

SAAREMAA ÜHISGÜMNAASIUM

OHUD LINDUDE SÜGISRÄNDEL: AKENDESSE LENDAMISEST

Töö autor: Karl Hendrik Tamkivi 7b klass

Juhendaja: õp. Inge Vahter

Kuressaare, 2014

SISUKORD

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| SISSEJUHATUS | 3 |
| 1. OHUD SÜGISRÄNDEL: AKENDESSE LENDAMINE | 4 |
| 1.1. Lühiülevaade lindude hukkumisest rändel..... | 4 |
| 1.2. 2012. aasta sügisrändel enim hukkunud linnuliigid..... | 5 |
| 1.3. Võimalustest kokkupõrkeriski vähendamiseks..... | 7 |
| 1.4. Linnusõbraliku klaasi kasutamisest hoonete akendena..... | 8 |
| 1.5. Mida teha, kui lind on vastu aknaklaasi lennanud? | 9 |
| 2. MATERJAL JA METOODIKA | 10 |
| 3. TULEMUSED JA ARUTELU | 12 |
| 3.1. Lindude hukkumisest Sõrves 2012. aasta sügisrändel..... | 12 |
| 3.2. Lindude hukkumisest Kuressaares 2012. aasta sügisrändel | 16 |
| 3.3. Lindude hukkumisest Sõrves ja Kuressaares 2013. aasta sügisrändel..... | 19 |
| 3.4. Järeldused..... | 19 |
| KOKKUVÕTE | 21 |
| KASUTATUD KIRJANDUS | 22 |

SISSEJUHATUS

5. oktoobril 2012. aastal ilmus Eesti Ornitoloogiaühingult pressiteade: „Säästkem linde aknaklaasidesse lendamisest“. Selle üleskutse tingis asjaolu, et eelmisel nädalavahetusel oli teatatud paljudest Eestimaa paikadest akendesse lennanud ja hukkunud siidisabadest. Põhjus seisnes selles, et siidisabad ja mitmed teised linnuliigid ei taju klaasi takistusena. Linnud petab ära klaasilt peegelduv taevast ja puud ning ka läbi ruumi paistvad aknad. (Säästa linde..., 2012)

Kuressaares, Saaremaa Ühisgümnaasiumi lähedal, oli enne seda üleskutset leitud üksik pöialpoiss kooli trepilt, sellel linnul õnnestus tänu hooldsatele õpilastele üsna pea lendu tõusta. Samuti oli olnud õpilastelt üksikuid teateid kodulähedalt leitud pöialpoistest ja mitmetest õpilastele tundmatutest linnuliikidest.

Uurimisöö tegijale andis aga suurima tõuke 2. oktoobril toimunud Sõrve Linnujaama külastus, kus satuti pealt nägema pöialpoiste massilist hukkumist. Seoses sellega tekkis mõte uurida tekkinud probleemi lähemalt.

Töö eesmärkideks seati:

1. Anda ülevaade, millist ohtu võivad põhjustada lindude massilise sügisrände ajal suured läbipaistvad aknad ja kuidas seda probleemi saaks lahendada.
2. Uurida, kus on Kuressaares sellised lindude rändeteedele jäävaid suurte akendega hooneid ja mida oleks võimalik lindude päästmiseks ette võtta.
3. Anda ülevaade Saaremaa Ühisgümnaasiumi õpilaste nõu linnupäästeoperatsioonist Sõrve linnujaamas 2012. aasta oktoobris.

Hüpoteesiks püstitati:

1. Kuressaares on üsna mitmeid suurte akendega hooneid, kuhu linnud võivad oma rändel sisse lennata.
2. Akende teipimine või kinnikatmine lindude rändeperioodil säästab paljude lindude elu.

Töö autor tänab eelkõige Sõrve linnuvaatlejat Mati Martinsoni, kelle juhendamisel saadi esimesed nõuanded, kuidas linde rändeperioodil säästa akendesse lendamisest.

1. OHUD SÜGISRÄNDEL: AKENDESSE LENDAMINE

1.1. Lühiülevaade lindude hukkumisest rändel

Ameerika Ühendriikidest on teada, et seal hukkub igal aastal üle saja miljoni linnu, kes on mingisuguse akna vastu lennanud. Arvatakse, et neid linde võib olla isegi miljardi ringis. (Hooned kui..., 2013)

Vastu hoonete klaaspindu lendamist juhtub lindude rändeperioodil väga sageli. Eelkõige on see probleem kõrgematel korrustel ja nurgapealsetel või läbi ruumi paistvatel akendel. Sagedamini toimuvad kokkupõrked klaaspindadega lindude aktiivsel rändeteel, massiliste toitumiskohtade juures (näiteks pihlakad, õunapuud jt puud) ning ka lindude talvise toidulaua juures. Heal juhul lõpeb see linnule põrutusega ning ta toibub. Halvimal juhul järgnevad tõsised vigastused või silmapilkne hukkumine. (Säästa linde..., 2012)

Üheks akendesse lennanud lindudest, keda teatakse, on siidisaba. Ornitoloog Aarne Tuule sõnul pole siidisaba siiski ainus lind, kes akendesse lennates end vigastab. “Peamiselt käituvad niimoodi väikesed linnud, nagu põialpoisid ja kõikvõimalikud tihased. Seda juhtub aga ka suurematel ja palju targematel lindudel, näiteks väga osaval ja kavalal kanakullil. Temagi näeb maja suure müürina ja akent kui müüri sees olevat auku, kust võib läbi lipsata”. (Lindude elu säästavad..., 2012)

Kui aknaklaasid on puhtad ja paistavad hästi läbi, siis näevad linnud üksnes seda, mis on teisel pool klaasi, näiteks rohelist ja taevast. Samuti võivad linnud vahel näha klaasfujades dekoratiivtaimi, mistõttu tahavad neile laskuda. Probleemiks võivad olla ka toonitud klaasid. Teatud tingimustes võivad linnud näha klaasil ümbritseva ala ja taeva peegeldust ning seetõttu ikkagi vastu akent lennata ja viga saada. Ornitoloog ja bioloogiaprofessor dr Daniel Klem juunior arvab, et hoonetega kokku põrgates hukkub rohkem linde kui ühelgi teisel inimtegevusega seotud asjaolul, välja arvatud ehk elupaikade hävimine. Mõningatel liikidel on eriti suur oht vastu hooneid lennata. Enamik laululinde rändab oma sihtkohta öösel ning navigeerub osaliselt tähtede järgi. Seetõttu võivad nad kõrghoonete eredatest tuledest segadusse sattuda. Osa linde on kaotanud

igasuguse suunataju ning lennanud sihitult ringi, kuni on kukkunud kurnatult maha. Ohtu kujutavad ka vihmased ja pilvised ööd, kui linnud kalduvad lendama madalamalt, mis suurendab omakorda riski pilvelõhkujatega kokku põrgata. Teada on, et üks kõrghoone USA-s Illinoisis Chicagos põhjustas teadaolevalt ühe rändeperioodi jooksul ligikaudu 1480 linnu huku. 14 järjestikuse aasta jooksul hukkus selle kõrghoonega kokkupõrkes vähemalt 20700 lindu. Lindudest, kes vastu hooneid lennates ellu jäävad, saavad paljud vigastada või jäävad nõrgaks. See võib eriti kurvalt lõppeda rändel olevate lindude jaoks. Nad kukuvad kusagile suurte hoonete vahele, võivad nälga surra või langeda loomade ohvriks, kes on õppinud selliseid toidusaamise võimalusi ära kasutama. (Hooned kui..., 2013)

Öörändurite hukkumise vähendamiseks arvatakse, et saab palju ära teha tulede kustutamisega. Mõnes Ameerika Ühendriikide linnades vähendatakse pilvelõhkujate dekoratiivvalgustust kindlal kellaajal või lülitatakse see hoopiski välja ning seda eelkõige rändeperioodil. Teistes paikades pannakse kõrghoonete akende ette võrgud, et neilt ei peegelduks taevas. Selliseid meetmeid kasutades peaks lindude hukkumine vähenema koguni 80 protsendi võrra ning see peaks päästma igal aastal miljonite lindude elu. (Hooned kui..., 2013)

1.2. 2012. aasta sügisrändel enim hukkunud linnuliigid

Alates 11. oktoobrist 2012. aastal laekus nii Tallinnast kui ka Viimsist kokku teateid umbes 60 surnud siidisaba kohta. Need linnud olid mõne järjestikuse päeva jooksul leitud. Kindlat põhjust ei suudetud tuvastada. (Harjumaal on..., 2012)

Ornitoloog Aarne Tuule ei usu, et lindude hukkumist oleks põhjustanud viirus, nagu loomakaitse seltsi pressiteates väideti. Tema sõnul ei saa seda küll välistada, sest ühtegi lindu ei ole põhjalikult uuritud. Kõigi tema poolt üles korjatud siidisabadel oli kokkupõrke jäljed märgata. Neil juhtudel oli murdunud kaelad, kuid oli ka tiivamurde ja veriseid nokki. Aarne Tuule tõdes, et mingil määral võis lindude säärast käitumist põhjustada tõesti joobes olek: „Tänavu valmisid pihlakad minu tähelepanekute järgi üsna vara ning esimesed kobarad võivad praegu juba käärida. Aga seda, kas purjus siidisaba

lendab rohkem aknasse kui kaine siidisaba, ei oska ilmselt keegi kindlalt öelda“.
(Lindude elu säästavad..., 2012) (joonis 1)



Joonis 1. Tallinnas vastu klaasi lennanud siidisabad (Säästkem linde..., 2012). Aarne

Tuule foto.

Siidisabadel ehk viristajatel oli 2012. aasta invasiooniaastaks, mis tähendab, et neid on saanud Eestisse tavapäraselt kümneid kordi rohkem. (Säästa linde..., 2012)

Teadagi on, et nii suurel hulgal nagu tänava, pole siidisabasid siia saanud vähemalt viimasel viiel aastal. Aarne Tuule sõnul “eks nad tule ikka selle pärast, et pesitsusaladel on nende arvukus suureks muutunud ja seal hakkab neil ka toit otsa saama”. Siidisabad ehk viristajad pesitsevad meist põhja- ja kirde pool Põhja-Soomes ja Venemaal. Eestis on nad iga-aastased läbirändajad ning paljud isendid jäävad siia ka talvituma. (Lindude elu säästavad..., 2012)

Invasioonid käivad teatud intervalliga, kuid mitte väga kindla aja tagant. Samasuguste lainetena käituvad tema teades ka suur-kirjurähn ja pasknäär, mis tähendab, et ka neid saabub Eestisse tavapäraselt kümneid kordi rohkem. (Lindude elu säästavad..., 2012)

Siidisaba on III kategooria kaitse all olev liik, kelle arvukust ohustab elupaikade ja kasvukohtade hävimine või rikkumine ja kelle arvukus on vähenenud sedavõrd, et

ohutegurite toime jätkumisel võivad nad sattuda ohustatud liikide hulka. Artiklites on märgitud, et tarvitades suurtes kogustes käärinud marju ja puuvilju võivad linnud nii purju jääda, et ei suuda enam isegi lennata. Purjus olekus võib kaduda tolerantsus liigikaaslaste suhtes ja on esinenud rünnakuid klaasilt peegelduva teise linnu kujutise suhtes. (Harjumaal on..., 2012)

Palju hukkus sügisrände ajal ka põialpoisse (lähemalt p. 3). Kui rände ajal on valitsevaks kõrgrõhkkonnad, ööd on selged ning puhuvad soodsad tuuled, siis rännatakse öösel. Niiviisi ületatakse tuulte toel edukalt Läänemeri, kusjuures eelistatakse põhjatuuli. Mõnel aastal aga domineerivad põialpoiste põhilisel sügisrändeperioodil septembri teisel ja oktoobri esimesel poolel madalrõhkkonnad, sajab vihma ja öiseks rändeks soodsa ilmastikuga öid on vähe. Sellistel perioodidel koguneb rannikul asuvasse metsadesse massiliselt põialpoisse, kes liiguvad edasi hommikuti mööda puuvõrasid lõuna poole, eelistades vastutuult. Teepeale võivad aga ette jääda mitmesugused hooned ja seetõttu võib esineda akendesse lendamist. (Leivits, 2009)

1.3. Võimalustest kokkupõrkeriski vähendamiseks

2012. aastal anti vabariiklikes ajalehtedes üsna palju õpetust, kuidas linde säästa. Eesti Ornitoloogiaühing kutsus seoses üleskerkinud probleemiga üles nende hoonete juures, kus sellised õnnetused praegu või iga-aastaselt juhtuvad, muutma klaaspinnad lindudele paremini märgatavaks. Samas artiklis selgitati, kuidas seda oleks võimalik teha. (Säästa linde..., 2012)

Suureks abiks on see, kui potentsiaalselt ohtlikele klaaspindadele kinnitada vähemalt lindude rände ajaks mõned nähtavad elemendid, näiteks paberist lõigatud lumehelbed, päkapikud, aknale kleebitud vahtralehed vms, piisab ka maalriteibi ribadest või värvilisest märkmepaberist. (Säästa linde..., 2012)

Palju on mõeldud selle üle, kas maju saaks teha linnusõbralikumaks. Daniel Klemi sõnul on väga oluline, kui suur vahe jääb piltide või kleebiste vahele. Tema arvates horisontaalselt ei tohiks kahe pildi vahele jääda rohkem kui viis ja vertikaalselt kümme sentimeetrit. (Hooned kui..., 2013)

Nurgaakende või läbi ruumi paistvate akende puhul võib aidata ühele poole kardina ettetõmbamine. Lindude kokkupõrkeriski on võimalik vähendada ka juba hoonete asukoha ja ümbruse planeerimisel ning arhitektuuriliste lahendustega. Juba on leiutatud spetsiaalne ultravioletvalgust peegeldav aknaklaas, mis on lindudele nähtav. (Säästa linde..., 2012)

Ka Perekool.ee oli teema käsitluse alla võtnud ja selles soovitati akendele riputada vähemalt värvilisi riideribasid (Kui lind..., 2012), samuti räägiti sellel teemal suhtlusportaalil Facebook.

2013. aastal enne lindude sügiserännet jätkati nõuannete andmist. Näiteks soovitati kardinapuu külge riputada CD-plaate, akna keskele soovitati panna nõiakujakesi. Eesti loomakaitseliidu Kadri Võreli (2013) andmetel on olemas isegi spetsiaalseid markereid, mis jätavad klaasile vaid linnu silmale nähtavaid jälgi.

Õpetusi jagati ka Eesti Ornitoloogiaühingu kodulehe kaudu. M. Uustali (2013) soovitusel tuleb kasutada madala peegeldusteguriga klaase ja dekoorklaase. Samuti soovitati akende katmist peegeldust vähendava kilega. Samas paluti edastada teateid linnuohtlikest hoonetest.

1.4. Linnusõbraliku klaasi kasutamisest hoonete akendena

Saksa firma Arnold Glas on leiutanud akna- ja fassaadiklaasi Ornifix, mille vastu linnud ei lenda. Järgnevalt ülevaade sellest artiklist (Keerberg, 2012).

Idee sellise klaasi valmistamiseks saadi loodusest. Linnud näevad erinevalt inimesest valguse spektri ultravioletseid toone. Ämblikud kasutavad seda ära oma võrkude kudumisel. Nad punuvad võrkudesse ultravioletvalgust peegeldavaid niite, et linnud neisse sisse ei lendaks ja võrke ei lõhuks. Samas aga meelitavad need niidid juurde putukaid. Ornifixi testiti Radolfzelli linnujaamas Saksamaal. Linnud lasti pimedasse lennutunnelisse, mille lõpust paistis valgus ja kuhu oli kõrvuti seatud puhas klaas ja UV-joonte võrgustikuga Ornifixi klaas. Vastu klaasi lendamast takistas linde võrk. Ligi 70%-l juhtudest vältisid linnud Ornifixi klaasi. Nad lendasid puhta klaasi suunas. Linde hoiatav klaas oleks eriti tarvilik suurte klaaspindadega kõrghoonete puhul, sest nagu

eespool märgitud, näiteks Ameerika Ühendriikides ja Kanadas, hukkub vastu hooneid lennates igal aastal umbes miljard lindu. Esialgu piirab uudse klaasi laialdast kasutust selle tavaklaasist ligi kaks korda kõrgem hind. Linnusõbralikumad on aga näiteks ka vanad aknaklaasid, mille pisut ebatasane pind virvendab ja hoiab seega linde eemale. Eestis pakuvad aknavahetusfirmad selliseid klaase tasuta.

Uut klaasi kasutatakse juba vaatlustornide juures, loomaaias ja mägiraudteel (Pappel, 2012).

1.5. Mida teha, kui lind on vastu aknaklaasi lennanud?

Põhilised vigastused, mis akendega kokkupõrkel tekivad, on pea- ning kaelatraumad. Mõnikord saavad vigastusi ka silmad. Kohese surma põhjuseks on tihti kaelalülide murd. Kui leitakse akende alt värske surnud lind, oleks Eesti loomakaitseliidu metsloomade eksperdi Kadri Võreli (2013) soovitusel vajalik linnu liik kindlaks määrata ja võtta ühendust loodusmuuseumitega või Studio Viridisega, kes valmistab suure osa Eesti loomatopistest. Eksperdi andmetel on mõnikord puudus ka levinenud lindude näidistest ja niiviisi võib õnnetu otsa leidnud lind saada uue elu muuseumis või looduskoolis.

Et sellisest linnust oleks võimalik hiljem topist teha, tuleb K. Võreli soovitusel lind mässida tihedalt toidukillesse (see kaitseb õhuga kokkupuutumise ja kuivamise eest) ning hoida sügavkülmikus.

Kui aga vastu akent lennanud lind on leidmise hetkel veel elus, tuleks talle pakkuda võimalust taastuda. Selleks soovitatakse lind näiteks varjulisse kuurialusesse paigutada, väikeste lindude puhul on sobilik ta asetada kingakarpi. Kindlasti ei tohi lindu jätta päikese kätte. Kergemate vigastuste puhul taastub lind sageli mõne tunniga ja suudab siis juba ise minema lennata. Siinjuures on aga erandiks piiritajad, kes ka täiesti tervena maapinnalt lendu tõusta ei saa. Piiritaja tuleb seetõttu tõsta üles ning umbes 5 minutit oodata. Ooteajal hakkab lind tugevalt värisema. Kui värisemine lõpeb või kui lind kakab, siis on õige hetk kätt kiirelt allapoole lastes lind uuesti lendu aidata. Sööki linnule pakkuda pole vaja, kuid madala veekaasi võib siiski jalgel seisva linnu juurde asetada. Kui lind ööpäeva jooksul minema ei ole lennanud, siis on ta taastumisvõimalused väga väikesed. (Võrel, 2013)

2. MATERJAL JA METOODIKA

Eeltoodud teoreetilise osa koostamiseks vajalikke materjale otsiti Eesti Ornitoloogiaühingu kodulehelt www.eoy.ee, ajalehest Tiirutaja ja kohalikest ajalehtedest ning internetist. Kuigi probleem lindude akendesse lendamisest on kirjanduse andmetel olnud juba aastaid, siis sellegipoolest vastavasisulisi artikleid ei olnud väga palju leida.

Töö praktilises osas antakse kõigepealt ülevaade Saaremaa Ühisgümnaasiumi (SÜG) loodusringi õpilaste õppepäevast Sõrve linnujaamas. Õppepäeval osales ka käesoleva töö autor. Õppepäeva eesmärgiks oli lindude rände uurimine ja rõngastamisega tutvumine. Tegelikult kujunes see päev lindude päästeoperatsiooniks. Kuidas Sõrves olevate hoonete aknaid lindude päästmiseks kinni kaeti, sellest lähemalt järgmises peatükis. Kokkuvõtte on tehtud Sõrve linnujaama päevakirja põhjal, selle aadress on <http://www.tarsiger.com/paivakirja/index.php?asema=sorve&m=10&y=2012>. Põhjalik ülevaade sellest päevast ja ka edaspidistest rändepäevadest on antud seepärast, et näidata akende kinniteipimise vajadust. Fotod ja mõned tekstilõigud on päevakirjast võetud loodusvaatleja Mati Martinsoni loal.

Pärast Sõrvest tagasitulekut hakkas töö autor uurima, millised Kuressaares olevate hoonete aknad asuvad lindude rändeteedel ja kas need võiksid olla lindude hukkumise paikadeks. Selleks käidi läbi enamus Kuressaare linna tänavaid ja erilist tähelepanu pöörati kõrgematele hoonetele ja madalatele suurte aknapinnaga hoonetele.

Koolis anti bioloogiaõpetajate poolt 5.-12. klassi õpilastele ülesanne jälgida, kus võiksid olla nende arvates kõige ohtlikumad hooned ja üles märkida kõik paigad, kus hukkunud linde on märgatud. Hukkunud linde leidnud õpilased märkisid oma andmed lehtedele ja andsid õpetajale. Soovitati teha ka fotosid.

Õpetajad kogusid kõik vastused kokku ja selle tulemusena selgusid kohad, kus kõige rohkem oli hukkunud linde nähtud. Esialgu püüti kõik andmed märkida Kuressaare kaardile, kuid hiljem selgus, et seda pole eriti mõtet teha, sest kõige rohkem märgati hukkunud linde õpilaste kodude lähedalt, mis aga asuvad linna väga paljudes paikades. Lähemalt on sellest ülevaade antud järgmises peatükis.

Esialgne eesmärk oli tööd jätkata 2013. aasta sügisel sügisrände perioodil. Kooliõpilased olid informeeritud sellest, et kui keegi märkab aknasse lennanud lindu, siis teatab sellest kohe kooli. Teateid aga ei tulnud, vaid rände lõpus saadi mõned teated hukkunud linnust (lähemalt p3.3). Töö autor käis samuti Kuressaares tihti neis paikades, kus 2012. aasta sügisel märgati akendesse lennanud linde, kuid ühtegi õnnetust ei märganud. Tuttavate kaudu küsitleti mitmete suurte akendega asutuse töötajaid, kellel samuti teateid hukkunud lindudest ei olnud. Andmeid küsiti ka kohalikust keskkonnaametist keskkonnahariduse spetsialistilt Maris Sepalt, sest ka neile teatatakse sageli hukkunud lindudest, seda mitte ainult rändeperioodil. Ka neile ei olnud teateid tulnud, ainult soovitati edaspidi jälgida näiteks Kuressaare haiga ümbrust, sest haigla on suur maja, millel palju aknaid. Pealegi asub haigla linna ääremail. Pidevalt jälgiti Sõrve Linnujaama päevakirja, kuhu tavaliselt paneb teateid kirja Mati Martinson, ka sealt nähti, et 2013. aasta sügisränne kulgeb lindudele soodsalt. Sügisrände lõpus põhjendas lindude rändeks sobilikke tingimusi Mati Martinson. Tema andmed on kirjas p. 3.3.

Kuna sama uurimistööd on Kuressaares juba 2013. aasta kevadel tutvustatud Saare maakonna õpilasteadurite päeval, siis probleemist on teadlikud paljud õpilased. Teadlikud on ka paljude asutuste-ettevõtete töötajad, seega on lootust, et kui järgmisel sügisel leitakse hukkunud linde, siis sellest ka teatatakse.

Keskkonnaameti soovitusel tuleb antud tööd kindlasti veel jätkata ja arvatakse, et koostöös võivad sellised lindudele ohtlikud paigad selguda. Seda töö autor teha soovibki.

3. TULEMUSED JA ARUTELU

3.1. Lindude hukkumisest Sõrves 2012. aasta sügisrändel

3. oktoobril 2012. aastal toimunud Saaremaa Ühisgümnaasiumi õpilaste õppepäev Sõrve linnujaamas langes kokku põialpoiste massrändega. Hoonete akende alt hakati leidma viga saanud linde. Lindude päästmiseks hakati neid loodusvaatleja Mati Martinsoni juhendamisel kokku koguma.

Sõrve linnujaama päevakirjast saab lugeda: „Põialpoiste massrände päev. Kõik puud ja põõsad olid neid täis. Suur hulk sai vastu majakaaluste hoonete (ilmajaam, paargu, keldrikohvik) akende vastu lennates surma. Paargu ja keldrikohviku aknad teibiti laste poolt kinni, et mõnegi linnu elu päästa“. Akendesse lennanud linnud koguti kokku, eraldades veel elusad linnud surnutest (joonis 2 ja joonis 3).



Joonis 2. Veel elavad linnud sai ühe aiaposti otsa korjatud. Vasakult: Kaisa Raaper, Diana Alt ja Elo Nõmm – Saaremaa Ühisgümnaasiumi 6b klassi õpilased. M.

Martinsoni foto.

Hommikune paks udu sundis arvatavasti linde lendama veidi madalamalt kui tavaliselt, seetõttu oli hukkunud lindude arv väga suur. Põialpoiste ränne algas juba eelmistel päevadel. 2. oktoobri päevakirjas on märgitud „Põialpoispäev“.



Joonis 3. Ja teise aiaposti otsa sai surnud linnud korjatud. M. Martinsoni foto.

Palju hukkunud linde leiti Ilmajaama maja akende alt, kokkukogutud hukkunud linde sai palju (joonis 4). Kuna osa lindudest andis esialgu veel elumärke, siis oli lootus, et ehk nad mõne aja pärast toibuvad.



Joonis 4. Tänapäeva aknaohvrid. M. Martinsoni foto.

Päevakiri: „Hullem lugu oli ilmajaama hoone akendega. Lapsed lugesid seal viies minutis maksimaalselt 24 aknasselendu. Sealseid surnud põialpoisse saadi kokku vähemalt 30. Juurde lisandusid need, kes algul toibuma pandi, kuid hiljem ikkagi surid“ (joonis 5). Järelikult oli kokkupõrge olnud nende väikeste lindude jaoks liiga tugev. Õpilaste jaoks oli see väga kurb vaatepilt.

Ilmajaama maja oma suurte mustade aknaaukudega jääb otse lindude rändetee viimasele koandumiskohale ette. Ohtlikud on just hoovipoolsed aknad, kustpoolt rändevoo tuleb. Õhtuks oli nendele akendele õnneks katted ette pandud.



Joonis 5. Lindude rändeteele jäi ette Ilmajaama maja. M. Martinsoni foto.

Ilmajaama töötaja ei olnud akende kinnikatmise poolt ja rahulolematuse põhjuseks tõi ta selle, et tubadesse ei pääse sel moel enam päikesevalgus. Et tegemist on RMK-le kuuluva hoonega, leidis ta, et lindude elu ei tohiks sõltuda töötajate tervisest. (Veldre, 2012)

Ka säärel asuv paargu oma suurte akendega asub lindude rändeteel (joonis 6).



Joonis 6. Õpilased teipisid paargu suured aknad kinni. Pildil teibib aknaid Saaremaa Ühisgümnaasiumi 11b klassi õpilane Gerda Nelis – aknateipimise eestvedaja. M. Martinsoni foto.

Teip on peale massrände lõpetamist kergesti eemaldatav. Paargu omanikku teadvustati, ta oli samuti lindude pärast mures. Ühe võimalusena pakuti välja paargu akendele selleks perioodiks kui on see on sügisest kevadeni suletud, aknaluugid ette panna. Kasvõi ühele poole, et linnud läbi maja ei üritaks lennata. Teibitud aken on järgmisel joonisel.



Joonis 7. Selline kiri peaks tõendama, miks on aknad kinni teibitud. M. Martinsoni foto.

Paargu omanik Andro Roosileht väitis linnuvaatlejatele, et ta on isegi lindude hukkumise probleemile lahendust otsinud, kuid ei ole leidnud. Kahjuks ei müüda Eestis linnusillette, mis linde akendest eemale peletaksid. Ta on kaalunud ka akende talveks luukidega katmise võimalust, aga vaid mõned kuud aastas töötavast söögikohast saadav kasum ei ole seni võimaldanud nii suurt investeeringut teha. Samas ei ole ka akende kinniteipimine tema jaoks samuti eriti hea lahendus, sest kevadel tuleb siis aknad liimist puhtaks teha. (Veldre, 2012)

Ka järgnevatel päevadel leiti veel üksikuid hukkunud linde, kuid nii massilist hukkumist, nagu seda oli eelmistel päevadel, enam nii palju ei olnud.

4. oktoobri päevakiri: "Pöialpoisse jälle kõikjal hästi palju. Hommikul udu, merele edasi ei pääsenud, kõik puud ja põõsad olid neid täis". "....." "Vaatomata suurele hulgale ringisebivatele pöialpoistele paargu ja keldrikohviku juurest surnud linde enam ei leidnud. Mõned olid küll vastu akent kopsanud, kuid läksid uuesti lendu. Ju siis akende teipimisest nii palju kasu oli".

"Keldrikohviku aknakardinad olid ilusasti kinni tõmmatud ja peegeldust nüüd vähem. Seal on kõige ohtlikumad just need barjääride vahel madalad aknad. Linnud külje peale välja ei saa ja siis üritavad läbi klaasi peegelduvasse taevasse lennata"

6. oktoobri päevakiri: "Võrgus 112 põialpoissi, ootasid üle mere minekuks sobivat ilma". Eelmisel päeval sadas, tuult oli kuni 21 m/s. Tuul ajas väikesed linnud metsa peitu.

9. oktoobri päevakiri: "Värvuliste massränne. Vastu neeme tipus olevate hoonete aknaid lendab endiselt linde, kuid vähem kui enne. Akende teipimisest ja kinnikatmisest oli mingigi kasu. Mõned hukkunud linnud sel päeval siiski leiti". (joonis 8)



Joonis 8. Ühed viimased aknaohvrid Sõrve Linnujaamas. M. Martinsoni foto.

10. oktoobri päevakiri: "...põõsad põiakatest ühtäkki tühjad...". Sellega oli sel aastal põialpoiste massränne lõppenud. Kinniteibitud aknaid veel puhastama ei hakatud, sest arvati, et võib esineda ka üksikuid hilisemaid rändureid.

3.2. Lindude hukkumisest Kuressaares 2012. aasta sügisrändel

Edaspidi tuli mitmeid teateid Kuressaares hukkunud siidisabadest. Siidisabade kohta on eespool mainitud, et nad võivad kergesti käärinud marjadest purju jääma ja siis nõ ebakaines olekus lendama lähevad. Kuressaares on üsna palju mitmesuguseid ilupõõsaid ja puid, mille viljad on lindudele meeltemööda: viirpuud, pooppuud, pihlakad, mariõunapuud jne. Lisaks leidub kindlasti ka peenramaadel hiliseid käärimäläinud maasikaid. Fotol 9 olev siidisaba leiti Kuressaares Tallinna tänava ääres akna alt maast. Inimesed saavad aidata niipalju, et sellise marjapuude juures olevad peegelduvad aknad lindudele märgatavamaks teevad. (Martinson, 2012, suul.)



Joonis 9. Kuressaares leitud siidisaba, 16. oktoober. M. Martinsoni foto.

Peaaegu kogu oktoobrikuu jooksul tuli kooli õpilastelt teateid hukkunud lindudest. Kui oktoobrikuu esimese kümne päeva jooksul tuli teateid peamiselt põialpoiste kohta, siis hiljem märgati oimetuid ja ka surnud siidisabasid. Teateid tuli enam-vähem ühtlaselt kogu Kuressaare kohta, kuid mõnevõrra siiski rohkem Saaremaa Ühisgümnaasiumi lähiümbruse, eriti Smuuli piirkonna kohta (õpilaste kodud asuvad peamiselt selles piirkonnas), kesklinna ja suurte kaubanduskeskuste kohta.

Kõige rohkem õpilasi (16 õpilast) oli märganud surnud siidisabasid kesklinnas asuva Kuressaare Muusikakooli ümbruses. Enamuse õpilaste teatel olid linnud seal pooppuu marju söömas ja sealt akendesse lennanud. Väga suuri aknaid muusikakoolil pole, kuid maast toitumast üles lennates satuti akendesse. Suurem osa õpilastest teatas, et nad leidsid peamiselt katkikistud siidisabasid ja kooli toodigi sageli siidisabade tiibu ja sulgi. Üheks põhjuseks kindlasti ka kohalikud hulkuvad kassid, kes akendesse lennanud linde sööma ruttasid. Muusikakooli õpilaste andmetel olid nad näinud ja kuulnud, kuidas linnud olid lennanud aknasse ja seejärel kasse mahakukkunud linde haaramas. Järelikult kassid oskavad passida, kust toitu saab.

Teise ohtliku kohana toodi välja Kuressaare kesklinnas asuvat kaubamaja ja Rae keskust, kust saadi teateid 14 hukkunud linnust. Selles piirkonnas olid hukkunud põialpoised (9), tuvid (2) ja tundmatuks jäänud isendid (3). Viimaste hulgas oli arvatavasti kaks metsvinti. Kaubamaja oma suurte akendega vajab kindlasti edaspidi uurimist. Kolmandaks kohaks oli Auriga keskus, kust saadi teateid 4 hukkunud linna kohta (jällegi põialpoised), vähem

oli teateid oma koolimaja ümbrusest (3), bussijaamast (1). Auriga keskuse puhul olid õpilased positiivsena märkinud, et seal kaugelt vaadates tunduvad aknad võrestatuna ja seetõttu on suurt ja selget peegelduvat pinda vähe. Lindude jaoks halvemaks aga pidasid õpilased seda, et akendest paistavad rohelised dekoratiivpuud, mistõttu linnud võivad tahta neile laskuda. Seda ei tohiks siiski juhtuda, sest kaubanduskeskust ümbritsevale suurele parkimisplatsile päevasel ajal rändlindudel kohta maanduda ei ole, ka puuduvad lähiümbruses vilju kandvad puud-põõsad. Bussijaama kohta märgiti, et seal võivad linnud akendesse lennata seetõttu kuna linde bussiootajate poolt toidetakse. Ehmatunud linnud võivad pagedes üles lennata ja vastu hoonet surma saada. Ainuke hukkunud lind, kes bussijaamas leiti, oligi tuvi. Surma põhjus ei ole teada. Kokku oli teateid rohkem kui 30 hukkunud linnu kohta. (osa hukkunuid võis minna kirja mitmekordselt). Osadest lindudest oli leitud vaid nende tükke, seetõttu jäid need enamasti liigini määramata. Toodud andmete põhjal ei saa siiski kindlalt väita, et need on kõige ohtlikumad piirkonnad Kuressaares. Pigem on need paigad, kus õpilased liiguvad, õhtuti kogunevad ja seetõttu ka rohkem hukkunud linde märkavad. Mingisugust ohtu võivad need paigad lindudele arvatavasti põhjustada. Õpilased on suurte akendega paikadeks märkinud ka spaasid ja Kuressaare haiglat, kuid kuna neis piirkondades on olnud vähem liikumisi, siis teateid hukkunud lindudest neist piirkondadest ei olnud. Kindlate vastuste saamiseks tuleb uuringuid jätkata.

Kõige rohkem oli teateid hukkunud lindudest oma kodulähedastest piirkondadest, ka oma maja akende-uste lähedalt. Paljud õpilased rääkisid, kuidas nad juba eelnevatelgi aastatel olid hukkunud linde leidnud ja oimetuid linde üles korjanud ning nende eest hoolitsenud. Võis järeldada, et mitte ainult suurte hoonete suured aknad ei ole lindudele ohtlikud vaid ka individuaalmajade väikesed aknad ja klaasused. Ka neisse on linnud väga palju lennanud. Individuaalmajade ümbruses on enamasti palju igasuguseid söödavate viljadega ilupuid ja marjapõõsaid, lisaks maasika jt peenraid. Sealt toitumast üles lennates põrkuvad linnud sagedasti vastu klaasi ja hukkuvad. Kodumajade juurest leitud oimetuid linde ei saanud kindlalt kirja panna, sest õpilased ütlesid sageli, "et tõstsin üles", "panin karbi sisse, pärast oli kadunud". Seega need linnud võib-olla siiski toibusid ja lendasid ära.

Kõige suurem kasu oli kindlasti kogu selle probleemi teadvustamises, sest paljud õpilased teatasid, kuidas kodudes vanemad hakkasid oma suuremaid akna ja uksepindasid

vähemalt kodudest äraolemise ajaks katma kardinatega. Õpilased arvasid ka seda, et poleks üldse paha juba oktoobrikuu alguses hakata jõulusid ootama ja aknaid kaunistama. Mõned õpilased leidsid, et nüüd ema lubab aknaid lapse meeltemööda kaunistada, varem keelas seda, kuna pidas sodimiseks. Muusikakoolis käivate õpilaste kaudu jõudis see üleskutse ka sealsete õpetajateni ja nii mõnigi õpetaja oli lubanud järgmisel aastal "asja vaatama hakata". Mida seal lindude kaitseks teha saab, peaks hakkama juba enne sügisrännet välja selgitama. Kas edaspidi on vajalik või võimalik suurte kaubandusettevõtete jt asutuste juhtidele vastavaid soovitusi teha, sõltub kindlasti ka kohalikust keskkonnaametist, kellega selles osas käib koostöö. Akendesse lennanud ja kasside süül hukkunud lindude arv edaspidi arvatavasti väheneb kuna Kuressaares loodi 2013. aasta veebruarikuus kasside turvakodu ning hulkuvate kasside arv on juba vähenemas.

3.3. Lindude hukkumisest Sõrves ja Kuressaares 2013. aasta sügisrändel

2013. aasta sügisel nii Sõrves kui ka Kuressaares erilisi probleeme lindude akendesse lendamisega ei täheldatud. Linnuvaatleja Mati Martinsoni andmetel oli põhjuseid mitmeid. Kui 2012. aastal hukkus Sõrves lindude massrände ajal palju väikelinde, eriti põialpoisse, siis põhjusteks olid peamiselt ebasobivad ilmad rändeperioodil. 2013. aasta sügisel tuli esimene külmalaine varakult juba septembri lõpus ja ka sügisränne algas varakult. Soodsad põhjatuuled kestsid kaua ja see soodustas lindude rännet. Lend toimus kõrgelt. (Martinson, 2013, suul.)

Ajakirjanduse ja Eesti Ornitoloogiaühingu kodulehe andmetel arvatavasti kogu Eestis väga suuri probleeme 2013. aasta sügisel ei olnud. Septembrikuus oli küll teade, et Tallinnas ja ka mujal Eestis on sagenenud teated akende ja klaasfassaadide vastu põrganud rändlindudest, kuid väga suurtest probleemidest ülevaadet ei antud. Tol sügisel oli mitmeid õnnetusi musttihaste ja ka teiste rändel olevate värvulistega. Tallinnas oli selleks ajaks leitud ka mitu hiireviud. (Uustal, 2013)

3.4. Järeldused

- * Lindude akendesse lendamine on sügisrände ajal suur probleem.
- * Akende kinniteipimine vähendab oluliselt akendesse sisselendamist.

- * Vaja oleks välja selgitada, millised hooned jäävad lindude rändeteedele ja kas neil hoonetel on aknaid, mida tuleks vastavalt ette valmistada.
- * Kuressaares on sellisteks hooneteks näiteks Kuressaare Muusikakool, kaubamaja, Rae keskus, Auriga keskus jt; kõiki võimalikke ohupiirkondi arvatavasti 2012. aastal ei õnnestunud välja selgitada.
- * Kuressaares saadi 2012. aasta sügisel kõige rohkem teateid hukkunud põialpoiste ja siidisabade kohta. Kokku oli teateid rohkem kui 30 hukkunud linnu kohta.
- * Selgus, et ohtlikud on nii suurte hoonete suured aknad kui ka individuaalmajade väiksemad aknad ja klaasidega ukсед.
- * Individuaalmajade läheduses on tavaliselt palju marjapõõsaid ja maasikapeenraid ning seetõttu linnud kogunevad sageli neisse paikadesse toituma.
- * Probleemi tuleks rohkem teadvustada ajakirjanduses, seda juba enne massilise sügisrände algust.
- * 2012. aasta sügisel rändehooajal enam erilisi ettevaatusabinõusid ei jõutud rakendada, kuid teave probleemist jõudis paljude õpilaste kodudesse.
- * 2013. aasta sügisrändel nii Sõrves kui ka Kuressaares erilisi probleeme lindude akendes lendumisega ei täheldatud
- * Sügisrände edukus sõltub palju ilmast, ilus ilm ja tagantuul soodustab kõrge rände ja kokkupõrkeid akendega on vähem
- * Kuna Kuressaares on mitmeid suurte klaasidega aknaid, siis tuleb edaspidi need rändeteedele jäävad paigad välja selgitada ja vastavad abinõud kasutusele võtta
- * Kindlasti on edaspidi suurt abi juba loodud erilise koostisega aknaklaasist, kuhu linnud ei lenda.

KOKKUVÕTE

2012. aasta oktoobrikuu algusest peale hakati ajakirjanduse veergudel teada andma massiliselt hukkunud lindudest. Enamik neist olid akendesse lennanud. Esmalt teatati hukkunud siidisabadest, hiljem lisandusid hukkunute nimekirja ka teised linnuliigid, eelkõige põialpoisid. Siidisabad ja mitmed teised linnuliigid ei taju klaasi takistusena. Linnud petab ära klaasilt peegelduv taevast ja puud ning ka läbi ruumi paistvad aknad. Eesti Ornitoloogiaühing andis hulganisti soovitusi, kuidas suuri aknaid enne lindude sügisrännet ette valmistada.

Uurimistöös anti ülevaade 2012. aastal Sõrve linnujaamas läbiviidud rändlindude abistamisaktsioonist, milles osalesid Saaremaa Ühisgümnaasiumi õpilased. Loodusvaatleja Mati Martinsoni juhendamisel kleebiti linnujaama ja kohaliku ilmajaama ning turiste teenindava Sõrve paargu akendele kleeplinte, et linnud neisse ei lendaks. Kleepimisest oli kasu, sest hukkunud lindude arv vähenes. Teiseks ülesandeks oli jälgida Kuressaares olevaid hooneid ja vaadata, kas ka need asuvad lindude rändeteedel. Kooli õpilastel paluti teada anda hukkunud lindudest. Palju teateid saadi hukkunud lindudest õpilaste oma kodude lähedalt, aga märgiti ka Kuressaare Muusikakooli, kaubamaja, Rae keskust, Auriga keskust jt. Kokku oli teateid rohkem kui 30 hukkunud linna kohta, peamiselt põialpoisid ja siidisabad. Selgus, et ohtlikud ei ole vaid suurte hoonete suured aknad vaid ka individuaalmajade väikesed aknad ja klaasidega uksed. Nende majade läheduses on tavaliselt palju söödavate viljadega ilupuid ja –põõsaid ja maasikapeenraid.

Kuna lindude sügisränne oli 2012. aasta sügisel juba lõpukorral, siis seda uuringut oli vaja 2013. aasta sügisränne ajal jätkata. 2013. aasta sügisränne ajal aga olid soodsad ilmad sobiliku taganttuulega, ränne kulges kõrgelt ja lindude hukkumisi oli vähe.

Töö eesmärgid üldiselt täideti, kuid uuringud akendesse lendamisest peavad jätkuma ja vajadusel ka midagi lindude kaitsmiseks ette võtma. Hüpotees, et Kuressaares asub aknaid, mis on ohtlikud rändlindudele, on arvatavasti tõene ja hüpotees, et akende katmine lindude rändeperioodil vähendab lindude lendamist akendesse, leidis kinnitust vähemalt Sõrves läbiviidud katsetuste põhjal.

KASUTATUD KIRJANDUS

Harjumaal on leitud ligi 60 surnud siidisaba.

URL=<http://www.ilmajaam.ee/1005542/harjumaal-on-leitud-ligi-60-surnud-siidisaba/>.

13.10.2012.

Hooned kui lindude vaenlased. URL=<http://wol.jw.org/et/wol/d/r37/lp-st/102009047>. 20.

02.2013.

Keerberg, L. Sakslased leiutasid linnusõbraliku klaasi. *Tiirutaja*, 19, 6.

Kui lind lendab vastu akent.

URL=http://www.perekool.ee/index.php?id=36679&class=forum_schnell&action=view_post&post=9365438. 6.10.2012.

6.10.2012.

Lindude elu säästavad kaunistatud aknad.

URL=<http://www.sakala.ajaleht.ee/1012824/lindude-elu-saastavad-kaunistatud-aknad/>.

20.10.2012.

Leivits, A. 2009. Kuidas Kablis avastati osaränne? *Loodusesõber*, 5, 24-29.

Pappel, P. Nutikas klaas päästab lindude elu.

URL=http://novaator.ee/ET/loodus/nutikas_klaas_paastab_lindude_elu/. 20. 02.2012.

Säästa linde aknaklaasidesse lendamisest. 2012. URL=<http://www.eoy.ee/node/582>, 20.

10.2012.

Säästkem linde akendesse lendamisest. URL=<http://www.bioneer.ee/eluviis/kliima/aid-14344/S%C3%A4%C3%A4stkem-linde-akendesse-lendamises%E2%80%8Bt->.

14344/S%C3%A4%C3%A4stkem-linde-akendesse-lendamises%E2%80%8Bt-.

20.11.2012.

Uustal, M. 2013. Lindude kokkupõrkeid aknaklaasidega on võimalik vältida.

URL=<http://www.eoy.ee/node/710>, 28. okt. 2013.

Veldre, T. 2012. Rändlindude hukkumine Sõrve säärel. *Saarte Häääl*, 5. okt., 3.

Võrel, K. 2013. Mida teha, kui lind vastu aknaklaasi lendab? *Eesti Loodus*, 8, 29.

Autori intervjuud

Mati Martinson. Sõrve Linnujaama loodusvaatleja. 20. okt. 2012.

Mati Martinson. Sõrve Linnujaama loodusvaatleja. 27. okt. 2013.

Maris Sepp. Keskkonnaameti keskkonnahariduse spetsialist. 2. dets. 2013.