

# TOKES – Tieteellisiin tai opetustarkoituksiin käytettävien eläinten suojelun neuvottelukunta

Hyväksytty 5.4.2017

## TOKES-ohjeistus tieteelliseen käyttöön tarkoitettujen eläinten yksityiselle luovuttamisesta

### Johdanto

Tieteellisiin tai opetustarkoituksiin käytettävien eläinten suojelun neuvottelukunnan<sup>1</sup> (TOKES) tehtävänä on muun muassa tukea ja edistää viranomaisten ja muiden toimijoiden välistä yhteistyötä tutkimus- tai opetustoiminnassa käytettävien eläinten hyvinvoinnin parantamiseksi. TOKES on asetettu 10.10.2013 ja sen toimikausi on viisi vuotta.

Tieteellisiin tai opetustarkoituksiin tarkoitettu tai käytetty eläin voidaan luovuttaa yksityisille tahoille, jos eläimen terveydentila sallii sen, eläimen luovuttamisesta tai palauttamisesta ei aiheudu vaaraa ihmisten tai eläinten terveydelle tai ympäristölle ja on oletettavissa, että eläin sopeutuu uusiin olosuhteisiin. Eläin on tarvittaessa sopeutettava uuteen ympäristöönsä. Toiminnanharjoittajan eläinten hyvinvointiryhmä (myöhemmin hyvinvointiryhmä) päättää siitä, onko eläin sopiva (yllä mainittujen ehtojen täytyessä) luovutettavaksi yksityisille tahoille. Hyvinvointiryhmän on myös laadittava kirjallinen suunnitelma eläimen sopeuttamisesta uuteen ympäristöönsä. Eläinlääkäri on tarvittaessa tarkastettava hankkeessa käytetty eläin ja varmistettava, että eläimen yleinen terveydentila ja hyvinvointi mahdollistavat eläimen luovuttamisen.<sup>2</sup>

TOKES haluaa varmistaa kaikkien eläinlajien osalta, että eläimet pääsevät hyviin oloihin ja luovutustoiminta tapahtuu asianmukaisesti. TOKESin tavoitteena on luoda ohjeistus, joka ohjaa toiminnanharjoittajia hyviin ja yhtenäisiin menetelmiin.

### Luovuttamisesta päättäminen ja luovutusprosessi

Toiminnanharjoittaja ja tämän nimeämät **vastuuhenkilöt** ovat oikeudellisessa vastuussa toiminnasta. Niinpä toiminnasta vastaavilla henkilöillä on päätösvalta sen suhteen, luovutetaanko eläimiä yksityisille yleensä sekä mitä eläimiä luovutetaan. **Hyvinvointiryhmän** tehtävänä on päättää yksittäisten eläinten osalta siitä, täytyvätkö lailla säädetyt luovuttamisen edellytykset näiden eläinten osalta. **Nimetyn eläinlääkäri** on lisäksi tarvittaessa varmistettava, että hankkeessa käytetyn eläimen yleinen terveydentila ja hyvinvointi mahdollistavat eläimen luovuttamisen.

Mikäli luovuttamiseen päädytään, sen suunnittelu voi alkaa esimerkiksi hankkeen aloituskokouksessa, jossa selvitetään, onko hankkeessa luovutettavaksi sopivia eläimiä. Tutkija voi myös oma-aloitteisesti ehdottaa esimerkiksi toiminnasta vastaavalle tai eläinlääkärille eläinten luovuttamista.

Kun tutkijan kanssa sovitaan luovuttamisesta, on sovittava samalla myös tästä aiheutuvien kustannusten jakamisesta. Nämä vaihtelevat lajikohtaisesti. Kuluja aiheutuu esimerkiksi mukaan annettavasta materiaalista (tuttu rehu, kuivikkeet ja virikkeet), uusien omistajien opastamisesta eläinyksilön käsittelyyn (jyrsijät) tai koiran kaulapannan ja talutusremmin hankkimisesta sekä opettamisesta kytkettynä kävelemiseen. Myös eläinlääkäriin tarkastus ja mahdollinen hoito aiheuttavat kustannuksia.

<sup>1</sup> Valtioneuvoston asetus 565/2013 tieteellisiin tai opetustarkoituksiin käytettävien eläinten suojelun neuvottelukunnasta.

<sup>2</sup> Laki tieteellisiin tai opetustarkoituksiin käytettävien eläinten suojelusta, 9.2 § 4 kohta, 28.2 § ja 28.3 § sekä asetus tieteellisiin tai opetustarkoituksiin käytettävien eläinten suojelusta, 16.1 § ja 22 § 6 kohta.

Suomen eläinsuojeluyhdistysten liitto ry:n (SEY) kanssa on sovittu, että SEY ja SEYn paikallisosastot toimivat aktiivisesti koe-eläinlaitosten kanssa sopivien vastaanottajakotien etsimisessä ja eläinten sijoittelussa. Luovutusprosessi voidaan jakaa kahteen osaan, jossa 1) Koe-eläinyksikkö päättää eläinyksilön luovuttamisesta, kertoo tarvittavat taustatiedot ja joidenkin lajien kohdalla ohjaa uudet omistajat eläimen oikeaan käsittelyyn ja hoitoon, ja 2) Eläinsuojeluyhdistys etsii ja valitsee sopivan kodin ja vastaa eläinten seurannasta ja omistajien neuvonnasta luovuttamisen jälkeen omien käytäntöjensä mukaisesti. Yhdistysten kanssa on sovittava yhteistoiminnasta tapauskohtaisesti. Toivottavaa on, että eläimestä peritään hinta, eikä mitään eläintä luovuteta ilmaiseksi. Toki luovuttaminen voidaan toteuttaa myös ilman SEY:n apua.

### **Sopiva laji luovutettavaksi?**

Valtaosa tutkimuksessa käytettävistä nisäkkäistä on pieniä jyrjsijöitä. Näiden lisäksi käytetään muun muassa kaniineja, koiria sekä tuotantoeläimistä sikoja ja pieniä märehijöitä. Pienet lajit ovat lyhytikäisiä, jolloin eläimen jäljellä oleva elinaika ja eläimen mahdolliset vanhuuden ajan terveysongelmat on huomioitava kokonaisuutta arvioitaessa. Eri lajien sosiaalinen käyttäytyminen on erilaista: rotta, koira, sika ja lammas ovat sosiaalisia lajeja, joille lajikumppanin seura on tärkeää. Vaikka lemmikkien kanssa seurustellaan yleensä huomattavasti enemmän kuin koe-eläinlaitoksessa olevien eläinten kanssa, voi eläin joutua kotioloihinkin olemaan yksin pitkiä aikoja. Lisäksi pimeäaktiivisten eläinten vilkkain hereillä olon aika on yö. Lajin sosiaalisuus ja seuran tarve onkin huomioitava eläimelle sopivaa kotia valittaessa.

Eläinlaji ja eläimen koko vaikuttavat tilavaatimukseen ja tarpeisiin ympäristöolosuhteiden osalta. Tuotantoeläinten kohdalla on otettava huomioon mahdollinen elintarvikeketjuun päätyminen ja rajoitukset, joita eläimelle tehdyt toimenpiteet voivat tällöin aiheuttaa.

Geenitekniikkalainsäädäntö estää geenimuunnellun eläimen luovuttamisen lemmikiksi. Myöskään sellaista yksilöä, jonka geenimuuntelu ei ole onnistunut, ei pidä luovuttaa, koska mahdollisuus geenianalyysin epäonnistumiseen on olemassa.

### **Pienten jyrjsijöiden luovuttaminen ja sopeuttaminen**

#### Hiiri

Hiiret ovat lyhytikäisiä ja elävät noin 1-2 vuotta. Koe-eläiminä käytettävillä sisäsiitteisillä hiirikannoilla on runsaasti mutaatioita, jotka saattavat aiheuttaa jo nuorellekin eläimelle esimerkiksi kuulon heikkenemistä, taipumusta kasvainten kehittymiseen tai vastaavia hyvinvointia haittaavia ominaisuuksia, kuten FVB-kannan hermostuneisuus ja taipumus stereotyyppiseen käyttäytymiseen. Sisäsiittoisen hiiren luovuttamista lemmikiksi ei tästä syystä suositella. Ulkosiitteisillä hiirillä ei yleensä ole samanlaisia terveydellisiä ongelmia kuin sisäsiitteisillä, mutta niilläkin esiintyy kantakohtaisia eroja, jotka saattavat vaikuttaa yleiseen hyvinvointiin.

Koska hiiri on lyhytikäinen, tulisi luovutettavan eläimen olla nuori, mielellään vain muutamia kuukausia. Hiiret ovat sosiaalisia eläimiä, mutta etenkin aikuiset urokset tappelevat helposti muutostilanteissa ja sopeutuminen vieraisiin yksilöihin voi olla vaikeaa. Jos luovutettava hiiri on ollut ryhmässä, on suositeltavaa jatkaa sen pitoa tutussa ryhmässä myös uudessa kodissa. Tällöin hiiriä luovutetaan kaksi tai useampia samaan kotiin. Jos perheessä on entuudestaan hiiriä, voi naarashiirillä yrittää ryhmässä pitoa samassa häkissä. Uroshiirillä tätä ei mahdollisen tappelun vuoksi pidä tehdä.

#### Rotta

Rotat voivat elää 2-4 vuotta, mutta useilla rottakannoilla – myös ulkosiitteisillä – on kasvaintaipumusta, ja kuolleisuus alkaa kasvaa noin puolentoista vuoden iässä. Sisäsiitteisillä rotilla voi olla hyvinvointia haittaavia ominaisuuksia, eikä luovuttamista lemmikiksi suositella. Rotat ovat sosiaalisia eläimiä, jotka viihtyvät ryhmässä. Etenkin yksilöt, jotka ovat tottuneet olemaan ryhmässä, olisi hyvä kotiuttaa tutussa ryhmässä esimerkiksi pareittain tai koko ryhmän kanssa. Jos kodissa on entuudestaan rottia, uusien laittoja samaan

ryhmään on syytä harkita tarkkaan etenkin urosten kohdalla. Yleensä rotat sopeutuvat helposti uusiin ympäristöihin ja tarvitsevat vain muutaman viikon tottumisjakson.

### Hamsteri ja marsu

Hamsterin elinikä on noin 1,5-3 vuotta. Käyttäytymiseltään hamsteri on erakko eikä viihdy ryhmässä. Luovutettu hamsteri on pidettävä yksin, ellei sitä ole luovutettu vakiintuneen parin kanssa. Hamsteria ei voi liioin pitää yhdessä muiden eläinlajien kanssa.

Hamsteri on aktiivinen yöaikaan ja voi pitää häkissään tuolloin meteliä, jos sillä on esimerkiksi juoksupyörä käytössään. Se on tapaeläin, jolla on toistuvia vuorokausirutiineja ja se sopeutuu huonosti uusiin olosuhteisiin. Hamsteri on altis aineenvaihduntasairauksille ja sydänongelmille.

Marsujen elinikä on 4-7 vuotta. Marsut ovat sosiaalisia eläimiä ja ne viihtyvät ryhmissä. Etenkin yksilöt, jotka ovat tottuneet olemaan ryhmässä, pitäisi kotiuttaa tutussa ryhmässä esimerkiksi pareittain tai koko ryhmän kanssa. Naaraat ja yhdessä kasvaneet urosmarsut tulevat yleensä toimeen keskenään, sen sijaan aikuisia uroksia ei voi yhdistää keskenään tappeluiden vuoksi. Marsua ei saa pitää ryhmässä muiden eläinlajien kanssa. Marsu on arka eläin ja sopeutuminen uuteen ympäristöön voi olla hidasta. Sopeutumista tukee rauhallinen ympäristö ja sopivat piilopaikat elinympäristössä.

### Jyrsijöiden sairauksien hoito ja lopetus

Jyrsijät ovat hinnaltaan halpoja ja tämän vuoksi on olemassa riski, että ne eivät saa riittävää eläinlääkinnällistä hoitoa. Myös eläimen lopettaminen eläinlääkärillä aiheuttaa kustannuksia, mikä voi johtaa tilanteeseen, jossa kärsivää yksilöä ei lopeteta asianmukaisesti. Luovuttajan tai eläinsuojeluyhdistyksen on varmistuttava riittävästi eläimen hoitomahdollisuuksista luovutustilanteessa. Yhdistyksen tulisi myös auttaa myöhemminkin uutta omistajaa terveydentilan arvioinnissa sekä hoito- ja lopettamismenetelmien suhteen.

### Jyrsijöiden sopeuttaminen ja hoito-ohjeet

Jyrsijöiden sopeuttaminen uusiin omistajiin aloitetaan koe-eläinlaitoksessa. Koska ympäristön ja hoitajan vaihtuminen aiheuttaa myös pienille jyrsijöille stressiä, on sopiva vastaanottaja oltava tiedossa viimeistään siinä vaiheessa, kun eläin on valmis luovutettavaksi. Lyhytikäisen eläimen tilapäinen säilyttäminen esim. eläinsuojeluyhdistyksen tiloissa tai yhdistyksen jäsenen kotona ei ole hyväksyttävää eläimelle koituvan toistuvan stressin vuoksi.

Ennen pienen jyrsijän luovuttamista:

- Eläinsuojeluyhdistys on valinnut sopivan uuden omistajan.
- Uusi omistaja käy tutustumassa eläimeen koe-eläinyksikössä vähintään kerran yhdessä SEYN vastuuhenkilön kanssa. Koe-eläinlaitos joutuu ottamaan huomioon omat karanteenimääräyksensä.
- Laitoksella esimerkiksi eläintenhoitaja seuraa, miten uusi omistaja käsittelee ja kohtelee eläintä. Tarvittaessa hoitaja opastaa oikeat käsittelytavat ja seuraa niiden toteuttamista.

Luovuttamisen yhteydessä:

- Käydään läpi eläimen hoitorutiinit koe-eläinlaitoksessa.
- Annetaan mukaan tuttua rehua, kuivikkeita ja virikkeitä esim. kahden viikon totuttelujaksoa varten.
- Uudelle omistajalle kerrotaan ja annetaan kirjallisesti tietoa siitä, mitä luovutettavalle eläimelle on hankkeessa tehty.
- Eläinsuojeluyhdistyksen vastuuhenkilö tekee uuden omistajan kanssa sopimuksen eläinsuojeluyhdistyksen puolesta.
- Jatkoseuranta ja eläimen omistajan neuvominen luovutuksen jälkeen on eläinsuojeluyhdistyksen vastuulla.

## **Kaniinien luovuttaminen ja sopeuttaminen**

Kaniinin keskimääräinen elinikä on 5-6 vuotta, mutta kani voi elää yli 10 vuotta. Koe-eläiminä käytetään ulko- ja sisäsiittoisia kantoja sekä geenimuunneltuja kaniineja. Suomessa yleisesti käytetty kaniinirotu on 3-4 kg painava, keskikokoinen Uuden Seelannin valkoinen (New Zealand white, NZW). Uuden Seelannin valkoinen on yleensä ulkosiittoinen, mutta myös sisäsiittoisia kantoja on saatavilla. Sisäsiitteisillä kannoilla voi olla ominaisuuksia, jotka vaikuttavat eläimen hyvinvointiin, ja tällaisen kannan ominaisuudet tulee olla tarkasti tiedossa luovutusta harkittaessa.

Kaniini on sosiaalinen eläin, ja luonnonvaraiset kaniinit asuvat ryhmissä. Ryhmään kuuluu yleensä yksi uros ja muutama naaras. Koe-eläinosastoilla kaneja pidetään häkissä tai karsinassa, joko yksin, pareittain tai ryhmissä. Pareittain tai ryhmässä pitäminen on vaativaa ja edellyttää toisiinsa sopeutuneita yksilöitä sekä monipuolista ympäristöä, joka tarjoaa riittävästi pako- ja piilomahdollisuuksia. Naaraskaniinit tulevat toimeen keskenään kohtuullisen hyvin, mutta etenkin ahtaissa tiloissa nekin voivat tapella. Uroskanit tulevat toimeen naaraiden kanssa, mutta eivät toisten urosten kanssa.

Kaniinin uudessa kodissa tulee olla mahdollisuudet pitää kaniinia vapaana riittävän suuressa tilassa. Sekä tilantarve että kaniinin odotettu elinikä lisäävät uudelle kodille ja hoitajille asetettavia vaatimuksia. Kaniinien sopeuttamisessa on otettava huomioon eläimen ylläpito koe-eläinosastolla: häkissä pidetty kaniini voi olla varovaisempi ja arempi kuin karsinassa enemmän liikkunut eläin. Häkissä pidetyllä kaniinilla voi olla pienempi lihasmassa liikunnan puutteen vuoksi ja mahdollisesti hauraammat luut. Vähän liikuntaa saanut kaniini on myös taipuvainen lihomaan ja kerää runsaasti rasvakudosta jo nuorena.

Jos kaniini on ollut pari- tai ryhmäkasvatuksessa, on suositeltavaa luovuttaa samaan kotiin yhdessä pidetty pari tai ryhmä. Ellei luovutettava kaniini ole alle puberteetti-ikäinen, ei kodissa saa olla muita kaniineja. Mahdollisina muina lemmikkeinä ei tule olla esim. saalistajalajeja.

## **Koirien luovuttaminen ja sopeuttaminen**

Koiran keskimääräinen elinikä on 10-12 vuotta, mutta koira voi elää jopa yli 14 vuotta. Yleisimmin koe-eläimenä käytetään beagle-rotuisia koiria, jotka sopivat tutkimuskäyttöön suhteellisen pienen kokonsa, helppohoitoisen turkkinsa, terveen rakenteensa ja lempeän luonteensa takia. Samat ominaisuudet tukevat niiden yhteiselon sujuvuutta myös lemmikkeinä. Koirat kasvatetaan yleensä ryhmissä ja ne ovat sosiaalisia eläimiä, jotka kiintyvät voimakkaasti myös hoitajaansa. Tavoitekasvatetut koirat eroavat lemmikkikoirista laitostaustansa perusteella. Koirilla on paras sosiaalistumiskausi nuorella iällä, jolloin ne parhaiten tottuvat erilaisiin asioihin ja kokemuksiin. Laitoksissa syntyvillä koirilla elinpiiri ja kokemukset jäävät selkeästi suppeammiksi lemmikkien yleisestä kokemusmaailmasta. Laitoskoirien voi olla vaikeampaa tottua kotiympäristön ärsykkeisiin.

Parhaassa tilanteessa päätös koirien tulevasta luovuttamisesta tehdään jo ennen koirien hankintaa koe-eläinlaitokseen, jolloin koirille voidaan suunnitella hyvä sosiaalistamisohjelma alusta alkaen niin nuorena kuin se on mahdollista. Sosiaalistamisessa koiralle esitellään mahdollisimman paljon sellaisia kokemuksia, joita se kohtaa tulevassa elämässään lemmikkinä. Koirien virikkeellistämisen tuleva luovuttaminen otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon tutkimuksesta johtuvissa rajoissa.

Koirien sopeuttaminen ja luovuttaminen uuteen kotiin on haastava prosessi, joka vaatii paljon resursseja (esimerkiksi henkilö- ja tilaresursseja) sekä luovuttavalta laitokselta että eläinsuojeluyhdistykseltä. On syytä laatia selkeä työnjako siitä, kuinka sopeuttamisohjelma, koirien yksilöllisten tarpeiden arviointi ja uusien kotien valinta tapahtuvat. Sopeuttamisohjelma voidaan toteuttaa koe-eläinlaitoksessa tai eläinsuojeluyhdistyksen siihen tarkoitukseen soveltuvissa tiloissa. Sopeuttamisohjelma pitäisi aloittaa siten, että koirien elämässä ei tapahdu liikaa muutoksia yhdellä kerralla, esimerkiksi toimivia ryhmiä ei ole syytä hajottaa. Mikäli sopeuttaminen toteutetaan koe-eläinlaitoksessa, toiminta aloitetaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa.

Sopeutusohjelma käsittää koirien kokemusmaailman virikkeellistämistä, joka tähtää sopeutumiseen kotikoiran elämäntapaan. Sopeutusohjelmassa annetaan erilliset paikat levolle ja tarpeiden teolle sekä ulkotarhasta. Sopeutusjakson aikana koira voi myös aloittaa tutustumisen uuteen omistajaan ja perheen muihin koiriin. Sopeutusohjelma on jokaisella koiralla yksilöllinen, ja siihen voi sisältyä altistusta taluttimessa kävelyyn, autoiluun, vierailijoihin ja erilaisiin kokemuksiin ulkotiloissa.

On suositeltavaa luovuttaa useampi yhdessä kasvanut koira samaan kotiin. Uuteen kotiin siirtyminen on suuri muutos tasaisiin olosuhteisiin sopeutuneille koirilla, joten kaikki mahdollisuudet säilyttää tuttuja elementtejä ympäristössä kannattaa käyttää hyödyksi. Jos koira luovutetaan yksinään, tulee uudessa kodissa olla muita koiria, joiden uskotaan sopeutuvan uuteen lauman jäseneksi.

Eläinsuojeluyhdistyksellä on tärkeä rooli uusien kotien etsinnässä ja koulutuksessa. Koiran hyvinvoinnin turvaa parhaiten perhe, jossa työskennellään tai vietetään muuten aikaa kotona. Sopeutumista helpottaa rauhallinen ympäristö. Omistajilta edellytetään myös koiratuntemusta, pidättäytymistä rankaisevasta koirankoulutuksesta ja matalaa kynnystä käytösklinikan hyödyntämiseen. Kaikki koirat eivät sopeudu ongelmitta, siksi matala kynnyks eutanasiaan estää joutumisen uudelleensijoittamiskierteeseen.

Ennen koiran luovuttamista:

- Koiralle valitaan mahdollisimman sopiva omistaja kunkin yksilön tarpeet huomioiden
- Uusi omistaja käy tutustumassa eläimeen vähintään kerran
- Selostetaan eläimen hoitorutiinit sopeuttamisjakson ajalta
- Koiran hoidosta vastannut henkilö seuraa uuden omistajan ja luovutettavan eläimen vuorovaikutusta ja opastaa hoito- ja käsittelytavoissa.

Luovuttamisen yhteydessä:

- Annetaan mukaan tuttua rehua, kuivikkeita ja virikkeitä kahden viikon tarvetta varten
- Uudelle omistajalle kerrotaan ja annetaan kirjallisesti tietoa siitä, mitä luovutettavalle eläimelle on hankkeissa tehty
- Eläinsuojeluyhdistys tekee uuden omistajan kanssa luovutus sopimuksen
- Jatko-seuranta ja eläimen omistajan neuvominen luovutuksen jälkeen on eläinsuojeluyhdistyksen vastuulla

## **Seeprakalojen luovuttaminen ja sopeuttaminen**

Seeprakalat elävät keskimäärin 2-3 vuotta, suotuisissa olosuhteissa yli 4 vuotta, ja kasvavat enimmillään 4-6 cm pituisiksi. Koe-eläiminä laboratorioissa pidetään yleisimmin noin 20 eri kantaa, jotka eivät ole täysin sisäsiittoisia. Geenimuunneltuja kantoja on käytössä tuhansia. Seeprakala on parvieläin, jonka ylläpitämistä yksin tai kaksin ei suositella. Parhaiten seeprakalat menestyvät parvessa, jossa on sekä koiraita että naaraita. Erityisesti kaksin pidettäessä kalat kehittyvät aggressiivisiksi toisiaan kohtaan. Geenimuunnelluista kaloista joillakin on toimintaa haittaavia fenotyyppisiä. Seeprakala on kestävä laji, joka menestyy hyvin tavanomaisissa kotiakvaario-oloissa. Siirrettäessä kaloja akvaariosta toiseen käytetään yleensä steriloituja hedelmöitettyjä munia, jolloin mahdolliset bakteerisairaudet eivät siirry kalojen mukana. Hyvissä laboratorio-oloissa käytössä on UV-sterilointi, joka vähentää riskejä.

Seeprakalojen luovuttamiseen ei liity erityisiä ongelmia. Kalojen tuottaminen on helppoa ja kustannuksiltaan vähäistä. Niiden ruoka ja ylläpidossa tarvittavat välineet ovat helposti saatavilla akvaarioalan kaupoista. Kalaparven akvaarion tulisi olla olosuhteissa, jossa vesi ei vaihdu automaattisesti, noin 45 litraa ja veden lämpötilan 28,5 astetta. Alle 25 asteen lämpötilassa kalat eivät kasva ja lisääntyy normaalisti, vaikka pysyvät hengissä ja syövät normaalisti.

Seeprakalojen hoidon yleiset periaatteet ja ohjeet niiden lähettämiseksi löytyvät osoitteesta [http://zfin.org/zf\\_info/zfbook/cont.html#cont2](http://zfin.org/zf_info/zfbook/cont.html#cont2) ja niihin kannattaa tutustua ennen kalojen hankkimista.