



HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM

Toetuse andmise tingimused „Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades“ vahehindamine

Haridus- ja Teadusministeerium

2020

Toetuse andmise tingimused „Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades“ vahehindamine

Autor: Allan Padar

Viitamine: Padar, A. (2020). Toetuse andmise tingimused „Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades“ vahehindamine. Tartu: Haridus- ja Teadusministeerium.

Haridus- ja Teadusministeerium

Munga 18, Tartu 50088, Eesti

E-post: hm@hm.ee

© autor ning Haridus- ja Teadusministeerium, 2020

Tellija ja väljaandja: Haridus- ja Teadusministeerium

Sisukord

Sisukord	3
Peamised järeldused.....	4
Sissejuhatus	5
NS erialastipendiumite ajalugu	6
Stipendiumite üldine mõju üliõpilaste õpikäitumisele	7
Uurimusküsimused ja meetodika	9
NS erialastipendiumite saajad	10
NS erialastipendiumite mõju õpikäitumisele	13
Erialastipendiumite mõju vastuvõtule	13
Stipendiumite mõju A ja B prioriteetsusega õppekavade vastuvõtule	19
Stipendiumite mõju kõrghariduse astmete lõikes	20
Mõju õppekavas toimunud muudatustele	22
Vastuvõtt informaatika ja infotehnoloogia õppekavagrupis.....	23
Katkestamine.....	25
Nominaalajaga lõpetamine.....	30
Kokkuvõte.....	32
Ettepanekud ja soovitused erialastipendiumite meetme kujundamisel	33
Lisa 1. Õppekavade nimekiri, millel on määratud NS erialastipendium (2018/2019. õa seisuga)	35
Lisa 2: Vastuvõtnäitajad õppekavadel, kus 2017/2018. õa toimus muudatusi.	38

Peamised järeldused

- **NS erialastipendiumitel on olnud positiivne mõju vastuvõtu näitajatel neil õppekavadel, kus stipendiumi maksti kuni 50% üliõpilastele.** Õppekavadel, kus stipendiumi maksti kuni 30%-le üliõpilastest, ei olnud erialastipendiumitel mõju vastuvõttule. Nendel õppekavadel, millele on määratud NS erialastipendium, on vastuvõtu langus väiksem, kui nendel õppekavadel, millel stipendiumi määratud ei ole.
- **NS erialastipendiumid on positiivselt mõjutanud vastuvõttu kõrghariduse I astmel ning II astmel tehakse sisseastumisel otsus tõenäoliselt muid tegureid arvestades kui stipendiumist lähtudes.**
- **NS erialastipendiumite mõju katkestamise vähendamisele ei olnud võimalik määrata.** Nii magistriõppes kui ka rakenduskõrghariduses on NS erialastipendiumitega õppekavadel küll katkestamine vähenenud, kuid sama trend on olnud ka stipendiumi mitte saanud õppekavadel.
- **NS erialastipendiumite maksmine ei ole parandanud nominaalajaga lõpetamist.** 2015/16. õa ehk õppeaastal, mil hakati esmakordselt maksma NS erialastipendiume, on õppima asunute hulgas nominaalajaga lõpetamine hoopis langenud, võrreldes stipendiumi maksmisele eelnenud õppeaastal õppima asunutega.

Sissejuhatus

Käesoleva vahehindamise eesmärk on hinnata, kas Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondide toel rahastatav tegevus „Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvualdkondades“ on täitnud oma eesmärgi ning avaldanud soovitud mõju üliõpilaste õpikäitumisele. Tegevuse toetuse andmise tingimused (edaspidi TAT) on kinnitatud haridus- ja teadusministri 24. novembri 2015. a käskkirjaga ning tegevused rakendusid meetme raames esmakordselt alates 2015/16. õppeaasta sügissemestrist. TAT-i eesmärgiks on üliõpilaste ja lõpetajate arvu suurendamine majandusele prioriteetsetes valdkondades, et kõrgelt haritud spetsialistide näol anda tuge riigi kasvualade tugevdamisele. Selleks töötati välja erialastipendiumite skeem kõrghariduse esimesele ja teisele astmele, mille eesmärk on motiveerida noori valima õpinguteks ettevõtlusele ja riigile prioriteetsete valdkondade erialasid, nendel edukalt õppima ja ka nominaalajaga lõpetama. Toetatavad tegevused aitavad kaasa Eesti riigi, ühiskonna ja majanduse vajadustele suunatud teadus- ja arendustegevuses.

Vahehindamise eesmärk on vaadata, kas nutika spetsialiseerumise (edaspidi NS) erialastipendium on täitnud oma eesmärgi ehk toonud valitud õppekavadele rohkem üliõpilasi õppima ning suurendanud lõpetamist. Tegevuste abikõlblikkuse periood lõppeb 31. oktoober 2023. a ning toetatavate tegevuste riigieelarvelisele finantseerimisele üleminek ja rahastamine pärast finantsperioodi lõppemist ning jätkamise vajadus otsustatakse pärast vahehindamise tulemuste avalikustamist. Seega on vahehindamise lõppeesmärk olla sisend ja abivahend erialastipendiumite skeemi tuleviku aruteludele.

Vahehindamisel vaadatakse vaid TAT-i tegevuse 1 tulemuslikkust ehk erialastipendiumid kõrghariduse esimesel ja teisel astmel¹. Stipendiumite saajad on kajastatud Eesti hariduse infosüsteemi (edaspidi EHIS) õppurite registris, mille põhjal on võimalik analüüsida stipendiumite mõju õpikäitumisele, sh katkestamisele, õpiaja kestusele, järgmisel tasemel edasi õppimisele jms. Kõrghariduse erialastipendiumid kolmandal astmel ehk doktorandistipendiumid käesolevasse vahehindamisse kaasatud ei ole.

Kõrghariduse erialastipendiumite taotlemine, määramine ja maksmine on reguleeritud haridus- ja teadusministri määrusega „Üliõpilaste riiklike stipendiumite liigid, suurused ning nende määramise üldtingimused ja kord“.² Vastavalt määrusele on erialastipendiumi suurus 160 eurot kuus ning seda määratakse kaks korda õppeaastas korraga viieks kuuks. Täpsemate stipendiumi

¹ Rakenduskõrgharidus, bakalaureuseõpe, magistriõpe, integreeritud bakalaureuse- ja magistriõpe.

² Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/122082019011>

taotlemise, määramise ja maksmise tingimuste kehtestamine on jäetud kõrgkoolide kujundada oma sisekordadega, mille tõttu võivad detailsed tingimused kõrgkoolide kaupa mõningal määral erineda.

NS erialastipendiumite ajalugu

NS laiemalt tähendab suurema kasvupotentsiaaliga valdkondade selekteerimist ning vahendite suunamist valitud valdkondadesse.³ Kogu nutikas spetsialiseerumine on ellu kutsunud üle-Euroopaliselt, et kindlustada suurem lisandväärtuse tekkimine majanduses. Selleks tasub suunata tudengeid õppima perspektiivikatele ja riigi jaoks olulistele õppekavadele - suurem hulk üliõpilasi tekitab suuremat konkurentsi, mis tõstab üldist tudengite taset ja kindlustab parema tulemuse ning õpingute nominaalajaga lõpetamise. Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegias „*Teadmistepõhine Eesti*“⁴ ning „*Eesti ettevõtluse kasvustrateegias 2014-2020*“⁵ on defineeritud kolm majanduse kasvuvaldkonda:

1. **Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT)** horisontaalselt läbi teiste sektorite (nt IKT kasutamine tööstuses, küberturvalisus, tarkvara arendamine);
2. **Tervishoiutehnoloogiad ja –teenused** (nt biotehnoloogia, e-tervis);
3. **Ressursside efektiivsem kasutamine** (nt materjaliteadus- ja tööstus, innovaatiline ehitus, tervist toetav toit, keemiatööstus jne).

Kõrghariduse erialastipendiumite esimene pilootprojekt viidi läbi Primus programmiga 2014/15. õppeaastal. Pilootprojekti valmistasid ette Haridus- ja Teadusministeerium (HTM), SA Archimedes ning Eesti Arengufond, kes valisid koostöös partneritega välja õppekavad, millele määrati erialastipendium. Pilootprojekti jaoks valiti välja 51 õppekava, millel õppivatele üliõpilastele jagati NS erialastipendiumi. Valitud õppekavad jagati sõltuvalt seosest NS valdkondadega A prioriteetsusega ja B prioriteetsusega gruppidesse, kus stipendiumi sai vastavalt kuni 50% ning kuni 30% konkreetset õppekaval õppivatest üliõpilastest.

Pärast pilootprojekti kinnitati haridus- ja teadusministri 24. novembri 2015. a käskkirjaga eraldi toetuse andmise tingimused „*Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise*

³ Kert, K. & Moosus, M. (2017). Nutika spetsialiseerumise erialastipendiumid kasvuvaldkondade kaupa. Eesti Teadusagentuur. Tartu 2019.

⁴ „Teadmistepõhine Eesti“ https://www.hm.ee/sites/default/files/59705_teadmistepohine_eesti_est.pdf

⁵ „Eesti ettevõtluse kasvustrateegias 2014-2020“ <https://kasvustrateegia.mkm.ee/>

kasvuvaldkondades“ elluviimiseks“ ning erialastipendiumite meede käivitati juba praegusel kujul. Programmi tegevused on kavandatud perioodi 2015 kuni 2023. Kõrghariduse I ja II astme erialastipendiumite tegevuse eelarveks on eraldatud 21 738 591 eurot, mida rahastatakse Euroopa Regionaalarengu Fondist ja Eesti riigi eelarvest.⁶ Programmi raames suurendati erialastipendiumite nimekirjas olevate õppekavade arvu kõigepealt 86. õppekavani ja seda esialgu seitsmes erinevas kõrgkoolis – Tartu Ülikool; Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Ülikool, Eesti Maaülikool, Tallinna Tehnikakõrgkool, Infotehnoloogia Kolledž ja Tartu Tervishoiu Kõrgkool. 2019/20. õppeaastaks oli õppekavade nimekiri, millele on määratud NS erialastipendium, kasvanud 112-ni⁷ (õppekavade nimekiri on välja toodud lisas 1), mille hulgas on 38 bakalaureuseõppe õppekava, 21 rakenduskõrgharidusõppe õppekava, 50 magistriõppe õppekava ning 1 bakalaureuse- ja magistriõppe integreeritud õppekava. A prioriteetsusega õppekavu oli 2019/20. õa 42 ning B prioriteetsusega õppekavu 70.

Stipendiumite üldine mõju üliõpilaste õpikäitumisele

Käesolevas alapeatükis on käsitletud üldiselt stipendiumite mõju üliõpilaste õpikäitumisele tuginedes varasemale kirjandusele. NS erialastipendiumite meetme lõppeesmärk on kvalifitseeritud töötajate arvu suurendamine riigile spetsiifiliselt prioriteetsetes valdkondades ning läbi selle majanduse arengusse panustamine. Oma olemuselt on NS erialastipendiumid tulemuspõhised, mida määravad kõrgkoolid igal semestril konkreetse õppekava parimatele üliõpilastele. Lähtudes aga õppeprotsessiga seotud eesmärkidest, võib õppetulemustel põhinevate stipendiumite puhul üldiselt välja tuua kolm eesmärki:

- Motiveerida inimesi valima ülikooliõpinguteks kas konkreetseid erialasid, millel on määratud stipendium või üldiselt motiveerida õppima tulema;
- Motiveerida üliõpilasi edukalt õpingute jooksul õppima;
- Motiveerida üliõpilasi edukalt õpinguid nominaalajaga lõpetama.

Üldiselt leitakse, et üliõpilastele suunatud toetuste ja stipendiumite näol olev majanduslik abi mõjutab positiivselt kõrgharidusse astumist ning seal püsimist kui ka paremate õpitulemuste

⁶ “Kõrghariduse erialastipendiumid nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades“ toetuse andmise tingimused (https://www.struktuurifondid.ee/sites/default/files/oigusaktide_lisad/erialastipendiumid_tat.pdf).

⁷ Tuleb tähele panna, et mitmetel õppekavadel on ülikooli poolne uute üliõpilaste vastuvõtt lõpetatud.

saavutamist.⁸ EUROSTUDENT VI (2017; 20) uuringu tulemusel mõjutas eriala ja õppeasutuse valikut üliõpilaste toetamise süsteem kas suurel või väga suurel määral 26% vastanuist.⁹ Seega toetav positiivne mõju stipendiumitel kahtlemata on, kuid toetamise süsteem oli populaarsuselt viimane eriala ja õppeasutuse valikut mõjutanud tegur. Kõige olulisemate teguritena toodi välja huvitav eriala (92% kas suurel või väga suurel määral), tasuta õppimise võimalus (79%), õppeasutuse asukoht (65%). Ka Eesti kõrgkoolide 2015. aasta vilistlaste uuring kinnitas (2017; 19)¹⁰, et konkurentsituult kõige ülekaalukam tegur erialavalikul oli huvi valdkonna vastu (96%). Majanduslike põhjuste (tasuta õppekoht, õppeteenustasu jne) mainis väga oluliseks või oluliseks 41%.

Õpitulemustel põhineva stipendiumi idee on premeerida neid, kelle akadeemilised tulemused on teistest paremad. See sunnib üliõpilasi keskenduma oma õppetööle, mis peaks positiivselt mõjuma ka nominaalajaga lõpetamisele. Stipendium soosib seega akadeemilist edukust, mis peaks lõpuks edasi kanduma ka tööturule ning lõpuks seal teenitavale sissetulekule. Tulemuspõhiste stipendiumite mõju ulatus võib oleneda aga mitmest tegurist. Eesti Rakendusuuringu Keskuse Centar ja Eesti Arengufondi (lk 1)¹¹ tehtud analüüsis toodi välja, et stipendiumite mõju alandab tema saamise ebakindlus. Näiteks olukorras, kus üliõpilased ei suuda tõenäoliselt positiivselt hinnata oma võimalust kuuluda parima õppeedukusega üliõpilaste hulka ehk tunnetatakse, et stipendiumi saamise võimalus on väike, siis ei motiveeri see teatud gruppi piisavalt pingutama või konkreetsele õppekavale õppima asumata. Teisisõnu ebakindlus stiimuli saamise suhtes vähendab stiimuli mõju. See tähendab, et stipendiumi saajate osakaal üliõpilastest peab olema piisavalt suur, et see mõjuks suuremale hulgale stiimulina oma õppeedukust tõsta.

Ebaselge on stipendiumite mõju ka katkestamisele. Varasemad uuringud on ühe sagedase katkestamise põhjustena välja toonud õppuri majanduslikud raskused, mis sunnib neid õpingute ajal liigselt töötama.¹² Kuigi stipendium peaks leevendama õppurite majanduslikku raskust ning võimaldama rohkem õpingutele pühenduda, on tulemuspõhiste stipendiumite puhul stipendiumi saajateks õppetulemusi arvestades üldjuhul parimad üliõpilased, kes tõenäoliselt

⁸ Patel, R., Richburg-H, L., Campa, E & Rudd, T. (2013), Performance-Based Scholarships: What Have We Learned?, MDRC Policy Brief. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED545473.pdf>

⁹ Haaristo, H-S., Kirss, L., Leppik, C., Mägi, E., Haugas, S. 2017. Eesti üliõpilaste eluolu 2016: rahvusvahelise üliõpilaste uuringu EUROSTUDENT VI Eesti analüüs. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.

¹⁰ Eesti kõrgkoolide 2015. aasta vilistlaste uuring (22.08.2017). Tallinn: Ernst ja Young.

¹¹ Eesti Rakendusuuringu Keskus Centar/Eesti Arengufond, (2015), Nutika spetsialiseerumise stipendiumiprogramm.

¹² Murakas, R., Lepik, A., Dsiss, H., Tõugu, R. & Veski, L. (2007). Ülikooliõpingute katkestamine ja taasalustamise võimalused. Ülevaade uuringu „Uus algus“ tulemustest.

lõpetaksid edukalt ka ilma stipendiumita. Samuti läheb tõenäoliselt suurem osa tulemuspõhisest stipendiumist neile, kelle vajadus finantstoetuse suhtes on väiksem ehk kes ei pea nt õpingute kõrvalt töötama, kuna on pärit paremast sotsiaalmajandusliku taustaga perest. Need üliõpilased saavad keskenduda täielikult õpingutele ja heade õppetulemuste saavutamisele. Seega ei pruugi õppeedukuse järgi jagatavad toetused katkestamise kontekstis tabada kõige paremini oma sihtgruppi, kuna tõenäoliselt on edukamate üliõpilaste hulgas enam parema sotsiaalmajandusliku taustaga üliõpilasi.¹³

Eelnevalt mainitud stipendiumi saamise ebakindlus võib Centari ja Arengufondi analüüsi järgi (lk 1) teatud üliõpilasi viia hoopis õpingute katkestamiseni. Spetsiifilised stipendiumid suunavad inimesi valima konkreetseid erialasid ning õppima asuvate üliõpilaste hulgas võib olla ka neid, kes ilma stipendiumi võimaluseta ei oleks seda valikut teinud. See võib aga kaasa tuua ootuste ja erialavaliku sobivusega seotud probleeme, kus stipendiumi mitte saamine võib nende üliõpilaste puhul katkestamist hoopis suurendada. Seega tuleks karjäärinõustajatel nende erialade üliõpilastega suunatult tegeleda, et erialavalik oleks siiski läbimõeldud otsus.

Uurimusküsimused ja meetodika

Nagu eelnevalt mainitud, on käesoleva vahehindamise eesmärgiks hinnata NS erialastipendiumite mõju valitud õppekavadel õppivate üliõpilaste õpikäitumisele. Sellega seoses võib välja tuua järgmised küsimused, millele vahehindamisega vastust üritatakse saada:

- 1) Kas NS erialastipendiumid on suurendanud vastavatele õppekavadele õppima asumist?
- 2) Kuidas on NS erialastipendiumid mõjutanud üliõpilaste katkestamist konkreetsetel õppekavadel?
- 3) Kas NS erialastipendiumid on suurendanud valitud õppekavadel nominaalajaga lõpetamise näitajaid?
- 4) Kuidas erineb NS erialastipendiumite mõju A ja B prioriteetsusega õppekavadel?

Erialastipendiumite saajate andmed on võetud Eesti hariduse infosüsteemist (edaspidi EHIS). Vaadeldud on perioodi 2015/16. õa kuni viimaste olemasolevate andmeteni ehk 2019/20. õa.

¹³ Eesti Rakendusuuringute Keskus Centar/Eesti Arengufond, (2015), Nutika spetsialiseerumise stipendiumiprogramm.

Andmeid on õppekava kaupa võrreldud stipendiumi maksmisele eelneva perioodiga ehk 2013/14. õa andmetega, mil erialastipendiumi veel ei makstud. Võrdlus näitab, kas ja mil määral on stipendiumi maksmise perioodil toimunud muutusi õppekavadel õppivate üliõpilaste õpikäitumises ehk kas stipendium on avaldanud nendel õppekavadel loodetud mõju õpikäitumisele. NS erialastipendiumiga õppekavasid võrreldakse samadesse õppekavagruppidesse kuuluvate teiste õppekavadega. Nt informaatika ja infotehnoloogia õppekavagrupis on õppekavade näitajaid võrreldud omavahel õppekavadega, millel on määratud NS erialastipendium ja millel seda määratud ei ole. Taoline kõrvutamine loob hea võrdlusbaasi, kus omavahel võrreldakse sarnaseid õppekavasid ning vaadatakse kas NS erialastipendiumi saavad õppekavad eristuvad kuidagi nendest õppekavadest, kus üliõpilastele NS erialastipendiumi ei maksta.

NS erialastipendiumi nimekirjast on valimisse kaasatud vaid need õppekavad, mis on olnud erialastipendiumite nimekirjas vaadeldava perioodi algusest kuni lõpuni. Seega on analüüsimisel nimekirjast tervenisti välja jäetud õppekavad, mis 2017. aastal kas liideti või eemaldati õppekavade nimekirjast. Kuna 2017. aastal eemaldati NS erialastipendiumite õppekavade nimekirjast ainsad kaks tervishoiu õppekavagrupi õppekavad, siin on kogu edaspidisest analüüsist välja jäetud tervishoiu õppekavagrupp. Seega on analüüsi kaasatud 104 õppekava, millele on määratud NS erialastipendium.

Lähtudes eelnevalt välja toodud stipendiume puudutavast teoreetilisest ülevaatest ning esitatud uurimusküsimustest, võime püstitada järgmised hüpoteesid, mida testida:

H_1 : NS erialastipendiumitel on positiivne mõju õppekavade sisseastumisenäitajatele.

H_2 : NS erialastipendiumitel ei ole positiivset mõju õpingute katkestamisele.

H_3 : NS erialadel lõpetatakse rohkem nominaalajaga kui samades õppekavagruppides stipendiumi mitte saanud õppekavadel.

NS erialastipendiumite saajad

NS erialastipendiume hakati kehtiva TAT-i raames väljastama alates 2015/16. õa sügissemestrist ning tegevusi rahastatakse kuni aastani 2023. Perioodi lõpuks on eesmärk maksta NS erialastipendiumi kumulatiivselt kokku 13 360-le kõrghariduse I ja II astme

üliõpilasele (tabel 1). Stipendiumi iga-aastane eelarve jaotatakse partnerite vahel proportsionaalselt vastavalt iga-aastaselt nutika spetsialiseerumise juhtkomitee poolt kinnitatud õppekavadel täiskoormusega õppivate üliõpilaste arvule.

Tabel 1: Tegevuse väljundnäitaja. Allikas: Haridus- ja teadusministri 24. novembri 2015. a käskkiri

Näitaja	Algtase 2014	Sihttase 2016	Sihttase 2018	Sihttase 2020	Sihttase 2023	Selgitus
NS õppekavadel stipendiumi saavate üliõpilaste arv	0	2 705	8 125	12 900	13 360	Õppeaastas stipendiumi saavate üliõpilaste arv kõrghariduse esimesel ja teisel astmel kumuleeruvalt.

Haridus- ja teadusministri käskkirjaga seatud väljundnäitaja täitmine aastate jooksul on olnud peaaegu täielik. 2016. aastal oli näitaja sihttaseme täitmine koguni 122%, mille tõttu oli vajalik järgnevatel aastatel elluviija (SA Archimedes) poolt kvoodi jagamisel teha teatav tasaarvestus, mis kajastus ka 2018. aasta väljundnäitaja täitmisel. Endiselt oli väljundnäitaja täitmine väga kõrge, ulatudes 97%-ni (tabel 2). 2018. a seisuga on erialastipendiumi saavate üliõpilaste arv seatud eesmärgist 267 üliõpilase võrra väiksem ehk 3%-punkti väiksem soovitud sihttasemest. Puudujääki on võimalik järgnevatel õppeaastatel kvoodi jagamisega kompenseerida. Sellegi poolest kõrgkoolidel NS erialastipendiumi jagamisega oma üliõpilastele probleeme ei ole olnud ning TAT-i raames väljundnäitaja täitmisega edaspidi tõenäoliselt raskusi näha ei ole.

Tabel 2: Tegevuse kumulatiivne väljundnäitaja. Allikas: EHIS

Näitaja	2015	2016	2017	2018	2019	Kokku
NS õppekavadel stipendiumi saavate üliõpilaste arv	1002	3312	5693	7858	2200	10 056
Väljundnäitaja täitmise % TAT-s		122%		97%		

Iga-aastaselt on kalendri- kui ka õppeaastate lõikes stipendiumite saajate arv olnud küllaltki stabiilne, jäädes aasta lõikes vahemikku 2100 kuni 2400 (2015 aasta näitaja 1002 kajastab vaid õppeaasta sügissemestrit) ning õppeaasta lõikes vahemikku 2000 kuni 2500 (tabel 3). Tuleb arvestada, et TAT-i väljundnäitaja arvestus on kalendriaasta põhine. Õppeaastate arvestuses on 2018/19. õa lõpu seisuga NS erialastipendiumi saanud kokku juba 8961 I ja II astme üliõpilast.

Riiklikult on rakendatud meetmeid populariseerimaks nii info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) kui loodus- ja täppisteaduste (LTT) valdkondi naiste hulgas. Kui üldiselt on kõrghariduses üliõpilaste hulgas naiste osakaal olnud pidevalt suurem kui meeste osakaal (2018/19.õa 59% vs 41%), siis nt LTT valdkondades on olukord endiselt

vastupidine. 2018/19. õa oli LTT valdkondades¹⁴ naiste osakaal vaid 35% ning meeste osakaal 65%.¹⁵ NS erialastipendiumi saajate hulgas sooline jaotus sarnaneb LTT valdkonnas üldise soolise jaotusega ehk ligikaudu 68% erialastipendiumi saajatest on mehed ning 32% naised (tabel 3).

Tabel 3: Tegevuse väljundnäitaja iga-aastane täitmine. Allikas: EHIS

Aasta	2015	2016	2017	2018	Kokku
Stipendiumi saajate arv	1002	2310	2381	2165	7858
Õppeaasta	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	Kokku
Stipendiumi saajate arv	2004	2594	2153	2210	8961
sh naisi		962 (36,8%)	704 (32,2%)	709 (32,1%)	
sh mehi		1653 (63,2%)	1483 (67,8%)	1501 (67,9%)	

Tabel 4: NS erialastipendiumite saajad ülikoolide kaupa. Allikas: SA Archimedes

Kõrgkool	2015/16 sügis	2015/16 kevad	2016/17 sügis	2016/17 kevad	2017/18 sügis	2017/18 kevad	2018/19 sügis	2018/19 kevad
Eesti Infotehnoloogia Kolledž	234	234	359	296				
Eesti Maaülikool	108	108	134	123	103	87	106	85
Tallinna Tehnikakõrgkool	64	64	89	89	80	79	66	66
Tallinna Tehnikaülikool	1109	1109	1354	1350	1397	1413	1498	1500
Tallinna Ülikool	94	94	152	151	136	134	132	132
Tartu Tervishoiu Kõrgkool	34	34	43	44	38	37	24	24
Tartu Ülikool	361	361	484	460	433	431	394	373
Kokku	2004	2004	2615	2513	2187	2181	2220	2180

**Märkus: Tabelis on toodud erialastipendiumi saanud isikute arvud, mis erineb TAT-i väljundnäitaja arvestamise metoodikast. Antud tabelis on toodud üliõpilaste arv, kes on saanud stipendiumi (sh need kes vaid 1 kuu), siis TAT-i väljundnäitajas peetakse arvestust õppeaasta kaupa ning kuni pool aastat stipendiumi saanud üliõpilased lähevad väljundnäitaja arvestusse koefitsiendiga 0,5 ja terve õppeaasta stipendiumi saanud koefitsiendiga 1.*

Kõrgkoolide arvestuses on stipendiumi saajate arv suurim Tallinna Tehnikaülikoolis (tabel 4), kus on ka kõige rohkem nutika spetsialiseerumise valdkondadega seotud õppekavu, millel ka stipendiumi jagatakse.

¹⁴ LTT valdkondade alla on arvestatud loodusteadused, matemaatika ja statistika, informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia ning tehnika, tootmine ja ehituse valdkonnad.

¹⁵ HaridusSilm.ee

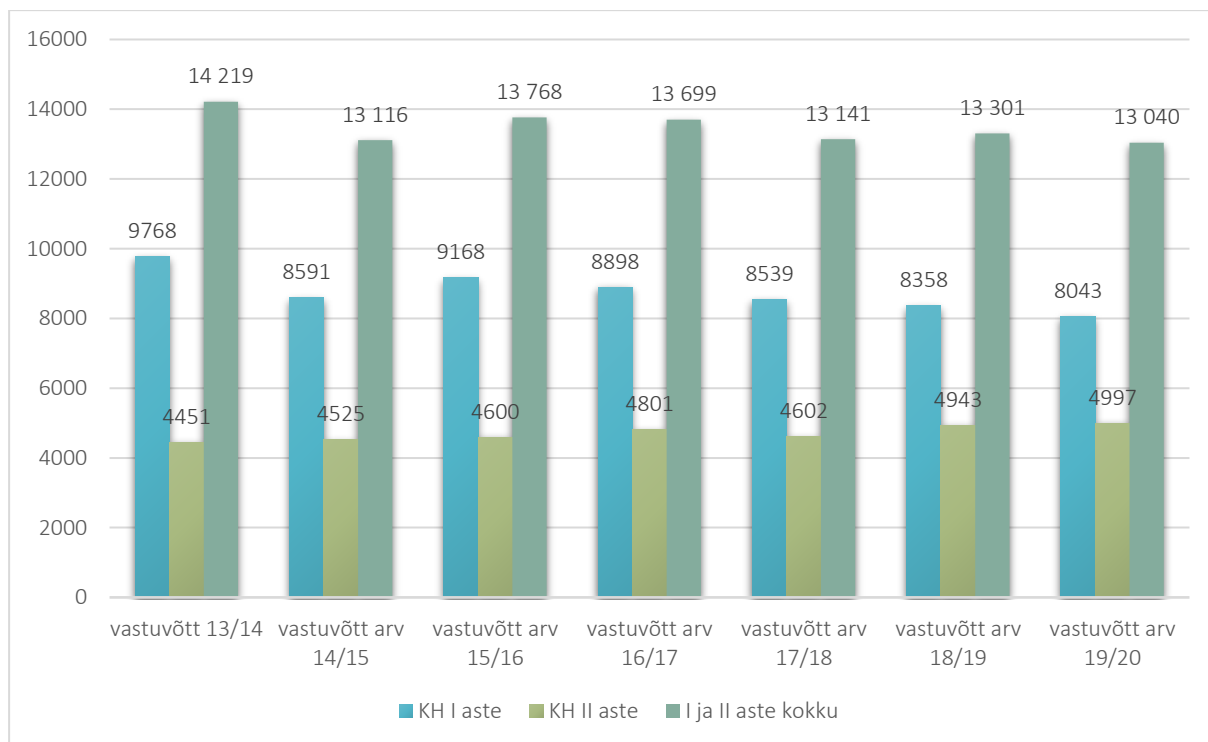
NS erialastipendiumite mõju õpikäitumisele

Käesolevas peatükis vaatame lähemalt NS erialastipendiumite mõju õpikäitumisele. Täpsemalt on vaadatud NS erialastipendiumite mõju vastuvõtu näitajatele, katkestamisele kui ka nominaalajaga lõpetamisele. Mõju hinnatakse õppekavagruppide tasandilt, kuna erialastipendiumi eesmärk on mõjutada õppekavasid tervikuna, mitte ainult nt neid isikuid, kellel õnnestus saada erialastipendiumi. Seega nt katkestamise näitajaid vaadatakse õppekavagruppide kaupa terviklikult mitte võrdluses erialastipendiumi saanud üliõpilased vs erialastipendiumi mitte saanud üliõpilased. Erialastipendiumitega kaetud õppekavasid on võrreldud sama õppekavagrupi teiste õppekavadega, millele stipendiumi määratud ei ole. NS erialastipendiumiga kaetud õppekavad kuuluvad kokku kaheksasse eri õppekavagruppi.¹⁶ Õppekavagrupid on jaotatud kaheks: 1) õppekavagrupis olevad õppekavad, millele on määratud NS erialastipendium ning 2) samas õppekavagrupis olevad õppekavad, millele ei ole määratud NS erialastipendium.

Erialastipendiumite mõju vastuvõtule

Enne kui vaatame vastuvõttu erialastipendiumitega kaetud õppekavadele, vaatame kuidas on vaadeldaval perioodil terviklikult muutunud vastuvõtt kõrghariduse esimesele ja teisele astmele. Tulenevalt üldistest demograafilistest trendidest, on viimase kümne aasta jooksul nii üliõpilaste arv kui ka kõrgharidusse sisseastujate arv pidevalt vähenenud. Langus on olnud suurem just I astmel ehk bakalaureuseõppes ja rakenduskõrghariduses (joonis 1). Langustrendi on mingil määral tasakaalustanud kasvanud vastuvõtt kõrghariduse II astmele (magistriõpe ning integreeritud bakalaureuse- ja magistriõpe). Üldisi trende kõrgharidusse vastuvõtmisel on hea võtta taustavõrdluseks NS erialastipendiumite õppekavasid lähemalt vaadates.

¹⁶ Analüüsi kaasatud õppekavagrupid: Arhitektuur ja ehitud; bio- ja keskkonnateadused; füüsikalised loodusteadused; matemaatika ja statistika; informaatika ja infotehnoloogia; põllumajandus, metsandus ja kalandus; tehnika, tootmine ja tehnoloogia.

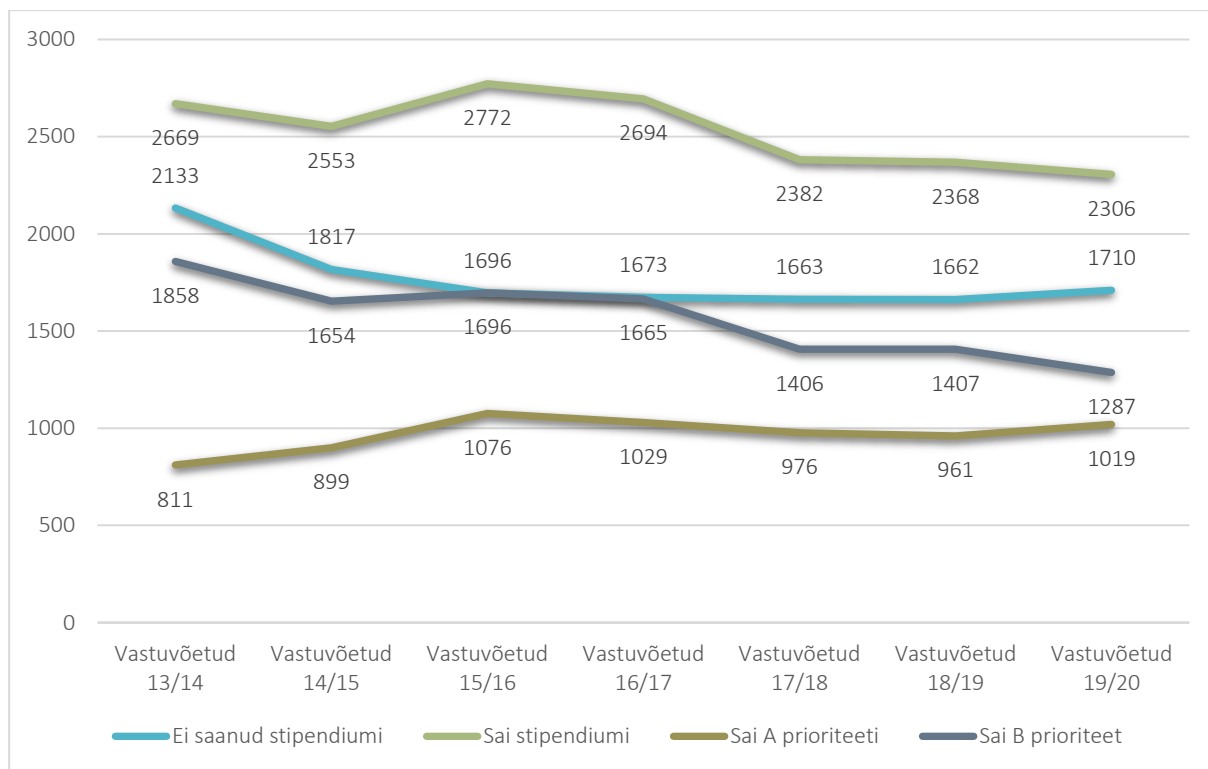


Joonis 1. Vastuvõtt kõrghariduse I ja II astmele perioodil 2013-2019. Allikas: EHIS

Nagu eelnevalt öeldud, on NS erialastipendiumite üheks peamiseks eesmärgiks populariseerida konkreetseid õppekavasid, meelitades nendele rohkem üliõpilasi. Seega peaks stipendiumi saanud õppekavade vastuvõtunäitajad olema kas kasvava trendiga, või arvestades Eesti rahvastiku demograafilist seisu, ei tohiks vähemalt vastuvõtunäitajate langus nii järsk olla.

Järgnevalt on vastuvõtunäitajaid vaadatud lähemalt perioodil 2013/14. õa kuni 2019/20. õa. Kuna 2013/14. õa veel erialastipendiume ei jagatud ning 2014/15. õa hakati jagama pilootprojekti raames väiksemas mahu, võimaldab nimetatud perioodi terviklik jälgimine võrrelda stipendiumi maksmise aastaid ka aastaga, kui stipendiume veel ei makstud. NS erialastipendiume hakati hetkel kehtivast meetmest laiaulatuslikumalt maksma 2015/2016. õa sügissemestrist.

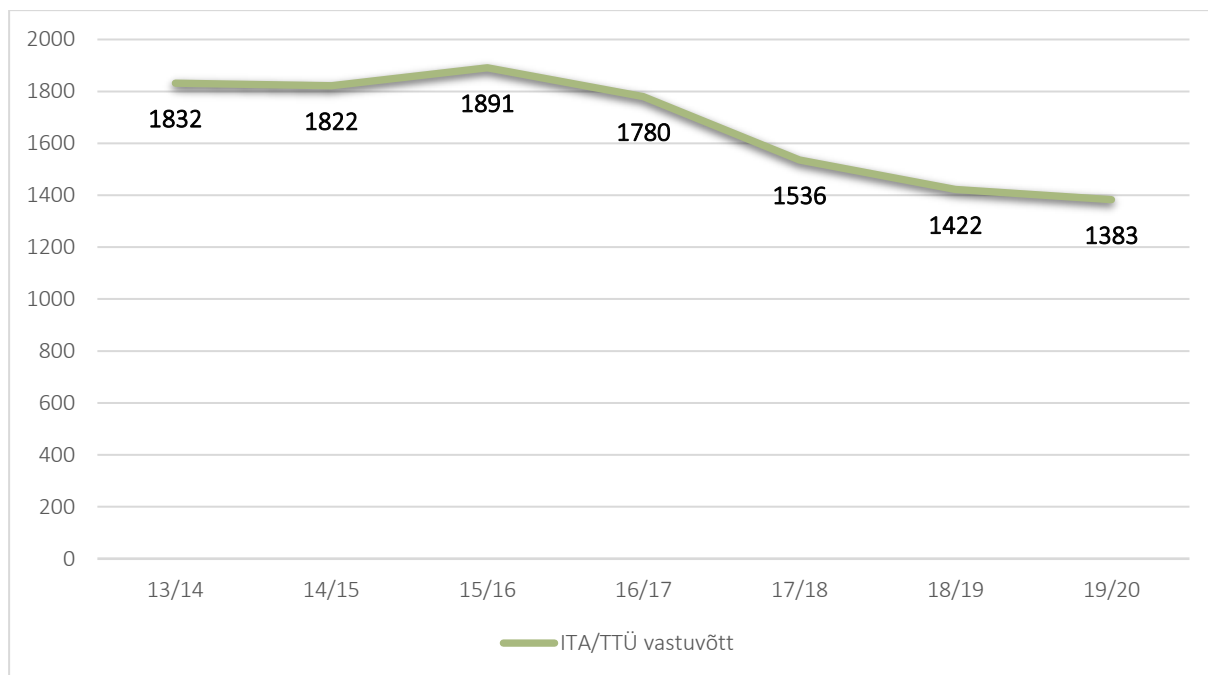
Joonisel 2 on toodud vastuvõtu koondnäitajad kõikidel nendel õppekavadel kokku, millele määrati perioodil 2013/14 kuni 2019/20 NS erialastipendiumi kui ka kõik need õppekavad, mis kuuluvad samadesse õppekavagruppidesse, kuid millel ei ole määratud NS erialastipendiumi.



Joonis 1: Vastuvõtuarvud erialastipendiumi saanud ja mitte saanud õppekavadel samades õppekavagruppides perioodil 2013-2019. Allikas: EHIS

Vastuvõtuandmetest on näha, et kogu perioodi lõikes nii stipendiumi saanud kui ka mitte saanud õppekavadel on küllaltki sarnane trend ehk kerge langus. Kui stipendiumi mitte saanud õppekavadel on alates 2013 aastast toimunud järjepidev iga-aastane langus vastuvõtus (jättes välja 19/20. õa), siis stipendiumiga kaetud õppekavadel märkimisväärne toimus hüpe vastuvõtunäitajas 2015/16. õppeaastal ehk ajal, mil alustati esmakordselt NS erialastipendiumite maksmist. Ka 2016/17. õppeaasta vastuvõtunäitaja oli veel kõrgem 2013/14. õppeaasta vastuvõtust, kuid 2017/18. õppeaastal toimus kukkumine koguni 312 üliõpilase võrra. Sellegi poolest kui võrrelda omavahel perioodi algust ja lõppu, on kukkumine vastuvõtunäitajas olnud absoluutnäitajas suurem kui stipendiumiga kaetud õppekavadel (kukkumine 423 ehk 19,8% vs 363 ehk 16,6% - joonis 5). Eelnevast nähtub seega, et teatav positiivne mõju erialastipendiumitel sisseastumisele on olnud.

2017/18. õppeaastal aset leidnud langus vastuvõtus tulenes IT Kolledži ja Tallinna Tehnikaülikooli liitumisel toimunud muudatustest õppekavadel, mis kajastus koheselt ka vastuvõtunäitajates (joonis 2).

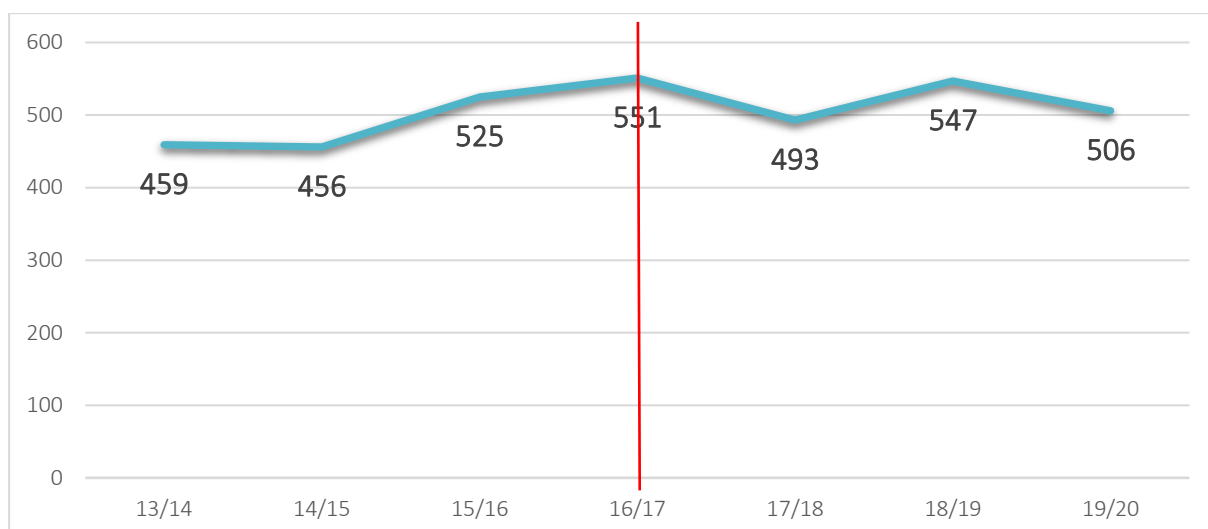


Joonis 2. Vastuvõtt IT Kolledži ja Tallinna Tehnikaülikooli õppekavadele, millele on määratud NS erialastipendium. Allikas: EHS

Positiivset mõju vastuvõtnäitajale ilmestab ka see, et stipendiumiga kaetud õppekavade arv on väiksem kui erialastipendiumita õppekavade arv õppekavagrupis. Nt 2019/20. õa toimus vastuvõtt (vähemalt 1 vastu võetud üliõpilane) 61-l õppekaval, millele oli määratud erialastipendium ning 67-l, millel erialastipendiumi ei olnud. Seega oli keskmine vastuvõtt suurem nendele õppekavadele, kus määrati erialastipendiumi.

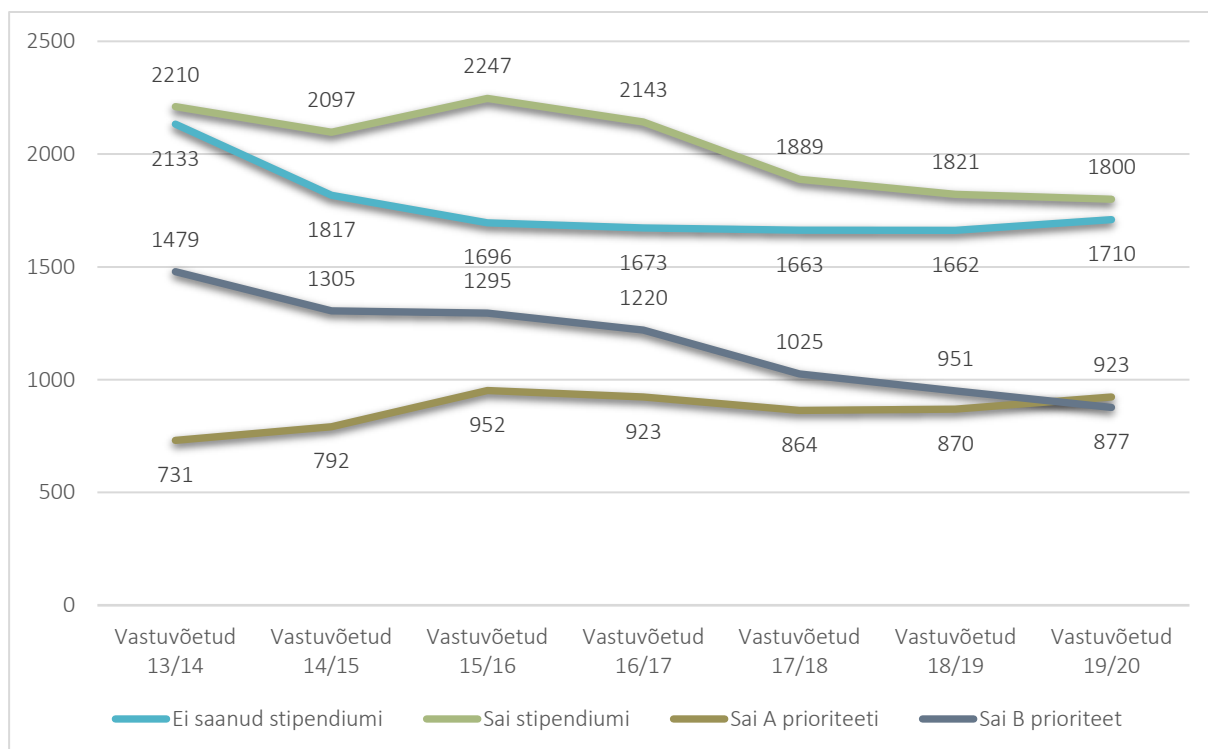
Lisaks NS-le on eraldi erialastipendium määratud ka prioriteetsetele informaatika ja infotehnoloogia õppekavadele IT-Akadeemia programmi kaudu, mida hakati maksma alates 2016/17. õppeaastast.¹⁷ IT-Akadeemia erialastipendium on määratud kokku kaheksale õppekavale ning stipendiumi määr ühele üliõpilasele on 160-300 eurot kuus. Kõik kaheksa õppekava kuuluvad ka NS erialastipendiumite nimekirja. Joonisel 3 on näha vastuvõttu nendele kaheksale õppekavale, millele on määratud IT-Akadeemia erialastipendium. IT-Akadeemia erialastipendiumitega toetatud õppekavad on väga suured õppekavad. Nt TTÜ informaatika bakalaureuseõppe õppekaval õppis 2016/17. õa 573 üliõpilast ning samal aastal võeti vastu 184 üliõpilast. Tartu Ülikooli informaatika õppekava samad näitajad olid 446 üliõpilast ja 151 vastuvõetut.

¹⁷ IT-Akadeemia program 2016-2020, <https://media.voog.com/0000/0034/3577/files/IT%20Akadeemia%20programm%202016-2020.pdf>



Joonis 3. Vastuvõtt IT-Akadeemia erialastipendiumiga kaetud õppekavadele. Allikas: EHIS.

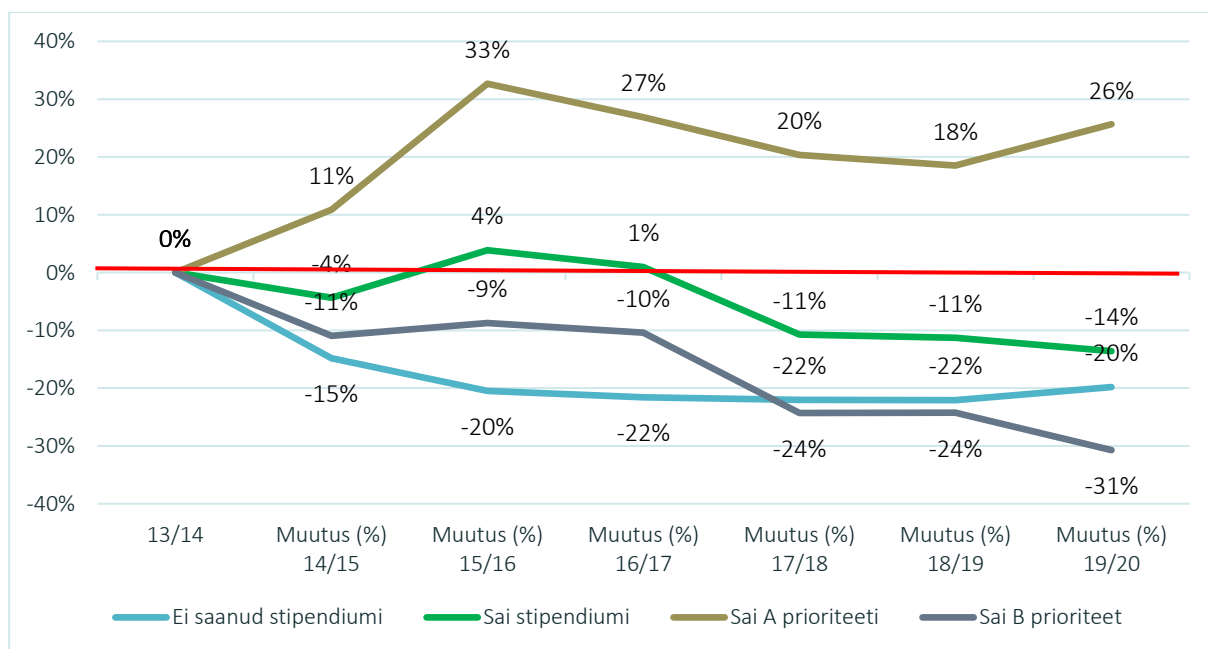
Selleks, et tuvastada puhtakujulist NS erialastipendiumite mõju vastuvõtule, oleme vastuvõttu vaadanud ka ilma IT-Akadeemia stipendiumita, kuna IT-Akadeemia programmist määratavad stipendiumid on kõrgemad (160 eurot vs 160-300 eurot), mis tähendab, et suurem stipendiumi määr võib meelitada rohkem üliõpilasi õppima. Oleme seega eemaldanud joonisel 1 välja toodud vastuvõtnäitajatest IT-Akadeemia programmi õppekavad ning jätnud alles vaid need õppekavad, millele on määratud ainult NS erialastipendium (joonis 4).



Joonis 4. Vastuvõtuarvud NS erialastipendiumi saanud ja mitte saanud õppekavadel samades õppekavagruppides perioodil 2013-2019 ilma IT-Akadeemia õppekavadeta. Allikas: EHIS

Kuna IT-Akadeemia erialastipendiumitega toetatud õppekavad on suured, siis võrreldes joonisega 1 on arusaadavalt tunduvalt väiksemad vastuvõtunäitajaid näha joonisel 4 (oranž joon). Sellegi poolest on nähtav trend täpselt sama, mis ka kirjeldatud kogu vastuvõtu näitajate osas (joonis 1). Stipendiumi mõju oli tuntavam rakendumise esimestel aastatel ning viimastel aastatel on mõju olnud väiksem. Eriti hästi on vahe märgata A ja B prioriteetsusega õppekavadel, kus A õppekavadel on vastuvõtt selgelt kasvanud, samal ajal kui B õppekavadel langenud. Kuid siin mängib rolli asjaolu, et 8-st IT-Akadeemia programmiga toetatud õppekavast 6-le on määratud NS erialastipendiumite programmis B prioriteet ning 2-le A prioriteet.

Võrdleme edasi vaadeldava perioodi algusaastast (2013) ja lõppu (2019) ning nüüd taas kõikide NS erialastipendiumitega toetatud õppekavade. Nagu eelnevalt öeldud, on vastuvõtu langus esinenud nii NS erialastipendiumitega kaetud kui ka stipendiumiga katmata õppekavadel. Sellegi poolest on võrreldes 2013/14. õppeaastaga vastuvõtt langenud rohkem nendel õppekavadel, millel stipendiumi ei ole määratud ning vähem nendel, millel on stipendium (joonis 5). Väga tuntav kasv on toimunud just A prioriteetsusega õppekavadel. **Seega NS erialastipendiumite puhul on sisseastumise kasvu näha vaid nendel õppekavadel, kus maksti stipendiumi kuni 50%-le õppijatest.**



Joonis 5: Muutuste osakaal üliõpilaste vastuvõtus võrreldes 2013/2014. õppeaastaga, mil erialastipendiume ei makstud. Allikas: EHS

Positiivne mõju sisseastumisele nähtus ka Riigikontrolli¹⁸ aruandes, kus leiti, et peaaegu kõikides õppekavagruppides, kus üliõpilased said erialastipendiumi, on kasvanud ka sisseastujate arv või pidurdunud langustrend. Samuti uuris Riigikontroll otse kõrgkoolide hinnangut erialastipendiumite mõjule, kelle hinnangul on erialastipendium tugev motivaator erialavaliku tegemisel. **See tähendab, et suures plaanis leidis hüpotees nr 1 kinnitust.** Kuna antud järeldus on tehtud väga üldisel tasemel, on mõistlik vaadata ka detailsemalt, mis tegurid on vastuvõttu enim mõjutanud.

Stipendiumite mõju A ja B prioriteetsusega õppekavade vastuvõtule

Õppekavad, mis on NS erialastipendiumiga toetatud, on jaotatud A prioriteetsusega õppekavadeks ja B prioriteetsusega õppekavadeks ehk kus on ülikoolil võimalik maksta erialastipendiumi maksimaalselt 50%-le ja 30%-le õppekaval õppivatele üliõpilastele.

A ja B õppekavade puhul on aastate jooksul samuti selgelt eristatav trend (joonis 2). A õppekavadel on vastuvõtnäitaja liikunud alates 2013/14. õa-st pidevalt ülespoole, tõustes vaadeldava perioodi jooksul 811 vastuvõetud üliõpilase pealt 1019-ni (+208; +26%). B õppekavade puhul on pikaajaline trend hoopis vastupidine ja väga selgelt. Enne stipendiumi maksma hakkamist oli nendele õppekavadele vastuvõtt 1858 üliõpilast aastas, mis on edaspidi pidevalt langenud ning oli 2019/20. õa 1287 (-621; -31%). **Seega nendel õppekavadel, kus stipendiumi saavad kuni 50% üliõpilastest, toimib vastuvõtu kontekstis NS erialastipendium ning B prioriteetsusega õppekavadel erialastipendiumi mõju vastuvõtule ei ole.** Täpselt sama trend ning isegi teravamalt nähtus ka jooniselt 4, kus IT-Akadeemia erialastipendiumiga õppekavad on välja võetud.

Samas võib õigustatult küsida, kui palju kõrgkoolid üldse turundavad vastavaid õppekavasid kui A ja B õppekavadena, mitte lihtsalt õppekavadena, millel makstakse eduka õppetulemuse alusel erialastipendiumi? **Sellegi poolest tõestab nähtu Centari ja Eesti Arengufondi analüüsis välja toodud väidet, et stipendiumi mõju terviklikult on suurem, mida suurem on tema saamise tõenäosus.**

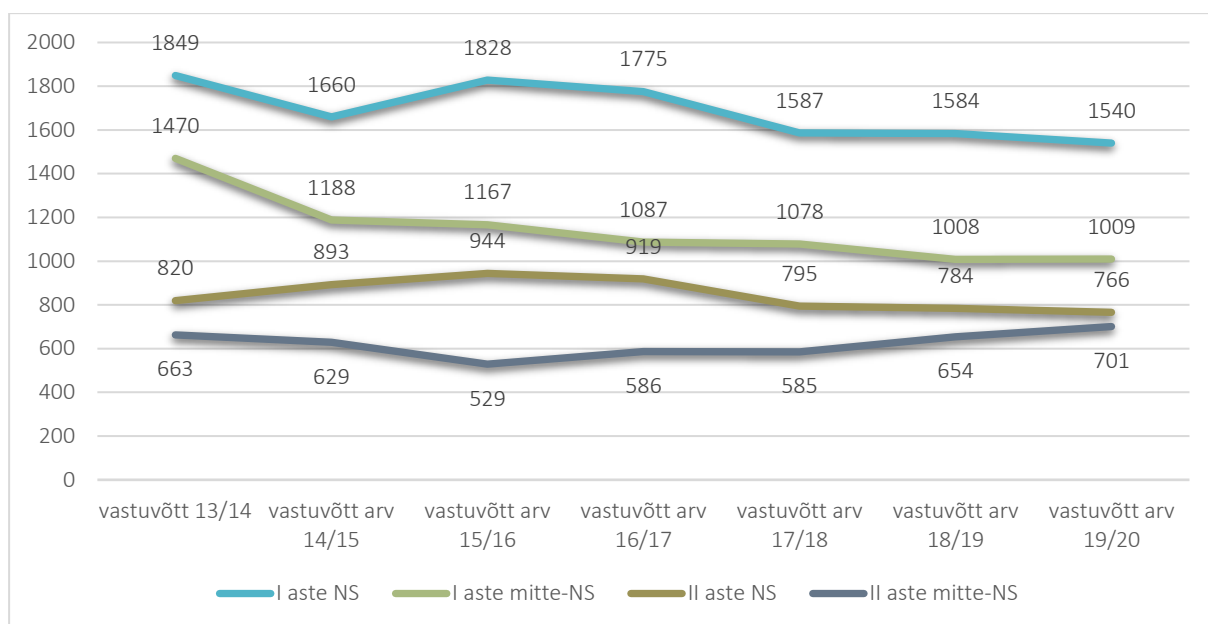
¹⁸ Riigikontroll (2019), Kõrgharidusreform ja tööjõuvajadused. Riigikontrolli aruanne Riigikogule

Stipendiumite mõju kõrghariduse astmete lõikes

Vaatame vastuvõtu näitajaid ka kõrghariduse astmete¹⁹ kaupa, mis on taas jaotatud NS erialastipendiumi saanud ja mitte saanud õppekavadeks (joonis 6). Vaadates jooniselt I astme õppekavasid, võib näha väga sarnast trendi üldise vastuvõtu näitajatega analüüsitud õppekavagruppides – NS erialastipendiumite maksmise algusaastal ehk 2015/16. õppeaastal kasvas hüppeliselt vastuvõetute arv õppekavadele, millel oli NS erialastipendium. Ka järgneval aastal püsis see suhteliselt kõrgel tasemel, langedes seejärel 2017/18. õppeaastaks, kuid püsid seejärel stabiilne. Stipendiumi mitte saanud I astme õppekavadel on toimunud pidev langus. Sarnaselt üldise vastuvõtu näitajaga, saab seega täheldada NS erialastipendiumite positiivset mõju I astme õppekavadele.

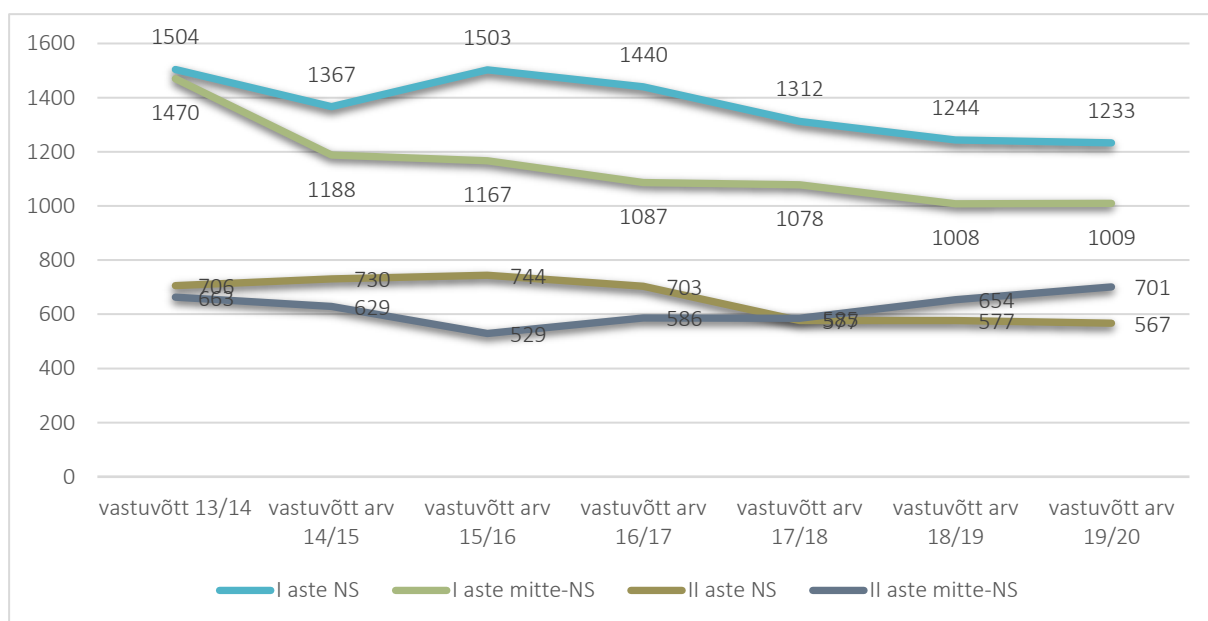
Kõrghariduse II astmel on stipendiumiga kaetud õppekavadel vastuvõtt olnud aastate jooksul stabiilsem, kuid siiski on see alates 2016/17. õppeaastast langenud. Seevastu on alates 2015/16. ehk stipendiumi maksmise algusaastast stipendiumi mitte saanud õppekavadel vastuvõtt isegi kasvanud. Arvestama peab ka joonisel 1 nähtut, kus kõrghariduse I astmel tervikuna on vastuvõtt vähenenud, mis loob eelduse, et NS erialastipendiumite mõju I astmele võib veelgi enam esile tõsta. II astmel on tervikuna kõrghariduses vastuvõtt pidevas tõusutrendis, mis seab veelgi enam küsitavaks erialastipendiumite mõju II astmele. **Seega võib öelda, et NS erialastipendiumid on mõjutanud vastuvõttu kõrghariduse I astmel, kuid II astme vastuvõttule mõju puudub. II astmel tehakse sisseastumisel otsus tõenäoliselt muid tegureid arvestades kui stipendiumist lähtudes.**

¹⁹ Kõrghariduse I aste – rakenduskõrgharidus ja bakalaureuseõpe; kõrghariduse II aste – magistri- ja integreeritud õpe.



Joonis 6: Vastuvõtt kõrghariduse I ja II astmel. Allikas: EHIS

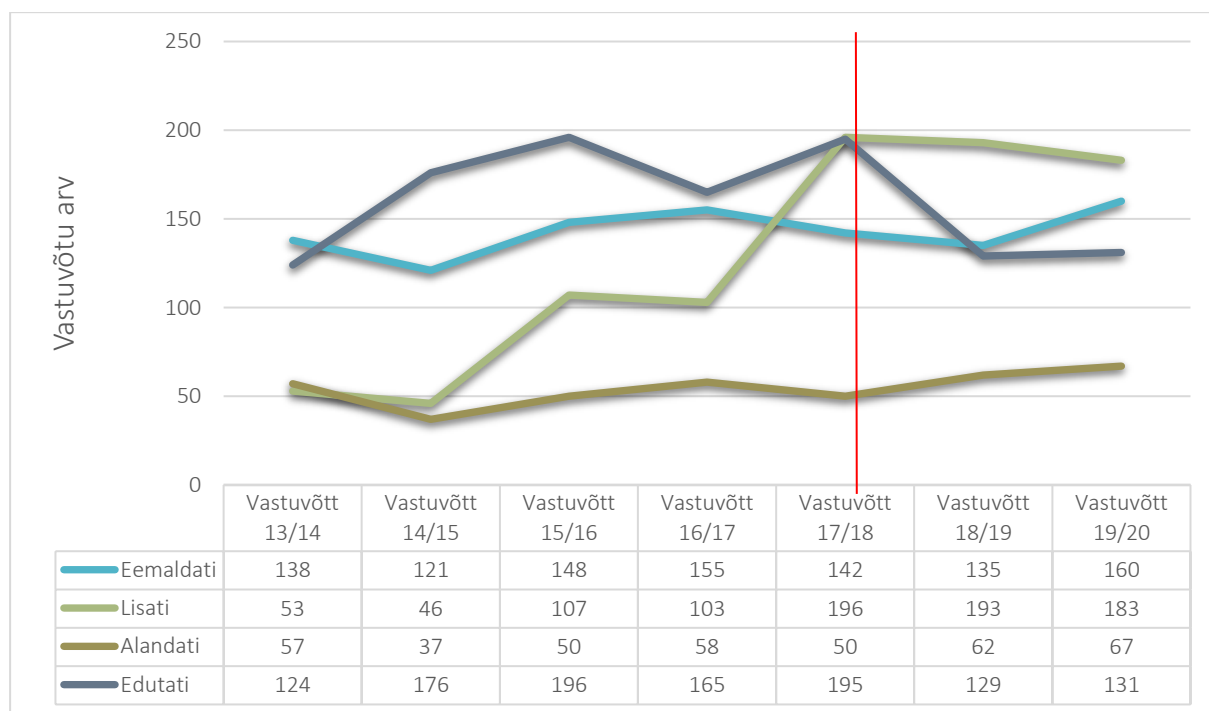
Vaatame veel ka vastuvõttu astmete kaupa olukorras, kus IT-Akadeemia õppekavad on välja võetud, et näha puhtakujulist NS erialastipendiumite mõju. IT-Akadeemia toetatud kaheksast õppekavast kolm on I astme õppekavad ning viis II astme õppekavad (joonis 7). Trendid on aga endiselt sarnased, mis koos IT-Akadeemia õppekavadega, kuid muutused selgemad. I astmel on stipendiumi mitte saanud õppekavadel toimunud suurem vastuvõtu vähenemine võrreldes stipendiumi saanud õppekavadega ning II astmel vastupidiselt - vastuvõtu kasv on stipendiumi mitte saanud õppekavadel.



Joonis 7: Vastuvõtt kõrghariduse I ja II astmele ilma IT-Akadeemia õppekavadeta. Allikas: EHIS

Õppekava nimekirjas toimunud muudatuste mõju

Vastavalt NS erialastipendiumite toetuse andmise tingimustele kinnitab õppekavade nimekirja, millel õppivatele üliõpilastele jagatakse erialastipendiumi, NS juhtkomitee, mis on loodud kogu NS meetme terviklikuks juhtimiseks. Kui üldiselt pole õppekavade nimekirjas suuremaid muudatusi läbi viidud, siis 2017/18. õa-ks tehti õppekavade nimekirjas muudatused, mis puudutasid kokku 20 õppekava. Seitsmel õppekaval lõpetati stipendium maksmine, kuuele lisati, kahel õppekaval alandati prioriteetsus A-lt B-le ning viiel õppekaval edutati B-lt A-le. Kui vaadata vaid neid õppekavasid, kust erialastipendium kas eemaldati täielikult või lisati juurde (joonis 8), on selgelt näha, et vastuvõtu näitaja läks alates 2017/18. õa koheselt positiivses suunas nendel õppekavadel, kuhu stipendium lisati ning negatiivses suunas seal, kust see eemaldati (detailsem tabel lisa 2). Ka nendel õppekavadel, kus toimus prioriteedi edutamine või alandamine, liikus vastuvõtu näitaja koheselt järgneval (2017/18) õppeaastal vastavalt üles ning teisel alla. 2018/19. õa-l muutusid näitajad aga taas vastupidiseks. Seega võiks eeldada, et muudatused NS erialastipendiumi õppekavade nimekirjas avaldasid kohest mõju õppekavade vastuvõtunäitajas, kuid olid pigem juhuslikku laadi. Kuid võimalik, et nii stipendiumi eemaldamine kui ka prioriteetsuse eemaldamine toimus õigetest õppekavadel, kuna nagu näha, siis on vastuvõtu kasv toimunud ka ilma stipendiumita.



Joonis 8: Vastuvõtu arvu muutus õppekavadel, kus toimus 2017/18. õa-st muudatus. Allikas: EHIS

Kuna õppekavade nimekirja lisatud õppekavasid on vähe (lisati kokku 6 õppekava), on mõistlik heita pilk ka konkreetsetelt õppekavade näitajatele, et saada aru, mis võis niivõrd suure vastuvõtu tõusu põhjuseks olla. Kokku suurenes 2017/18. õa-ks lisatud õppekavadel vastuvõtt kuuel õppekaval 93 üliõpilase võrra. Lähemalt vaadates on aga näha, et samal aastal lisati õppekavade nimekirja Tallinna Tehnikaülikooli õppekava „infosüsteemide analüüs ja kavandamine“, kus toimuski õppekavale esmakordne vastuvõtt. Selle tulemusel suurenes koheselt vastuvõtu näitaja 77 üliõpilase võrra (tabel 5), mis tähendab, et ilma konkreetse õppekava lisandumiseta vastuvõtu üldnäitaja lisatud õppekavadel kokku väga palju muutunud ei oleks. Reaalselt tuntav kasv toimus vaid õppekaval „hooned ja rajatised“, kus vastuvõtt suurenes 40 pealt 66-ni. Samas jääb alati argument, et NS erialastipendium võis teistel õppekavadel ära hoida vastuvõtu arvu languse.

Tabel 5: Vastuvõtu näitajad õppekavadel, mis lisati 2017/2018. õppeaastast erialastipendiumite nimekirja.
Allikas: EHIS

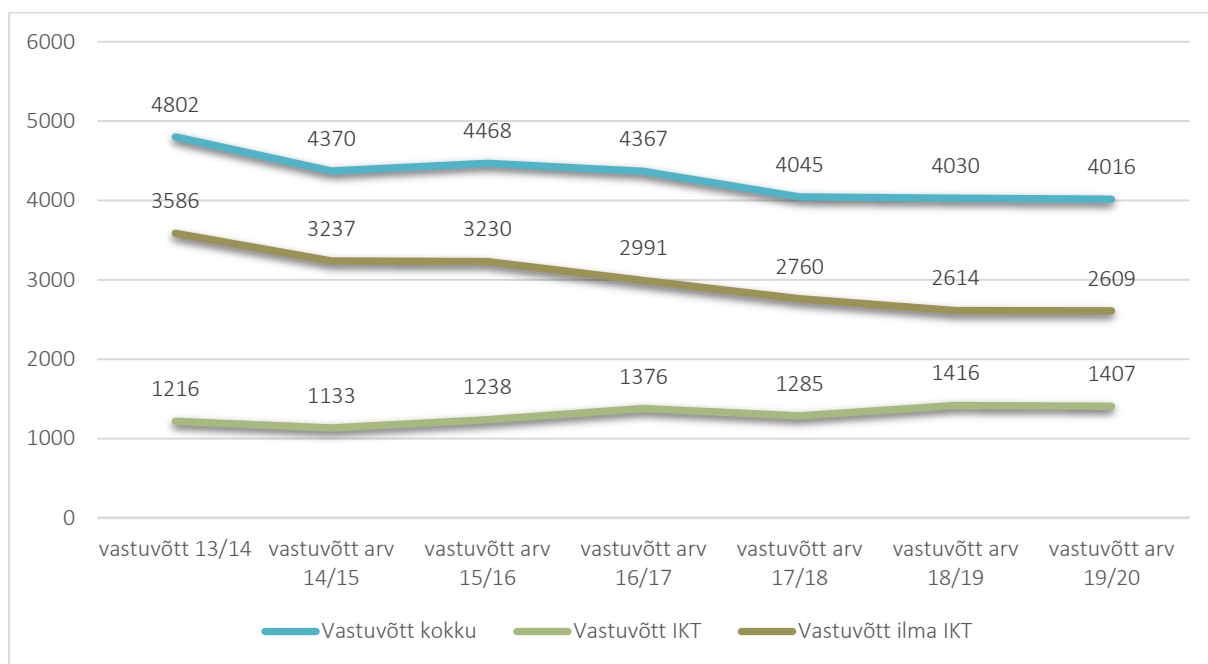
		13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20
TTÜ	Hooned ja rajatised	0	0	38	40	66	54	45
TTÜ	Elektriamid ja jõuelektroonika	17	20	16	12	14	21	8
TTÜ	Infosüsteemide analüüs ja kavandamine	0	0	0	0	77	69	76
TTÜ	Tööstustehnika ja juhtimine	23	20	22	28	22	15	23
EMÜ	Puidutöötlemise tehnoloogia	0	0	21	17	17	21	22
EMÜ	Loomakasvatus	13	6	10	6	0	13	9

Vastuvõtt informaatika ja infotehnoloogia õppekavagrupis

Eesti kõrgkoolide 2015. aasta vilistlaste uuringu järgi oli 66%-l vilistlastel erialavalikut tehes kas väga oluliseks või oluliseks teguriks hea palk tulevikus. See tähendab, et suur hulk üliõpilasi teeb oma erialavalikut mõeldes töötasule lõpetamise järgselt. Kuna Eestis on viimasel ajal kõrgemad töötasud just IT sektoris, loob see põhjendatud eelduse, et suur osa informaatika ja infotehnoloogia õppekavadele õppima asunud üliõpilased tegid valikut mitte õpingute jooksul potentsiaalset erialastipendiumit arvestades, vaid tuleviku teenistusele mõeldes.

Informaatika ja infotehnoloogia õppekavagrupp on üks suurimaid õppekavagruppe, kuhu on NS erialastipendium määratud. Selle tõttu on mõistlik vaadata vastuvõtu näitajaid ka puhtalt informaatika ja infotehnoloogia (edasi *IKT*) õppekavagrupis. IKT õppekavagrupi puhul ei ole õppekavad jaotatud eraldi stipendiumi saanud ja stipendiumi mitte saanud õppekavadeks, kuna

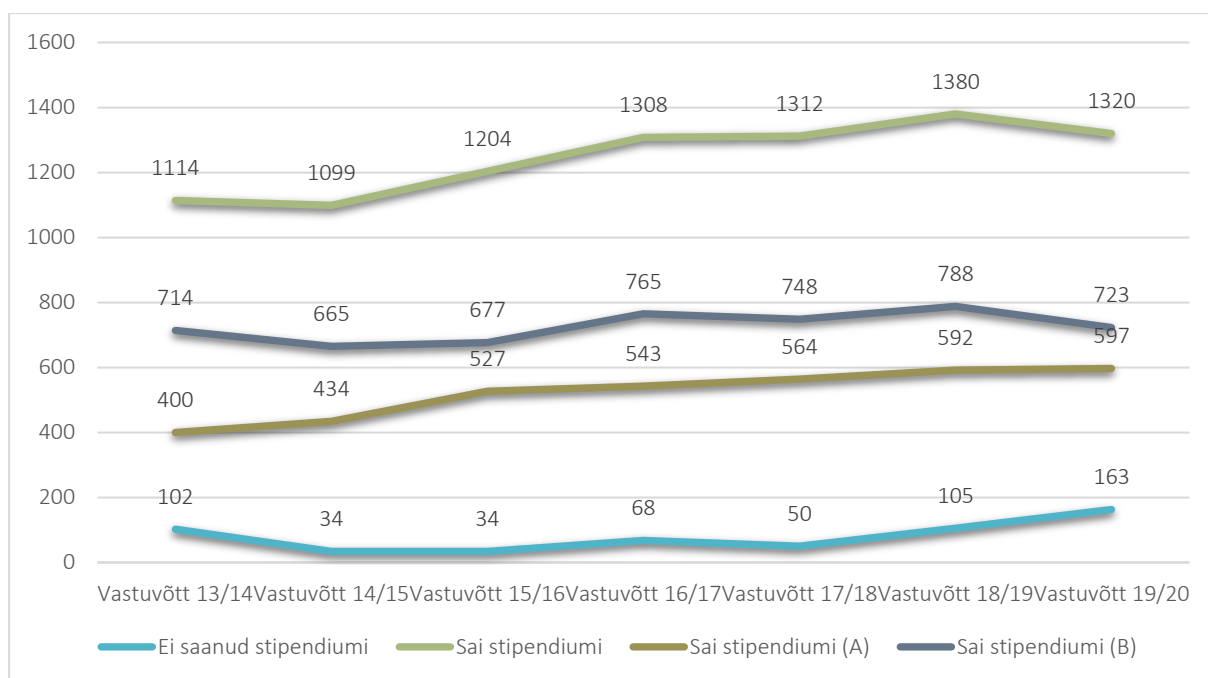
enamik IKT õppekavagrupis olevatele õppekavadele on määratud NS erialastipendium. Nt 2019/20. õppeaastal toimus IKT õppekavagrupis vastuvõtt 26 õppekavale ning nendest kõigest viiele ei olnud määratud NS erialastipendium (vastuvõetud üliõpilasi 163). Selle tõttu on vaadatud IKT õppekavagruppi tervikuna ning võrreldud seda ka tervikuna ülejäänud õppekavagruppidega, kuhu on määratud erialastipendium.



Joonis 9. Vastuvõtt informaatika ja infotehnoloogia õppekavagrupile 2013-2019. Allikas: EHIS

Joonisel 9 on kujutatud vastuvõtt kõikidele õppekavagruppidele, kus on õppekavad, millele on määratud NS erialastipendium. Kui igal pool mujal on toimunud vastuvõtnäitajates langus, siis IKT õppekavadele vastupidiselt stabiilne ning iga-aastane kasv. IKT sektori näol on laiemalt tegu kasvava tööjõu vajadusega ning keskmisest kõrgema palgatasemega sektoriga, mis on kindlasti ka mingil määral vastuvõtu näitajaid kasvatanud.

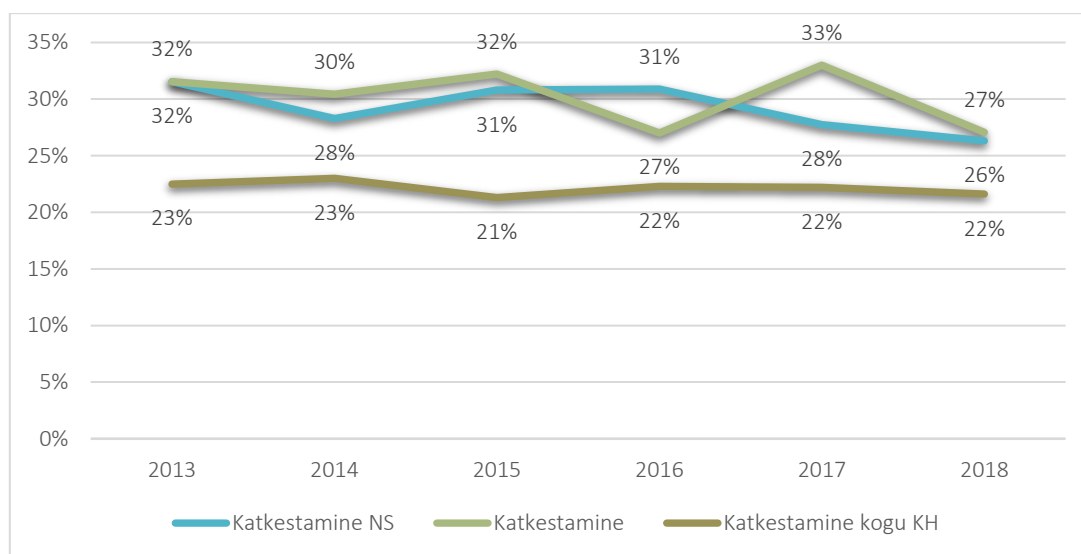
Joonisel 10 on näha, et vastuvõtu kasv on olnud nii A kui ka B prioriteediga õppekavadel. Kui eelnevalt me vastuvõtus B prioriteediga õppekavadel NS erialastipendiumite mõju ei tuvastanud, siis IKT õppekavade puhul on vastuvõtu kasvu näha, kuid on ennatlik pidada seda suuresti stipendiumi positiivseks mõjuks. Seega oleks IKT õppekavadele konkreetse mõju hindamiseks tarvis detailsem mõjuanalüüs.



Joonis 10. Vastuvõtt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia õppekavagrupis. Allikas: EHIS

Katkestamine

Teise olulise vahehindamise küsimusena on vaadatud kuidas NS erialastipendium on mõjutanud katkestamist. NS erialastipendiume jaotatakse suuresti IKT ja LTT valdkonna õppekavadel, kus juba tavapäraselt on olnud keskmisest kõrgem katkestamise määr, võrreldes kogu kõrghariduse katkestamise näitajaga. Kuna tegemist on riigile oluliste kasvuvaldkondadega, on oluline, et just nendel õppekavadel väheneks katkestamine ja suureneks lõpetajate arv. Kui NS erialastipendiumite spetsiifiliseks eesmärgiks on üliõpilaste õppima meelitamine konkreetsetele erialadele, siis katkestamise vähendamise eesmärki võib pidada pigem universaalseks stipendiumite eesmärgiks. Järgnevalt on analüüsis vaadatud esimese aasta katkestamisi ehk kui suur osa vastuvõetud üliõpilastest on õpingute esimesel õppeaastal oma õpingud katkestanud. Sarnaselt vastuvõtu näitajatele on ka katkestamist vaadatud õppekavade kaupa õppekavagruppide sees, kus grupis on omavahel eraldatud need õppekavad, millel makstakse üliõpilastele NS erialastipendiumi ning need millel ei maksta.



Joonis 11: Katkestamise osakaal õpingute esimesel aastal NS erialastipendiumitega kaetud õppekavadel ning NS erialastipendiumita õppekavadel, võrreldes I ja II astme kõrgharidus kokku.²⁰ Allikas: EHIS

Joonisel 11 saame kinnitust, et NS õppekavade katkestamine on kõrgem üldisest katkestamise näitajast kõrghariduse peale kokku. Samuti näeme, et katkestamise näitajad õppekavagruppides nii NS erialastipendiumitega õppekavadel kui ka ülejäänud õppekavadel on langenud. Vaadeldava perioodi alguses on mõlemas grupis katkestamine esimesel aastal 32% ning perioodi lõpuks vastavalt 26% ja 27% NS erialastipendiumitega õppekavade kasuks. Perioodi jooksul on kummagi näitaja liikumised olnud pigem juhuslikud ning selget trendi välja lugeda ei saa. **Seega NS erialastipendiumitele ei olemõju katkestamise vähenemisele.** Stipendiumi ebaselget mõju õpingute katkestamisele on toonitanud ka Centari ja Arengufond, tuues välja kaks põhjendust:²¹

- 1) Stipendium läheb suhteliselt suures osas neile, kelle vajadus finantstoetuse suhtes on väike või kes suudavad lõpetada ka kooli kõrvalt töötades;
- 2) Stipendiumisaajate ring kõigub sõltuvalt õppeperioodi õppetulemustest. Nii ebakindlus stipendiumi saamise osas tulevikus kui stipendiumi kaotamine võivad tõsta kooli kõrvalt nt töötamise tõenäosust.

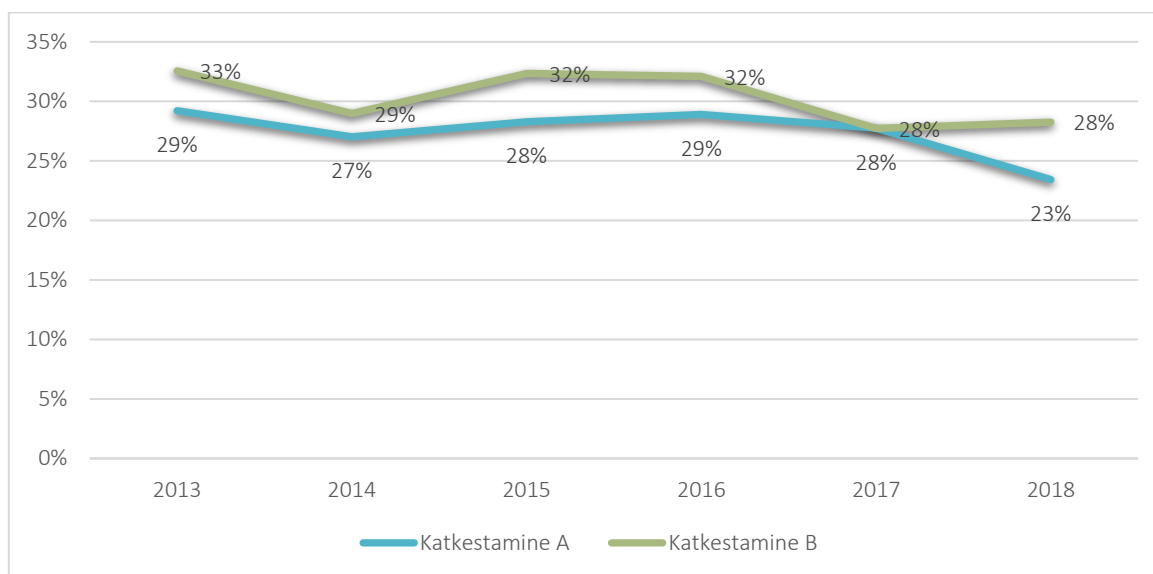
²⁰ Märkus: Joonisel 5 on kujutatud sisseastumise aastat ning üliõpilaste osakaalu, kes esimese aasta jooksul pärast sisseastumist katkestas õpingud konkreetsel õppekaval.

²¹ Eesti Rakendusuuringu Keskus Centar/Eesti Arengufond, (2015), Nutika spetsialiseerumise stipendiumiprogramm.

Eelnevalt mainitud stipendiumi saamise ebakindlus võib Centari ja Arengufondi analüüsi järgi teatud üliõpilasi viia ka pigem õpingute katkestamiseni. Spetsiifilised stipendiumid võivad suunata küll valima konkreetseid erialasid, kuid õppima asuvate üliõpilaste hulgas võib olla ka neid, kes ilma stipendiumi võimaluseta ei oleks seda valikut teinud. See võib aga kaasa tuua ootuste ja erialavaliku sobivusega seotud probleeme, kus stipendiumi mitte saamine võib nende üliõpilaste puhul katkestamist vastupidiselt hoopis suurendada.

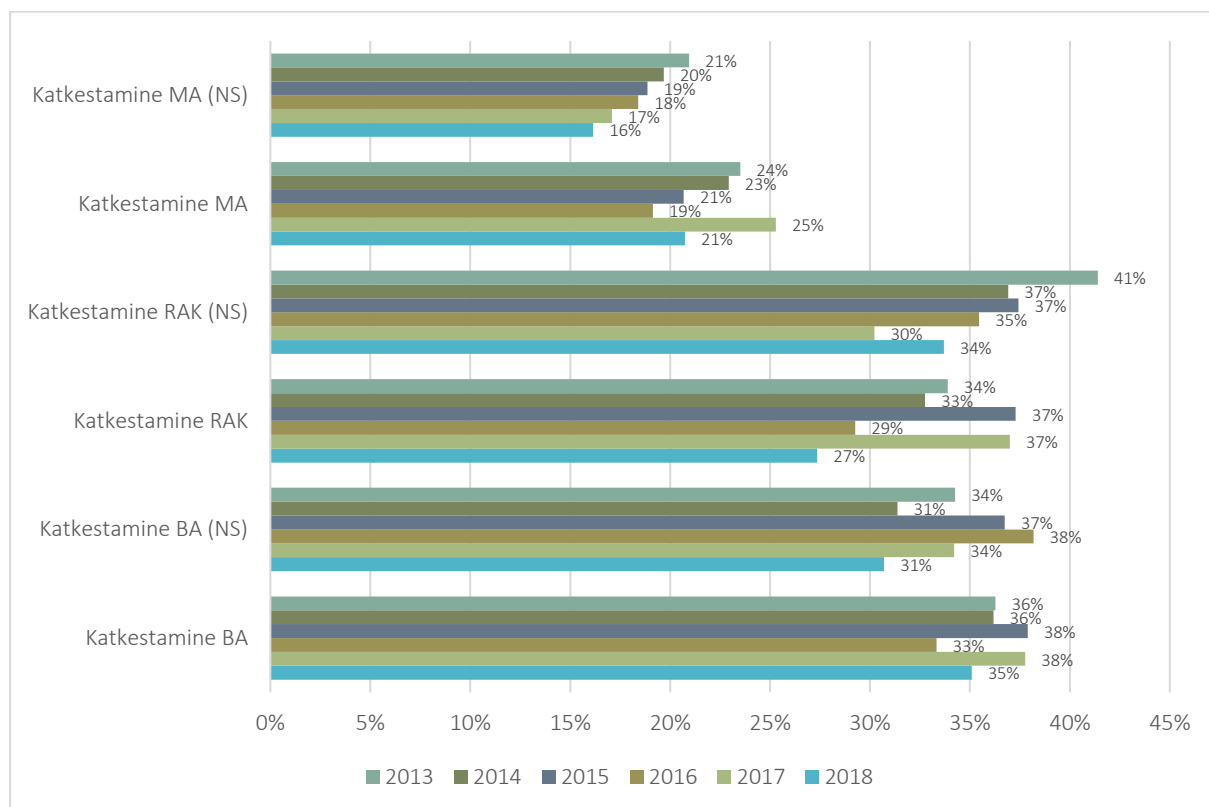
NS erialastipendiumite mõju puudumine katkestamisele on seotud tõenäoliselt stipendiumi jaotamise põhimõtetega. Tegemist on valitud valdkondades õpitulemustel põhineva stipendiumiga, mida saavad need, kes täidavad täies mahus õppekava ning on saavutanud edukamaid õpitulemusi. Seega on stipendiumid suunatud eelkõige neile, kes on üldjuhul juba motiveeritumad edukalt õppekava läbima, ning vähem motiveeritumad, kes suurema tõenäosusega katkestavad, jäävad stipendiumi saajate hulgast välja.

Eraldi on vaadatud ka esimese aasta katkestamist A ja B prioriteetsusega õppekavadel (joonis 12). Eeldus on, et õppekaval, kus stipendiumi jagatakse rohkematele üliõpilastele, on katkestamine ka madalam. Eesti hariduse infosüsteemi andmed seda vähesel määral ka kinnitavad. **Reaalsuses on ka siin raske näha selget erialastipendiumite mõju.** Nii A kui ka B prioriteetsusega õppekavadel on katkestamise näitajad liikunud väga sarnaste trendidena ning erandiks on vaid 2018/19. õa sisse astunud, kus A prioriteetusega õppekavadel langes katkestamine koguni viis protsendipunkti. Sellegi poolest ei ole ühe aasta liikumise põhjal võimalik järeldusi teha.



Joonis 12: Katkestamise osakaal A ja B prioriteetsusega õppekavadel. Allikas: EHS

Vaatame ka esimese aasta katkestamist kõrghariduse õpete lõikes ehk rakenduskõrghariduses, bakalaureuseõppes kui ka magistriõppes²² (joonis 13).



Joonis 13: Katkestamine õpete kaupa. Allikas: EHIS

Erinevate kõrghariduse astmete lõikes on kõige ebaselgem mõju katkestamisele bakalaureuseõppes, kus katkestamise näitaja on perioodi algust ja lõppu võrreldes küll vähenenud (34% vs 31%), kuid kõikumine perioodi jooksul on olnud suur ning 2015. aastal ehk NS erialastipendiumite maksmise algusaastal tõusis katkestamise näitaja koguni 38%-ni. **Just omal soovil erialasobimatuse tõttu katkestamine NS erialastipendiumitega kaetud õppekavadel on olnud tunduvalt suurem kui kogu kõrghariduses kokku (tabel 6)** See viitab võimalusele, et erialastipendium on toonud gümnaasiumilõpetajaid vastavatele õppekavadele õppima, kuid hilisem arusaam õppekava sobimatusest toob kaasa katkestamise.. Sellisel juhul on oluline bakalaureuseõppes pakkuda nendele üliõpilastele õppenõustamist, et tehtaks teadlikumad otsused.

²² Magistriõppe õppekavade hulka on loetud ka üks NS erialastipendiumite õppekavade nimekirjas olev integreeritud õppekava.

Tabel 6: Katkestamise põhjused 2016. a NS õppekavadel vs kõik katkestajad. Allikas: EHIS

Katkestamise põhjus	NS	Kõik
Edasijõudmatus - muud põhjused	5%	5%
Edasijõudmatus - osakoormuse nõude mittetäitmine	23%	11%
Muudel põhjustel	7%	19%
Omal soovil - eriala sobimatus	21%	14%
Omal soovil - majanduslikud põhjused	3%	4%
Omal soovil - muud põhjused	22%	30%
Omal soovil - välismaale õppima suundumine	1%	1%
Õpingute mittealustamine	2%	3%
Õppemaksu/õppeteenustasu mittetasumise tõttu	1%	2%
Õppetööle mitteilmumine	10%	7%
Õppevõlgnevuse tõttu/eksmatrikuleerimine	4%	3%

Väga stabiilselt on iga-aastaselt ühe protsendipunkti võrra vähenenud katkestamine magistriõppes nendel õppekavadel, kuhu on stipendium määratud, võrreldes stipendiumi mitte saanud õppekavadega.

Katkestamine on NS erialastipendiumite maksmise perioodil tunduvalt vähenenud rakenduskõrgharidusõppes, kus 41%-ne katkestamise määr (2013/14) on vähenenud 34%-ni 2018/19. õppeaastaks.

Kui vaadata aga nii magistriõppe kui ka rakenduskõrgharidusõppe neid õppekavasid samades õppekavagruppides, millele stipendiumi ei ole määratud, siis on ka nendel katkestamise näitajad paranenud, üksikute erandlike aastatega. Nt rakenduskõrghariduses nii stipendiumitega kui stipendiumiteta õppekavadel on perioodi jooksul katkestamine vähenenud seitse protsendipunkti. Seega on katkestamine vähenenud läbivalt nii magistriõppes kui ka rakenduskõrghariduses, mille tõttu selget NS erialastipendiumite mõju tuvastada on keeruline.

Kokkuvõtvalt on näha, et NS erialastipendiumitega kaetud õppekavadel kui ka stipendiumiga katmata samade õppekavagruppide õppekavadel on katkestamise näitaja terviklikult vähendada. Külaltki sarnane on katkestamise näitaja olnud nii A kui ka B prioriteetsusega õppekavadel. Kõrghariduse astmete võrdluses on katkestamine olnud tunduvalt madalam magistriõppes ning kõrgem rakenduskõrgharidus- kui ka bakalaureuseõppes. Langus on toimunud tervikuna nii magistriõppes kui ka rakenduskõrghariduses. **Seega saame järeldada, et NS erialastipendiumite selget positiivset mõju katkestamisele on raske tuvastada.** Seega ei leidnud hüpotees nr 2 kinnitust.

Nominaalajaga lõpetamine

Kolmanda õpikäitumist puudutava näitajana on vaadatud NS erialastipendiumite mõju nominaalajaga lõpetamsele. Nominaalaega arvestatakse antud analüüsis kui perioodi õppima asumise ajast kuni õppekavaga kehtestatud õppeaja lõpuni. Nominaalajaga lõpetamise analüüsimise kitsaskohaks on see, et tänaseks on neid lõpetajaid, kes on NS erialastipendiumi maksmise perioodil õppima asunud ja jõudnud nominaalajaga lõpetada, veel küllalt vähe (seisuga 10. november 2018a.). Selle tõttu on vaadatud ainult kuni 3-aastaseid õppekavasid (kaasa arvatud), kuna pikematel õppekavadel õppijad ei ole 2018. aasta novembri seisuga veel nominaalaega täis saanud. Seega on võetud 2015/16. õa (NS erialastipendiumite maksmise algus) õppima asunud ning vaadatud, kui paljud neist on 2017/18. õa lõpuks suutnud nominaalajaga lõpetada. Võrreldud on taas 2013/14. õppeaastal õppesse astunudega, kes veel erialastipendiumi ei saanud ning taas on vastavad õppekavagrupid jagatud kaheks: 1) õppekavad, kus makstakse NS erialastipendiumi ja 2) õppekavad, kus erialastipendiumi ei maksta.

Nominaalajaga lõpetamine on pöördvõrdelises seoses katkestamisega ehk suurema katkestamise korral on ka nominaalajaga lõpetajate osakaal üldiselt madalam. Samuti ei pruugi taas tulemustel põhinev stipendium tabada kõige paremini just seda gruppi üliõpilasi, kellel on oht nominaalajaga mitte lõpetada. Õpitulemustel põhinevat stipendiumi makstaksegi parimatele üliõpilastele, kes täidavad õppekava, mis ongi peamine eeldus nominaalajaga lõpetamisel. Tulemustel põhinevat stipendiumi saavad üliõpilased või sellest napilt ilma jäävad oleksid aga tõenäoliselt ka ilma stipendiumi saamiseta motiveeritumad õppekava täitma, kuna tegemist on võimekamate üliõpilastega. Samuti tuleb üliõpilase nominaalajaga lõpetamiseni jõudmisel mängu mitmeid muid kõrgkooli ja õppekavaga seotud tegureid, mis ole seotud stipendiumi saamisega.

Tabel 7: Nominaalajaga lõpetamine NS ja mitte NS õppekavadel õppekavagruppide kaupa 2013/14. ja 2015/16.õa õppima asunute hulgas. Allikas: EHIS

	2013/2014		2015/2016	
	NS	Mitte-NS	NS	Mitte-NS
Arhitektuur ja ehitus	24%	27%	44%	49%
Bio- ja keskkonnateadused	66%	47%	42%	45%
Füüsikalised loodusteadused	55%	48%	50%	57%
Informaatika ja infotehnoloogia	33%	38%	28%	44%
Matemaatika ja statistika	56%	56%	43%	19%
Põllumajandus, metsandus ja kalandus	48%	41%	51%	37%
Tehnika, tootmine ja tehnoloogia	44%	44%	45%	45%
Tervishoid	68%	73%		64%
Kokku	41%	48%	37%	47%

Erialastipendiumi mõju puudumist nominaalajaga lõpetamisele näitavad ka EHIS andmed. Vaadates õppekavagruppe kokku, siis 2013/14. õa õppima asunutest lõpetas nominaalajaga 41% NS õppekavade üliõpilasi ning 48% mitte-NS õppekavadel õppinuid. **2015/16. õa ehk õppeaastal, mil hakati esmakordselt maksma NS erialastipendiume, on õppima asunute hulgas nominaalajaga lõpetamine hoopis langenud, mis tähendab, et suures pildis mõju puudub.** Vaid 37% 2015/16. NS erialastipendiumiga kaetud õppekavadel õppima asunutest on 2017/18. õppeaasta lõpuks suutnud nominaalajaga lõpetada. Seda on neli protsendipunkti vähem võrreldes 2013/14. õppeaastal sisse astunutega. Samades õppekavagruppides, kuid NS erialastipendiumi mitte saanud õppekavadel, on vastav näitaja jäänud suhteliselt samaks ning 48% pealt on langenud 47% peale. Eraldi õppekavagruppe vaadates on nominaalajaga lõpetamine paranenud arhitektuur ja ehitus, põllumajandus, metsandus ja kalandus ning tehnika, tootmine ja tehnoloogia õppekavagruppides. Kui vaadata kogu kõrgharidust kokku, siis ka selles võrdluses jäävad NS õppekavade näitajad alla. 2013/14. õa õppesse astunute hulgas oli 47% nominaaliga lõpetanud ning 2015/16. õa 44%.

Seega kolmas püstitatud hüpotees paika ei pidanud ning NS õppekavadel ei ole nominaalkestuse jooksul rohkem lõpetajaid, kui samades õppekavagruppides NS erialastipendiumi mitte saavatel õppekavadel.

Käesoleva analüüsi eesmärk oli hinnata nutika spetsialiseerumise erialastipendiumite mõju ning tulemuslikkust õpikäitumisele ning anda sisendit erialastipendiumite meetme edasiseks kujundamiseks. Erialastipendiumite mõju eraldiseisvalt hinnata on väga keeruline, kuna õpikäitumist mõjutavaid tegureid nii sisseastumisel, õppes edasijõudmisel kui ka lõpetamisel on palju ning need sõltuvad nii kõrgkoolist kui ka üliõpilasest endast. Sellegi poolest on erialastipendiumi näol tõenäoliselt tugeva motivaatoriga erialavaliku tegemisel ning stipendium võib mõjutada õppekava valikut.

Analüüsiga otsiti vastust neljale küsimusele: 1) kuidas NS erialastipendiumid mõjutavad sisseastumist, 2) kuidas NS erialastipendiumid mõjutavad katkestamist, 3) kuidas NS erialastipendiumid mõjutavad nominaalajaga lõpetamist ning 4) kas stipendiumi maksmisel kuni 30% või kuni 50%-le üliõpilastest on erinev mõju.

Vastuvõttu vaadates võime üsna üheselt öelda, et erialastipendiumitel oli suures plaanis positiivne mõju. Erialastipendium on aja jooksul aidanud kas suurendada üliõpilaste vastuvõttu valitud õppekavadele või aidanud ära hoida vastuvõtu langust. Sellele järeldusele jõudis ka Riigikontroll oma kõrgharidusreformi puudutavas aruandes. Kui vaadata eraldi A ja B prioriteetsusega õppekavasid, siis nägime selgelt erinevaid trende, kus A prioriteetsusega õppekavadel oli vaadeldava perioodi jooksul vastuvõtt suurenenud, kuid B prioriteetsusega õppekavadel vähenenud. Tõenäoliselt ei tunnetata B prioriteetsusega õppekavade puhul stipendiumi kui stiimulit piisavalt kättesaadavana, et see tuntavat mõju avaldaks. Ka õppeastmete puhul võis vastuvõtu osas märgata positiivset mõju I õppeastmel. Erialastipendiumite mõju oli suurem I astmel, kus stipendium võib olla oluline motivaator õpivaliku otsuse tegemisel ja õppima asumisel, kuid kõrghariduse II astmel tehakse erialavalikud tõenäoliselt juba palju kaalutletumalt ning stipendiumi mõju ei olnud. II astmel mõjutab rahalise stipendiumi mõju ka asjaolu, et õpingute kõrvalt juba sageli töötatakse.

Nii katkestamise kui nominaalajaga lõpetamise osas NS erialastipendiumi positiivset mõju analüüsiga ei tuvastatud. Seega võime järeldada, et NS erialastipendium meelitas üliõpilasi küll rohkem õppima, kuid katkestati õpinguid isegi suuremal määral kui teiste õppekavade puhul. Ka nominaalaja jooksul lõpetanute osakaal oli suurem hoopis nendel õppekavadel, kus NS erialastipendiumi ei makstud. Sellest võib järeldada, et stipendium, mida jagatakse edukate õpitulemuste alusel, ei taba katkestamise vähendamise või nominaalajaga lõpetamise

suurendamise kontekstis kõige paremini oma sihtmärki, kuna see on suunatud eelkõige neile, kes tõenäoliselt niikuinii lõpetavad edukamalt.

Ettepanekud ja soovitused erialastipendiumite meetme kujundamisel

Kuna käesolev analüüs on sisend erialastipendiumite meetme edasisel kujundamisel, on antud ülevaade ka soovitustest, kuidas erialastipendiumiga jätkata. Soovitused tuginevad nii käesoleva analüüsi tulemustele kui ka varasemate uurimustulemuste põhjal tehtud järeldustele.

- **Lähtudes analüüsi tulemustest tuleks kaaluda õppekaval erialastipendiumi saavate üliõpilaste osakaalu suurendamist (A prioriteetsusega õppekavad).** Analüüs näitas selgelt, et nendel õppekavadel, kus erialastipendium oli määratud kuni 50%-le õppekaval õppivatele üliõpilastele, oli vastuvõtunäitaja parem kui nendel õppekavadel, kus see määrati 30%-le õppekaval õppivatele üliõpilastele. Erialavaliku mõjutajana oleks ideaalne selline stipendiumiprogramm, kus stipendiumi saamine mingile erialale astudes oleks kas kindel sündmus, mis on teada juba erialavalikut tehes, või saaks esitada erialaeelistused lähtuvalt sellest, kas kvalifitseerutakse stipendiumisaajate hulka või mitte (sarnaselt riigieelarveliste ja riigieelarveväliste õppekohta valikule minevikus), ning mis tagaks piisavate õpitulemuste korral stipendiumi läbi kogu õppeastme.
- **Suunata erialastipendium kõrghariduse I astme õppekavadele.** Tõenäoliselt tehakse stipendiumi mõjust tulenevaid erialavalikuid pigem bakalaureuseõppesse või rakenduskõrgharidusse astudes kui magistriõppesse astudes. Selle tõttu on mõistlik koondada ressursi pigem sinna. Kõrghariduse II astmele astudes tehakse erialavalikuid tõenäoliselt pigem varasemale kogemusele või tulevasele erialavalikule tuginedes ning stipendium on üliõpilasele pigem meeldivaks boonuseks.
- Riigikontrolli soovitus (lk 6)²³ järgi **tuleks üle vaadata erialastipendiumite loend, lähtudes kasvava tööjõuvajadusega erialadega seotud õppekavadest**, et soodustada tööjõuvajadusi toetavate erialavalikute tegemist. Ehk erialastipendiumite maksmist tuleks suunata eelkõige nendele erialadele, mille spetsialistidest on tööjõuturul kõige

²³ Riigikontroll (2019), Kõrgharidusreform ja tööjõuvajadused. *Riigikontrolli aruanne Riigikogule*

suurem puudus. On oluline, et HTM kaaluks nutika spetsialiseerumise stipendiumide meedet üle vaadates, millistel õppekavadel õppimist on vaja stipendiumiga motiveerida ning millised on need erialad, mille spetsialistidest on järjest enam puudu, ent mille populaarsus on kahanenud ja vajaksid samuti riiklikult rahastatud erialastipendiumi kehtestamist. Kuna erialastipendium soodustab vastavatel õppekavadel õppima asumist, on stipendiumit mõistlik rakendada ka nendes õppekavagruppides, mille spetsialistide järele vajadus kasvab, ent üliõpilaste huvi nende erialade vastu on vähene.

- Lähtudes Eesti Rakendusüuringute Keskus Centar ja Eesti Arengufondi analüüsist (lk 1)²⁴ on mõistlik kaaluda **teemapõhise stipendiumi väljatöötamist, mis jaotatakse nutika spetsialiseerumise valdkondade ettevõtjate esindajate poolt kursuse-, bakalaureuse-, magistritööde või spetsiaalsete projektide kavade alusel.** Selline programm looks esiteks ühe lisapuutepunkti ettevõtluse ja hariduse vahel. Selline programm annaks ettevõtjatele võimaluse mõjutada ülikoolides toimuvat uurimistööd juba varases õppimise faasis läbi selle, et juhendajad ja tudengid hakkavad mõtlema selle peale, mis võiks nende valdkondade ettevõtjaid huvitada. Lisaks annaks see ettevõtjatele võimaluse välja pakkuda oma teemad ning soodustaks kontaktide loomist valdkonnast huvitatud tudengite ja ettevõtete vahel.
- OSKA hariduse ja teaduse raportis (lk 146)²⁵ toodi ettepanekuna, et nutika spetsialiseerumise juhtkomitee lisab koostöös partneritega (MKM, HTM, TÜ ja TLÜ) **kõik bakalaureuseõppe matemaatika ja LTT õppekavad nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondade erialastipendiumite nimekirja, kuna just nendes valdkondades on suurim puudus üldhariduskoolide õpetajatest.** Samas tuleb mõõnda, et NS erialastipendiumite esmane eesmärk on olnud kasvuvaldkondadega seotud õppekavadele õppima asumise motiveerimine, mitte õpetajaskonna kasvu suurendamine. Selleks on eraldi HTM-l õpetajakoolituse stipendiumid.

²⁴ Eesti Rakendusüuringute Keskus Centar/Eesti Arengufond, (2015), Nutika spetsialiseerumise stipendiumiprogramm.

²⁵ Tulevikuvaade tööjõu- ja oskuste vajadusele: haridus ja teadus. (2018) Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteem OSKA uuringuaruanne. SA Kutsekorda

Lisa 1. Õppekavade nimekiri, millel on määratud NS erialastipendium (2018/2019. õa seisuga)

Toetatavad õppekavad I ja II tasemel 2018/2019 õppeaastal

Õppeasutus	Õppekava kood	Õppekava nimetus	Prioriteet
Eesti Maaülikool	437	Tootmistehnika	A
Eesti Maaülikool	460	Metsamajandus	B
Eesti Maaülikool	461	Metsatööstus	A
Eesti Maaülikool	396	Loomakasvatus	B
Eesti Maaülikool	455	Liha- ja piimatehnoloogia	B
Eesti Maaülikool	463	Põllumajandussaaduste tootmine ja turustamine	B
Eesti Maaülikool	81050	Tehnotroonika	B
Eesti Maaülikool	136557	Puidutöötlemise tehnoloogia	B
Eesti Maaülikool	449	Loomakasvatus	B
Tallinna Tehnikakõrgkool	1827	Hoonete ehitus	B
Tallinna Tehnikaülikool	175457	IT süsteemide arendus	A
Tallinna Tehnikaülikool	175477	Infosüsteemide analüüs	A
Tallinna Tehnikaülikool	175437	Küberturbe tehnoloogiad	A
Tallinna Tehnikaülikool	175417	IT süsteemide administreerimine	B
Tallinna Tehnikaülikool	118837	Puidu- ja plastitehnoloogia	A
Tallinna Tehnikaülikool	1854	Rakendusinfotehnoloogia	A
Tallinna Tehnikaülikool	1919	Puidu- ja tekstiilitehnoloogia	A
Tallinna Tehnikaülikool	1975	Mehhatroonika	A
Tallinna Tehnikaülikool	2013	Informaatika	A
Tallinna Tehnikaülikool	2039	Telekommunikatsioon	A
Tallinna Tehnikaülikool	2059	Mehhatroonika	A
Tallinna Tehnikaülikool	85146	Tervishoiutehnoloogia	A
Tallinna Tehnikaülikool	100944	Materjalid ja protsessid jätkusuutlikus energeetikas	A
Tallinna Tehnikaülikool	103284	Disain ja tootearendus	A
Tallinna Tehnikaülikool	106444	Hoonete energiatõhusus	A
Tallinna Tehnikaülikool	113077	Hajaenergeetika	A
Tallinna Tehnikaülikool	118117	Biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika	A
Tallinna Tehnikaülikool	119657	E-riigi tehnoloogiad ja teenused	A
Tallinna Tehnikaülikool	119677	Elektroonika ja telekommunikatsioon	A
Tallinna Tehnikaülikool	126337	Integreeritud tehnoloogiad	A
Tallinna Tehnikaülikool	1896	Geenitehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	1899	Informaatika	B

Tallinna Tehnikaülikool	1902	Äriinfotehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	1920	Rakenduskeemia ja biotehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	1921	Toidutehnika ja tootearendus	B
Tallinna Tehnikaülikool	1944	Arvutisüsteemid	B
Tallinna Tehnikaülikool	1960	Elektrotehnika	B
Tallinna Tehnikaülikool	1961	Elektroenergeetika	B
Tallinna Tehnikaülikool	1976	Tootearendus ja tootmistehnika	B
Tallinna Tehnikaülikool	2009	Geenitehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	2016	Äriinfotehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	2025	Rakenduskeemia ja biotehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	2026	Toidutehnika ja tootearendus	B
Tallinna Tehnikaülikool	2037	Arvutisüsteemid	A
Tallinna Tehnikaülikool	2048	Elektroenergeetika	B
Tallinna Tehnikaülikool	2049	Soojusenergeetika	A
Tallinna Tehnikaülikool	2060	Tootearendus ja tootmistehnika	B
Tallinna Tehnikaülikool	2063	Tehniline füüsika	B
Tallinna Tehnikaülikool	80026	Kütuste tehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	80322	Energiatehnika	B
Tallinna Tehnikaülikool	80323	Hoonete ehitus	B
Tallinna Tehnikaülikool	81857	Tootmise automatiseerimine	A
Tallinna Tehnikaülikool	100946	Küberkaitse	A
Tallinna Tehnikaülikool	102224	Meretehnika ja väikelaevaehitus	B
Tallinna Tehnikaülikool	109026	Elektroonika ja kommunikatsioon	A
Tallinna Tehnikaülikool	111073	Kütuste keemia ja tehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	137038	Maa-teadused ja geotehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	137057	Maa-teadused ja geotehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	1929	Hoonete sisekliima ja veetehnika	A
Tallinna Tehnikaülikool	167217	Elektroenergeetika ja mehhatroonika	B
Tallinna Tehnikaülikool	165677	Materjalitehnoloogia	A
Tallinna Tehnikaülikool	165597	Tootearendus ja robotika	A
Tallinna Tehnikaülikool	175301	IT süsteemide administreerimine	B
Tallinna Tehnikaülikool	175302	Äriinfotehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	175717	Arvutisüsteemid	B
Tallinna Tehnikaülikool	175303	IT süsteemide arendus	A

Tallinna Tehnikaülikool	175317	Informaatika	B
Tallinna Tehnikaülikool	175319	Küberturbe tehnoloogiad	A
Tallinna Tehnikaülikool	167337	Rakenduskeemia, toidu- ja geenitehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	167438	Maapõueressursid	B
Tallinna Tehnikaülikool	165678	Keemiatehnoloogia	B
Tallinna Tehnikaülikool	165577	Masinaehitus- ja energiatehnoloogia protsesside juhtimine	B
Tallinna Tehnikaülikool	175357	Telemaatika ja arukad süsteemid	A
Tallinna Tehnikaülikool	137877	Hooned ja rajatised	B
Tallinna Tehnikaülikool	2047	Energiamuundus- ja juhtimissüsteemid	B
Tallinna Tehnikaülikool	175322	Infosüsteemide analüüs ja kavandamine	B
Tallinna Tehnikaülikool	80413	Tööstustehnika ja juhtimine	B
Tallinna Ülikool	137657	Digitaalsed õpimängud	A
Tallinna Ülikool	3361	Rakendusinformaatika	A
Tallinna Ülikool	80405	Inimese ja arvuti interaktsioon	A
Tallinna Ülikool	100279	Haridustehnoloogia	A
Tallinna Ülikool	1605	Informaatika	B
Tartu Ülikool	136638	Infotehnoloogiliste süsteemide arendus	A
Tartu Ülikool	2485	Materjaliteadus	A
Tartu Ülikool	2627	Materjaliteadus	A
Tartu Ülikool	83376	Arvutitehnika	A
Tartu Ülikool	83866	Arvutitehnika	B
Tartu Ülikool	136637	Arvutitehnika ja robotika	A
Tartu Ülikool	129537	Informaatika	B
Tartu Ülikool	144301	Füüsika, keemia ja materjaliteadus	B
Tartu Ülikool	144957	Matemaatika ja statistika	B
Tartu Ülikool	2464	Geenitehnoloogia	B
Tartu Ülikool	2466	Füüsika	B
Tartu Ülikool	2468	Keemia	B
Tartu Ülikool	2476	Informaatika	B
Tartu Ülikool	2597	Geenitehnoloogia	B
Tartu Ülikool	2608	Matemaatika	B
Tartu Ülikool	2611	Matemaatiline statistika	B
Tartu Ülikool	2613	Informaatika	B
Tartu Ülikool	80319	Biomeditsiin	B
Tartu Ülikool	84703	Füüsika	B
Tartu Ülikool	100864	Tarkvaratehnika	B

Lisa 2: Vastuvõtnäitajad õppekavadel, kus 2017/2018. õa toimus muudatusi.

Otsus	õppeasutus	Õppekava	vastuvõetud 13/14	vastuvõetud 14/15	vastuvõetud 15/16	vastuvõetud 16/17	vastuvõetud 17/18	vastuvõetud 18/19
Eemaldati	EMÜ	Toiduainete tehnoloogia	29	25	19	24	22	21
Eemaldati	TTKK	Radioloogiatehnik	20	21	21	20	20	18
Eemaldati	TTKK	Bioanalüütik	24	22	22	27	23	23
Eemaldati	TÜ	Matemaatika	21	18	17	24	18	19
Eemaldati	TÜ	Matemaatiline statistika	25	21	26	26	30	24
Eemaldati	TÜ	Keemia	19	14	22	16	10	10
Eemaldati	TÜ	Geoloogia ja keskkonnatehnoloogia	0	0	21	18	19	20
Lisati	TTÜ	Hooned ja rajatised	0	0	38	40	66	54
Lisati	TTÜ	Elektriamid ja jõuelektronika	17	20	16	12	14	21
Lisati	TTÜ	Infosüsteemide analüüs ja kavandamine	0	0	0	0	77	69
Lisati	TTÜ	tööstustehnika ja juhtimine	23	20	22	28	22	15
Lisati	EMÜ	Puidutöötlemise tehnoloogia	0	0	21	17	17	21
Lisati	EMÜ	Loomakasvatus	13	6	10	6	0	13
Alandati	EMÜ	Metsamajandus	8	5	10	19	12	9
Alandati	TÜ	Arvutitehnika	49	32	40	39	38	53
Edutati	TTÜ	Arvutisüsteemid	28	30	47	38	49	33
Edutati	TTÜ	Soojusenergeetika	12	20	10	13	7	18
Edutati	TTÜ	Tootmise automatiseerimine	14	18	31	18	62	1
Edutati	TTÜ	Küberkaitse	52	77	77	68	63	58
Edutati	TTÜ	Elektronika ja kommunikatsioon	18	31	31	28	14	19

