

2008. aastal teostatud põllulindude seire aruanne

Tellija: Põllumajandusuuringute Keskus

Töö teostaja: FIE Jaanus Elts

Pataste, 2008

Kokkuvõte

Käesolev analüüs käsitleb Põllumajandusuuringute Keskuse poolt korraldatud põllulindude seire tulemusi 2008. aastal ja võrdlust eelmiste seireaastate (2005-2007) tulemustega. 2008. aastal seirati 68 ala. Loendused toimusid kolmes seirepiirkonnas: Jõgeva- ja Tartumaal, Võrumaal ning Saaremaal. Alade jaotus oli järgmine:

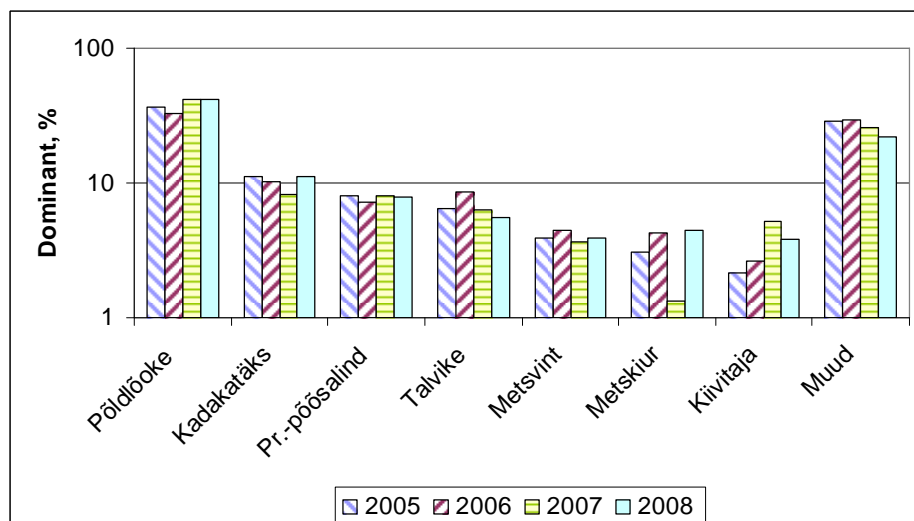
- Jõgeva- ja Tartumaa piirkonnas 6 keskkonnasõbraliku tootmisega põllumajandustootjat (KST), 7 põllumajandusliku keskkonnatoetuse kohustusega mitteliitunud põllumajandustootjat (ÜPT) ja 11 mahetootjat (MAHE);
- Võrumaa piirkonnas 6 KST, 6 ÜPT ja 10 mahetootjat;
- Saaremaa piirkonnas 6 KST, 6 ÜPT ja 10 mahetootjat.

Seega seirati Saaremaa ja Võrumaa piirkonnas mõlemas 22, Jõgeva- ja Tartumaa piirkonnas aga 24 seireala.

Loendused toimusid kõigil loendusradadel ehk transektidel kolmel korral, mai- ja juunikuus. Loendustransektide kogupikkus oli 2008. aastal 57 km, sellest KST toetustüübiga aladel 15,6 km, MAHE aladel 26,8 km ja ÜPT aladel 14,6 km. Piirkondade lõikes oli kilometraaž järgmine: Jõgeva- ja Tartumaa piirkonnas 23,4 km transekte, Saaremaa piirkonnas 15,3 ja Võrumaa piirkonnas 18,3 km. Loendati nii põllumajandusmaastikele iseloomulikke indikaatorliike (pesitsevaid isendeid) kui ka põllul toituvaid isendeid (nn külalisi). Analüüsides kasutati järgmisi näitajaid: liikide arv, isendeid transektil, asustustihedus/10 ha, summaarne maksimaalne asustustihedus transektil, Shannoni-Wieneri mitmekesisuse indeks.

2008. aastal loendati 68 seirealal kokku 1348 lindu, kusjuures andmestik esindab 638 pesitseva paari ja 728 toitekülaliste andmeid. Viis sagedasemat pesitsevat linnuliiki olid dominantsi (osakaal kogu linnustikust) järgi kahanevas järjestuses: põldlõoke (*Alauda arvensis* - dominants 41,4%), kadakatäks (*Saxicola rubetra* – 11,1%), pruunsalg-põõsalind (*Sylvia communis* – 7,8%), talvike (*Emberiza citrinella* – 5,5%) ja metskiur (*Anthus trivialis* - 4,4%), ülejäänud liike esines alla 4%-i. Kokku leiti 43 pesitsevat linnuliiki, seirealasid külastamas (toitekülalised) kohati 48 liiki ning linnuliikide koguloend seirealadel sisaldab 68 liiki.

Sagedasematest liikidest oli tänavu dominants tõusnud kadakatäksil ja metskiurul, langenud talvikesel ja kiivitajal ning püsinud enam-vähem samal tasemel põldlõokesel, pruunsalg-põõsalinnul ja metsvindil (joonis 1). Kogu seirevalimis kahanes käesoleval aastal nii pesitsevate paaride kui ka liikide arv, kusjuures liikide osas langes see perioodi madalaimale tasemele. Ka toitekülaliste lindude liikide ja isendite arvu puhul oli käesolev aasta eelmisest kehvem, kuid muutused ei olnud nii ulatuslikud kui pesitsevate lindude andmete puhul. Kõigi seirealadel kohatud lindude liikide arv kahanes samuti madalamaks kui varasematel aastatel. Samal ajal on pidevalt kahanenud ka kogu vaadeldud lindude arv, mis tänavu oli võrreldes 2006. aastaga langenud 649 isendi võrra ehk 33%. Seega peab üldises plaanis tõdema, et praeguste andmete alusel on seirataivate alade üldine lindude arv vaadeldaval perioodil kahanenud kolmandiku võrra.



Joonis 1. Pesitsevate linnuliikide esinemissagedus aastatel 2005-2008 (Jaanus Elts, 2008)

Jõgeva- ja Tartumaa seirepiirkonna transektidel registreeriti pesitsejatena 23 liiki ja 207 paari, toitekülalistena 21 liiki ja 272 lindu, kõigi kohatud linnuliikide arv oli 39 ja see vastab 425 isendile. 2008. aastal olid enamuse eelkirjeldatud näitajaid mõneti väiksemad eelmiste aastate omast. Erandiks oli vaid kõigi kohatud liikide arv, mis oli suurenenud ühe liigi võrra. Eriti ilmekas vähenemine on toimunud võrreldes 2006. aastaga. Pesitsevatest liikidest domineerisid põldlõoke, kadakatäks, pruunselg-põõsalind, kiivitaja ja talvike (samad, mis 2007. aastal, vaid liikide järjestus on muutunud). Kõigi kohatud linnuliikide arv, summaarne asustustihedus ja kõigi kohatud lindude arv oli MAHE aladel kõrgem kui ÜPT aladel. Teisi olulisi erinevusi linnustiku näitajates sõltuvalt toetustüübist ei leitud.

Võrumaa seirepiirkonna transektidel registreeriti pesitsejatena kokku 32 liiki ja 208 paari, toitekülalistena 30 linnuliiki ja 217 lindu, kõigi kohatud lindude loend sisaldab 49 liiki ja kajastab 425 isendi esinemist. 2007. aastal täheldatud oluline liikide ja isendite arvu kasv jäi erandiks, tänavused tulemused olid valdavalt 2006. ja 2007. aasta vahepealsed; ainukeseks erandiks oli pesitsevate paaride arv, mis ühe võrra ületas eelmise aasta tulemust. Lugeses 2007. aasta tulemused 100%-ks nähtub, et toitekülaliste lindude arv moodustas tänavu vaid 65% eelmise aasta tulemustest ning kõigi loendatud lindude arv 81% eelmise aasta tulemustest. Pesitsevatest liikidest domineerisid põldlõoke, kadakatäks, pruunselg-põõsalind, metskiur ja kiivitaja (seega oli 2007. aastaga võrreldes viie enimesinenud liigi hulgast välja jäänud talvike ning asendunud metskiuruga). Pesitsevate lindude summaarne asustustihedus oli kõrgeim MAHE ja madalaim ÜPT aladel. Teisi olulisi erinevusi linnustiku näitajates sõltuvalt toetustüübist ei leitud.

Saaremaa piirkonna transektidel registreeriti pesitsejatena kokku 27 liiki ja 388 paari, toitekülalistena 33 linnuliiki ja 283 toitekülalist lindu, kõigi registreeritud linnuliikide arv oli 48 ja 674 isendit. 2008. aastal oli pesitsevate liikide arv transektidel kahanenud eelmise aastaga võrreldes 34 paari võrra, samuti oli kahanenud pesitsejate liikide arv 5 võrra. Ka toitekülaliste liikide puhul olid tulemused eelmise aasta omadest kehvemad nii lindude kui ka liikide arvu poolest. Eelnevat arvesse võttes on loogiline, et ka kogu loendatud lindude arv ja liikide hulk olid tänavu väiksemad. Enamus kirjeldatud näitajatest jäi seega kahe eelmise aasta tulemuse vahele, st olid väiksemad kui 2007. aastal, kuid suuremad kui 2006. aasta tulemused. Pesitsevatest liikidest domineerisid põldlõoke, pruunselg-põõsalind, talvike, metsvint ja kadakatäks (samad, mis 2007. aastal, ka järjestus ei ole muutunud). Olulisi erinevusi linnustiku näitajates sõltuvalt toetustüübist ei leitud.

Kõigi seirealade andmestiku koosanalüüsimisel selgus, et pesitsevate liikide arvu mõjutasid vertikaalsete joonelementide rohkus, põllumassiivi pindala ja teedevõrk. Antud juhul

tähendab see, et pesitsevate liikide arv sõltus pigem maastikuelementidest ning toetustüüpide järjestus liigirohkuse alusel oli piirkonniti erinev.

Kõigi transektil kohatud linnuliikide arv sõltus eeskätt vertikaalsete joonelementide rohkusest ja põllumassiivi pindalast, kuid statistilisele olulisusele lähedane oli ka teede pikkuse ja loendustransekti enese pikkuse mõju.

Kõigi transektil kohatud lindude arv oli vaadeldud maastikuparameetrite lõikes mõjutatud vaid põllumassiivi pindalast. Usaldatav mõju oli piirkonnal: Saaremaa piirkonnas olid kõigi toetustüüpide lõikes keskmised loendustulemused muude piirkondade vastavast näitajast alati kõrgemad, kuigi MAHE alade osas ei olnud erinevused piirkonniti märkimisväärsed. Ilmselt on piirkonna mõju vähemalt osaliselt tingitud muuhulgas ka põllumassiivi keskmise pindala erinevustest piirkonniti.

Pesitseva linnustiku mitmekesisus oli tugevasti mõjutatud seirataivate alade maastikust: kõigi uuritud kolme maastikuparameetri (vertikaalsete joonelementide rohkus, põllumassiivi pindala ja teedevõrk) mõju antud linnutunnusele oli statistiliselt oluline. Piirkond ja toetustüüp statistiliselt olulist mõju ei omanud.

Pesitseva linnustiku summaarne asustustihedus sõltus kõigest uuritud maastikuparameetritest, kuid piirkonnal ja toetustüübil puudus statistiliselt usaldatav mõju. Antud juhul on kirjeldatud tulemus mõjutatud asjaolust, et MAHE aladel saadi kõigis piirkondades väga sarnased keskmised asustustihedused ning väga lähedased olid ka Võrumaa ning Jõgeva- ja Tartumaa piirkonna KST alade tulemused.

Põldlõokese asustustihedust ei mõjutanud antud andmete alusel usaldatavalt ükski maastikuparameeter, vaid põllumassiivi pindala andis statistilisele usaldatavusele lähedase mõju. Antud liik eelistab tõepoolest pesitseda suurematel avamaa osadel ja seepärast on antud tulemus igati loogiline. Usaldatav mõju oli aga piirkonnal: Võrumaa piirkonnas oli põldlõokese asustustihedus oluliselt madalam kõigi teiste piirkondade vastava toetustüübiga aladest.

Kadakatäksi asustustihedused olid võrdlemisi sarnased Jõgeva- ja Tartumaa ning Saaremaa piirkonnas ning üldiselt kõrgemad Võrumaa piirkonnas. Piirkonna keskmised asustustihedused (toetustüüpi arvesse võtmata) on statistiliselt usaldatavalt erinevad, mis antud juhul tähendab üldistatult seda, et kadakatäks on Võrumaa piirkonnas arvukam kui teistes uuritud piirkondades. Piirkonna sees ilmnes toetustüüpide vahel erinevus vaid Võrumaa piirkonnas, kus keskmine asustustihedus MAHE aladel oli (statistiliselt ligilähedaselt oluliselt) kõrgem teiste toetustüüpide tulemustest. Võrreldes asustustihedusi toetustüüpide lõikes ilmnes, et usaldatav statistiline erinevus oli olemas vaid MAHE alade keskmistes: nimelt oli Võrumaa piirkonna MAHE alade kadakatäksi keskmine asustustihedus kõrgem teiste piirkondade vastavast näitajast. Seega võiks üldistada, et Võrumaa piirkonna MAHE alad on kadakatäksi rohkuselt kõigest teistest aladest selgelt eristuvad.

Lisaks selgus, et kiivitaja kolme aasta keskmine asustustihedus on kõrgeim Jõgeva- ja Tartumaa piirkonnas ja see tulemus on statistiliselt oluline. Kiivitaja asustustiheduste võrdlemisel ei saa tõestada üheski piirkonnas usaldatavat erinevust toetustüüpide lõikes. Samas ilmneb erinevus toetustüübiti, kui võrrelda erinevaid piirkondi. Nimelt on Saaremaa piirkonna ÜPT kolme aasta keskmine asustustihedus statistiliselt oluliselt madalam teiste piirkondade vastavast näitajast ning statistilisele olulisusele lähedane on ka MAHE alade erinevus, kusjuures seal on kõrgemad asustustihedused Jõgeva- ja Tartumaa piirkonnas. Üldine visuaalne võrdlus näitab, et just Saaremaa piirkonnas on kiivitaja arvukus väga madal ja seda kõigi toetustüüpide lõikes. Võrumaa piirkonna puhul on näha, et sealsetel ÜPT aladel on teiste toetustüüpidega aladega võrreldes keskmiselt rohkem kiivitajaid, kuid üksikuid kõrge arvukusega alasid leidub ka teiste toetustüüpide lõikes.

Pruunselg-põõsalind on enam-vähem võrdse arvukusega Saaremaa ja Võrumaa piirkonnas ning statistiliselt oluliselt madalam Jõgeva- ja Tartumaa piirkonnas, kuigi ka seal esineb üksikuid alasid, kus pruunselg-põõsalinnu arvukus on kõrge. Piirkonnasisesed erinevused

toetustüüpide lõikes on statistiliselt usaldatavad vaid Jõgeva- ja Tartumaa piirkonnas, kus vastav erinevus on tingitud pigem liigi väga madalast esinemisest ÜPT aladel. Ilmselt just viimasest tulemusest on tingitud ka selle toetustüübiga alade pruunselg-põõsalinnu asustustiheduste usaldatav erinevus piirkondade vahel, sest muude piirkondade ÜPT aladel on liiki märgatavalt enam, eriti Saaremaa piirkonnas.

Talvike on üldjoontes arvukam Saaremaa piirkonnas, kus kõrgeid kolme aasta keskmisi tulemusi on saanud kõigi toetustüüpidega aladel. Samas on talvike ainuke liik vaadeldud neljast, kelle puhul ei ilmne üheski võrdlusvariandis mitte ühtegi statistiliselt usaldatavat erinevust.

Konkreetsete tootjate (30 MAHE ja KST tootjat, kellelt on kogutud andmeid alates 2005. aastast) võrdlus näitas, et pesitsevate linnuliikide arv on Jõgeva- ja Tartumaa piirkonna KST aladel kahanenud, sama toetustüübiga Võrumaa aladel väikeste kõikumistega püsinud viimasel kolmel aastal stabiilsena, Saaremaa piirkonnas esimesel kolmel aastal stabiilne ja kahanes oluliselt käesoleval aastal. MAHE toetusega aladel on keskmine pesitsevate liikide arv kõikunud, kuid püsinud üldjoontes stabiilsena, Jõgeva- ja Tartumaa piirkonnas on selliste alade keskmine olnud enam-vähem stabiilne viimasel kolmel aastal, kuid see näitaja on jäänud märgatavalt allapoole esimese aasta tulemust. Kui üldiselt on selle tunnuse seiretulemused kõikunud eri tootjate lõikes eri suundades ja eri ulatuses, siis Jõgeva- ja Tartumaa piirkonna MAHE alade puhul torkab silma, et enamuse tulemusi on tugevalt alla 2005. aasta tulemust ja valdav enamuse tulemusi kajastavast punktikobarast jääb alla 100%-i, st on võrreldes esimese aastaga langenud. Eriti selge ühtlase langustrendiga paistab silma üks sealne seireala, kus tänavuseks aastaks oli alles jäänud vaid 16% liikidest, võrrelduna aastaga 2005, st. absoluutarvudena on nelja aastaga pesitsevate liikide arv kahanenud 6-lt 1-le.

Ka transektil kohatud pesitsevate lindude koguarvukus on üksiktootjaid võrreldes väga varieeruv ning erinevalt on käitunud ka keskmised. Keskmine asustustihedus on langenud Jõgeva- ja Tartumaa KST aladel ja Saaremaa MAHE aladel, olnud enam-vähem stabiilsed Võrumaa KST aladel ning Jõgeva- ja Tartumaa MAHE aladel, samas kui pigem tõusnud on Saaremaa KST alade ja Võrumaa MAHE alade üldine pesitsejate arvukus.

Pesitseva linnustiku mitmekesisus varieerus tootjati üldjuhul vähem kui eelkirjeldatud kaks tunnust, erandiks on üks Saaremaa piirkonna ala, kus 2006. ja 2007. aastal saadi esimese aastaga võrreldes erakordselt kõrge mitmekesisus, mis ilmselt on tingitud pigem esimese seireaasta eriti madalast mitmekesisusest, kusjuures samal alal oli tänavu mitmekesisus koguni null. Üldiselt paistavad halvas mõttes silma Jõgeva- ja Tartumaa piirkonna MAHE alad, kus valdav enamuse mitmekesisuse näitajatest on kogu vaadeldaval perioodil langenud ning kus ühel alal saadi tänavu mitmekesisuse väärtuseks samuti null. Sellel alal on vaadeldav ühtlane ja pidev mitmekesisuse kahanemine. Ülejäänud gruppide puhul on märgatavad kõikumised, kuid keskmised on püsinud enam-vähem stabiilsed.