiin). *Xenopus*-lajeille ei tarvita ilmakiviä.

Pitkiä kapeita säiliöitä olisi vältettävä, koska ne voivat rajoittaa liikkumista ja sosiaalista käyttäytymistä, kuten ”ruokailuvimmaa”.

Taulukko L.2

Vedessä elävät salamanterieläimet, esim. *Ambystoma*-lajit: Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ruumiin pituus (*) (cm)	Vesialueen vähimmäispinta-ala (cm ²)	Vesialueen vähimmäispinta-ala kutakin ylimääräistä eläintä kohti ryhmäsäilytyksessä (cm ²)	Veden vähimmäissyvyys (cm)
Enintään 10	262,5	50	13
yli 10, enint. 15	525	110	13
yli 15, enint. 20	875	200	15

Ruumiin pituus (*) (cm)	Vesialueen vähimmäispinta-ala (cm ²)	Vesialueen vähimmäispinta-ala kutakin ylimääräistä eläintä kohti ryhmäsäilytyksessä (cm ²)	Veden vähimmäissyvyys (cm)
yli 20, enint. 30	1 837,5	440	15
yli 30	3 150	800	20

(*) Mitattuna kuonon kärjestä pyrstön päähän.

Taulukko I.3

Vedessä elävät sammakkoeläimet, esim. *Xenopus*-lajit: Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset (*)

Ruumiin pituus (**) (cm)	Vesialueen vähimmäispinta-ala (cm ²)	Vesialueen vähimmäispinta-ala kutakin ylimääräistä eläintä kohti ryhmäsäilytyksessä (cm ²)	Veden vähimmäissyvyys (cm)
Alle 6	160	40	6
6–9	300	75	8
yli 9, enint. 12	600	150	10
yli 12	920	230	12,5

(*) Näitä suosituksia sovelletaan säilytystankkeihin (eli hoitotankkeihin), mutta ei niihin tankkeihin, joita käytetään luonnolliseen paritteluun ja superovulaatioon. Ne edellyttävät tehokkuusystistä pienempiä yksittäistankkeja. Tilavaatimukset ilmoitetuissa tilaluokissa koskevat aikuisia eläimiä; nuoret eläimet ja poikaset olisi säilytettävä joko erillään tai tilavaatimuksia olisi muutettava kokoluokittelun mukaan.

(**) Mitattuna kuonon kärjestä peräaukkoon.

4.3.2 Osittain vedessä ja osittain maalla elävien sammakkoeläinten säiliöt

Osittain vedessä ja osittain maalla eläviä sammakkoeläimiä pidetään säiliöissä, jossa on maa-alue ja vesialue. Terraarion vesialueen tulisi olla sellainen, että eläimet voivat upottautua veden alle. Vaikka käytettäisiin virtausjärjestelmää, vesi olisi vaihdettava vähintään kaksi kertaa viikossa.

Terraario olisi peitettävä, jotta estetään karkaaminen. Läpinäkyvät seinät on suositeltavaa maalata tai muuten peittää ulkopuolelta eläimen vahingoittumisen minimoimiseksi. Terraarioon voidaan lisätä pehmeää vaahdotuomateriaalia pohjalle allasalueen läheisyyteen, keinotekoisien kaarnamateriaalin kappaleita, keinotekoisia oksia ja lehtiä ja hyllyjä. Hienoa sahajauhoa tai muuta samanlaista pienirakenteista alustamateriaalia olisi vältettävä, koska se vaikuttaa herkkään ihoon, siihen voi pesiä taudinaiheuttajia ja sitä on vaikea puhdistaa ja käyttää uudelleen.

Taulukko I.4

Osittain vedessä elävät sammakkoeläimet, esim. *Rana temporaria*. Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ruumiin pituus (*) (cm)	Vähimmäiskoko (**) (cm ²)	Vähimmäis- pinta-ala kutakin ylimääräistä eläintä kohti ryhmäsäilytyk- sessä (cm ²)	Vähimmäiskor- keus (***) (cm)	Veden vähimmäissyvyys (cm)
Enintään 5,0	1 500	200	20	10
yli 5,0; enint. 7,5	3 500	500	30	10
yli 7,5	4 000	700	30	15

(*) Mitattuna kuonon kärjestä peräaukkoon.

(**) Kolmannes maa-aluetta, kaksi kolmannesta vesialuetta, jossa eläinten on voitava upottautua veden alle.

(***) Mitattuna maa-alueen pinnasta terraarion katon alapuoleen. Säiliön korkeutta olisi mukautettava sen sisustuksen mukaan.

Taulukko I.5

Osittain vedessä elävät sammakkoeläimet, esim. *Bufo marinus*. Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ruumiin pituus (*) (cm)	Säiliön vähimmäiskoko (**) (cm ²)	Vähimmäispinta-ala kutakin ylimääräistä eläintä kohti ryhmäsäilytyksessä (cm ²)	Vähimmäiskorkeus (***) (cm)	Veden vähimmäissyvyys (cm)
Enintään 5,0	1 500	200	20	10
yli 5,0; enint. 7,5	3 500	500	30	10
yli 7,5	4 000	700	30	15

(*) Mitattuna kuonon kärjestä peräaukkoon.

(**) Kolmannes maa-aluetta, kaksi kolmannesta vesialuetta, jossa eläinten on voitava painua veden alle.

(***) Mitattuna maa-alueen pinnasta terraarion katon alapuoleen. Säiliön korkeutta olisi mukautettava sen sisustuksen mukaan.

4.3.3 Metsissä elävien sammakkoeläinten säiliöt

Säiliöitä suunniteltaessa olisi otettava huomioon erilaisten metsissä elävien sammakkoeläinlajien käyttäytyminen varaamalla niille sopivia rakenteita kiipeilyä ja lepäämistä varten (katso osa 4.3.2). Lisäksi on tarpeen varata vettä, johon ne voivat upottautua tai jonka avulla ne voivat lisätä kosteutta. Jos käytetään vesialtaita, ne olisi sijoitettava niin, että sammakkoeläimet voivat helposti päästä niihin ja niistä pois.

Taulukko I.6

Metsissä elävät sammakkoeläimet, esim. *Hyla cinerea*: Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ruumiin pituus (*) (cm)	Säiliön vähimmäiskoko (**) (cm ²)	Vähimmäispinta-ala kutakin ylimääräistä eläintä kohti ryhmäsäilytyksessä (cm ²)	Säiliön vähimmäiskorkeus (***) (cm)
Enintään 3,0	900	100	30
Yli 3,0	1 500	200	30

(*) Mitattuna kuonon kärjestä peräaukkoon.

(**) Kolmannes maa-aluetta, kaksi kolmannesta vesialuetta, jossa eläinten on voitava upottautua veden alle.

(***) Mitattuna maa-alueen pinnasta terraarion katon alapuoleen. Säiliön korkeutta olisi mukautettava sen sisustukseen, johon voi kuulua esim. hyllyjä, suuria keinotekoisia oksia ja lehtiä ja hyllyjä kiipeilyä varten.

4.4 Ruokinta

Suurin osa sammakkoeläimistä on lihansyöjiä, jotka syövät mieluiten eläviä pieniä selkärangattomia (kuten toukkia, hyönteisiä ja matoja). Vankeudessa pidettäville eläimille olisi annettava niiden luonnollista tai sitä muistuttavaa ravintoa. Vedessä eläville sammakkoeläimille voidaan vankeudessa kuitenkin onnistuneesti antaa ruoaksi kalafileen paloja tai pakastetun maksan ja sydämen suikaleita. Ruokintatiheys riippuu ympäristöolosuhteista, kuten lämpötilasta ja valon voimakkuudesta. Aikuisia eläimiä varten ei suositella päivittäistä ruokintaa vaan ruokintaa 1–3 kertaa viikossa siten, että eläimet syövät itsensä joka kerta kylläisiksi.

4.5 Veden laatu

Vedessä ja osittain vedessä elävien sammakkoeläinten veden laatua (myös ammoniakkipitoisuutta ja veden pH-tasoa) olisi seurattava säännöllisesti.

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

(Katso yleisen osan kohta 4.8.)

4.7 Puhtaanapito

Sairauksien välttämiseksi terraarion maa- ja vesialueet olisi huolellisesti puhdistettava ja niistä olisi poistettava lika, eritteet ja ruoan jätteet.

4.8 Käsittely

Sammakkoeläinten iho voi vahingoittua helposti. Käsittelyssä on noudatettava varovaisuutta ja se on pidettävä mahdollisimman vähäisenä.

4.9 Anestesia ja humanit lopetusmenetelmät

Invasiivisissa mahdollisesti kivuliaissa toimenpiteissä olisi käytettävä sekä kivunpoistoa että anestesiaa. Koska huomattava osa normaaleista kaasujen vaihdosta tapahtuu sammakkoeläimen ihon kautta, anestesoiduilla eläimillä, joiden keuhkojen hengitystoiminta vähenee tai keskeytyy, iho olisi aina pidettävä kosteana, esimerkiksi kostean kankaan avulla.

4.10 Luettelot

(Katso yleisen osan kohta 4.12.)

4.11 Tunnistetiedot

Jos yksittäisiä eläimiä on merkittävä, käytettävissä on useita sopivia menetelmiä, kuten transponderit, altaiden merkinnät yksittäin säilytettäviä eläimiä varten, ihon pigmentin tai nystyröiden seuranta taikka pienet värillisellä langalla tehtävät merkit. Kemiallisia merkintöjä ei tulisi käyttää, koska aineet imeytyvät ihon läpi ja voivat aiheuttaa myrkyllisiä vaikutuksia. Varpaiden leikkaaminen on vahingollista eikä sitä tulisi tehdä.

5. Kuljetukset

Kuljetusten aikana sammakkoeläimillä tulisi olla riittävästi ilmaa ja kosteutta. Tarvittaessa lämpötilaa ja kosteutta olisi voitava säännellä asianmukaisin laittein.

J. LAJIKOHTAISET OHJEET: MATELIJAT

1. Johdanto

Matelijat jakautuvat morfologisessa systematiikassa päälahkoihin, joita ovat *Rhynchocephalia* (tuatarat), *Squamata* (liskot, käärmeet), *Chelonia* (makean veden kilpikonnat, merikilpikonnat ja suokilpikonnat) ja *Crocodylia* (alligaattorit, krokotiilit, kaimaanit ja gaviaalit). Ne eroavat toisistaan huomattavasti maantieteellisen levinneisyytensä ja elinympäristöjensä osalta.

Toisin kuin sammakkoeläimillä, joilla iho on jokseenkin sileä ja kostea, matelijoiden ihoa suojaavat lomittaiset suomet (käärmeet, liskot), laatikkomainen kilpi (kilpikonnat) tai luulevyt (krokotiilit, alligaattorit ja kaimaanit). Paksu iho on muodostunut suojelemaan matelijoita paremmin veden menetykseltä, jonka sammakkoeläinten läpäisevä iho mahdollistaa.

Taulukossa J.1 esitetään kaksi matelijoiden pääasiallista elinympäristöä sekä esimerkkejä kokeellisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävistä lajeista. Sitä seuraavissa suosituksissa annetaan tietoa säilytyksen ja hoidon perusvaatimuksista kyseisissä elinympäristöissä asuville lajeille. Erityistoimenpiteissä voidaan joutua käyttämään tiettyjä muita lajeja, jotka eivät kuulu näihin luokkiin, kuten osittain vedessä, metsissä tai kallioilla eläviä matelijoita. Mikäli esiintyy käyttäytymis- tai kasvatusongelmia tai tarvitaan lisätietoja muita lajeja koskevista erityisvaatimuksista, olisi pyydettävä neuvoja näihin lajeihin erikoistuneilta asiantuntijoilta ja hoitajilta sen varmistamiseksi, että kaikkien lajien erityistarpeet otetaan riittävästi huomioon. Lajeista sekä elinympäristöistä on lisätieto asiantuntijaryhmän laatimassa tausta-asiakirjassa.

Kokeisiin ja muihin tieteellisiin tarkoituksiin käytettävät eläimet on mahdollisuuksien mukaan hankittava luotettavilta toimittajilta.

Taulukko J.1

Kaksi elinympäristöä ja esimerkkejä usein käytettävistä matelijalajista

Elinympäristö	Laji	Koko (cm)	Alkuperäinen maantieteellinen levinneisyys/ biotooppi	Optimaalinen lämpötila	Suhteellinen kosteus	Pääasiallinen aktiivinen aika
Vedessä elävä	<i>Trachemys scripta elegans</i> (Puna-korva-kilpikonna)	20–28	Mississippin laakson alue / rauhalliset mutapohjaiset vedet	20 °C — 25 °C	80–100 %	Päivä
Maalla elävä	<i>Thamnophis sirtalis</i> (Sukkanauhakäärme)	40–70	Pohjois-Amerikka / metsät, kosteat alueet	22 °C — 27 °C	60–80 %	Päivä

2. Ympäristö ja sen sääntely

2.1 Ilmanvaihto

Matelijoiden suoja tulisi tuulettaa riittävästi. Karkaamisen estämiseksi tuuletusaukot olisi peitettävä verkolla.

2.2 Lämpötila

Matelijat ovat vaihtolämpöisiä. Säilyttääkseen ruumiinlämpötilansa ne valitsevat luonnon olosuhteissa mikroympäristöjä, joissa ne voivat lisätä tai vähentää lämpöä. Tämän vuoksi säiliöiden tulisi tarjota eläimille alueita, joilla on erilaiset lämpötilat (lämpötilagradientti).

Eri lajien lämpötilavaatimukset vaihtelevat huomattavasti, ja ne voivat jopa vaihdella samoilla lajeilla vuoden eri aikoina. Laboratoriossa tilojen ja veden lämpötiloja olisi säänneltävä. Monilla matelijoilla sukupuolen määräytyminen ja gonadaalinen eriytyminen ovat lämpötilasta riippuvaisia.

Hehkulamppu, joka sijoitetaan lepopaikaksi tarkoitettun korokkeen ylle, mahdollistaa sen, että päivää paistattavat matelijat voivat lisätä ruumiinsa lämpötilaa. Kun valot ovat pois päältä, voidaan käyttää latteaa lämmityslaitetta. Trooppisista biotoopeista peräisin olevien käärmeiden tai liskojen terraario olisi varustettava ainakin yhdellä lämpömatolla. Lämmityslaitteita olisi voitava säätää termostaatin avulla, jotta estetään eläinten ylikuumeneminen ja palaminen.

2.3 Kosteus

Kosteuden sääntelemiseksi on tarpeen säännellä myös ilmanvaihtoa. Matelijoiden suojissa voidaan ylläpitää 70–90 prosentin suhteellista kosteutta haihduttamalla vettä säiliöstä, joka sijoitetaan lämmittimen läheisyyteen. Eläimille on hyötyä kosteudeltaan erilaisista alueista (kosteusgradientti).

2.4 Valaistus

Valoisuuden ja pimeyden rytmi olisi järjestettävä kyseessä olevan lajin, eläinten elämänvaiheen ja vuodenajan mukaan. Matelijoilla tulisi säiliössään olla mahdollisuus vetäytyä varjoisille alueille. Valo- ja aurinkolamput eivät saisi olla ainoa lämmön lähde. Ultraviolettisäteily on tarpeen eläimen D-vitamiinin tuotannon stimuloimiseksi.

2.5 Melu

Matelijat ovat erittäin herkkiä melulle (ilman välityksellä kulkeutuvat ärsykkeet) sekä tärinälle (maan välityksellä kulkeutuvat ärsykkeet), ja ne häiriytyvät kaikista uusista oudoista ärsykkeistä. Tämän vuoksi ulkopuoliset häiriöt olisi pidettävä mahdollisimman vähäisinä.

2.6 Hälytysjärjestelmät

Suojat olisi varustettava asianmukaisilla hälytysjärjestelmillä, jos käytetään vedenkiertojärjestelmiä ja/tai tarvitaan ilmastusta.

3. Terveys

Erityishuomiota tarvitaan säilytettäessä eri lajeja, joiden terveydentilassa on mahdollisesti eroja.

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

(Katso yleisen osan kohta 4.5.2.)

4.2 Virikkeellistäminen

Matelijoiden suoja olisi sisustettava esimerkiksi luonnollisilla tai keinotekoisilla oksilla, lehmillä, kaarnan osilla ja kivillä. Matelijat hyötyvät tällaisesta ympäristön virikkeellistamisestä eri tavoin: eläimet voivat esimerkiksi piiloutua ja löytää kiintopisteitä visuaalista suunnistusta ja orientoitumista varten. Jotta vältetään törmäykset läpinäkyvään lasiin, terraarion sivuseinät olisi päällystettävä niin, että ne muodostavat jäsennetyn pinnan.

4.3 Eläinsuojat — mitat ja pohja

Suojissa ja niissä käytettävissä rakenteissa olisi oltava sileät pinnat ja pyöristetyn reunat, jotta riski vahingoittumisesta olisi mahdollisimman pieni. Herkimpiä lajeja varten olisi käytettävä läpikuultamatonta materiaalia.

4.3.1 Vedessä elävien matelijoiden suojat

Vedessä eläviä matelijoita olisi pidettävä altaissa, joissa vesi kierrätetään, suodatetaan ja ilmastetaan. Vesi olisi vaihdettava noin kaksi kertaa viikossa. Veden bakteerikontaminaation minimoimiseksi veden lämpötilan ei tulisi ylittää 25 °C:ta.

Suojassa olisi oltava koroke lepotasanteeksi, jolle matelijat voivat vetäytyä tai jonka alle ne voivat suojaautua. Tällaiset korokkeet olisi valmistettava sopivasta materiaalista, kuten puusta, jotta eläimet voivat tarttua siihen kynsillään ja vetää itsensä pois vedestä. Korokkeet olisi tarvittaessa vaihdettava uusiin. Epoksista tai polyuretaanista tehdyt korokkeet eivät välttämättä sovi tähän, ja ne kuluvat nopeasti lämpimissä oloissa.

Taulukko J.2

Vedessä elävät kilpikonnat, esim. *Trachemys*-lajit: Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ruumiin pituus (*) (cm)	Vesialueen vähimmäispinta-ala (cm ²)	Vesialueen vähimmäispinta-ala kutakin ylimääräistä eläintä kohti ryhmäsäilytyksessä (cm ²)	Veden vähimmäissyvyys (cm)
Enintään 5	600	100	10
yli 5, enint. 10	1 600	300	15
yli 10, enint. 15	3 500	600	20
yli 15, enint. 20	6 000	1 200	30
yli 20, enint. 30	10 000	2 000	35
yli 30	20 000	5 000	40

(*) Mitattuna suoraan kilven etureunasta takareunaan.

4.3.2 Maalla elävien matelijoiden suojat

Maalla eläviä matelijoita olisi pidettävä suojissa, joissa on asianmukainen maa-alue ja vesialue. Terraarion vesialueen tulisi olla sellainen, että eläimet voivat painua veden alle. On suositeltavaa vaihtaa vesi ainakin kaksi kertaa viikossa, paitsi jos käytössä on virtausjärjestelmä.

Terraarion olisi oltava läpinäkyvä, siinä tulisi olla tiiviit saumat, kaikkien reikien tulisi olla turvallisesti suojattu ja terraariossa olisi oltava sopivat kannet tai ovet, jotka voidaan turvallisesti sulkea. Kaikissa ovissa ja kansissa olisi oltava salvat, haat tai säpit. On suositeltavaa rakentaa ovet ja kannet niin, että se voidaan avata kokonaan tai yksi puoli voidaan avata kokonaan puhdistamisen helpottamiseksi (paitsi kun kyseessä ovat myrkylliset matelijat). Joidenkin lajien suojissa kaikkien seinien etuseinää lukuun ottamatta tulisi olla läpikuultamattomia. Kun kyseessä ovat herkästi häiriytyvät tai pelästyvät matelijat, läpinäkyvä seinä voidaan peittää poistettavissa olevalla peitteellä. Säilytettäessä myrkyllisiä käärmeitä on noudatettava tiettyjä turvallisuusvaatimuksia.

Kaikki maalla elävät matelijat tarvitsevat asianmukaista suojaa, johon ne voivat piiloutua ja jossa ne voivat joskus myös ruokailla. Esimerkiksi savesta tehdyt putket tarjoavat pimeän suojan, joka muistuttaa koloja.

Taulukko J.3

Maalla elävät käärmeet, esim. *Thamnophis*-lajit: Säiliön vähimmäismitat ja tilavaatimukset

Ruumiin pituus (*) (cm)	Pohjan vähimmäis- pinta-ala (cm ²)	Vähimmäispinta-ala kutakin ylimääräistä eläintä kohti ryhmäsäilytyksessä (cm ²)	Säiliön vähimmäiskorkeus (**) (cm)
Enintään 30	300	150	10
yli 30, enint. 40	400	200	12
yli 40, enint. 50	600	300	15
yli 50, enint. 75	1 200	600	20
yli 75	2 500	1 200	28

(*) Mitattuna kuonosta häntään.

(**) Mitattuna maa-alueen pinnasta terraarion katon alapintaan. Säiliön korkeutta olisi mukautettava sen sisustukseen, johon voi kuulua esim. hyllyjä ja suuria keinotekoisia oksia.

4.4 Ruokinta

Vankeudessa pidettäville matelijoille olisi annettava niiden luonnollista ravintoa tai ravintoa, joka on lähellä niiden luonnollista ruokavaliota. Monet matelijat ovat lihansyöjiä (kaikki käärmeet ja krokotiilit, useimmat liskot ja jotkin kilpikonnat), mutta jotkin ovat kasvisyöjiä ja osa kaikkiruokaisia. Joillakin lajeilla on erittäin tarkat ruokailutottumukset. Matelijat (käärmeitä lukuun ottamatta) voidaan opettaa syömään kuollutta saalista. Tämän vuoksi ei yleensä ole tarpeen ruokkia niitä elävillä selkärangkaisilla. Kun käytetään kuolleita selkärangkaisia, ne olisi lopetettava käyttämällä sellaista humaania menetelmää, josta ei aiheudu myrkyllisyysriskejä matelijoille. Ruokinnan olisi vastattava kyseessä olevaa lajia, eläinten kehitysvaihetta ja hoitojärjestelmää.

4.5 Juomavesi

Kaikkien matelijoiden käytettävissä tulisi olla juomavettä.

4.6 Alusta-, pehku-, kuivike- ja pesämateriaali

Terraariossa voidaan lajin tarpeiden mukaan käyttää erilaisia alustoja. Hienoa sahajauhoa tai muuta samanlaista pienirakenteista alustamateriaalia olisi vältettävä, koska se voi aiheuttaa vakavia suuvammoja, sisäisiä vammoja tai suoliston tukkeutumista erityisesti käärmeillä.

4.7 Puhtaanapito

(Katso yleisen osan kohta 4.9.)

4.8 Käsitteleminen

Matelijoita on käsiteltävä varovasti, koska ne voivat loukkaantua helposti. Jotkin liskot voivat esimerkiksi irrottaa häntänsä (autotomia), jos niitä ei käsitellä oikein, ja jotkin lajit voivat kokea huonon käsittelyn traumaattisena.

4.9 *Humaanit lopetusmenetelmät*

(Katso yleisen osan kohta 4.11.)

Asianmukainen lopetusmenetelmä on sopivan nukutusaineen yliannostus.

4.10 *Luettelot*

(Katso yleisen osan kohta 4.12.)

4.11 *Tunnistetiedot*

Jos yksittäisiä eläimiä on merkittävä, käytettävissä on useita sopivia menetelmiä: transponderit, altaiden merkinnät yksittäin säilytettäviä eläimiä varten, eläinten ihokuvioiden (värin, ihovaurioiden jne.) seuranta; kynällä tehtävät merkinnät, jotka on uusittava nahan luomisen jälkeen; pienet varpaisiin värillisellä langalla tehtävät merkit. Varpaiden leikkaaminen on vahingollista eikä sitä tulisi tehdä.

5. **Kuljetukset**

Kuljetusten aikana matelijoilla tulisi olla riittävästi ilmaa ja kosteutta. Tarvittaessa lämpötilaa ja kosteutta olisi voitava säännellä asianmukaisin laittein.

K. LAJIKOHTAISET OHJEET: KALAT

1. **Johdanto**

Kalojen käyttö koe-eläiminä on lisääntynyt suuresti viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana useasta eri syystä, muun muassa siksi, että vesiviljely on kasvanut voimakkaasti. Se on puolestaan johtanut lukuisiin alaa tukeviin perustutkimuksiin esimerkiksi ravitsemuksen, sairauksien, fysiologian, genetiikan, ekotoksikologian ja muun toksikologian aloilla sekä sellaisiin genetiikkaa ja immunologiaa koskeviin perustutkimuksiin, joiden tulokset ovat relevantteja nisäkkäiden ja muiden korkeampien selkärankaisten ryhmien kannalta. Kokeissa käytettävien kalalajien määrä on suuri, ja näiden lajien elinympäristöt, käyttäytymismallit sekä ympäristö- ja hoitovaatimukset ovat moninaiset.

Kalat ovat vaihtolämpöisiä eläimiä ja sen vuoksi sopeutuneet hyvin juuri omaan erityiseen vesiympäristöönsä. Ne reagoivat nopeasti stressiin, joka aiheuttaa välittömiä ja suhteellisen pitkään kestäviä fysiologisia seurauksia. Näillä muutoksilla on aivan ilmeisiä vaikutuksia eläinten hyvinvointiin, minkä lisäksi ne vaikuttavat myös koetuloksiin.

Tutkijoiden ja eläinten hoitohenkilökunnan olisi perehdyttävä koe-eläinkäyttöön ehdotettujen kalalajien ominaisuuksiin sen varmistamiseksi, että käytettävissä on asianmukaiset tilat ja hoitomenetelmät ennen eläinten hankkimista. Kirjolohta (*Oncorhynchus mykiss*), lohta (*Salmo salar*), tilapioita, seeprakalaa (*Danio rerio*), meribassia (*Dicentrarchus labrax*), ruijanpallasta (*Hippoglossus hippoglossus*), turskaa (*Gadus morhua*), piikkikampelaa (*Scophthalmus maximus*) ja ankeriasmonnia (*Clarias gariepinus*) koskevat lajikohtaiset ohjeet löytyvät asiantuntijaryhmän laatimasta tausta-asiakirjasta. Lisätietoja näiden ja muiden lajien vaatimuksista on pyydyttävä asiantuntijoilta ja hoitohenkilökunnalta, jotta kunkin lajin erityistarpeet tulevat otetuiksi asianmukaisesti huomioon.

Jos vesiviljelystutkimuksen kannalta on tarkoituksenmukaista, että kaloja pidetään samanlaisissa olosuhteissa kuin kaupallisesti kasvatettavia kaloja, eläinten pitämisessä on noudatettava vähintään direktiivissä 98/58/EY säädettyjä vaatimuksia.

2. **Ympäristö ja sen sääntely**

2.1 *Vesihuolto*

On ensiarvoisen tärkeää, että kaloilla on aina riittävästi riittävän hyvälaatuista vettä. Veden kierrättämisen kiertovirtausjärjestelmien kautta tai veden suodattamisen altaissa tulisi olla riittävä, jotta poistetaan suspendoituneet kiinteät aineet ja jätteet sekä varmistetaan, että veden laatua koskevat parametrit pysyvät hyväksyttävällä tasolla. Käytössä olisi oltava seurantajärjestelmiä, joilla varmistetaan, että kaloilla on riittävä määrä riittävän hyvälaatuista vettä. Veden virtauksen olisi myös oltava sopiva, jotta kalat voivat uida ja käyttäytyä normaalisti. Kun on kyse poikasvaiheessa olevia kaloja sisältävistä altaista, vesi on useimmissa tapauksissa parasta johtaa pinnalle tiettyssä kulmassa.

2.2 Veden laatu

Veden laatu on tärkein kalojen hyvinvointia ylläpitävä sekä stressiä ja tautiriskiä vähentävä tekijä. Veden laatua koskevien parametrien olisi aina oltava kunkin lajin normaalin toiminnan ja fysiologian kannalta hyväksyttävissä rajoissa. Hyväksyttävien rajojen määrittelyä vaikeuttaa se, että useiden lajien optimaalisia olosuhteita ei ole kunnolla määritetty ja että yksittäisen lajinkin vaatimukset voivat vaihdella sen elinkaaren eri vaiheiden — ruskuaispussivaihe, poikasvaihe, aikuisvaihe — välillä tai fysiologisen tilanteen, kuten muodonmuutoksen, kudun, ruokinnan tai aiemman altistumisen johdosta.

Kalojen sopeutuminen muuttuviin vedenlaatuoloihin vaihtelee. Jonkinasteinen totuttamisvaihe voi olla tarpeen, ja sen pituuden tulisi vaihdella kyseessä olevan kalalajin mukaan.

Koska useimmat kalalajit kärsivät vedessä, joka sisältää korkeita määriä suspendoituneita kiinteitä aineita, näiden määrä tulisi pitää hyväksyttävissä rajoissa. Tarvittaessa laitoksiin tuleva vesi olisi suodatettava asianmukaisella tavalla kaloille haitallisten aineiden poistamiseksi ja veden fysikaalis-kemiallisten ominaisuuksien pitämiseksi sopivina.

2.2.1 Happi

Happipitoisuuden olisi oltava lajeille ja niiden pito-olosuhteille sopiva. Vaadittava happipitoisuus vaihtelee lämpötilan, hiilidioksidipitoisuuden, suolapitoisuuden, ruokinnan määrän ja käsittelyn määrän mukaan. Tarvittaessa olisi huolehdittava veden lisäämistuksesta.

2.2.2 Typpiyhdisteet

Kalojen pääasiallinen eritystuote on ammoniakki. Liunnut urea sekä ruoka ja ulosteet muuttuvat epäorgaanisiksi yhdisteiksi, kuten ammoniakiksi ja fosfaatiksi. Ammoniakki muuttuu edelleen nitriitiksi ja nitraatiksi. Ammoniakki ja nitriitti ovat erittäin myrkyllisiä kaloille, ja niiden kertymistä olisi vältettävä lisäämällä veden virtausta, vähentämällä kalojen tiheyttä, laskemalla lämpötilaa tai käyttämällä biosuodatusta.

Herkkyys ammoniakille vaihtelee kalalajeittain, ja yleensä merikalat ja nuoremmat kalat ovat herkempiä. Ammoniakkin myrkyllinen muoto on ionisoitumaton ammoniakki, jonka määrä ei riipu ainoastaan kokonaisammoniakkipitoisuudesta vaan myös veden pH:sta, suolapitoisuudesta ja lämpötilasta.

2.2.3 Hiilidioksidi (CO₂)

Kala tuottaa hengittäessään hiilidioksidia, joka liukenee veteen ja muodostaa hiilihappoa ja alentaa siten veden pH:ta. Hiilidioksidin kertyminen saattaa olla ongelma, jos kalatiheys on suuri ja jos veden happipitoisuuden säilyttämiseen käytetään puhdasta happea ilman asemesta. Vaikka vapaan hiilidioksidin korkea pitoisuus voikin olla kohtalokas kaloille, ongelma on kuitenkin varsin epätodennäköinen tavanomaisissa säilytysolosuhteissa. Olisi kuitenkin huolehdittava siitä, ettei altaisiin pääse vesihuoltojärjestelmien kautta vahingollisia määriä hiilidioksidia, erityisesti jos järjestelmät perustuvat pohjaveteen.

2.2.4 pH

Hyväksyttävä pH-taso riippuu monista veden laatuun liittyvistä tekijöistä, esimerkiksi hiilidioksidista ja kalsiumista. pH-taso olisi pidettävä vakaana, jos se vain on mahdollista, koska muutokset pH-tasossa vaikuttavat muihin veden laatua koskeviin parametreihin. Yleensä makean veden pH-arvo voi olla alempi kuin suolaisen veden. Sisään tuleva vesi olisi tarvittaessa puskuroitava.

2.2.5 Suolapitoisuus

Kalojen suolapitoisuutta koskevat vaatimukset riippuvat siitä, ovatko ne alkuperäisiä tai sopeutuneita merikalajoja vai makean veden kaloja. Jotkin lajit pystyvät sietämään suolapitoisuuden suurta vaihtelua. Joidenkin toisten sietokyky saattaa vaihdella elinkaaren vaiheesta riippuen. Suolapitoisuutta pitäisi muuttaa asteittain.

2.3 Lämpötila

Lämpötila olisi pidettävä kyseisen kalalajin optimirajoissa ja muutokset olisi toteutettava asteittain. Korkeissa lämpötiloissa allasveden lisäämistus voi olla tarpeen.

2.4 Valaistus

Monet kalat tarvitsevat valoa syömiseen ja muihin toimintoihin. Kalojen valorytmi tulisi säilyttää mahdollisimman asianmukaisena, koska päivän ja yön vaihtelu vaikuttaa kalojen fysiologiaan ja käyttäytymiseen.

Monia kalalajeja ei pitäisi yleensä pitää kirkkaassa valossa, vaikka jotkin trooppiset lajit ovatkin luonnossa tottuneet hyvinkin kirkkaaseen valoon. Lajista riippuen valaistusta olisi himmennettävä tai altaat olisi peitettävä ja niissä olisi oltava sopivia piilopaikkoja. Valaistuksen voimakkaita muutoksia olisi vältettävä, jos suinkin mahdollista.

2.5 Melu

Kalat voivat olla varsin herkkiä äänille, jopa hyvin heikoillekin. Koelaitosten äänitaso olisi pidettävä mahdollisimman alhaisena. Jos mahdollista, melua tai värähtelyä synnyttävät laitteet, kuten generaattorit tai suodatusjärjestelmät, olisi erotettava kalojen säilytystiloista. Tietyntyyppisessä ympäristössä kasvatetut kalat sopeutuvat ympäristössään esiintyviin ärsykkeisiin ja voivat stressaantua, jos ne siirretään vieraaseen ympäristöön.

2.6 Hälytysjärjestelmät

(Katso yleisen osan kohta 2.6.)

3. Terveys

3.1 Yleistä

Koelaitosten hygieniaan olisi kiinnitettävä asianmukaista huomiota. Kalojen terveys riippuu olennaisesti niiden ympäristöstä ja hoitoa koskevista olosuhteista. Useimmat taudit liittyvät stressiin, joka johtuu näiden olosuhteiden puutteista, ja tautitilanteen valvonnassa olisi puututtava näihin tekijöihin, jos ongelmien poistamisessa halutaan onnistua. Kalojen terveydestä huolehtimisessa on lähes aina kyse populaatioista pikemmin kuin yksilöistä, ja valvontatoimenpiteet olisi suunniteltava sen mukaisesti.

3.2 Hygienia ja desinfiointi

Kalojen säilytystilat ja niihin liittyvät putkistot olisi puhdistettava ja desinfioitava aina tarvittaessa. Suljetuissa järjestelmissä puhdistamisen ja desinfiointin olisi sovittava yhteen optimaalisten mikrobiologisten olosuhteiden säilyttämisen kanssa. Varusteet, esimerkiksi verkot, tulisi desinfioida käyttökertojen välillä. Henkilökunnan olisi huolehdittava, ettei kala-aldaiden välisiä tartuntoja pääse syntymään.

3.3 Karanteeni

Laitokseen saapuvat kannat, sekä viljellyt että luonnonkannat, olisi asetettava karanteeniin asianmukaiseksi ajaksi, muista kannoista erillään, mikäli mahdollista. Karanteenin aikana kaloja olisi seurattava tarkasti ja kaikki havaitut tautitapaukset olisi hoidettava tai kanta olisi hävitettävä. Viljellyt kalat tulisi hankkia luotettavilta toimittajilta, ja niiden terveydentilan tulisi olla tarkastettu.

4. Säilytys, virikkeet ja hoito

4.1 Säilytys

Kalojen käyttäytyminen vaikuttaa kalatiheyteen; parvi- ja reviiirikäyttäytyminen olisi otettava huomioon. Kalatiheyden tulisi perustua kalojen ympäristöoloja, terveyttä ja hyvinvointia koskeviin tarpeisiin. Kaloilla olisi oltava riittävästi vettä normaalia uimista varten. Olisi toteutettava toimenpiteitä lajitovereihin kohdistuvien aggressioiden välttämiseksi tai minimoimiseksi vaarantamatta kuitenkin eläinten hyvinvointia. Jonkin tietyn lajin hyväksyttävä kalatiheys vaihtelee veden virtaaman ja virran voimakkuuden, veden laadun, kalojen koon, iän, terveyden ja ruokintamenetelmän mukaan. Periaatteessa ryhmien olisi vaurioiden ja kannibalismien minimoimiseksi koostuttava samankokoisista kaloista.

4.2 Virikkeellistäminen

Joillekin lajeille ympäristövirikkeet voivat olla tarpeen esimerkiksi niiden lisääntymistä tai saalistusta koskevien käyttäytymispiirteiden huomioon ottamiseksi. Tällaisia tarpeita voivat olla esimerkiksi piilopaikat huulikalaille tai

hiekk-alusta joillekin kampelakaloille. On huolehdittava siitä, etteivät ympäristövirikkeet heikennä veden laatua; tämä ei saisi kuitenkaan estää sopivien toimenpiteiden kehittämistä kalojen hyvinvoinnin lisäämiseksi.

4.3 *Altaat*

4.3.1 *Kalojen säilytystilat*

Kaloja voidaan pitää maalla sijaitsevilla altaissa tarkoitukseen varatuissa rakennuksissa tai ulkosalla taikka avovesijärjestelmissä sijaitsevilla altaissa. Altaalle pääsyn tulisi olla valvottua, jos se on käytännössä mahdollista, ja siten järjestettyä, että kaloja häiritään mahdollisimman vähän ja että sopivien ympäristöolojen ylläpitäminen on helppoa.

4.3.2 *Maalla sijaitsevat altaat*

Altaiden rakennusmateriaalien tulisi olla myrkyttömiä, kestäviä ja sisäpinnaltaan sileitä, jottei kaloihin tule hankaumia. Altaiden olisi oltava sopivan kokoisia vaadittavalle kalatiheydelle ja tarvittavalle veden virtaamalle. Altaiden muodon olisi oltava kulloisenkin koe-eläinkäyttöön käytettävän kalalajin käyttäytymistarpeiden ja -mieltymysten mukainen; esimerkiksi lohikaloille soveltuvat parhaiten pyöreät altaat. Altaat olisi suunniteltava siten, ettei niistä voi karata. Altaiden olisi tarvittaessa oltava itsepuhdistuvia, jotta helpotettaisiin jätteiden ja ruuantähteiden poistamista.

4.3.3 *Avovesialtaat*

Erityisesti merikaloja voidaan pitää myös suurissa kelluvissa altaissa. Altaan mittojen olisi syvyys mukaan luettuna oltava sellaisia, että kalat voivat uida aktiivisesti ja muodostaa parvia. Silmäkoon olisi mahdollistettava hyvä veden vaihtuvuus ja estettävä kalojen karkaaminen. Altaat olisi suunniteltava sellaisiksi, että riski petohyökkäyksistä on mahdollisimman vähäinen. Altaissa tulisi olla tuet, jotka estävät niitä menettämästä muotoaan vuoroveden tai virtaavan veden vaikutuksesta, jolloin kalat voisivat joutua ansaan.

4.4 *Ruokinta*

Kaloja voidaan ruokkia joko rehulla tai tuoreella/pakastetulla luonnollisella ravinnolla. Keinoruokinta on suositeltavampaa edellyttäen, että se täyttää lajin ravitsemukselliset vaatimukset ja että kala sen kelpuuttaa. Jotkin kalalajit tai jossakin tiettyssä elinkaaren vaiheessa olevat kalat eivät hyväksy keinoruokintaa. Keinoruokinta yleensä myös vaikuttaa vähemmän veden laatuun.

On tärkeää, että kalat ruokitaan noudattaen niille soveltuvaa rytmiä, joka riippuu useista eri tekijöistä, kuten lämpötilasta, kalojen koosta ja kehitysvaiheesta. Koska korkea lämpötila kiihdyttää kalojen metaboliaa, ruokintaakin olisi lisättävä. Aina ei ole tarpeen ruokkia kaloja päivittäin. Ravinnon tarjoaminen on myös hyvin tärkeää asianmukaisen ruokinnan varmistamiseksi. Huomioon otettavia tekijöitä ovat päivittäisten aterioiden lukumäärä, kalan ikä, veden lämpötila sekä tarjottavien rakeiden tai ruokapalojen koko. Ruuan annostelun, maun ja tarjontamuodon avulla tulisi varmistaa, että kaikki kalat saavat riittävästi ruokaa. Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä ruskuaispussipoikasiin, erityisesti kun ruokinnassa siirrytään elävästä ravinnosta keinoruokintaan.

4.5 *Altaiden puhdistaminen*

Altaat olisi pidettävä puhtaina kalojen jätöksistä ja syömättä jääneestä ruuasta. Jos niiden annetaan kasautua altaisiin, veden laatu ja sen myötä kalojen terveys kärsivät. Altaat olisi käsiteltävä ja puhdistettava säännöllisesti, jotta estettäisiin niiden likaantuminen ja veden vaihtumisen väheneminen. Takaisinvirtaamisvaaraa ja siitä seuraavaa allasveden likaantumisvaaraa, joka aiheuttaa tautiriskiä, ei saisi olla. Jos altaat eivät ole itsepuhdistuvia, jätteet olisi poistettava tarvittaessa, yleensä mahdollisimman pian ruokinnan jälkeen. Altaiden laidat ja pohjat olisi puhdistettava säännöllisesti leväkasvuston ja muun eloperäisen aineksen muodostumisen estämiseksi. Olisi huolehdittava, että kaloille koituu puhdistamisesta mahdollisimman vähän stressiä.

4.6 *Käsittely*

Käsittely saattaa aiheuttaa kaloille vakavaa stressiä, ja sen vuoksi käsittelyn olisi oltava niin vähäistä kuin mahdollista. Kalat olisi yleensä pyydystettävä säilytysaltaasta ja nuketettava pienemmässä astiassa ennen käsittelyä. Kalat olisi pidettävä nukutettuina mahdollisimman lyhyen ajan ja pantava sitten puhtaaseen ilmastettuun veteen toipumaan. Nukutusainepitoisuuden olisi oltava riittävän tehokas koko menettelyn ajan.

Kaloja pyydystettäessä olisi käytettävä verkkoja, joiden koko ja silmäkoko ovat tarkoitukseen soveltuvia. Solmittuja verkkoliinoja tulisi välttää. Verkot olisi desinfioitava ja huuhdottava puhtaassa vedessä ennen käyttöä.

Kun kala on nostettu vedestä, sitä tulisi käsitellä kosteilla käsineillä tai kostein käsin kostutetulla pinnalla suomu- ja limakalvovaurioiden estämiseksi. Käsittelytapoihin olisi kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta vältettäisiin kuivuminen, tukehtuminen ja muut vammat.

4.7 *Humaanit lopetusmenetelmät*

Useimmat kalat tulisi lopettaa:

- joko nukutusaineen yliannostuksella käyttäen kalan koon ja lajin mukaan sopivaa menettelyä ja nukutusainetta. Jos lopettaminen tehdään upottamalla, kala olisi jätettävä nukutusaineliuokseen vähintään viideksi minuutiksi sen jälkeen kun kiduskansien liike ja/tai vestibulo-okulaarinen refleksi (VOR) on loppunut,
- tai kalloon kohdistetulla iskulla aivoihin.

Kuolema olisi varmistettava esimerkiksi tuhoamalla aivot fyysisesti tai valuttamalla veri tyhjiin.

4.8 *Luettelot*

Veden laatua koskevista parametreista olisi pidettävä luetteloita.

4.9 *Tunnistiedot*

Kaikkien laitoksen kalojen yksilöllinen tunnistaminen ei aina ole tarpeen eikä mahdollistakaan.

Jos kalat on tarpeen merkitä niiden tunnistamiseksi, ihonalaista väriaineen injektointia pidetään vähiten invasiivisena merkintätapana. Huolellinen harkinta on tarpeen ennen kuin siirrytään käyttämään invasiivisempia menetelmiä, kuten evien leikkaamista tai elektronisten merkkien (PIT tag) kiinnittämistä. Mekaanisia merkkejä ei tulisi kiinnittää, paitsi jos muita soveltuvia menetelmiä ei ole.

Merkitseminen tulisi käsittelyn vähentämiseksi sekä stressin, vammautumisten ja kuolevuuden minimoimiseksi tehdä nukutuksessa.

5. **Kuljetukset**

Kalat tulisi jättää ilman ruokaa riittävän pitkäksi ajaksi ennen kuljetusta, jota niiden suoli tyhjenee ja ulosteiden aiheuttama kuljetusjärjestelmän kontaminaatio pienenee. On syytä huolehtia, ettei kaloille aiheudu vammoja eikä stressiä pyydystämisen, lastaamisen, kuljetuksen ja purkamisen aikana. Voimakkaita lämpötilan muutoksia, hapenpuutetiloja ja eritteiden aiheuttamaa veden laadun heikkenemistä olisi vältettävä.
