

**Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium**

# **Tööjõu vajaduse prognoos aastani 2011**

**Tallinn 2005**

## Sisukord

Sissejuhatus .....	3
Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus .....	5
Mäetööstus .....	7
Toiduainete ja jookide tootmine.....	9
Tekstiilitööstus.....	11
Riietusesemete tootmine .....	13
Nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine .....	15
Puidutöötlemine ja puittoodete tootmine.....	17
Paberi- ja pabertoodete tootmine, kirjastamine ja trükkimine.....	19
Kemikaalide ja keemiatoodete tootmine .....	21
Kummi- ja plasttoodete tootmine.....	23
Ehitusmaterjalitööstus .....	25
Metalli ja metalltoodete tootmine.....	27
Masinate ja seadmete tootmine.....	29
Elektri- ja optikaseadmete tootmine.....	31
Transpordivahendite tootmine .....	33
Mööblitööstus.....	35
Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus .....	37
Ehitus.....	39
Jae- ja hulgikaubandus .....	41
Hotellid ja restoranid .....	43
Transport ja transpordi abitegevused .....	45
Posti- ja elekterside.....	47
Lisa 1. Hõivatud tegevusala järgi 1997-2011.....	49
Lisa 2. Hõivatud tegevusala ja ametiala järgi 2002-2004 .....	50
Lisa 3. Hõivatute prognoos tegevusala ja ametiala järgi aastaks 2011 .....	51
Lisa 4. Tööjõu vajaduse prognoos ja selle kujunemine .....	52
Lisa 5. Hõivatud tegevusala ja eriala järgi 2001-2003 .....	53
Lisa 6. Lühikävaade analüüsimetoodikast .....	54

## Sissejuhatus

Hea lugeja!

Valdav osa Eestis realselt tegutsevatest ettevõtetest vajab arenemiseks kvalifitseeritud tööjõudu, mis on väga laiapõhjaliseks tootmissisendiks. Sellest lähtuvalt võime öelda, et erinevalt kitsastest toetusmeetmetest on riiklik koolitustellimus tõenäoliselt üks olulisemaid meetmeid majanduse arengu toetamisel.

Koolitustellimuse koostamisel on mitu etappi. Käesolevast väljaandest leiab Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (MKM) poolt 2005. aasta suvel koostatud tööjõu vajaduse prognoosi aastani 2011, mis on koolitustellimuse kujundamise üheks alustalaks.

Esimene MKMi pikaajaline tööhõive prognoos valmis 2003. aastal ning sellega võrreldes on nii väljaande formaadis kui ka sisus toimunud mõningaid muudatusi. Oleme püüdnud meie poolt prognoositavaid arenguid rohkem lahti kirjutada. Suurim muudatus on aga see, et käesolev prognoos on tööjõu vajaduse prognoos, mis tähendab, et erinevalt eelnevatest prognoosidest annab see hinnangu vajadusele täiendava tööjõu järele. Seega oleme oma prognoosimudeli arendamisel lähedal eesmärgile, kus prognoositud on kõiki olulisi tööjõu vajadust kujundavaid komponente: uute töökohtade loomine, suremus ja tööturult siirdumine pensionile ning sektoritevaheline liikumine. Kuigi prognoos on koostatud eelkõige koolitustellimuse kujundamise abivahendiks, loodame, et seda saavad kasutada töövahendina ka karjäärinõustajad ja õpetajad, kes loodetavasti leiavad siit informatsiooni, mis aitab neil suunata noori õppureid perspektiivikatele erialadele.

Eesmärgiga mitte koormata väljaande põhitehnikat tehniliste nüanssidega, on kõik meetodikat puudutavad materjalid koondatud prognoosi lissasse. Lisades on toodud ka kõigi sektorite arengut kujutavate jooniste aluseks olevad arvanded.

Soovime tänada kõiki ettevõtjaid ja ettevõtete esindajaid, kes võtsid vaevaks meie poolt koostatud esialgseid prognoose kommenteerida ja täiendada. Teie panus oli väga väärtuslik ning jääme lootma konstruktiivsele koostööle ka tulevikus.

Käesoleva prognoosi täiesti uued komponendid võrreldes eelmiste prognoosidega on tööjõust lahkumise hindamine suremuse ja pensionile siirdumise tõttu ning võimalik sektoritevaheline liikumine. Järgnevalt on toodud lühikokkuvõtte tööjõu vajaduse kujunemise komponentidest – uute töökohtade loomine, tööjõu kadu ning võimalik sektoritevaheline liikumine. Täpsemalt vaata töö lõpus toodud detailsemat meetodika lisa.

## Uued töökohad

MKMi prognoosi kohaselt kasvab Eesti hõivatute arv järgmise kümnendi alguseks ligi 623 tuhande inimeseni. Aastas tähendab see keskmiselt 0,6-0,7% ehk kuni 4 tuhande uue töökoha loomist. Suurem osa uutest töökohtadest luuakse teenindus- ja tööstussektoris, samal

ajal kui töötajate arvu vähenemine põllumajandussektoris endiselt jätkub. Uute töökohtade prognoosi tuleb tõlgendada kui majanduse vajadust ning võimet haarata täiendavat tööjõudu selleks, et areneda teatud eeldatud kasvurajal. Tegelikkus aga võib kujuneda (ja suure tõenäosusega kujunebki) prognoositust erinevaks.

Primaarsektori hõives on endiselt oodata mõningast langust, kuid see ei puuduta kõiki primaarsektori allharusid. Peamine langus tuleb põllumajandusest ja kalandusest, samal ajal kui hõive metsanduses jääb lähitulevikus suhteliselt stabiilseks. Samas on praegu raske prognoosida suhteliselt suurte põllumajandustoetuste mõju hõive arengutele tulevikus. Ühest küljest tekivad põllumajandusega tegelevatel ettevõtetel võimalused kaasajastada oma tootmistehnikat ning muutuda konkurentsivõimelisemaks, samas tähendab see suurema tootlikkusega masinate ja seadmete kasutuselevõttu, kus sama suur töö saab tehtud väiksema tööjõuga. Seega on oodata tööjõu vajaduse vähenemist, kuid samal ajal tekib vajadus uusi ja keerulisemaid masinaid ning seadmeid kasutada oskavate inimeste järele.

Tööstussektori arengud on lähema seitsme aasta jooksul positiivsemad. Lisaks siseturu kasvavale ostujõule on viimase kümnendi jooksul õnnestunud Eesti ettevõtjatel leida üha enam välispartnereid, kellega koostöös oma toodangut välisurgudel turustada. Eesti omatoodete eksport on viimase 3-4 aasta jooksul näidanud stabiilselt kõrgeid kasvunumbreid ning allhankeeksport on samuti tõusutrendil. Mitmetes sektorites on märgata ka välisinvestorite üha kasvavat huvi Eesti vastu. Kui töötleva tööstusel tervikuna läheb hästi, siis sektori tööjõumahukamatel tegevusaladel on üha raskem konkureerida odavamate kuludega riikidega. Nii on näiteks rõivatööstuses juba toimunud ja toimumas ka edaspidi üha rohkem oma toodangu tellimist allhanke korras odavamale tööjõukuluga riikidest.

Teenindussektoris oodatud hõive kasv on peamiselt tingitud inimeste elatustaseme tõusust tulenevast teenuste tarbimise kasvust. Viimase kaheksa aastaga on sissetulek leibkonnaliikme kohta kasvanud reaalhindades rohkem kui 1/3 võrra, mis võimaldab inimestel tarbida rohkem teenuseid (nn mugavusteenused). Lisaks eeltoodule suurendavad täiendavalt nõudlust teenuste järele üha suurem Eestit külastavate väliskülastajate arv. Sellest tulenevalt on hotellid ja restoranid üheks kiiremini kasvavaks teenindussektori allharuks. Samas prognoositakse suhteliselt kiiret hõive kasvu ka teistes teeninduse allharudes (nt sotsiaalhooldus või kinnisvara-, üürimis- ja äritegevus).

Ametialade struktuuris on sektorite lõikes arengud mõnevõrra erinevad, kuid üldjoontes võib siiski öelda, et peamiselt suureneb vajadus spetsialistide järele. Suuremat kasvu prognoositakse ka oskustöölise osas, vaid lihttöölise arv jääb praktiliselt muutumatuks. Üha rohkem hakkab rolli mängima töötajate võime ning tahe muutustega kaasas käia ning valmidus ennast pidevalt täiendada. Kuna suur hulk tulevase spetsialiste kasvab

välja oskustöolistest, on väga oluline, et ka oskustöoliste ettevalmistamisega tegelevates institutsioonides antav haridustase võimaldaks neil hiljem keerulisemaid oskusi ja teadmisi omandada.

## Töõjõu kadu

Uue ning väga olulise komponendina on käesolevas prognoosis analüüsitud inimeste suremust ja siirdumist pensionile ehk pöördumatut töõjõust lahkumist – töõjõu kadu. Analüüs toetub erinevatel tegevusaladel töötavate inimeste vanuselisele jaotusele, rahvastiku suremusmääradele erinevates vanusegruppides ning pensionile siirdumise vanusele. Kuna vanuse komponent on lisatud prognoosi esmakordselt, siis on analoogiliselt töõjõu vajaduse prognoosimethodika ülesse ehitamisele lähtunud esialgu küllaltki lihtsast ülesandepüstitusest. Nimelt on töõjõust pensionile siirdumise vanuseks võõtutud kõigi sektorite jaoks 63 aastat. Sellega on tehtud väga tugev eeldus (mis mitmete sektorite korral ei kehti, kuna on lubatud madalamad vanusepiirid) ja seega tuleb töõjõu kadu tõlgendada kui minimaalset inimeste jäädavalt väljaliikumist sektori hõivest.

Järgnevatel aastatel on oodata igal aastal keskmiselt vähemalt 10,2 tuhande inimese pöördumatut lahkumist töõturult. Suurema keskmise vanusega ja seega suhteliselt suuremat väljaliikumist on oodata paljudes töõstus- harudes, mäetöõstuses ja põllumajanduses. Suhteliselt noor töõtajaskond on aga teenindussektori tegevusalades.

Lisaks pensionile siirduvad inimesed ka ajutiselt töõturult eemale (näiteks õppima, lapsehoolduspuhkusele jne). Sellised liikumised loetakse aga ajutiseks ning teatud aja jooksul pöörduvad (osad) inimesed uuesti tagasi töõturule. Samas on see huvitav valdkond, mis vajab edaspidist detailsemat analüüsi. Eriti oluline on just analüüsida neid põhjuseid, miks osad inimesed ei suuda enam aktiivselt tagasi pöörduda töõellu.

## Sektoritevaheline liikumine

Sektoritevahelise liikumise analüüsimiseks oli meil esmakordselt võimalik kasutada kogu Eesti palgatöõtajate andmeid. Seoses suure andmemahukusega said analüüsi alla võõtutud vaid kahe viimase aasta sektoritevahelised liikumised. Sellest tulenevalt ei saa sektoritevaheliste liikumiste numbreid võõtta mitte niivõõrd kui prognoosidena, vaid kui ühte läbimängitud stsenaariumit, mis annab indikatsiooni selle kohta, kuidas erinevad tegevusalad suudavad sulandada teise tegevusala (teise ettevalmistusega) töõtajaid.

Üldiselt võõib öõelda, et spetsiifilist ettevalmistust vajavatesse sektoritesse on raske leida töõtajat teisest tegevusalast. See kehtib eelkõige just töõtleva töõstus- sektori tegevusalade kohta. Teenindussektor suudab seevastu suhteliselt hästi sulandada nii teistel teenindus- sektori tegevusaladel kui ka näiteks töõstussektoris töõtavaid inimesi. Kindlasti ei kehti aga sellised liikumised alati ametialade lõikes.

Mõõned tähelepanekud enne prognoosi lugema hakkamist. Töõjõudu puudutavatel joonistel on kasutatud valimist tulenevate kõõikumiste silumiseks kolme aasta libisevaid keskmisi näõtajaid. Nii on näõteks ajateljel 2000. aasta numbri all 1999-2001 aastate keskmine näõtaja.

Ametialad on grupeeritud viide suurde ametialagrussi.

- Juhid: seadusandjad, kõõrgemad ametnikud ja juhid.
- Spetsialistid: tippspetsialistid, keskastme spetsialistid ja tehnikud.
- Teenindajad: ametnikud, teenindus- ja müügitöõtajad.
- Oskustöõlised: põllumajanduse ja kalanduse oskustöõlised, oskus- ja käsitöõlised, seadme- ja masinaoperaatorid.
- Lihttöõlised: lihttöõlised.

Kuigi käesolevas prognoosis on haaratud kõõik olulised komponendid töõjõu vajaduse prognoosimiseks, on methodika täiustamise ja edasiarendamise ruumi küllaga. Seetõõttu on igasugune tagasiside ja kriitika oodatud!

## Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus

Põllumajanduse ja metsamajanduse<sup>1</sup> toodang on viimastel aastatel kasvanud mõõdukas tempos. Tulevikus on oodata stabiilse arengu jätkumist. Samuti on oodata senini avaldunud tööhõive langustrendi jätkumist, kuid aeglustuvas tempos.

Põllumajanduse, jahinduse ja metsamajanduse sektor jaguneb kaheks. Põllumajanduse alla kuuluvad taime- ja loomakasvatusega seotud tegevusalad. Metsamajanduse sektor tegeleb alates metsakasvatusest kuni metsavarumiseni. Valdava osa (3/4) hõivest moodustavad põllumajanduse ja jahinduse tegevusalad. Töötajate arvu poolest suurimad põllumajandusettevõtted on kodulinnukasvatuse alal tegutsev AS Tallegg ja piimakarjakaasvatusega ning toorpiima tootmisega tegelevad OÜ Estonia ja OÜ Väätša Agro.

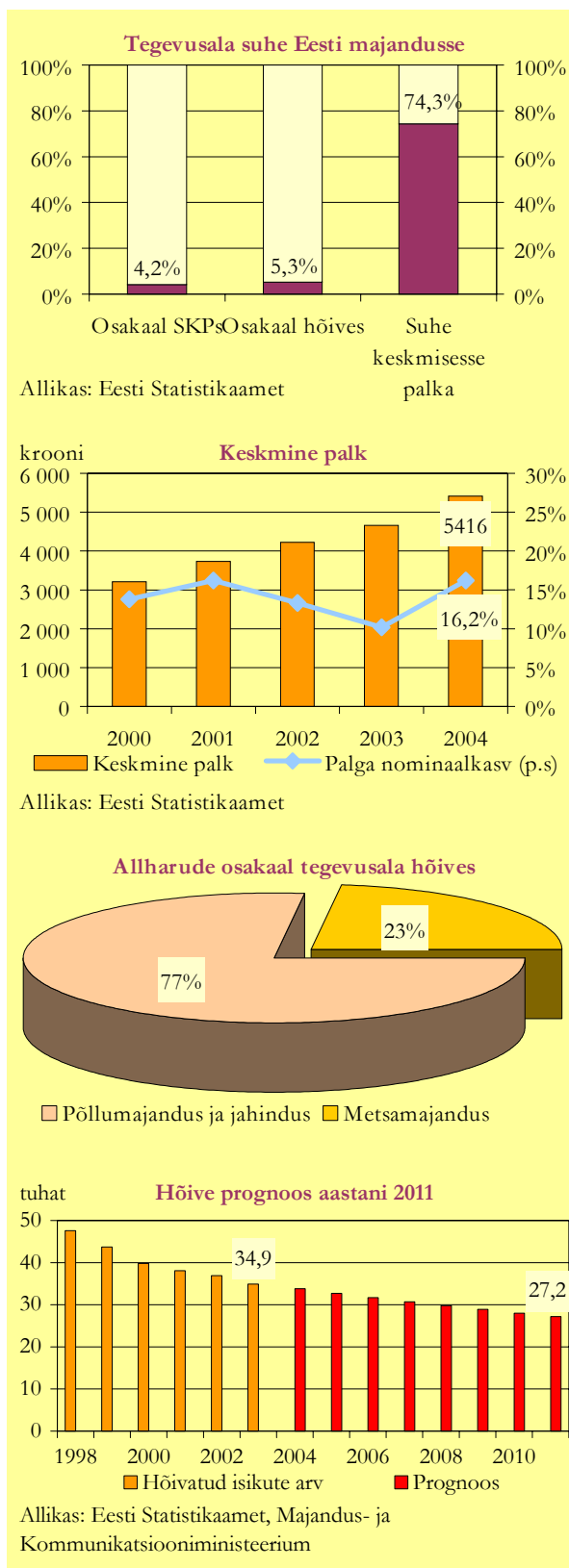
Metsamajanduse hõivatud moodustavad ligikaudu neljandiku kogu sektori hõivest. Suurimad metsamajanduse valdkonna ettevõtted on AS Mets ja Puu, OÜ Eesti Metsakorralduskeskus ja AS Karo Mets, mis tegelevad metsa langetamise ja varumisega.

Aastaks 2003 oli põllumajandusettevõtete toodang võrreldes 2000. aastaga kasvanud 11%. Hõivatute arv oli samal ajal põllumajanduses langenud ligikaudu kümnendiku võrra. Metsamajanduse hõive püsis stabiilsena kuni 2004. aastani, mil toimus hõivatute arvu langus.

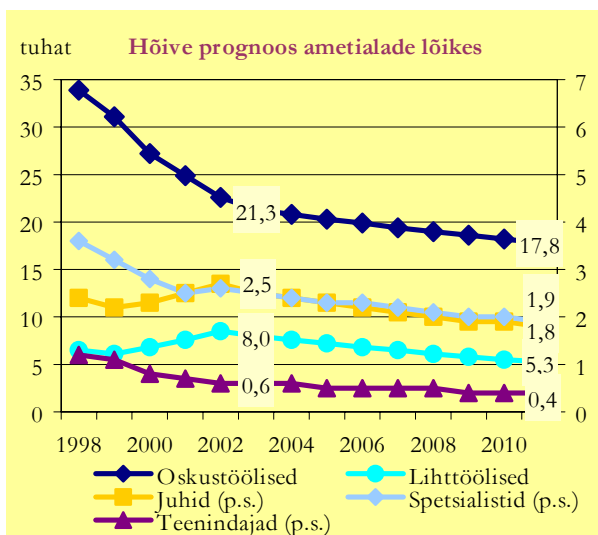
Lähima 6-7 aasta jooksul jätkub tööhõive langus põllumajanduses, kuid aeglustuvas tempos. Metsamajanduses on oodata hõivatud isikute arvu stabiliseerumist 8 tuhande inimese juures. Paranenud investeerimisvõimalused on võimaldanud põllumajanduse ja metsanduse sektoril märgatavalt uuendada oma tootmises kasutatavaid masinaid ja seadmeid. Investeeringud efektiivsemasse tootmisse vähendavad aga ühelt poolt nõudlust töötajate järele, kuid samas kasvab vajadus uusi masinaid käsitleda oskavate inimeste osas. Ametialade struktuuris ei ole samas suuri muutusi ette näha.

Viimase kolme aasta keskmine hõivatud isikute arv oli põllumajanduses, jahinduses ja metsamajanduses 34,9 tuhat. Prognoosiperioodi lõpuks, 2011. aastaks, on oodata hõive vähenemist ligi 7,7 tuhande võrra, millest põhiosa annab põllumajanduse tegevusala. Samas on sektoris hõivatud inimeste keskmine vanus küllaltki suur, mille tõttu on samal ajal oodata 5,5 tuhande inimese lahkumist sektori hõivest. Analüüsisid võimalikku sektoritevahelist liikumist, on võimalik osade töötajate liikumine teenindussektoris, aga ka põllumajandusest toiduainetööstusesse ning metsamajandusest puidu- ja

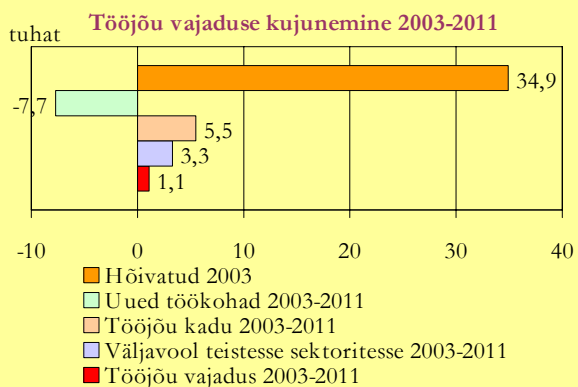
<sup>1</sup> Põllumajanduse ja metsamajanduse all käsitletakse EMTAK (Eesti majanduse tegevusalade klassifikaator) koodide 1 ja 2 alla kvalifitseeruvaid tegevusi, vastavalt põllumajandus ja jahindus ning metsamajandus (täpsemalt vaata näiteks <http://www.stat.ee/files/klasifikatorid/emtak2003/emtak2003.doc>).



## Töõjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

puittoodete töötlemise tegevusalale. Seega on oodata, et töökohtade vähenemist tasakaalustab suure osas sektoris hõivatute pensionile siirdumine, samas on aga osad hõivatud valmis liikuma hetkel kiiremini arenevatesse sektoritesse, mistõttu tekib vajadus ka uute inimeste järele.

Kokkuvõttes on oodata põllumajanduse ja metsanduse sektoris huvitavaid arenguid, kus mitmesuguste investeeringuid soodustavate meetmete toel muutuvad sektoris kasutatavad masinad ja seadmed üha kaas-aegsemaks ning kasvavad nõudmised neid masinad kasutatavate inimeste teadmiste ja oskuste suhtes. Investeeringud efektiivsematesse tehnikasse vähendavad aga vajadust tänasel hulgal töötajate järele.

## Mäetööstus

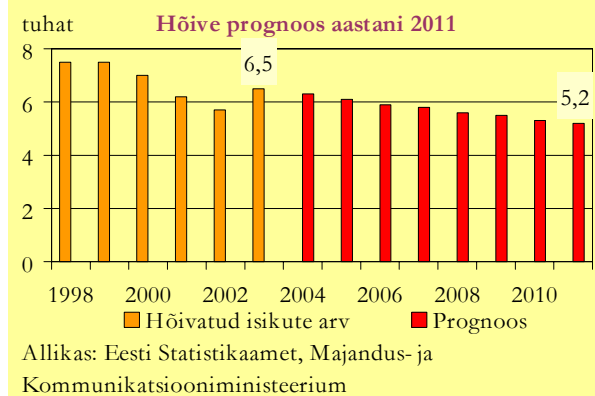
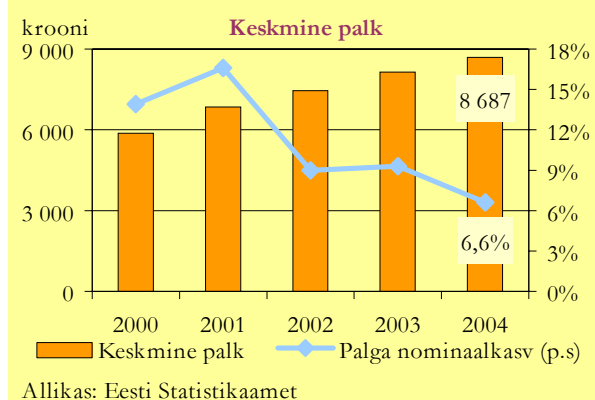
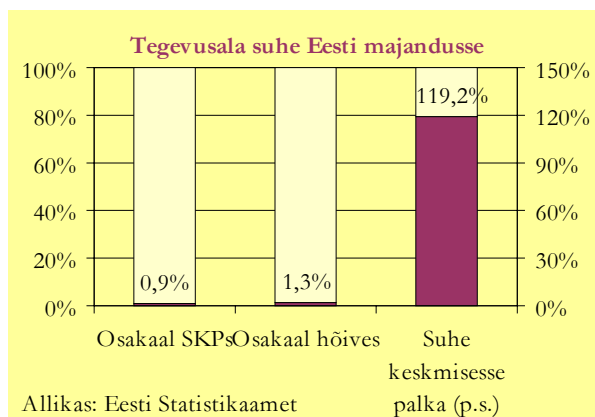
Mäetööstus<sup>2</sup> on viimasel ajal olnud langustrendil. Hõive vähenemine on peamiselt põhjendatav põlevkivikaevandamise muutumisega efektiivsemaks. Vaatamata sellele, et hõive langus on pidurdumas ei ole lähitulevikus oodata mäetööstuse olulist laienemist ning töötajate arv kahaneb veelgi.

Mäetööstus jaguneb kaheks suuremaks allharuks: energeetiliste maarete kaevandamine ning mitte-energeetiliste maarete kaevandamine. Valdava osa sektori hõivest annab energeetiliste maarete kaevandamine, mis Eestis koosneb peamiselt põlevkivi kaevandamisest ning turba kaevandamisest. Põlevkivi kaevandamisel on suurimaks tööandjaks Eesti Põlevkivi ASi kontserni kuuluv Põlevkivi Kaevandamise AS, mis annab üle poole kogu sektori tööhõivest. Eestis on põlevkivi kaevandamise kõrval olulisel, kuigi mahtudelt oluliselt väiksemal kohal ka turbakaevandamine, kus suuremateks ettevõteteks on Tootsi Turvas AS ja Sangla Turvas AS.

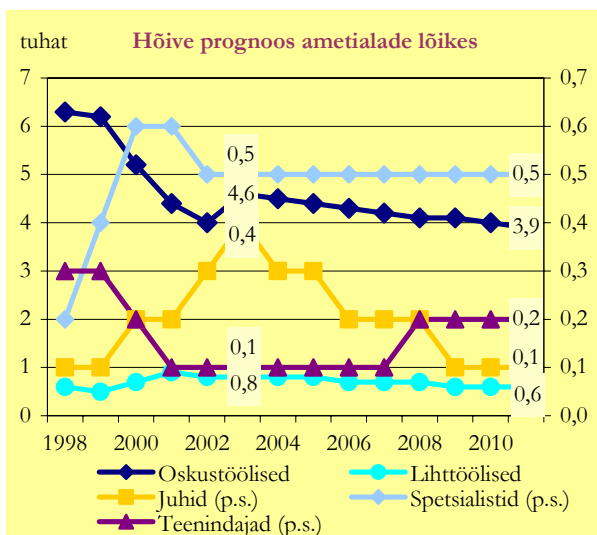
Mitteenergeetiliste maarete kaevandamine sisaldab peamiselt ehitussektorile ja ehitusmaterjalide tööstusele sisendiks mineva toorme hankimist, näiteks liiva-, savi ja kivi kaevandamist. Tootjad on suhteliselt väikesed ning üle saja töötajaga ettevõtteid on vähe. Suurematest ettevõtetest võib ära mainida AS Nordkalk, mis tegeleb lubjakivil ja dolomiitkillustikul baseeruvate toodete valmistamisega, ning Harku Karjäär AS, mis tegeleb paekivikillustiku tootmisega.

Mäetööstuse arengunäitajaid on varjutanud kaevanduste sulgemised Ida-Virumaal, kus on hõivatud valdav osa mäetööstuses töötavaid inimesi. Tänapäevaks on olukord stabiliseerunud ning põlevkivi kaevandamine on muutunud oluliselt efektiivsemaks. Sellele vaatama on järgneva 6-7 aasta jooksul oodata veel hõive edasist vähenemist, tingituna põlevkivi kaevandamise turu avanemisega kaasneva töötajate vajaduse vähenemisest. Uued tootjad hakkavad kaevandama karjäärmeetodil, mis on vähem tööjõumahukas, samal ajal kui Eesti Põlevkivi võib olla sunnitud konkurentsi tõttu oma tootmist koomale tõmbama. Mõningal määral on oluline ka uue tehnoloogia kasutusele võtmine Narva elektrijaamades, mis peaks toorainevajadust veidi vähendama. Pikemas perspektiivis on aga energiavajadus kasvav ja ei võimalda kaevandamist enam väga oluliselt vähendada.

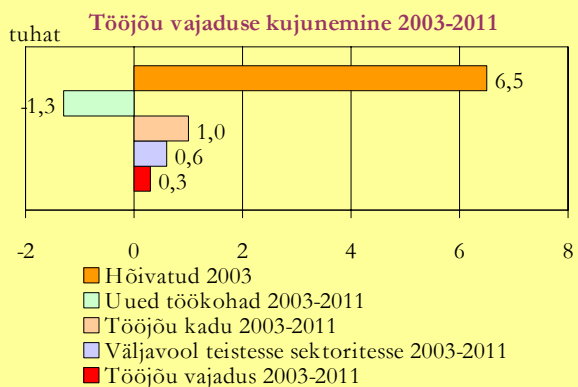
Turbakaevandamise osas olulist vähenemist ega suurenemist ette näha ei ole, ehitusmaterjalide tootmisele sisendiks mineva mitteenergeetilise toorme kaevandamine on ehitussektori kiirest kasvust tingituna samuti kasvav, kuid ei avalda oma väikese osatähtsuse tõttu kogu sektori arengutele väga suurt mõju.



<sup>2</sup> Mäetööstuse (EMTAKi koodid 10-14) allharudeks on energeetiliste maarete kaevandamine ning mitteenergeetiliste maarete kaevandamine.



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Ametialade arengute kohta on statistilistest andmetest keeruline midagi välja lugeda, kuna absoluutarvudes jäävad töötajate grupid väga väikeseks. Seetõttu põhineb ametialade prognoos rohkem eksperthinnangul, mille kujunemisele vastava sektori ettevõtjad kaasa aitavad.

Tulenevalt põlevkivikaevandamise omapärast on väga suur osa sektoris hõivatutest oskustöölise kvalifikatsiooniga. Oskustöölise osakaal koguhõives jääb samaks või isegi kergelt suureneb, kuid kuna kogu sektori hõive siiski mõnevõrra langeb, siis kujuneb kergelt langevaks ka sektoris hõivatud oskustöölise absoluutarv. Lihttöölise arvu kasvu viimasel paaril aastal oli ka ettevõtjatega konsulteerides väga raske põhjendada ning tõenäoliselt on tegemist statistilise anomaaliaga. Lihttöölise osas nähakse ette nii osakaalu kui töötajate arvu langust. Juhtide, ametnike ja spetsialistide osakaalud jäävad hõivestruktuuris üldjoontes muutumatuks.

Mäetööstus on muutunud efektiivsemaks ning sektori hõivenäitajad stabiilsemaks. Sellele vaatamata ei ole mäetööstuse näol tegemist laieneva sektoriga ning lähitulevikus on oodata töötajate arvu languse jätkumist, kuigi oluliselt vähemal määral kui eelnenud 3-4 aasta jooksul. Prognoosiperioodi lõpuks on oodata töötajate vähenemist veel ligikaudu 1,3 tuhande võrra. Sarnaselt põllumajanduse sektoriga, on ka mäetööstuses töötavate inimeste keskmine vanus suhteliselt kõrge, mistõttu lahkub sektori tänastest töötajatest ligikaudu kuuendik tööturult. Tegevusala spetsiifika tõttu on sektori töötajatel keeruline liikuda teistele tegevusaladele. Kokkuvõtteks ei ole mäetööstuse sektoris tervikuna oodata täiendavat tööjõu vajadust, küll aga püsib vajadus uute efektiivsemate masinate kasutuselevõtul vastavate oskuste ja teadmistega oskustöölise järele.



## Toiduainete ja jookide tootmine

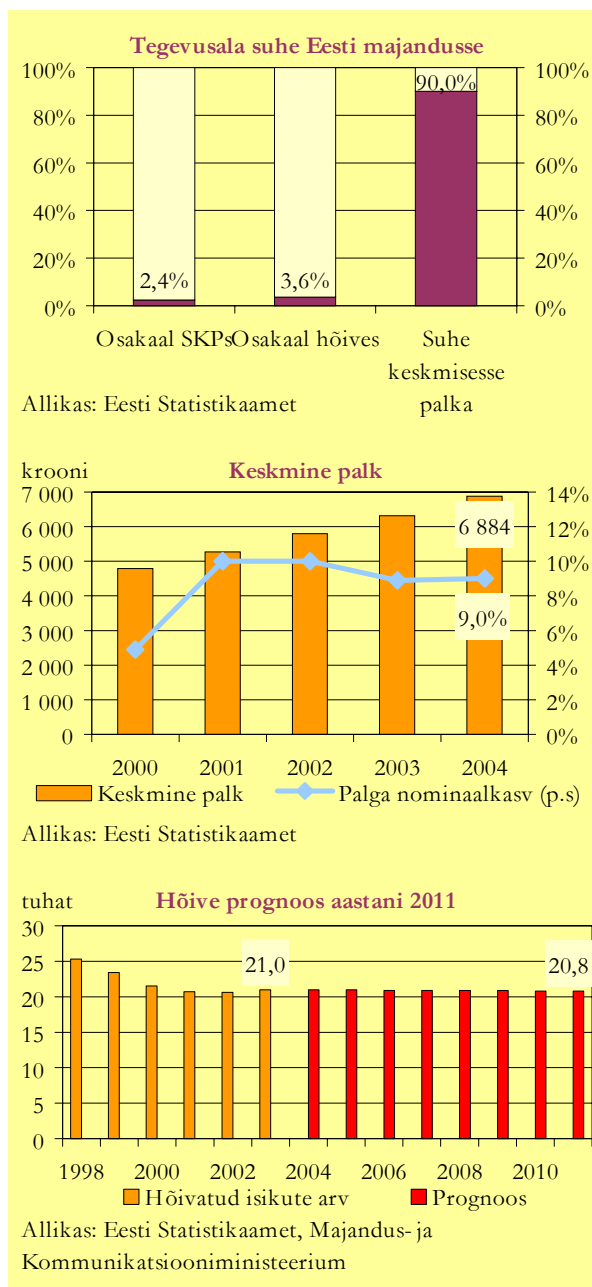
Toiduainetööstus<sup>3</sup> on siiani arenenud aeglasel tempos, mõõduka kasvu jätkumist on oodata ka tulevikus. Tööhõive langus on viimastel aastatel pidurdunud, suurt languse jätkumist ei ole oodata. Tööstusharus on oodata eelkõige spetsialistide osakaalu suurenemist.

Toiduainetööstus on Eesti suurim tööstusharu. Toiduainetööstuse toodang on suunatud peamiselt siseturule, ekspordi osatähtsus müügis jääb alla ühe kolmandiku. Viimase kümnendi jooksul on toiduainetööstuse toodangumaht kolmekordistunud. Efektivsuse suurenemise tulemusena on hõivatute arv toiduainetööstuses aga pidevalt vähenenud viimase seitsme aasta jooksul.

Toiduainetööstuse ettevõtted on paigutunud geograafiliselt suhteliselt ühtlaselt. Kõigi Eesti regioonide suuremate ettevõtete hulgas on toiduaineid tootvaid ettevõtteid. Toiduainetööstuses on enim töötajaid hõivatud kala- ja lihatooteid tootvates ettevõtetes. Suurimad kalatööstuse ettevõtted on AS Maseko, OÜ Viru Kalatööstus ja AS Paljassaare Kalatööstus. Lihatoöstuse esikolmikusse kuuluvad AS Rakvere Liha-kombinaat, AS Saaremaa Liha- ja Piimatööstus ja AS Valga Lihatoöstus. Suurimad pagaritööstuse ettevõtted on AS Fazer Eesti, AS ETK Leib ja AS Leibur. Kondiitritööstuse ettevõtted on üldjuhul töötajate arvu poolest suhteliselt väikesed, samas annab AS Kalev tööd sama paljudele inimestele kui suuremad pagaritööstuse ettevõtted. Suurimad joogitootjad on AS Saku Õlletehas, AS Coca-Cola HBC Eesti ja AS Tartu Õlletehas.

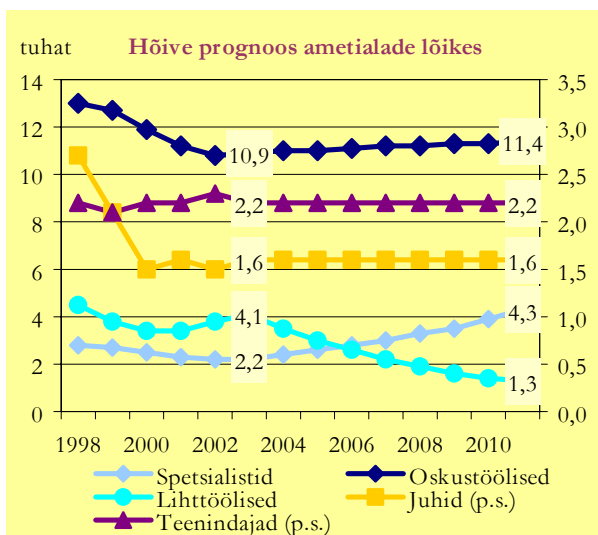
Eesti toiduainete turul valitseb tugev konkurents. Enamus ettevõtteid suunab oma ressursid siseturul turuosa võitmisele või selle kindlustamisele. Suurte jaekaubanduskettide sisenemine Eesti turule muudab olukorda toiduaineid tootvate ettevõtete jaoks veelgi raskemaks, kuna sunnib tootjaid hindu langetama ja toob turule täiendavat välismaist pakkumist. Töenäoliselt sunnib järjest raskemaks muutuv olukord toiduainete turul väiksemaid ettevõtteid turult väljuma, mistõttu töötajate arvu olulist kasvu ei ole ette näha. Turu küllastatuse tõttu ei saa prognoosida ka kiiret toodangumahu kasvu. Kuigi eksport hoogustub, ei ole välis-turgudel kiiret realisatsiooni kasvu ette näha.

Toiduainetööstuse ettevõtete müük on võrreldes edukamate töötleva tööstuse ettevõtetega kasvanud suhteliselt aeglaselt. 2004. aastal müüdi 39% rohkem toodangut kui 2000. aastal ja 92% rohkem kui 1994. aastal. Arvestades, et enamus toiduainetööstuse toodangust on suunatud siseturule (2004. aastal eksporditi 28% toodangust), on müügi aeglane kasv ootuspärane. Tööhõive toiduainetööstuses on aastaid olnud langustrendil, mille pöördumisest võis rääkida vaid 2003. aasta andmete põhjal, kui hõive näitaja ületas eelnenud aasta taset 6,4%.

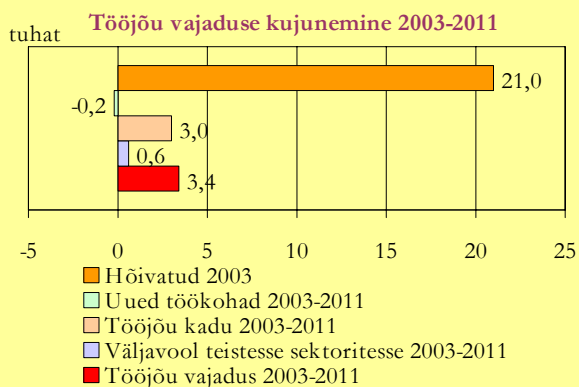


<sup>3</sup> Toiduainete ja jookide tootmine (EMTAKi koodid 15-16).

## Töõjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Eesti toiduainetööstuse müügi kasv jätkub järgneva 6-7 aasta jooksul mõõdukas tempos. Töõjõu tootlikkuse suurenemise tõttu jääb tööhõive tööstusharus praktiliselt muutumatuks. Suureneb spetsialistide osatähtsus tööhõives, väheneb lihttöölise osatähtsus. Harus on tulevikus võimalik tööd leida eelkõige spetsialistidel.

Kuna toiduainetööstuse hõive osas on oodata stabiliseerumist viimaste aastate tasemele ning sektorist väljalükkumist ei ole eriti ette näha, siis ei teki toiduainetööstuses tervikuna keskmisest suuremat suhtelist töõjõu vajadust. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata ligikaudu 3 tuhande töõtaja lahkumist sektorist.

## Tekstiilitööstus

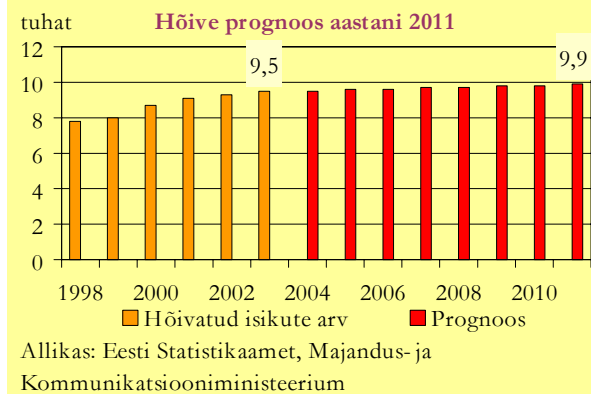
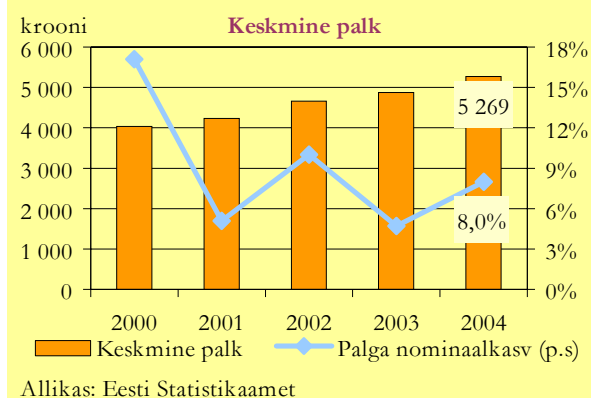
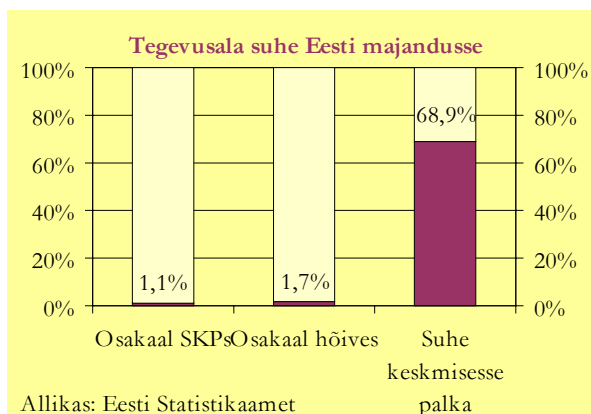
Tekstiilitööstuse<sup>4</sup> toodangumahu kasv on siiani jäänud allapoole töötleva tööstuse keskmist. Mõõdukat toodangumahu kasvu on oodata ka tulevikus. Pikemas perspektiivis võivad tegevusala arengut ning konkurentsivõimet hakata pärssima kasvavad töajõukulud. Struktuurimuutuste tõttu võivad harus tööd leida eelkõige rakendus- kõrgharidusega spetsialistid.

Eesti tekstiilitööstus on välisurule suunatud tööstusharu. Pärast taasiseseisvumist aset leidnud väliskeskonna šokid on tekstiilitööstus üle elanud. Aastaks 2004 oli tekstiilitööstuse toodangumaht 2000. aastaga võrreldes kasvanud 34%. 1994. aasta taset ületas 2004. aasta tootmine üle nelja korra. Samuti on suurenenud ekspordi osakaal müügis, mis 2004. aastal küündis 86%ni. Haru töötajate arv on viimase seitsme aasta jooksul tasapisi kasvanud. Tekstiilitööstust ohustab aga edaspidi Aasia riikide tekstiilitoodete 2005. aasta alguses lihtsustunud pääs Euroopa Liidu turule.

Suuremad tekstiilitööstuse ettevõtted ei ole Eestis jaotunud ühte piirkonda. Suuremad kodutekstiile tootvad ettevõtted AS Wendre ja AS Toom Tekstiil asuvad vastavalt Pärnu- ja Viljandimaal, tehnilisi tekstiile tootvad OÜ Pärnu Linavabrik ja AS Mistra-Autex vastavalt Pärnu- ja Harjumaal, Kreenholmi Valduse AS ja mitmed teised Ida-Virumaal.

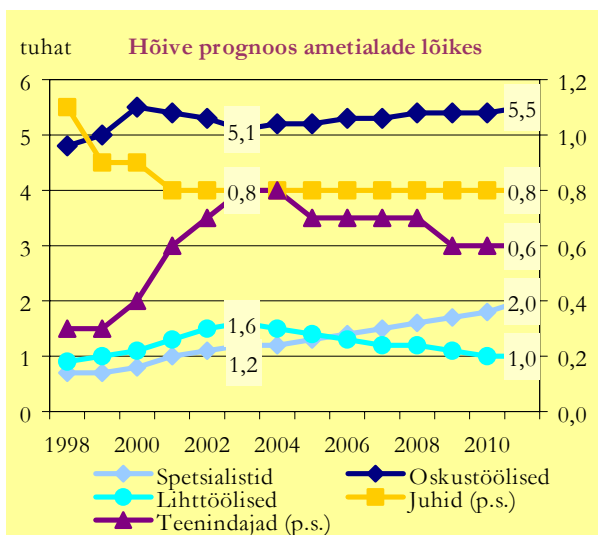
Tulevikus on oodata tekstiilitööstuse müügi kasvu jätkumist mõõdukas tempos. Kasvavad töajõu- ja muud kulud ning aeglaselt kasvav müük on vähendanud sektori tootlikkust. Konkurents püsimiseks on sektoris vaja teha suuri investeeringuid automatiseeritud masinatesse ja seadmetesse. Efektiivsuse kasvuga väheneb vajadus töajõu järele, kuid samas kasvavad nõuded neid masinaid ja seadmeid käsitlevate inimeste oskuste ja teadmiste osas.

Kuigi prognoosi järgi jääb hõivatute arv lähema 6-7 aasta jooksul veidi kõrgemaks viimaste aastate keskmisest näitajast, siis pikemas perspektiivis on ette näha tekstiilitööstuse töajõive aeglaselt langustendentsi ja töajõive struktuuri muutumist. Muutused majanduskeskkonnas tingivad lihttöölise osatähtsuse vähenemise ja spetsialistide osatähtsuse suurenemise, oskustöölise osakaal ei tohiks palju enam muutuda. Eelkõige suureneb vajadus rakenduskõrgharidusega spetsialistide järgi.

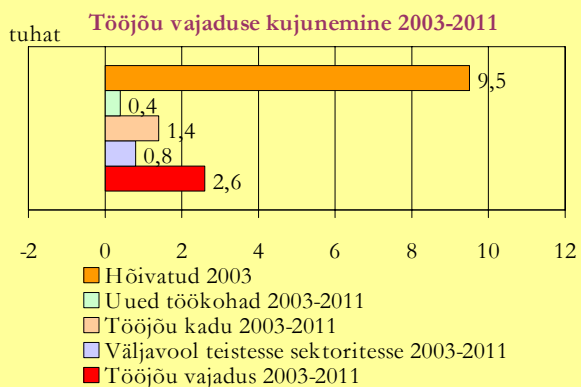


<sup>4</sup> EMTAKi kood 17.

## Töäjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

2002.-2004. aastatel oli tekstiilitööstuses hõivatud keskmiselt 9,5 tuhat töötajat. Vanuselisest struktuurist tingituna on oodata ligikaudu 1,4 tuhande inimese lahkumist tööturult. Madal palgatase ning aeglustunud palgakasv võib sektori töötajaid motiveerida elukutse vahetusele. Samas on sektori spetsiifilise tausta tõttu raske ilma ümberõppeta leida rakendust teistes valdkondades.

## Riietusesemete tootmine

Rõivatööstuse<sup>5</sup> areng on siiani olnud suhteliselt aeglane. Tulevikus mõõdukas müügi kasv jätkub, kuid tööhõive pikaajaline trend on langev. Struktuurimuutustest tulenevalt on tööstusharus võimalik tööd leida eelkõige rakendus- kõrgharidusega spetsialistidel.

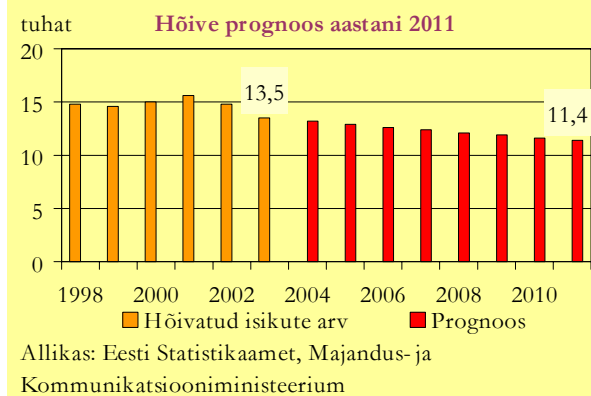
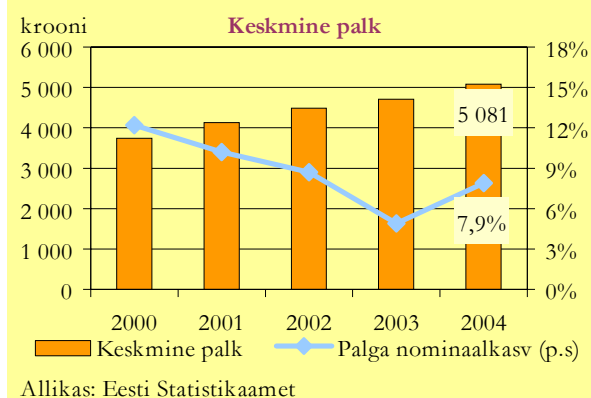
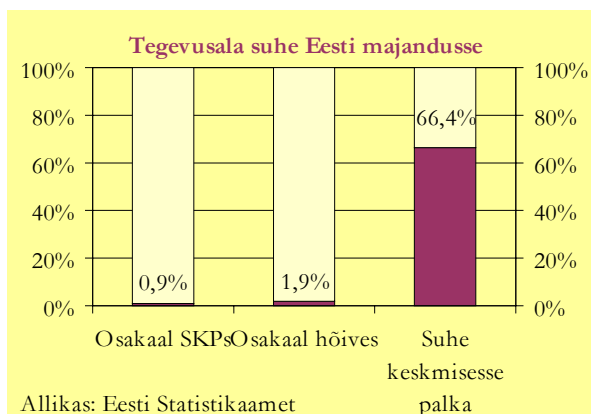
Rõivatööstuse toodangumaht on viimase kümne aasta jooksul kasvanud töötleva tööstuse keskmisega samas tempos. 2004. aastal realiseeriti neli korda rohkem toodangut kui 1994. aastal. Ekspordi osakaal haru toodangu müügis on traditsiooniliselt olnud suur, 2004. aastal eksportisid rõivatööstuse ettevõtted 76% oma toodangust. Viimase seitsme aasta jooksul on rõivatööstuses töötajate arv vähenenud peaaegu kolme tuhande töötaja võrra.

Maailma Kaubandusorganisatsiooni (WTO) rõiva- ja tekstiililepingu (ATC) lõppemine 1. jaanuaril 2005 tõi kaasa Euroopa Liidu koguseliste impordipiirangute eemaldamise WTO liikmesriikidelt. Selle tulemuseks on eelkõige Aasia riikides toodetud rõivaste sissevoolu kasv Euroopasse. Aasia rõivatööstuse toodang on madalate kulude ja mastaabiefekti tõttu Eesti omast odavam, kuid samas ka üha kvaliteetsem. Eesti tootjatel puuduvad tugevad tuntud kaubamärgid, mistõttu konkureeritakse Aasia kaupadega hinna alal. Pikemas perspektiivis on see osa Eesti tootjatest, kes konkureerib Aasia mass-toodanguga, sunnitud leidma enda toodangule turunišše, sest Aasia tootjatega võrreldavat hinnaelist nad saavutada ei suuda. Hinna alal konkureerimine ei ole majanduse arengut silmas pidades pikaajaliselt ka mõttekas. Eesti tootjate konkurentsieelisteks on paindlikkus ja geograafiline asukoht sihturgude lähedal.

Suurima töötajate arvuga rõivatööstuse ettevõtted on AS Baltika, AS Klementi ja AS Sangar, mis kõik põhinevad kodumaisel kapitalil ja tegelevad pealisrõivaste tootmisega.

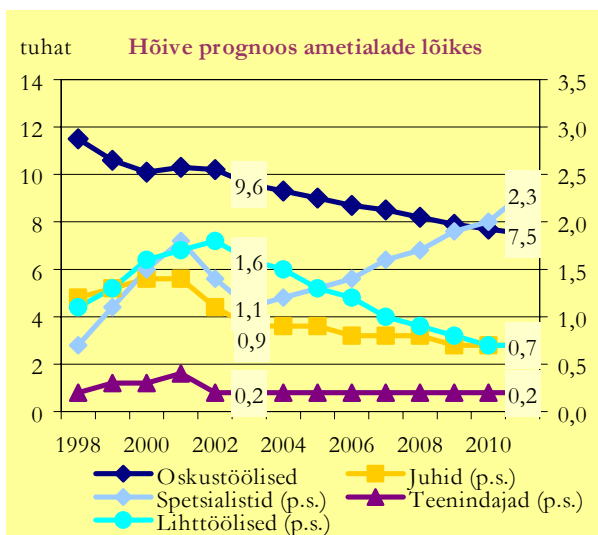
Tulevikus on oodata müügi mõõduka kasvu jätkumist. Tööhõive harus omandab pikaajaliselt langustendentsi. Majanduse konjunktuuri muutumine viib tööhõive struktuuri muutumisele. Sarnaselt tekstiilitööstusele on oodata liht- ja oskustööliste osatähtsuse vähenemist ning spetsialistide osatähtsuse suurenemist. Eelkõige vajatakse rakenduskõrgharidusega spetsialiste. Suureneb ka vajadus rõivaäri valdavate spetsialistide järgi.

Kuigi lähima 6-7 aasta jooksul ei ole rõivatööstuses tööhõive suurenemist ette näha, on harus võimalik töökohti leida eelkõige rakenduskõrgharidusega spetsialistidel.

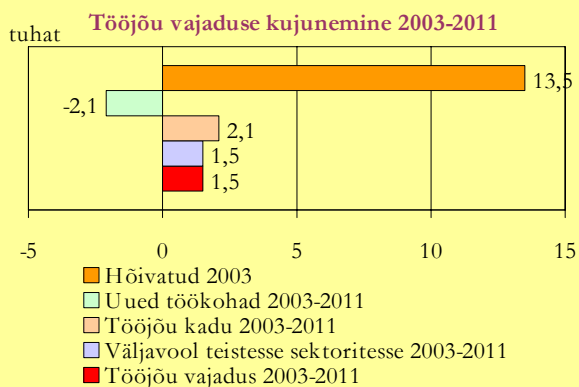


<sup>5</sup> EMTAKi kood 18.

## Tööjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Riietusesemete tootmisega tegeles 2002.-2004. aastatel keskmiselt 13,5 tuhat töötajat. Prognoosi seisukohast on oodata töökohtade vähendamist 2011. aastaks selles tegevusalas 2,1 tuhande võrra. Samas suurusjärgus on vanusest tingitud väljalükkumine sektorist. Kuna tegevusalas on teatud artiklite osas oodata tootmise vähendamist ja nende sisseostmist odavama tööjõuga riikidest, siis on tõenäoline osade töötajate ümberorienteerumine pigem kaubanduse valdkonda.

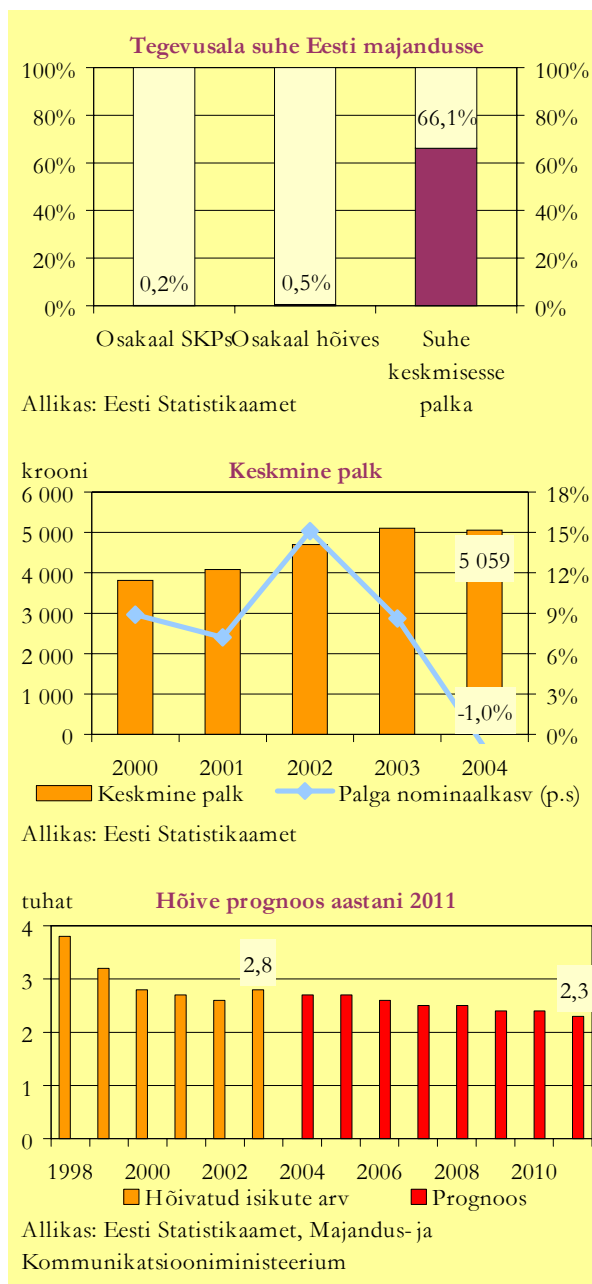
## Nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine

Naha- ja jalatsitööstuse<sup>6</sup> toodangumaht püsis viimastel aastatel suhteliselt stabiilsena, 2004. aastal toimus aga oluline tootmismahude vähendamine seoses konkurentsi tihenemisega eksportturgudel. Tulevikus on oodata müügi mõõdukat kasvu, kuid tööhõive trend on aeglaselt langev.

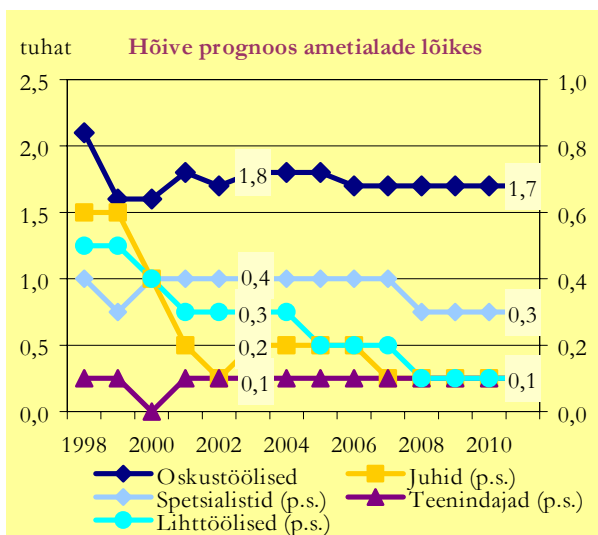
Suurimad naha- ja jalatsitööstuse ettevõtted on kodumaisel kapitalil põhinevad AS Samelin, OÜ Välk ja AS Nakro. Naha- ja jalatsitööstuse toodangumahtu on mõjutanud tugevalt Aasia odavate toodete sissetung Euroopa turule. 2004. aasta müük oli võrreldes 2000. aasta tasemega vähenenud peaaegu kaks korda, 1994. aasta taset ületas müük vaid 18%. Ekspordi osatähtsus tööstusharu ettevõtete toodangu müügis on kõrge. 61%lt aastal 1994 on ekspordi osatähtsus kasvanud 78%ni aastal 2004.

Lähima 6-7 aasta jooksul on oodata naha- ja jalatsitööstuse toodangumahu mõõdukat kasvu, millega kaasneb aeglane tööhõive vähenemine. Tööhõive struktuuri kohta on sektori väiksusest tulenevalt väga raske midagi prognoosida. Oodata võib, et tööhõives suureneb oluliselt oskustöölise osatähtsus ja väheneb lihttöölise osatähtsus. Tööstusharus on tööd võimalik leida eelkõige oskustöölistel.

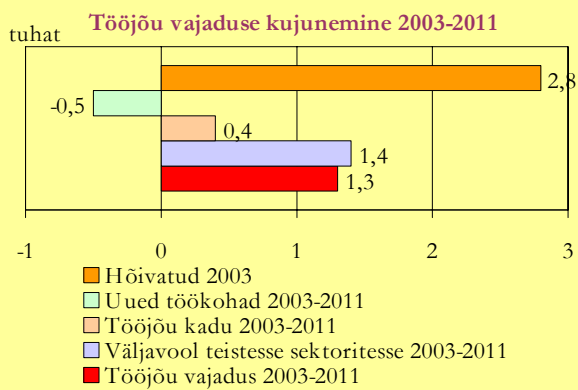
Nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine on statistika seisukohast väga väikene tegevusala ja seetõttu on raske selle põhjal usaldusväärseid prognoose koostada. Võib vaid öelda, et üldiselt on hõive osas trend langev ja tugeva konkurentsi alla sattunud otsivad olemasolevad töötajad pigem rakendust perspektiivikamatel tegevusaladel.



<sup>6</sup> EMTAKi kood 19.



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



## Puidutöötlemine ja puittoodete tootmine

Siiani on puidutööstuse<sup>7</sup> areng olnud kiire. Toodangumahu kasv jätkub ka tulevikus, seda eelkõige tänu järeltöötlemisse tehtavatele investeeringutele. Kuigi tööhõive tööstusharus jääb endisele tasemele, muutub hõive struktuur. Tööstusharus on tulevikus võimalus tööd leida eelkõige spetsialistidel ja seadmeoperaatoritel.

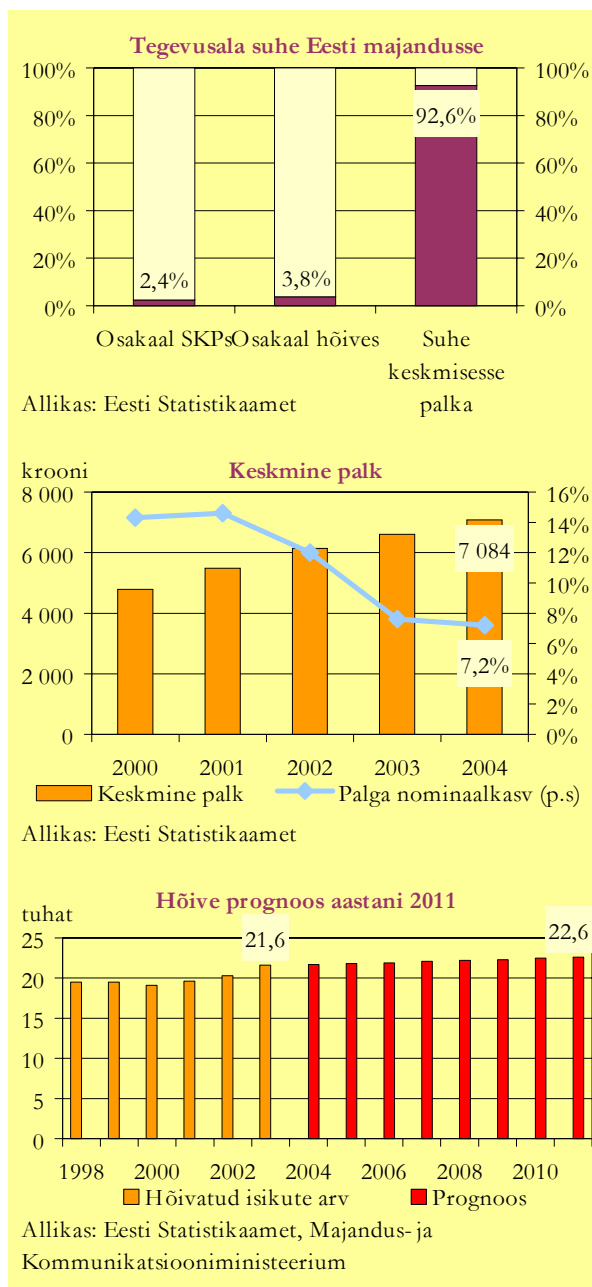
Puidutööstus on üks suuremaid tööstusharusid Eestis. Puidutöötlemise ja puittoodete tootmisega tegeleb Eestis üle tuhande ettevõtte. Regionaalselt on puidutööstus arenenud praktiliselt kõikjal üle (mandri-)Eesti. Suuremad puidutööstuse ettevõtted on Pärnumaal, Järvamaal, Harjumaal, Tartumaal ning Viljandimaal, kus on hõivatud peaaegu pooled kogu haru töötajatest.

Puidutööstuse toodete valik on lai, alustades saematerjali tootmisest ja töötlemisest ning lõpetades puitmajade, akende ja uste valmistamisega. Suurimad ettevõtted puidutööstuses toodavad spooni ja vineeri (AS Balti Spoon, AS Technomar & Adrem) ning puitplaate ja – tahvleid (Repo Vabrikud AS). Suurima arvu töötajatega saeveskid on AS Imavere Saeveski, AS Balcas Eesti ja AS Sauga Saeveski. Imavere ja Sauga saeveskid kuuluvad alates 2003. aastast Soome-Rootsi kontsernile Stora-Enso, mis on üks maailma suuremaid sae- ja paberitööstuse ettevõtteid. Puidust aknaid ja uksi tootvatest ettevõtetest on töötajate arvu järgi esikolmik järgmine: AS Viljandi Aken ja Uks, AS Haapsalu Uksetehas ja AS Fenestra. Suurimad puitmajatootjad on AS Kodumajatehas, AS Astel ja AS Valmeco.

Puidutööstuse areng on olnud suhteliselt stabiilne. 2000. aastaga võrreldes müüdi 2004. aastal peaaegu 2,5 korda rohkem toodangut. 1994. aastaga võrreldes on toodangumaht kasvanud enam kui kümme korda. Ka ekspordi osatähtsus müügis on pidevalt kasvanud, 2004. aastal eksporditi puidutööstuse toodangust 64%. Tööhõive puidutööstuses on viimastel aastatel püsinud suhteliselt stabiilsena 20 tuhande lähedal. See viitab mehhaniseerituse suurenemisele. 2003. ja 2004. aastal toimus süüsi oluline hõivatute arvu kasv, millega tööhõive suurenes ligi 23 tuhandeni.

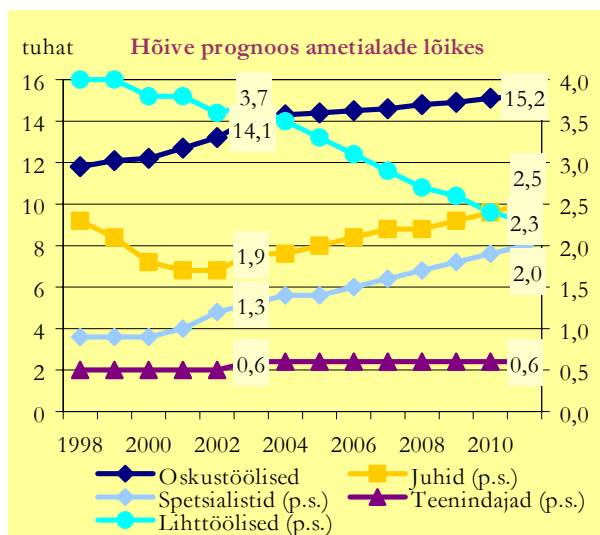
Tulevikus puidutööstuse toodangumahu kasv jätkub. See on seotud eelkõige järeltöötlemise (hõõveldamine, liimpuidu tootmine jm) arenguga. Investeeringud järeltöötlemisse suurenevad. See on Eesti majanduse arengu seisukohalt positiivne tendents, kuna järeltöötlemise areng võimaldab Eesti puiduressurssi rohkem väärindada. Töötlemata saematerjali väljavedu asendub järjest rohkem töödeldud toodangu ekspordiga, mistõttu suureneb ka ekspordi maksumus.

Hoolimata toodangumahu jätkuvast suurenemisest ei toimu olulist kasvu puidutööstuse tööhõives, kuna uutes ettevõtetes on töajõu tootlikkus suhteliselt kõrge. Seoses tootmisprotsessi ja majanduskeskkonna muutumisega

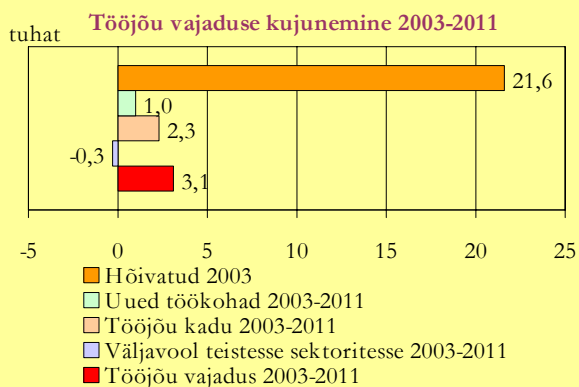


<sup>7</sup> EMTAKi kood 20.

## Töäjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

muutub tööhõive struktuur puidutööstuses. Spetsialistide, keskastmejuhtide ja seadmeoperaatorite osatähtsus tööhõives kasvab ning lihttöölise osatähtsus väheneb. Seoses uute tehnoloogiate kasutuselevõtuga kasvab pidevalt vajadus uute spetsialistide järele. Aktiivsema tegutsemise tõttu siseturul suureneb müügitöötajate osatähtsus.

2002.-2004. aastatel oli puidutöötlemise sektoris keskmiselt hõivatud 21,6 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata täiendavalt ligikaudu tuhande töökoha loomist. Vanuse tõttu liigub samal ajal sektorist välja vähemalt 2,3 tuhat inimest. Seoses puidusektori potentsiaaliga ei ole oodata seniste töötajate olulist väljaliikumist sektorist.

## Paberi- ja pabertoodete tootmine, kirjastamine ja trükkimine

**Siiani on paberi- ja trükitööstuse<sup>8</sup> areng olnud kiire. Tulevikus toodangumahu kasv jätkub, tööhõive tööstusharus hakkab suurenema. Välisinvesteeringud kiirendavad haru arengut.**

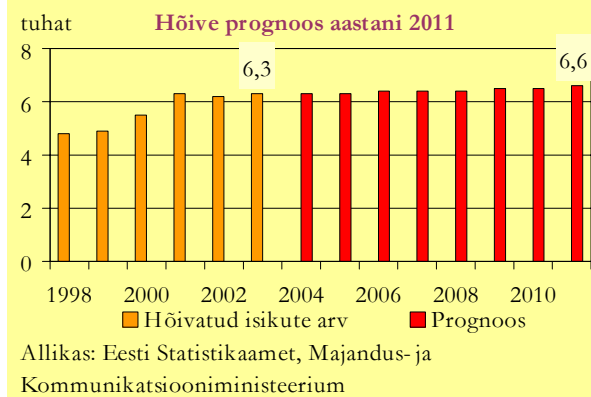
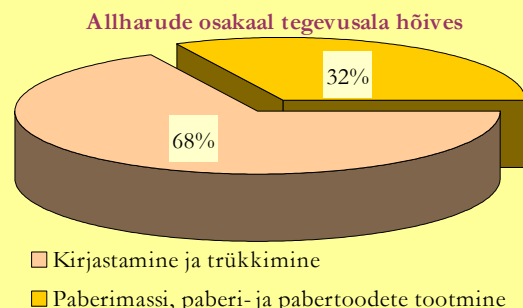
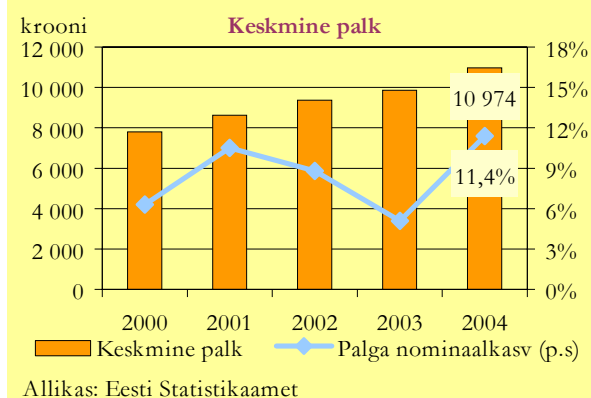
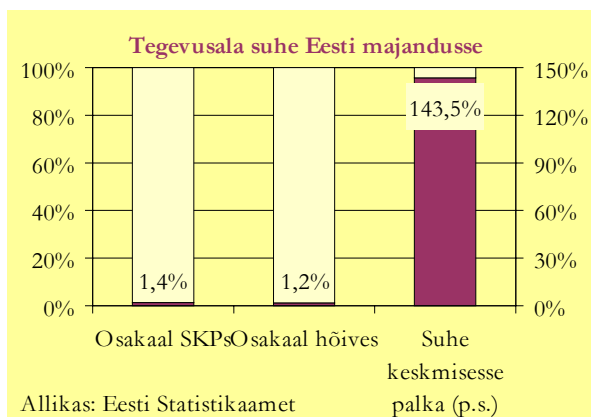
Paberi- ja trükitööstuse sektori jaguneb kaheks suuremaks tegevusalaks. Paberitööstuses on hõivatud ligikaudu kolmandik töötajatest, kaks kolmandikku on seotud trükitööstuse ja kirjastamisega.

Paberitööstuse suurimad tööandjad on AS Horizon Tselluloosi ja Paberi, AS Smead Eesti ja AS SCA Packaging Estonia. AS Horizon Tselluloosi ja Paberi toodab jõupaberit ja pappi ning ainsana Eestis tselluloosi. AS Smead Eesti tegevusalaks on paberist kirja- ja trükitarvete tootmine. AS SCA Packaging toodab laine-papist pakketarvikuid. Suuremad trükitööstuse ettevõtted on trükikojad AS Printall, AS Kroonpress ja kirjastus AS Äripäeva Kirjastuse.

Paberitööstuse areng on olnud kiire. 2004. aastal ületas tööstusharu realisatsioon 33% 2000. aasta taset ja 1994. aasta oma ligi 11 korda. Ekspordi osatähtsus müügis on kasvanud 30%lt aastal 1994 70%ni aastal 2004. Trükitööstuses on toodangumaht 1994. aastaga võrreldes kasvanud peaaegu viiekordseks, 2000. aastaga võrreldes aga ligi neljakordseks. Ekspord on trükitööstuses väikese osatähtsusega.

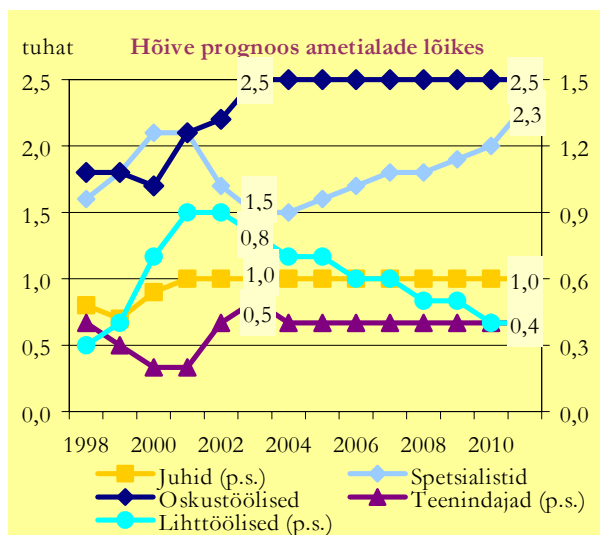
Tulevikus on oodata paberitööstuse toodangu kasvu, millega kaasneb ka töötajate arvu suurenemine. Paberitööstuse kasvu kiirendavad täiendavad välisinvesteeringud Eestisse. Norra tselluloositootja Larvik Cell tütarettevõtte Eestis, Estonian Cell, plaanib toota 140 tuhat tonni lehtpuutselluloosi aastas, kogu toodang plaanitakse eksportida. Võimalik on ka Suurbritannia suurima paberivabriku Victor Stationery Iirimaa tehase Eestisse kolimine.

Lähima 6-7 aasta jooksul on oodata paberi- ja trükitööstuse toodangumahu kasvu. Tootmise kasvuga kaasneb tööhõive suurenemine tööstusharus, millele aitavad kaasa täiendavad välisinvesteeringud.

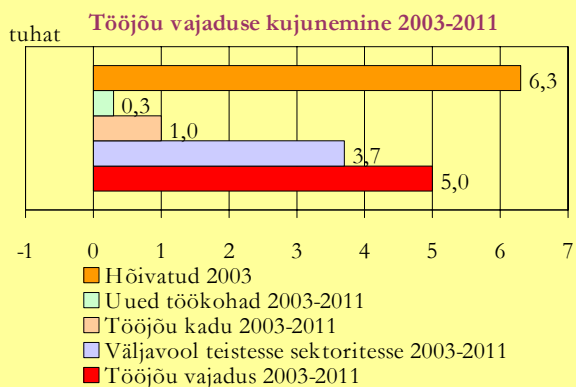


<sup>8</sup> Paberi ja trükitööstuse all käsitletakse EMTAKi koodide 21-22 all kvalifitseeruvaid tegevusalasid, vastavalt paberimassi, paberi- ja pabertoodete tootmist ning kirjastamist ja trükkimist.

## Töõjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

2002.-2004. aastatel oli paberi- ja trükitööstuse sektoris keskmiselt hõivatud 6,3 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata täiendavalt ligikaudu 0,3 tuhande töökoha loomist. Vanuse tõttu liigub samal ajal sektorist välja vähemalt tuhat inimest. Paberi- ja trükitööstuse sektori töötajad on küllaltki liikumisaltid ning seetõttu on võimalik ühe stsenaariumina nende liikumine teistesse sektoritesse ning sektori tööjõu vajadus kujuneb tunduvalt suuremaks. Enim liikuvad on kirjastamise ja trükkimisega hõivatud inimesed, kes suudavad endale rakendust leida ka teenindussektoris äritegevusega seotud valdkondades.

## Kemikaalide ja keemiatoodete tootmine

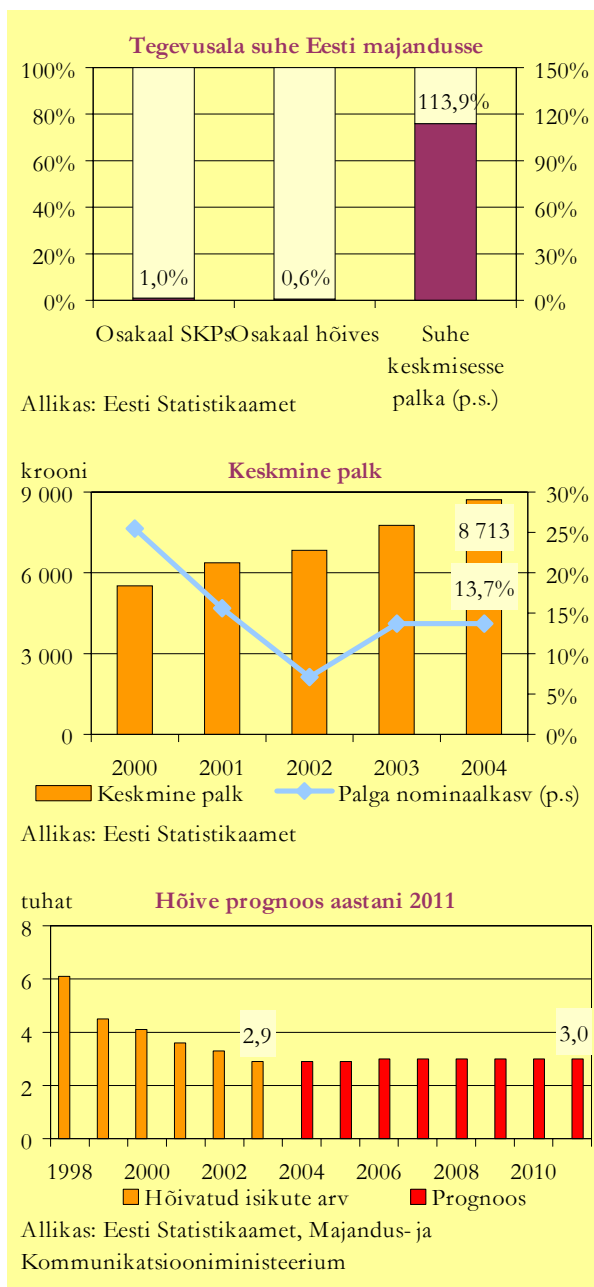
Keemiatööstuses<sup>9</sup> on töötajate arv tugevasti langenud, kuid järgnevatel aastatel on oodata senise trendi peatumist ning hõive stabiliseerumist kolme tuhande inimese juures. Samas on efektiivsuse tõstmiseks vaja tõsta töötajate kvalifikatsiooni, mis toob kaasa ka palkade tõusu.

Eesti keemiatööstus on olnud tihedalt seotud põlevkivitööstusega, kuid järjest rohkem leiavad arendamist teised keemiatööstuse allharud. Tootmise restruktureerimise tõttu on tööhõive keemiatööstuses pidevalt vähenenud. Kui 1997. aastal töötas keemiatööstuses üle 8 tuhande töölise, siis 2004. aastaks oli hõivatute arv vähenenud üle kahe korra. Müügi ja tootmismahud on jäänud aga praktiliselt muutumatuks ehk tootmismahutu on suudetud hoida tänu tootlikkuse suurenemisele. Kuigi tootlikkus on kiirelt kasvanud, jääb see veel oluliselt alla arenenud riikide näitajatele. Kui lisandväärtus töötaja kohta on Eestis suurusjärgus 150 tuhat krooni, siis näiteks Soomes oli see 1995. aastal 1,1 miljonit krooni töötaja kohta.

Eesti keemiatööstusest üle poole asub Ida-Virumaal, kolmandik töötajaid töötab Tallinnas ja Harju maakonnas. Suuremateks keemiatööstuse ettevõteteks on Viru Keemia Grupi tütarettevõtte Viru Õlitööstus (põlevkiviõlid), Viru Liimid (liimvaigud), Kiviõli Keemiatööstus (põlevkiviõlid), ES Sadolin ja Vivacolor (värvide tootmine), Silmet (muldmetallid), Makroflex ja Krimelte (montaaživahud), Velsicol Eesti (bensoehappe tootmine), Orica Eesti (lõhkeaine tootmine), Nitrofert (mineraalväetiste, ammoniaagi ja karbamiidi tootmine), Nycomed Sefa ja Tallinna Farmaatsiatehas (ravimitootmine).

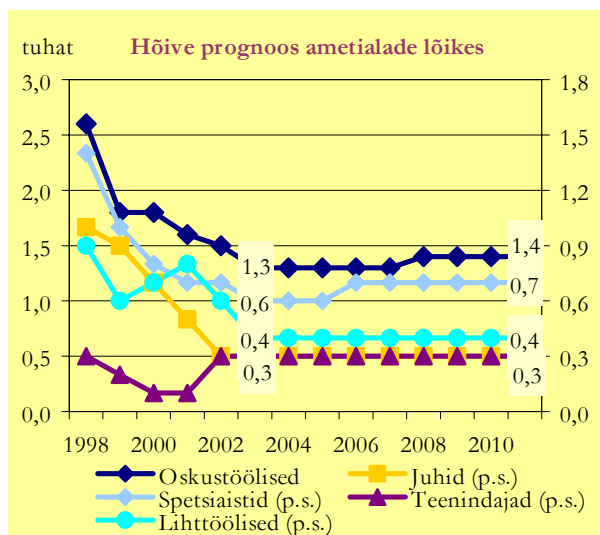
Madalast tootlikkusest tingituna on vajalik tööajõu tootlikkuse suurendamine, mis vähendab vajadust tööajõu järele. Vajadus efektiivsuse tõstmiseks tuleneb tootmis-sisendite kallinemisest, samuti mängib keemiatööstuses olulist rolli ka keskkonnanahoiuga seotud kulutuste suurenemine. Ressursside hinnad ei kajasta veel täielikult nende kõiki kulusid, eelkõige keskkonna saastamisega kaasnevat kulusid. Tulevikus on selles osas näha aga olulisi muutusi, eelkõige maksustamise muutumise osas, mis toob kaasa kulude kasvu. Täiendava riskitegurina võib välja tuua Euroopa uue kemikaalipoliitika REACH, mis jõustumisel võib raskusi valmistada eelkõige väiksematele ettevõtetele.

Siseturu nõudluse osas Eesti toodete järele on oodata tagasihoidlikku kasvu, müük suureneb tänu ekspordi kasvule. Kuigi prognooside kohaselt ekspordi maht enam kui pooleteistkordistub perioodil 2004-2011, ei suuda müügi kasv kompenseerida tootlikkuse tõusust tulenevat survet tööajõu vähendamisele. Töötajate arv stabiliseerub prognooside kohaselt järgnevatel aastatel kolme tuhande töötaja juures. Samas on efektiivsuse kasvuks vaja

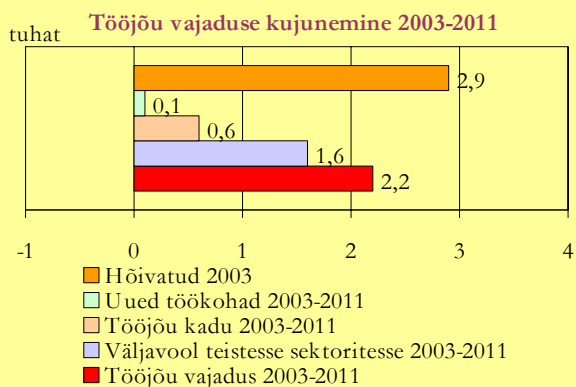


<sup>9</sup> Keemiatööstuse (EMTAKi koodid 23-24) all käsitletakse kemikaalide ja keemiatoodete tootmist ning koksi, puhastatud nafta- ja põlevkivisaaduste ning tuumkütuse tootmist.

## Töäjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

kõrgema kvalifikatsiooniga töötajaid, mis toob kaasa palkade tõusu sektoris.

Ametialade struktuuris suuri muutusi ei prognoosita. Arvuliselt langeb kõige enam oskus- ja käsitöölise (sealhulgas seadme- ja masinaoperaatorite) arv. Teiste, väiksema osatähtsusega ametialade osas on ka langused väiksemad.

Sektori väiksusest tulenevalt (statistiliste andmete suhtes) on prognoosimine suhteliselt raske. Oodata on, et ligikaudu viiendik töötajates lahkub prognoosiperioodi jooksul sektorist vanaduse tõttu, lisaks on teatud osa töötajatest valmis ühe võimaliku stsenaariumina liikuma teistesse sektoritesse.

## Kummi- ja plasttoodete tootmine

**Kummi- ja plastitööstuses<sup>10</sup> jätkub prognooside kohaselt kiire areng, mistõttu kasvab ka vajadus täiendava tööjõu järele. Kõige enam suureneb nõudlus masina- ja seadmeoperaatorite järele.**

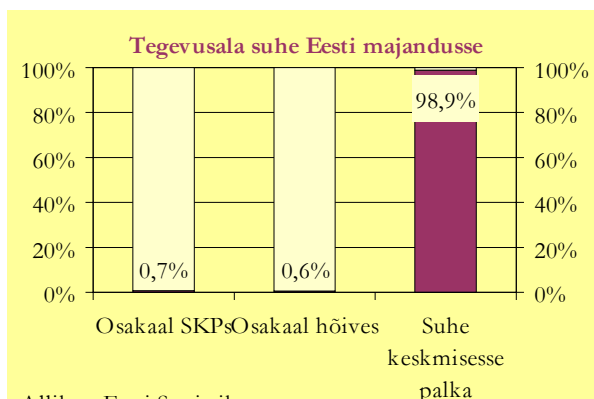
Kummi- ja plastitööstus on viimastel aastatel tugevasti arenenud. Suurenenud on müük siseturule, kuid suurema osa müügi kasvust on andnud ekspordimahtude mitmekordistumine. Loodud on juurde uusi ettevõtteid ning lisandunud töökohti. Kasvanud on tööjõu tootlikkus.

Suuremateks kummi- ja plasttoodete tootmise ettevõteteks on Nolato Tallinn (toodab mobiiltelefonide komponente), Glaskek (plastaknad), Estiko-Plastar (kile ja kilekotid), Pipelife Eesti (plasttorud), Polyform (videokarbid, toiduainetööstuse pakendid), Greiner Packaging Estonia (plastikpakendid), Jumbostrap (suured kotid), Baltplast (seinakattematerjalid, harjasmatid) ja Balteco (vannid). Suuremad ettevõtted asuvad Tallinnas ja Harjumaal (ligi pool töötajaskonnast), Ida-Virumaal ja Tartumaal (üle kümnendiku töötajatest), kuid suhteliselt palju töötajaid on ka Hiiu- ja Saaremaal.

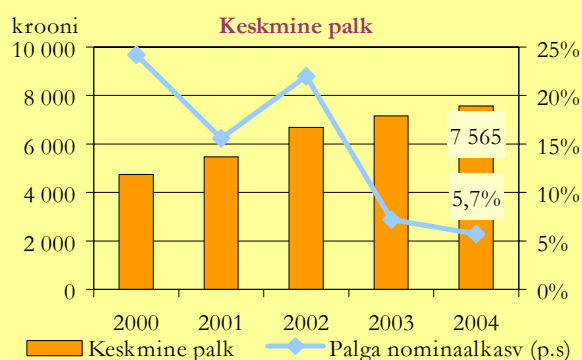
Positiivsete arengute jätkumist kummi- ja plastitööstuses on oodata ka järgnevatel aastatel. Müügi kasvu on oodata nii ekspordi kui siseturu müügi osas (tänu tootevaliku laienemisele, ehitussektori ning teiste sektorit toetavate tööstusharude arengule, laialdasemale pakendite kasutamisele toiduainetööstuses). Tööjõu osas võib prognoosida hõivatute arvu kasvu, samas ka tööjõu tootlikkust suureneb.

Prognooside kohaselt suureneb kummi- ja plastitööstuses seadme- ja masinaoperaatorite osatähtsus, väheneb oskus- ja käsitöölise osatähtsus.

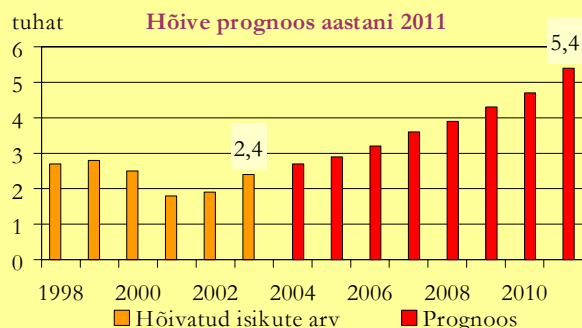
2002.-2004. aastatel oli kummi- ja plasttoodete tootmisega keskmiselt hõivatud 2,4 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas prognoositud ligikaudu 3 tuhande täiendava töökohta loomist. Ülioptimistlik prognoos tuleb ühelt poolt tegevusala suurest kasvupotentsiaalst, aga osaliselt ka tööjõu-uuringu andmete alahinnangust. Seega tuleks väljapakutud numbreid vaadata, kui tugeva trendi indikaatorit, mis osaliselt on juba realiseerunud (aga ei kajastu statistikas). Kuna sektoris hõivatud inimesed on suhteliselt noored, ei ole vanuse tõttu sektorist erilist väljavoolu oodata. Sektoritevahelist liikumist analüüsides on näha, et kummi- ja plastitööstuse töötajad on võimelised liikuma teistele samuti kiiresti arenevatele töötleva tööstuse erialadele. Kokkuvõttes on kummi- ja plasttoodete tootmisel oodata suurimat suhtelist tööjõu vajaduse kasvu, mis peamiselt tuleneb just uute töökohtade loomisest.



Allikas: Eesti Statistikaamet



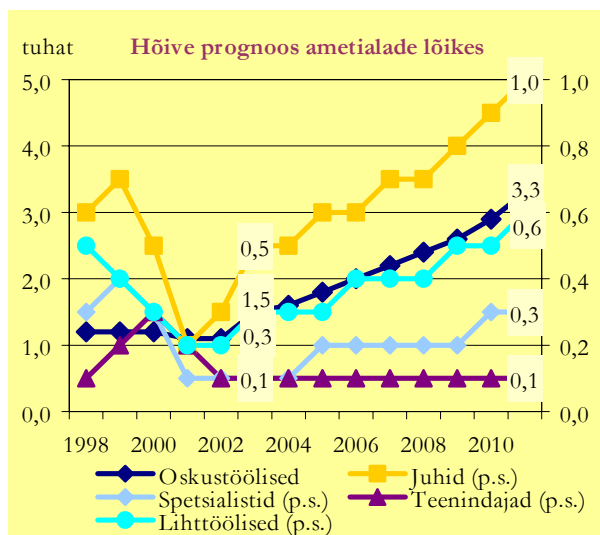
Allikas: Eesti Statistikaamet



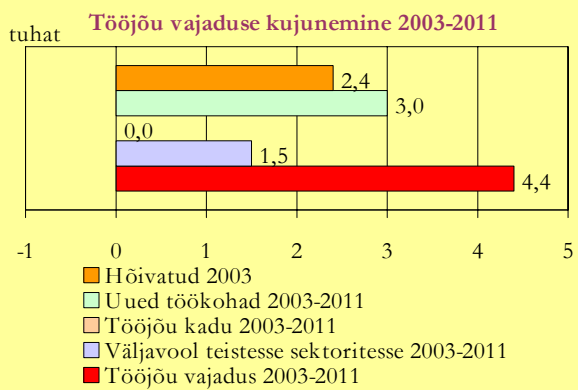
Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministerium

<sup>10</sup> EMTAKi kood 25.

## Töõjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



## Ehitusmaterjalitööstus

Ehitusmaterjalitööstuses<sup>11</sup> on viimastel aastatel kasvanud nii toodang kui hõive. Arengute jätkumisel on eeldatud tootlikkuse kiiremat kasvu ning seetõttu jääb hõivatute arv järgnevatel aastatel küllaltki stabiilseks. Tootlikkuse kasv saab aga realiseeruda eelkõige oskustöölise (masinaoperaatorite) osatähtsuse suurenemisega.

Ehitusmaterjalide tootmine on laiem tegevusala, kui käsitletud muude mittemetalletest mineraalidest toodete tootmine. Tegelikult jaguneb ehitusmaterjalide tööstus lisaks käsitletavale tegevusalale veel keemia-, puidu, metalli ja teiste tööstusharude vahel. Edaspidi on analüüsitava tegevusala nimetatud ehitusmaterjalide tootmiseks, kuid silmas on peetud eelkõige muude mittemetalletest mineraalidest toodete tootmist.

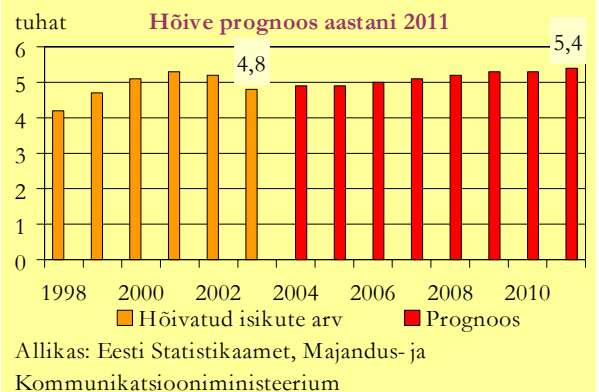
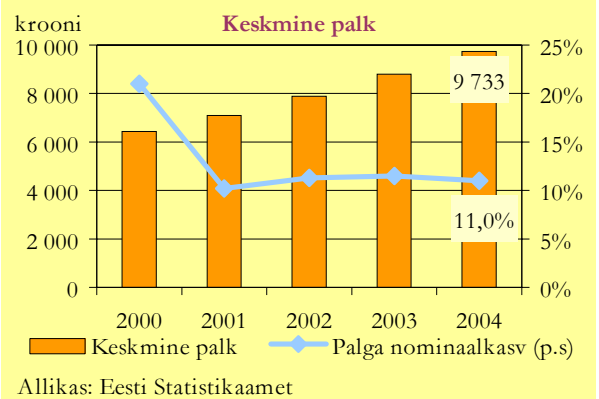
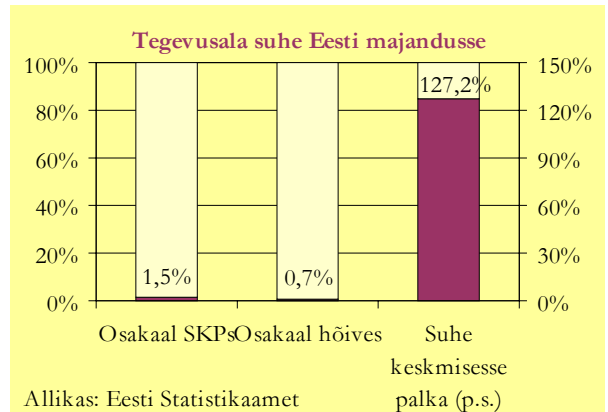
Käsitletav tegevusala haarab enda alla peamiselt tsemendi-, betooni- ja betoonelementide, mitmesuguste dekoratiiv- ja ehituskivide ning muude ehitusmaterjalide tootmise. Selle tegevusala areng on suuresti sõltuv kohalikust ehitusturu arengust, aga ka lähiturude kasvust, kuna hinnanguliselt ligikaudu kolmandik toodangust eksporditakse lähiturudele.

Viimaste aastate positiivne areng on otseselt seotud peamiselt kohaliku ehitusturu arengutega. Hüppeliselt suurenenud elamuehitus aga ka suurenenud investeeringud infrastruktuurirajatistesse on tugevalt kasvatanud nõudlust sektori toodangu järele.

Hõivatute arvu poolest on tegemist väikese sektoriga ning prognooside kohaselt jääb hõive selles sektoris suhteliselt stabiilseks, jäädes viimaste aastate keskmise taseme lähedusse. Aastaks 2011 prognoosime hõivatute arvuks 5,4 tuhat.

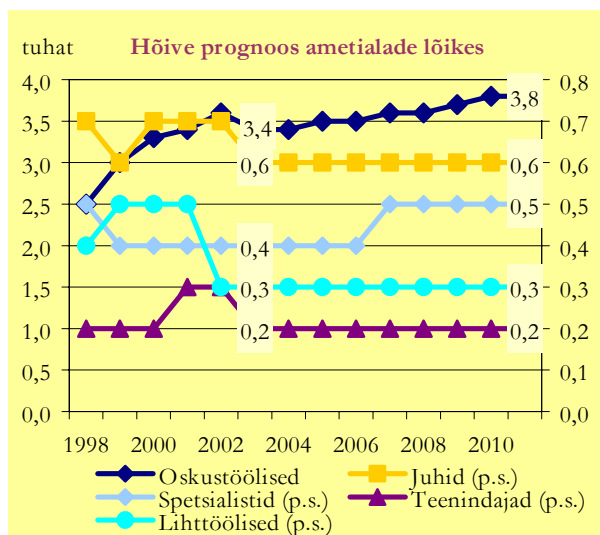
Sektori väiksusest tulenevalt on ametialade esindatus väheusaldusväärne ja seetõttu on prognoositud ametialade struktuuri püsivust viimaste aastate keskmisel tasemel. Vaid oskustöölise osas ootame viimaste aastate trendi jätkumist ning nende osatähtsuse suurenemist.

2002.-2004. aastatel oli ehitusmaterjalitööstuse sektoris keskmiselt hõivatud 4,8 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata täiendavalt ligikaudu 0,6 tuhande töökoha loomist. Vanuse tõttu liigub samal ajal sektorist välja vähemalt 0,8 tuhat inimest. Oma ettevalmistuse tõttu on ehitusmaterjalitööstuse töötajad võimelised liikuma teistele tööstussektori tegevusaladele, eelkõige aga ehitusega soetud valdkonda.



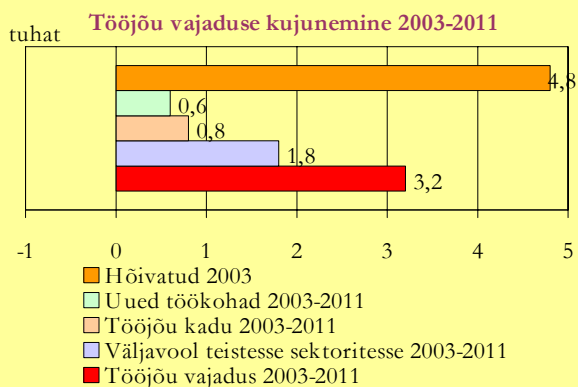
<sup>11</sup> Ehitusmaterjalide tööstuse all käsitletakse muude mittemetalletest mineraalidest toodete tootmist (EMTAKi kood 26).

## Töäjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Kokkuvõttes on oodata ehitusmaterjalidetoostuses positiivseid arenguid. Veelgi kiiremad arengud toimuvad aga nende ehitusmaterjalide tootmises, mis kajastuvad teiste tegevusalade all (vaata näiteks kummi- ja plasttoodete tootmine).



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

## Metalli ja metalltoodete tootmine

Metallitööstus<sup>12</sup> on kiiresti arenenud ning prognooside kohaselt tõusutrend jätkub ka tulevikus. Uute töökohtade arv sektoris suureneb, nõudlus kvalifitseeritud töajõu järele toob kaasa ka palkade tõusu. Kõige enam kasvab lähema 6-7 aasta jooksul vajadus oskus- ja käsitöölise ning seadme- ja masinaoperaatorite järele.

Metallitööstust on taasiseseisvumisperiodil iseloomustanud väga kiire areng. Kümne aastaga on tööstusharu tootmismahd viiekordistunud. Tootmismahdusid on suudetud kasvatada tänu ekspordile, kuid ka siseturu nõudluse kasv (masinate ja seadmete tootmises ja ehitussektoris) on sellele kaasa aidanud. Müügi ja tootmisvõimaluste laienemisega on suurenenud ka vajadus töajõu järele – viie aastaga on töötajate arv kahekordistunud, haru annab tööd ligi 15 tuhandele inimesele, olles seega tõusnud üheks suuremaks tööstusharuks.

Metallitööstus on kontsentreerunud Tallinna ja selle lähikümbrusse (üle poole töötajatest) ning Ida-Virumaale (ligi veerand töötajaskonnast). Suuremad ettevõtted tegelevad metallkonstruktsioonide valmistamisega (Balpada, Viljandi Metall), ehituskonstruktsioonide valmistamisega (Rannila Profiil, Saku Metall), elektri jaamade vajalike toodete tootmisega ja nende teenindamisega (Alstom Estonia, Energoremont), metallitöötlemisega (Balti ES) ja metalli galvaniseerimisega (Galvex).

Sektori väljavaated järgnevatel aastatel on positiivsed. Nii siseturu nõudlus kui eksport jätkavad prognooside kohaselt suurenemist. Töajõu tootlikkuse kasvu tõttu ei too see kaasa müügi kasvuga proportsionaalset hõive suurenemist, kuid 2011. aastaks lisandub sektoris hinnanguliselt täiendavalt ca 4-5 tuhat töökohta.

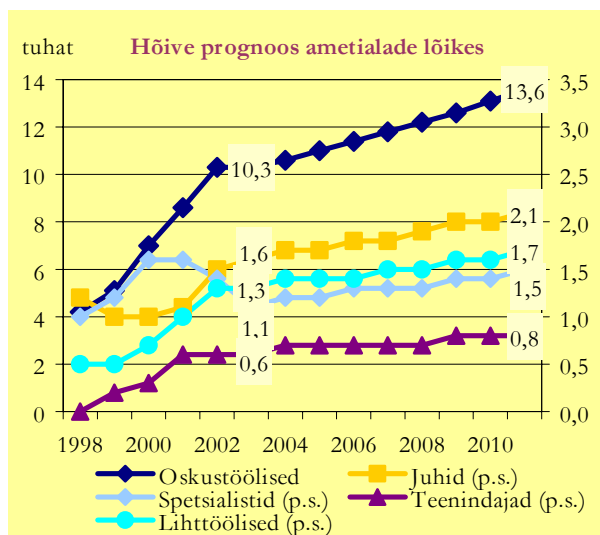
Prognooside kohaselt jääb ametialade struktuur praktiliselt muutumatuks. See tähendab, et seoses hõivatute arvu kasvuga tõuseb vajadus kõigi ametialade järele. Arvuliselt on kasv kõige suurem oskus- ja käsitöölise ja seadme ning masinaoperaatorite osas, samuti suureneb märgatavalt vajadus spetsialistide ja ka lihttöölise järele.

2002.-2004. aastatel oli metalli- ja metalltoodete tegevusalas keskmiselt hõivatud 15 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata täiendavalt ligikaudu 5 tuhande töökoha loomist. Vanuse tõttu on oodata sektorist samal ajal väljalikumist vähemalt 2,5 tuhande inimese osas. Suure potentsiaali tõttu on metallitööstuse tegevusala pigem teistest tööstussektoritest töötajate ligimeelitaja ning ühe stsenaariumina on võimalik kuni 2,1 tuhande inimese osas täiendav töajõu vajadus katta teiste tegevusala töötajatega.

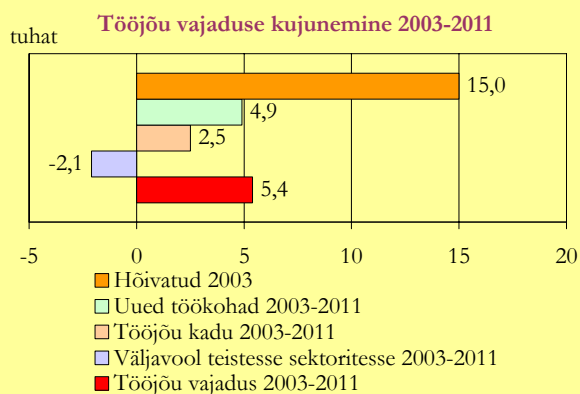


<sup>12</sup> EMTAKi koodid 27-28.

## Töäjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Kokkuvõttes on metallitööstuses arenguväljavaated järgmistel aastatel head ning see loob soodsa pinnase töökohta leidmiseks antud harus.

## Masinate ja seadmete tootmine

Masinatööstuses<sup>13</sup> on oodata tootmismahude kasvu, kuid tootmise efektiivsuse kasvu tõttu jääb tööjõu vajaduse kasv aeglasemaks.

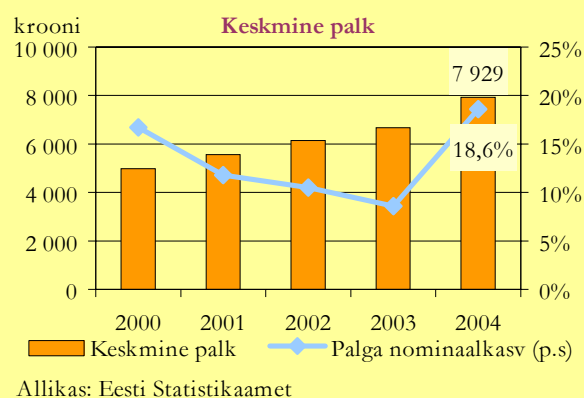
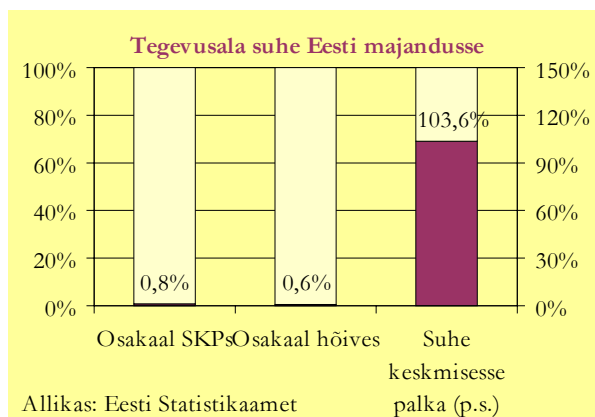
Masinatööstuse tootmismahud on pidevalt kasvanud, kuid tootmise efektiivsuse tõusuga seoses on vajadus tööjõu järele vähenenud. Kõrgem tootlikkus on toonud kaasa suhteliselt kiire palgatõusu. Masinatööstuse areng on mõjutatud peamiselt välisurgudest, suurem osa toodangust eksporditakse.

Suuremateks masinatööstuse ettevõteteks on Tallinna Masinatehas (tööstuslikud õhkjahutid), Mäetehnika (kopad, seadmed traktoritele), Fors MW (metsaveohaagised, palgitõstukid), Tamsalu EPT (põllu-, metsa- ja teedemasinad). Sektoris domineerivad siiski väiksemad ettevõtted. Regionaalselt on sektori tööjõud jaotunud suhteliselt ühtlaselt üle Eesti, suuremad ettevõtted on koondunud suuremate linnade, Tallinna ja Tartu ümbrusse ning Ida-Virumaa tööstuspiirkonda.

Prognooside kohaselt kasvab ekspordi ja siseturu müügi kasvu tõttu aastaks 2011 sektoris loodud lisandväärtus 2002. aastaga võrreldes ligikaudu kaks ja pool korda (püsivhindades). Tootlikkus kasvab samas suurusjärgus ning seetõttu töötajate arv sektoris püsib stabiilsena. Vajadus tootlikkuse kiireks tõstmiseks on tingitud mahajäämusest arenenud riikide tootlikkuse tasemest ning tootmiskulude kallinemisest.

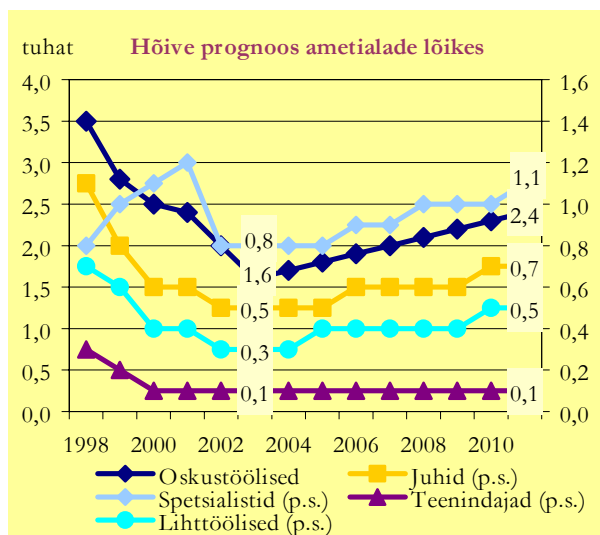
Ametialade struktuuris toimuvad vaid marginaalsed muutused. Seetõttu jääb ka hõivatute arv prognooside kohaselt ametialade loikes viimaste aastate keskmisele tasemele.

2002.-2004. aastatel töötas masinatööstuses keskmiselt 3,3 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata täiendavalt ligikaudu 1,4 tuhande töökoha loomist. Samas tuleb arvestada, et baasperiodil on hõivatute number olnud suhteliselt madal, mistõttu täiendav vajadus ei kujune nii suureks. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata ligikaudu 0,9 tuhande inimese lahkumist sektorist. Oma ettevalmistuse tõttu on masinatööstuse töötajad ühe võimaliku stsenaariumina küllakti lihtsalt võimelised liikuma ka teistesse tööstusharudesse, eelkõige hetkel kiiremini kasvavasse metalli- ja metalltoodete tootmise tegevusalasse.



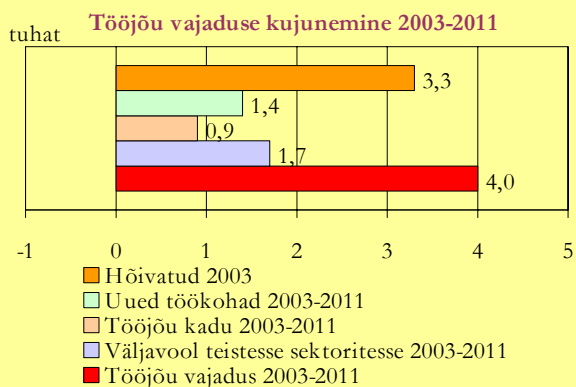
<sup>13</sup> EMTAKi kood 29.

## Töõjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Kokkuvõttes on oodata masinatööstuse hõivatute arvu stabiliseerumist viimaste aastate keskmisel tasemel. Et kindlustada tootlikkuse kasvu, on vaja tõsta töötajate kvalifikatsiooni taset.



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

## Elektri- ja optikaseadmete tootmine

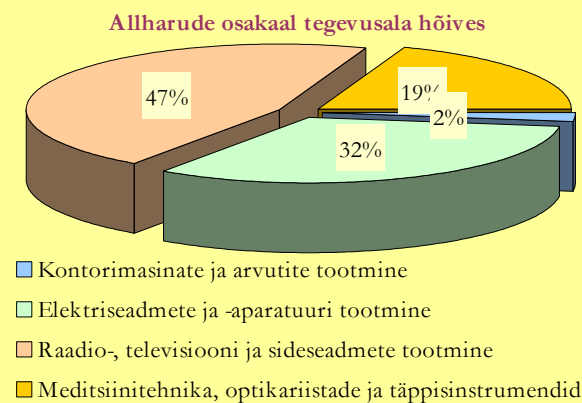
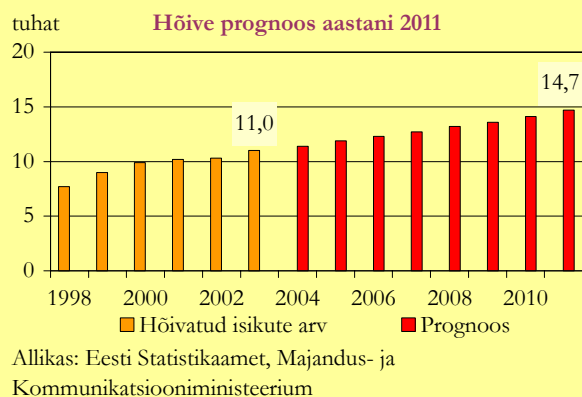
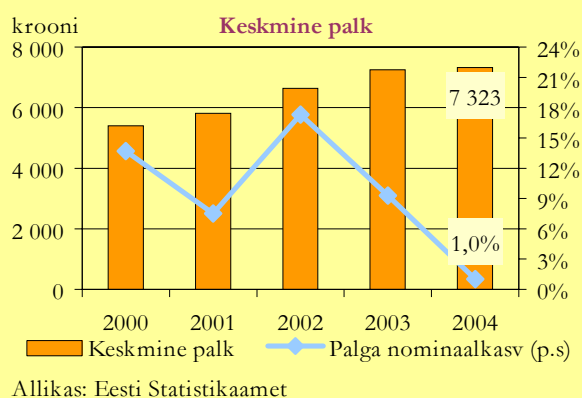
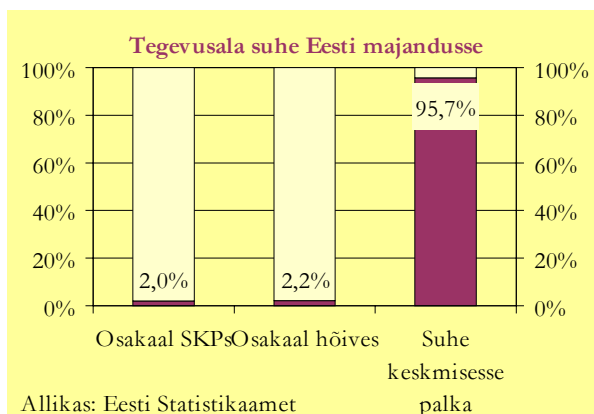
Elektri- ja optikaseadmete tootmine<sup>14</sup> on viimastel aastatel oluliselt kiirenenud. Nõudluse kasvust tulenevalt on paljud ettevõtted oma tootmist laiendanud, tänu just väliskapitali aktiivsele sissevoolule. See on endaga kaasa toonud ka hõive tugeva kasvu.

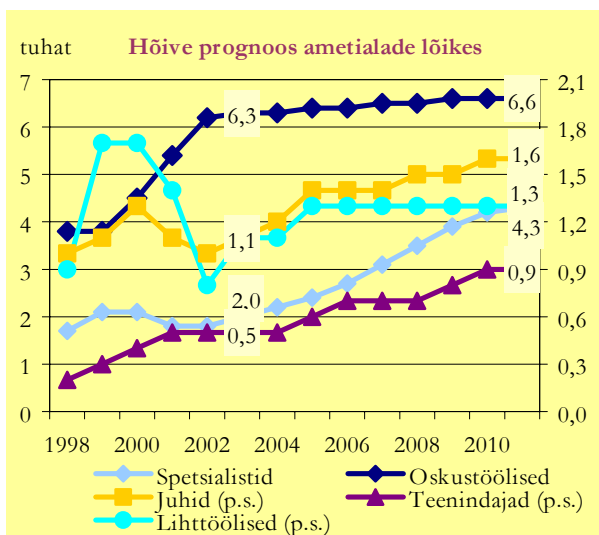
Elektri- ja optikaseadmete tootmine jaguneb neljaks allharuks. Kontoriseadmete ja aparatuuri osas on suuremateks ettevõteteks AS Ordi ja AS Microlink Arvutid, kes tegelevad arvutite komplekteerimise ja müübiga. Erinevalt haru üldisest suunast on selles allharus tootmine suunatud rohkem siseturule, kuid viimastel aastatel on näha ekspordi osatähtsuse mõningast kasvu. Elektriseadmete- ja aparatuuri tootmises on suuremad ettevõtted seotud Eesti kapitalil põhineva AS Harju Elektri kontserniga, mis tegeleb elektrienergia jaotusseadmete ning automaatika- ja juhtimiskeskuste seadmete tootmisega. Allharu suurima käibega ettevõtteks on tõusnud ABB AS, mille põhitegevusalaks on elektrijaotusseadmete ja aparatuuri tootmine. Enne seda suurima käibemahuga ettevõtteks olnud AS Harju Elektri sidusettevõtte AS Keila Kaabel, mis tegeleb erinevat liiki kaablite tootmisega, on langenud teisele kohale. Televisiooni- ja sideseadmete tootmises on suuremateks ettevõteteks AS Elcoteq Tallinn (valmistab sideseadmeid ja nende komponente) ning AS Stoneridge Electronics, mis tegeleb mootorsõidukitele elektrisüsteemide valmistamisega. Meditsiinitehnika, optikariistade ja täppis-instrumentide tootmises on suurimaks ettevõtteks OÜ JOT Eesti, mis tegeleb erinevat liiki automaatikaseadmete tootmisega.

Elektri- ja optikaseadmete tööstus on viimase viie aasta jooksul kiiresti arenenud. Toodangu müük on võrreldes 1999. aastaga kasvanud üle kahe ja poole korra. Hõive on sama perioodi vältel kasvanud poole võrra. Elektri- ja optikaseadmete sektor on tugevalt välisurule orienteeritud, enamik suurematest ettevõtetest põhineb väliskapitalil. Reaalselt tegutseb elektri- ja optikaseadmete tööstuses ligi 300 ettevõtet, 5 suuremat ettevõtet annavad peaaegu 40% kogu tööstusharu käibest.

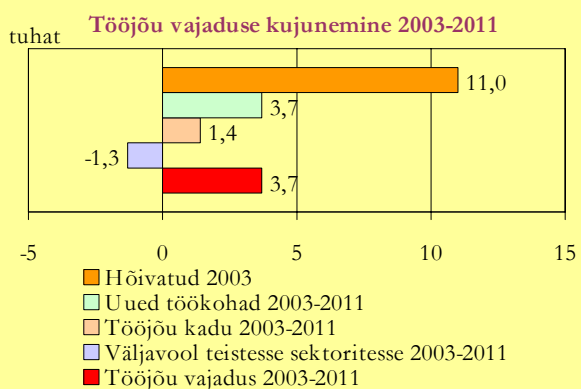
Viimaste aastate sektori hõive kiire kasv on tulnud kahe suurema töötajate arvuga allharu, elektriseadmete ja -aparatuuri ning raadio-, televisiooni- ja sideseadmete, tootmisega hõivatute arvu suurenemisest. Haru suurim töötajaskonda ja on tõusnud töötajate arvult suurimaks töötajaks töötleva tööstuse ettevõtetest, andes tööd ca 3 600 inimesele. Sektori teises suuremas ettevõttes ABB AS töötab enam kui 500 inimest ja 2005. aasta sügisel käivitab firma veel ühe uue tehase. Peale Eesti ühinemist Euroopa Liiduga on ka paljud teised

<sup>14</sup> Elektri- ja optikaseadmete tootmine (EMTAKi koodid 30-33) hõlmab kontorimasinate ja arvutite tootmist, mujal liigitamata elektriseadmete- ning aparatuuri tootmist, raadio-, televisiooni- ja sideseadmete ning -aparatuuri tootmist ning meditsiinitehnika, optikariistade, täppis-instrumentide ja ajanäitajate tootmist.





Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Põhjamaade antud sektori ettevõtted toonud osaliselt oma tootmise üle Eestisse või laiendanud olemasolevat tegevust.

Heast väliskonjunktuurist tingituna on ka edaspidi oodata elektri- ja optikaseadmete tootmise kiire kasvu jätkumist, mis omakorda loob vajaduse nii investeeringute kui ka hõive suurendamiseks lähiaastatel. Seda kinnitavad mitmed praeguseks juba teada olevad ettevõtete laienemise plaanid, aga ka välisinvestorite suhteliselt aktiivne huvi Eesti kui veel küllaltki madalate tootmiskuludega tootmiskoha vastu. Paratamatult peab aga kasvavate tööjõukulude korral kasvama ka sektori loodav lisandväärtus, vastasel juhul ei ole arengud pikaajaliselt jätkusuutlikud. Võib tõdeda, et vaatamata palkade suhteliselt kiirele kasvule ei ole tööjõukulud kasvanud lisandväärtusest kiiremini (tööjõu erikulu ei ole kasvanud), mis viitab sellele, et ettevõtted suudavad küsida oma toodangu eest ka üha kõrgemat hinda. Arvestades seda, et lähiaastatel ei ole Eesti kulueelisest tulenev konkurentsivõime veel täielikult ammendunud, samal ajal kui ettevõtted tähtustavad üha rohkem kvaliteedijuhtimist ning mõned välisettevõtted on hakanud Eestisse rajama ka üksusi, mis tegelevad lisaks tootmistegevusele ka insenertehniliste lahenduse kohandamise ja väljatöötamisega, on põhjust arvata, et hõive areng on tõusva trendiga kõigis elektri- ja optikatööstuse allharudes.

Ametialade osakaalude muutusi on küllaltki raske prognoosida, kuna siiani on need olnud äärmiselt muutlikud. Üheks põhjuseks on kindlasti prognoosi aluseks kasutatav andmestik ja sellest tulenev madal esindatus. Erialade struktuuris on ettevõtjate hinnangul siiski oodata päris olulisi muutusi. Oskustöölise ja spetsialisti vahele on üha raskem selget piiri tõmmata, kuna osa tulevastest spetsialistidest omandab oma esialgsed teadmised oskustöölise staatuses. Tulevikus on ette näha üha suurenev vajadus spetsialisti oskusteabega tööjõu järele. Samas tuleb silmas pidada, et need oskused omandatakse tihti läbi praktilise kogemuse. Hariduse planeerimisel peaks oskustöölisi ettevalmistav haridus olema piisavalt laiapõhjaline, et töötajal oleks tulevikus töökogemuse ja täiendõppe tulemusena võimalik liikuda spetsialisti oskuseid ja teadmisi eeldavale ametikohale.

Teenindajate arvu kasvu ootame eeskätt seoses klienditeeninduse (teenindajate alla on liigitatud nii klienditeeninduse kui ka müügitööga tegelevad töötajad) ja kvaliteedijuhtimise jätkuva tähtsustamisega. Lihttöölise osas on oodata kasvu aeglustumist.

2002.-2004. aastatel töötas elektri- ja optikaseadmete sektoris keskmiselt 11 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata täiendavalt ligikaudu 3,7 tuhande töökoha loomist. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata ligikaudu 1,4 tuhande inimese lahkumist sektorist. Sektori atraktiivsuse ning ettevõtete valmiduse tõttu koolitada omale tööjõudu osaliselt ise, võib osa vajadusest saadud kactud teiste tegevusalade töötajate arvel.



## Transpordivahendite tootmine

**Transpordivahendite tootmine<sup>15</sup> on viimasel ajal tugevasti suurenenud, samuti on sektoris hõivatud järjest rohkem inimesi. Uute töökohtade lisandumist on oodata ka järgneva 6-7 aasta jooksul, kõige enam suureneb vajadus oskus- ja käsitöölise järele.**

Transpordivahendite tootmine sõltub peamiselt müügist välisriikidele. Kaks kolmandikku sektori müügist moodustab eksport. Nii eksporditakse kui siseturu müügi kasv on suurendanud tootmismahтусid, lisandunud on uusi töökohti. Sektori tootlikkuse tase on teiste tööstusharudega võrreldes kõrge, olles samas Soome 1990-ndate keskpaiga tasemega võrreldes siiski kolm korda madalam. Tootmismahтude kasv ja nõudlus tööjõu järele on kergitanud viimastel aastatel tugevasti palkasid.

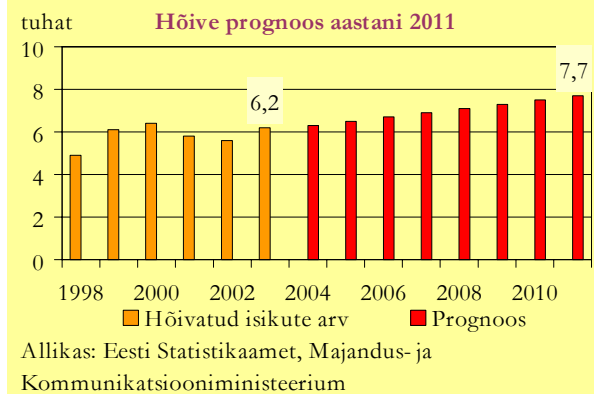
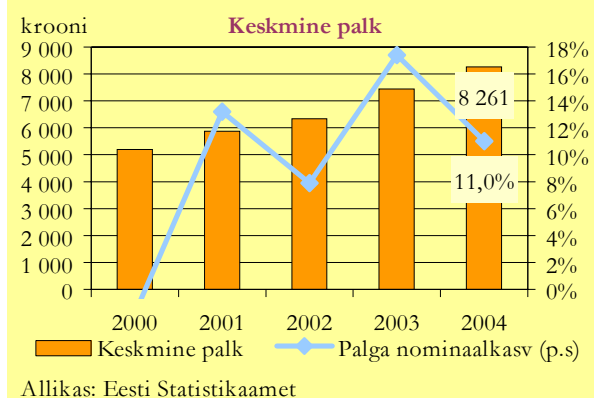
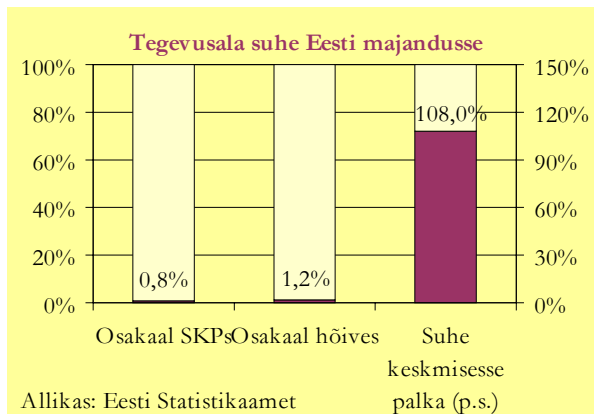
Suurimateks sektori ettevõteteks on Norma (turvavööd), Loksa Laevatehas (laevaehtus), Balti Laevaremonditehas tütar-ettevõtte (Tallinna Laevatehas, BLRT Rekato, Tehnomet ja Baltic Premator), Saare EPT (metallkonteinerid), Tarmetec (autode lisavarustus). Suuremad ettevõtte on koondunud peamiselt Tallinna ja Harjumaale (kolmveerand sektori töötajatest), lisaks kerkivad piirkondadest esile veel Tartumaa, Ida-Virumaa ja Saaremaa.

Prognooside kohaselt veab eksport tulevikus müügi-mahтusid ülesse, kuid kasvab ka müük siseturule. Suhteliselt kõrge tootlikkuse tasemest tingituna ei ole tootlikkuse kasvutempo väga kiire ning seega vajadus täiendava tööjõu järele kasvab.

Hinnangute kohaselt kasvab veidi oskus- ja käsitöölise osatähtsus, arvuliselt tõuseb nende hulk kõige enam. Teiste ametialade seas on muutused väiksemad.

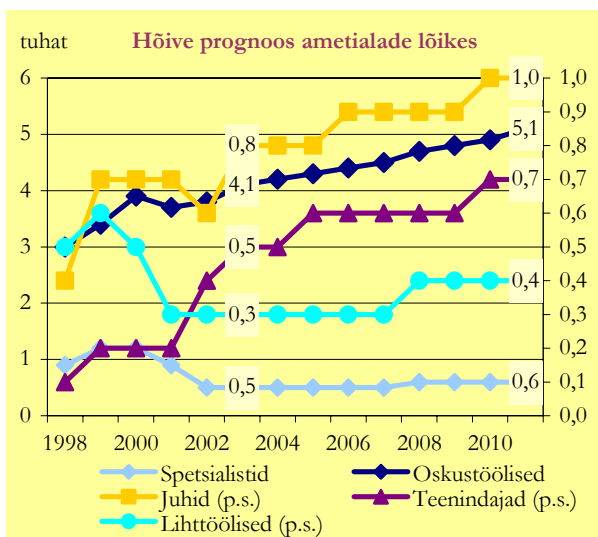
2002.-2004. aastatel oli transpordivahendite tootmisega keskmiselt hõivatud 6,2 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata täiendavalt ligikaudu 1,5 tuhande töökohta loomist. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata ligikaudu 0,9 tuhande inimese lahkumist sektorist. Erialase ettevalmistuse tõttu on ühe võimaliku stsenaariumina teatud osa töötajaid valmis liikuma hetkel kiiremini arenevasse metalli- ja metalltoodete tootmisega tegelevatesse ettevõtetesse.

Kokkuvõttes on oodata transpordivahendite tootmises positiivsete arengute jätkumist, mis toob kaasa eelkõige vajaduse suurenemise oskus- ja käsitöölise järele.

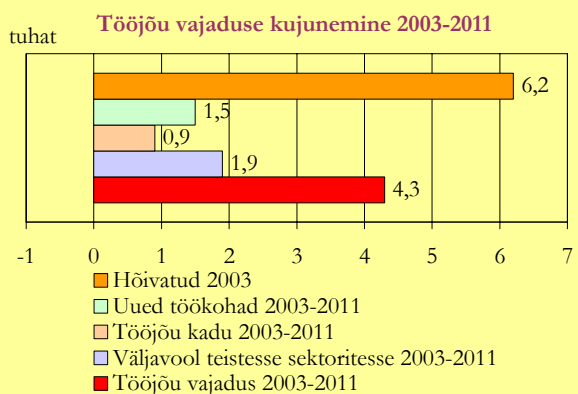


<sup>15</sup> Transpordi vahendite tootmine (EMTAKi koodid 34-35) hõlmab enda all vastavalt mootorsõidukite, haagiste ja poolhaagiste tootmist ning muude transpordivahendite tootmist (näiteks laevaehtus ja -remont, rongi- ja trammiveeremite ehitus ja remont jm).

## Töõjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

## Mööblitööstus

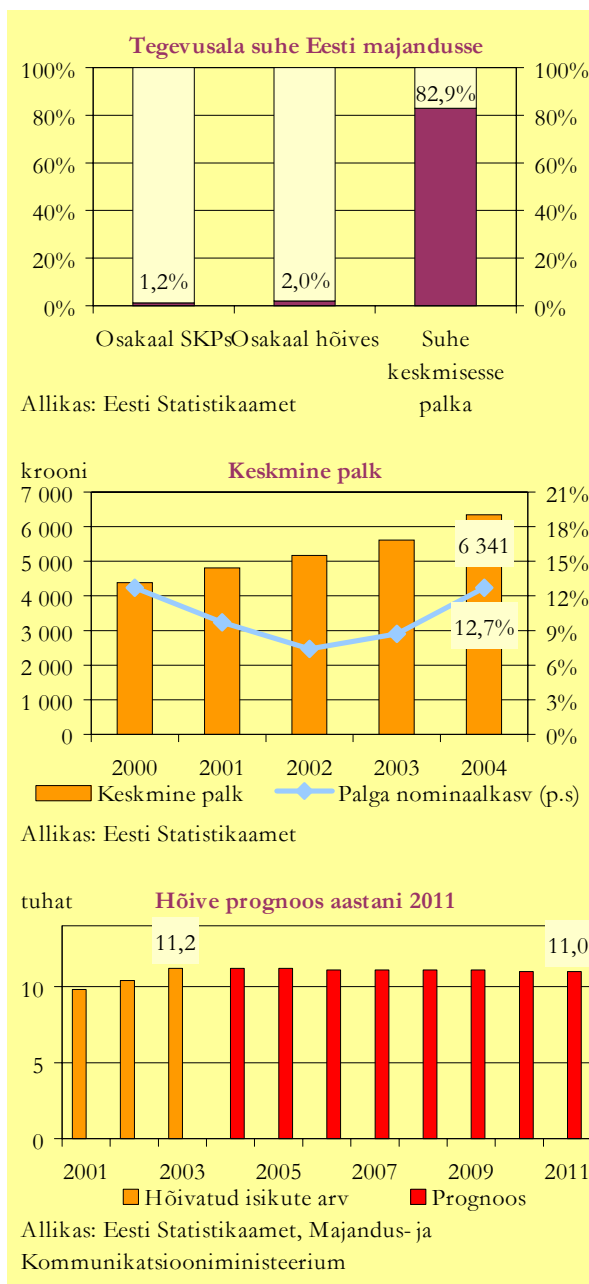
**Siiani on mööblitööstuse<sup>16</sup> areng olnud suhteliselt stabiilne. Tulevikus toodangumahu kasv jätkub, tööhõive tööstusharus hakkab suurenema. Investeeringud kiirendavad haru arengut.**

Mööbli tootmisega tegeleb Eestis üle 300 ettevõtte. Töötajate arvu poolest ülekaalukalt suurim mööblitööstuse ettevõtte on AS Tarmeko (800 töötajat), mille toodangumaht on ühtlasi ka Eesti suurim. Lisaks kuuluvad suuremate tööandjate hulka täispuitmööbli valmistajad AS Valga Gomab Mööbel ja AS Wermo ning lastemööbli tootja Flexa Eesti AS. Tööstusharu ettevõtteid paikneb üle kogu Eesti, suurem osa on aga koondunud Tallinna, Tartu ja Pärnu lähedusse.

Mööblitööstuse areng on seni olnud mõõdukas. Tootmismahtusid on suudetud kasvatada tänu ekspordile, kuid viimastel aastatel on ka siseturu nõudlus järjest kasvanud. 2004. aastal ületas tööstusharu realisatsioon 2000. aasta taset 57% ja 1994. aasta taset üle 4 korra. Ekspordi osatähtsus müügis on kasvanud 56%lt aastal 1994 73%ni aastal 2004.

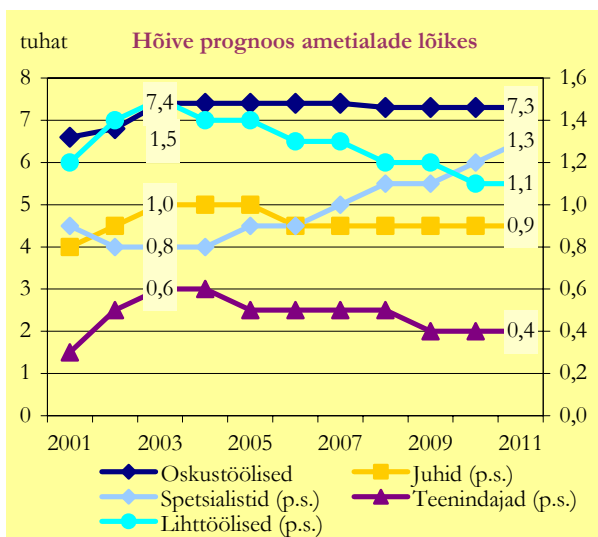
Lähima 6-7 aasta jooksul on oodata mööblitööstuse toodangumahu kasvu. Investeeringud efektiivsematesse masinatesse ja seadmetesse suurendavad tootlikkust, samas vähendavad aga vajadust täiendava tööajõu järele. Hõivet tööstusharus võib suurendada mõnede Skandinaavia firmade soov viia osa oma tootmisest üle madalama palgatasemega riikidesse, see võib tuua kaasa ka mõningate tööajõumahukamate protsesside ületoomise Eestisse.

2002.-2004. aastatel töötas mööblitööstuses keskmiselt 11,2 tuhat inimest. Aastaks 2011 ei ole hõivatute koguarvus suurt muutust oodata. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata ligikaudu 1,4 tuhande inimese lahkumist sektorist. Lisaks sellele võib sektorist hinnanguliselt lahkuda kuni 1,9 tuhat töötajat, kellest teatud osa suudaks leida rakendust hetkel kiiresti arenevas ehitussektorist.

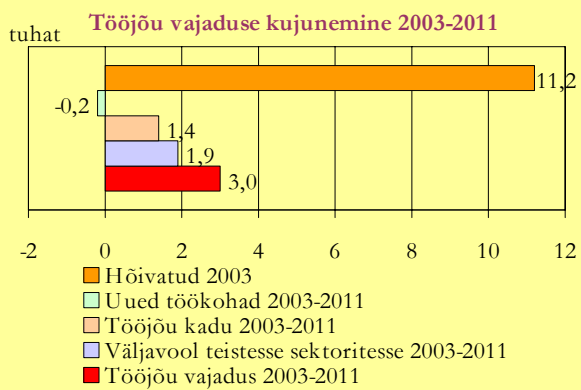


<sup>16</sup> EMTAKi kood 361.

## Tööjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

## Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus

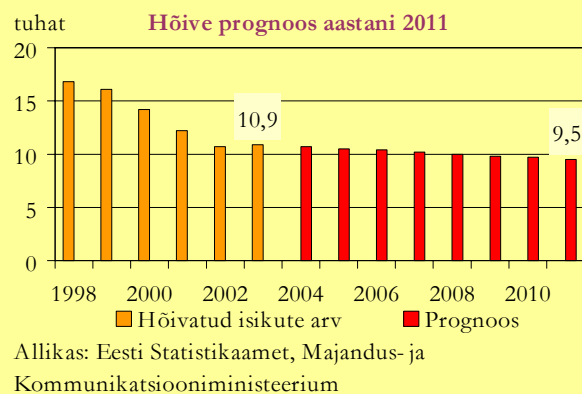
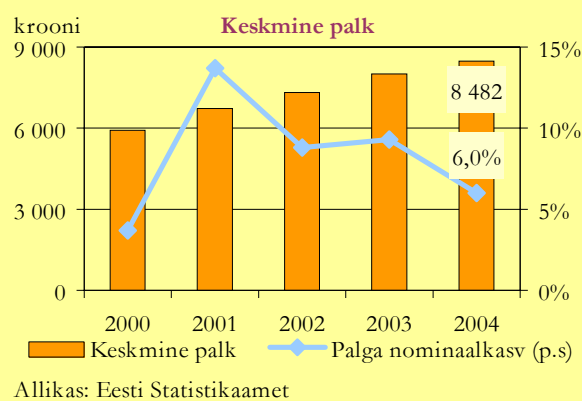
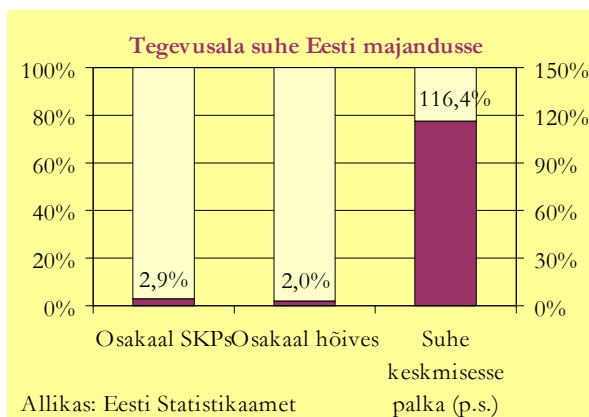
**Elektrienergia-, gaasi ja veevarustuse<sup>17</sup> hõives on pärast pikka langusperioodi olukord stabiliseerumas. Suuremaid töötajate arvu vähendamisi ei ole elektrienergia tootmises ette näha. Lähitulevikus on siiski oodata veel hõive mõningast langust.**

Elektrienergia-, gaasi ja veevarustus jaguneb kaheks suuremaks allharuks. Elektrienergia-, gaasi, auru ja kuumaveevarustus, mille hõivest moodustab Eestis suure osa elektrienergia tootmine. Sektori suurimaks ettevõtteks on Eesti Energia kontsern (täpsemalt üks osa kontsernist ehk vahetult elektrienergia või sooja tootmisega tegelevad Eesti energia tütarettvõtted). Gaasi jaotuse ja müügi tegelevatest ettevõtetest on suurim Eesti Gaas AS. Teiseks allharuks on veekogumine, puhastamine ja jaotamine, kus suuremateks ettevõteteks on Tallinna Vesi AS ja Tartu Veevärk AS.

Elektrienergia, gaasi ja veevarustuse areng on olnud heitlik. Viimase 5-6 aasta jooksul on töötajate arv vähenenud natukene vähem kui poole võrra, olles peamiselt tingitud elektrienergia tootmise efektiivsemaks muutmisest. Samas on analoogseid reforme läbi viidud ka teistes harudes. Praeguseks hetkeks võib öelda, et olukord on stabiliseerunud ning olulist töötajate arvu vähenemist energia tootmisega seonduvates ettevõtetes ei ole ette näha. Sama võib üldjoontes öelda ka teiste allharude (soojatootmine, gaasi- ja veevarustus) kohta. Aastaks 2011 ootame siiski languse tagasihoidlikku jätkumist, tulenevalt majandustegevuse jätkuvast efektiivsemaks muutmisest.

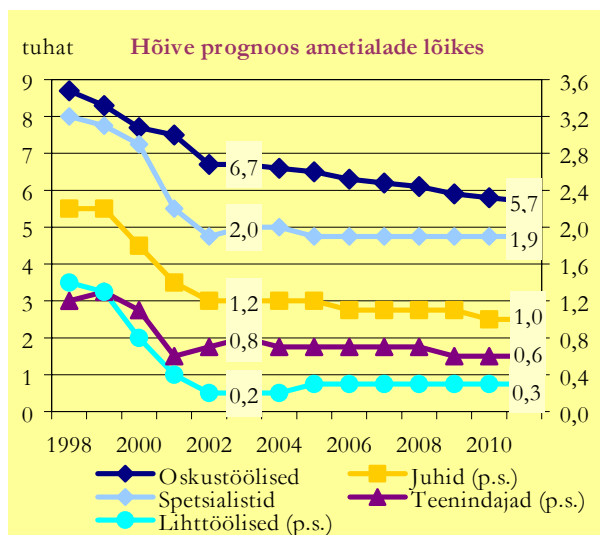
Ametialade lõikes on konkreetses sektoris kindal ametialal hõivatud inimeste suhteliselt väikeste arvude tõttu keeruline midagi statistilistest aegridadest järeldada, kuna väikesed valimid tekitavad probleeme andmete usaldusväärsusega. Seetõttu põhineb ametialade struktuuri prognoos rohkem eksperthinnangutel.

Lihthõiliste arv energeetikasektoris on juba praegu väga väike ning ettevõtjate hinnangul võib see veelgi väheneda. Oodata on spetsialistide osakaalu kasvu (tööprotsessid ja aparatuur muutuvad keerukamaks), mis sektori koguhõive languse taustal jätab nende koguarvu stabiilseks. Juhtide ja ametnike arvud jäävad enam-vähem stabiilseks või langevad kergelt, tulenevalt töötajate arvu langusest.

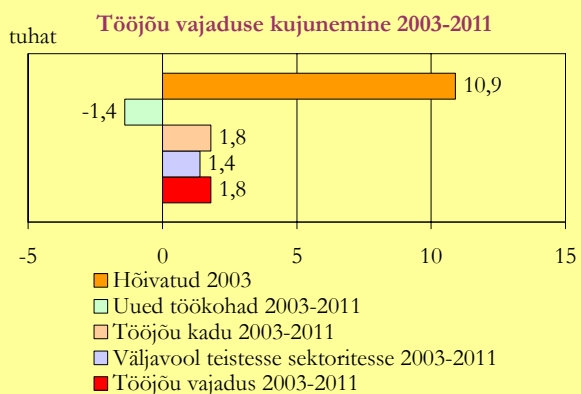


<sup>17</sup> Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus (EMTAKi kood 40-41) hõlmab endas elektrienergia, gaasi-, auru ja kuumaveevarustust ning veekogumist-, puhastust ja jaotust.

## Töäjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

2002.-2004. aastatel töötas elektrienergia-, gaasi- ja veevarustuse tegevusalas keskmiselt 10,9 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata ligikaudu 1,4 tuhande töökohta vähenemist. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata ligikaudu 1,8 tuhande inimese lahkumist sektorist. Osad töötajad võivad leida rakendust elektri- ja optikaseadmete tootmise ning ehituse tegevusaladel.

Kokkuvõttes on suured hõivenäitajate langused möödas. Samas ei ole põhjust oodata lähitulevikus olulist hõive kasvu. Pigem hõive väheneb, kuid oluliselt aeglasemas tempos kui varem.

## Ehitus

**Ehitussektor<sup>18</sup> on viimastel aastatel kasvanud päris kiiresti, kuid hõivatute arv on samas jäänud stabiilseks. Prognooside kohaselt on oodata positiivsete arengute jätkumist ning hõive osas kasvab eelkõige spetsialistide ja oskustööliste osakaal.**

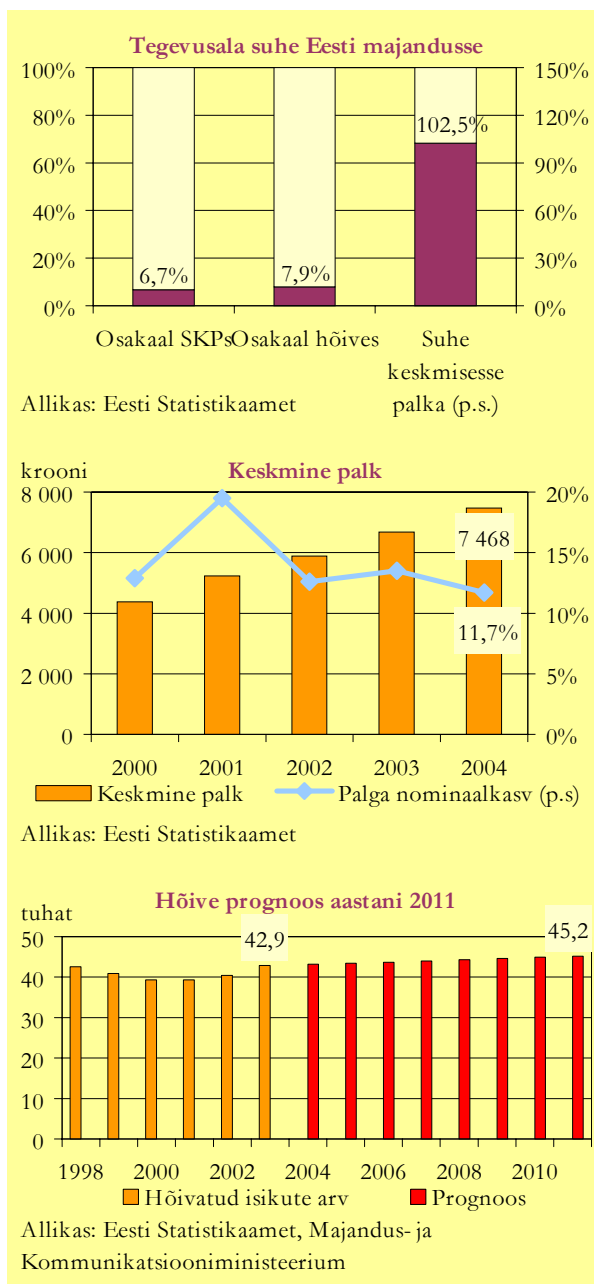
Eesti ehitussektor on suurel määral olnud orienteeritud siseturule ja seetõttu on selle areng mõjutatud peamiselt Eesti üldisest majandusarengust. Ehitussektor on aga tundlikum kui majandus tervikuna. Headel aegadel kasvavad ehituse mahud kiiremini ning majanduskasvu aeglustumise korral võivad ehitusmahud isegi väheneda. Nii on toimunud ka Eestis. 1999. aasta väike majandusseisak mõjutas oluliselt ehitussektorit (peamiselt büroohonete ehituse vähenemise tõttu). Viimastel aastatel on kiirenenud eluruumide ning rajatiste ehitusmahude kasvud. Perioodil 1997-2004 on ehitussektori kasvuga kiirenenud tootlikkuse (lisandväärtus hõivatute kohta) kasv, kuid efektiivsuse kasvuruumi on veelgi.

Suuremad ehitiste üldehitustöid teostavad ettevõtted Eestis on Skanska EMV, Merko Ehitus, FKSM, Eesti Ehitus. Teedeehituses annavad suurima panuse Teede REV-2 ja Talter.

Prognooside kohaselt peaks järgnevatel aastatel ehitussektor kasvama kiiremini kui kogu majandus keskmiselt. Ehitussektori arengut toetavad täiendavad investeeringud infrastruktuuri ning kiiresti kasvanud nõudlus eluaseme- turul. Kiire kasv tuleb eelkõige tootlikkuse kasvust ning seega jääb hõive kasv tagasihoidlikumaks. 2011. aastaks prognoosime ehitussektori hõivatute arvu suurenemist 45,2 tuhandeni. Ehitussektori hõive kasvu pärsib asjaolu, et ehitus (eriti teedeehitus) on oma olemuselt sesoonne tegevusala, kus suveperioodil on puudus ehitustöötajatest, talveperioodil võib aga olla vastupidi.

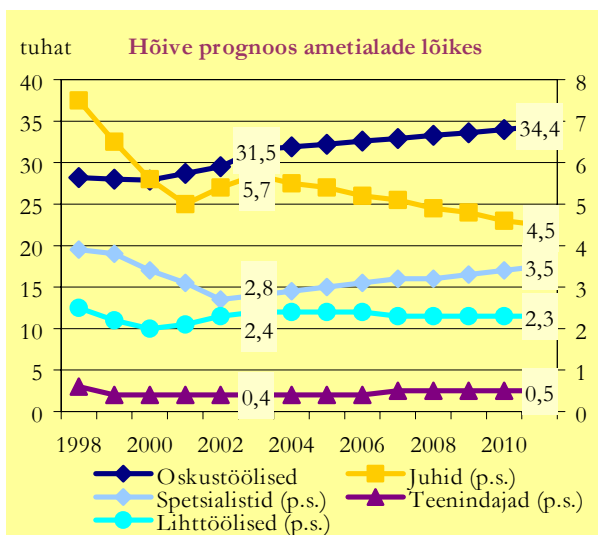
Viimastel aastatel kiiresti kasvanud palk ehitussektoris annab märku sellest, et sobilikke töötajaid on üha raskem leida. Ehitustegevuse olemusest tulenevalt peavad selles sektoris töötavad inimesed olema valmis pingelisteks perioodideks, mille sunnivad peale erinevad tähtajad. Eelnevale lisaks tuleb Eesti ettevõtetel konkureerida lähinaabrite (eelkõige Soome ja Rootsi) turuga, kus kõrgem palk meelitab eelkõige hea kvalifikatsiooni ja kogemustega ehitustöölisi. See lisab täiendavat survet palkade kasvuks ehitussektoris, kuid mis omakorda võib vähendada Eesti ettevõtete konkurentsivõimet.

Järgnevatel aastatel prognoositakse tootlikkuse kasv eeldab spetsialistiharidusega inimeste nii kvaliteedi kui kvantiteedi suurenemist. Täna pööratakse tähelepanu ehitusfirmade puudusele inimestest, kes tegeleksid projektide sisulise läbitöötamisega, erinevate insenerlahendustega. Prognooside kohaselt kasvab kõige kiiremini spetsialistide

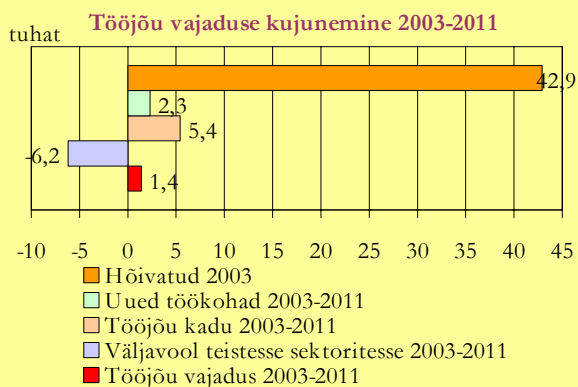


<sup>18</sup> EMTAKi kood 45.

## Töötajate vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

arv. Ehitussektori kasvava nõudluse rahuldamiseks peab samuti kiiremini kasvama oskustööliste arv.

2002.-2004. aastatel oli ehitussektoris hõivatud keskmiselt 42,9 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata ligikaudu 2,3 tuhande töökoha lisandumist. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata vähemalt 5,4 tuhande inimese lahkumist sektorist. Lähiaastate kiire arengu jätkumine tõmbab ehitussektorisse juurde töötajaid teistest sektoritest ning täiendava uue töötajate vajadus võib jääda suhteliselt tagasihoidlikuks.

Kokkuvõtteks võib öelda, et järgnevatel aastatel areng peaks ehitussektorile olema positiivne. Kuigi väljavaated on positiivsed, siis kasvava konkurentsi tingimustes suurenevad nõudmised ka selles sektoris töötavate inimeste teadmiste ja oskuste järele.



## Jae- ja hulgikaubandus

Jae- ja hulgikaubanduses<sup>19</sup> pole suuri muutusi töötajate koguarvus oodata, samas toimuvad muutused haru sees – suureneb töötajate arv jaekaubanduses, hulgiettevõtetes töötajate arv langeb. Järjest enam nõutakse kõrgema kvalifikatsiooniga töötajaid.

Jae- ja hulgikaubandus on üks suuremaid majandusharusid Eestis. Kaubanduses töötab kokku üle 80 tuhande inimese ehk ligi 14% kõigist hõivatutest. Lisandväärtusest annavad kaubandusettevõtted ligi 13%. Viimase viie aasta jooksul on jaekaubanduse turg hüppeliselt kasvanud, on ehitatud palju uusi suuri kauplusi ja kaubanduskeskusi. Kaupade müük on püsivhinnades kasvanud 1,8 korda. Jõudsalt on arenenud nii välismaised kui ka kodumaised kaupluseketid ning nende turuosa on aasta-aastalt kasvanud.

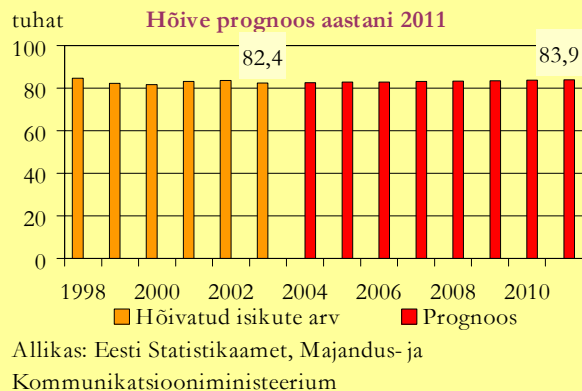
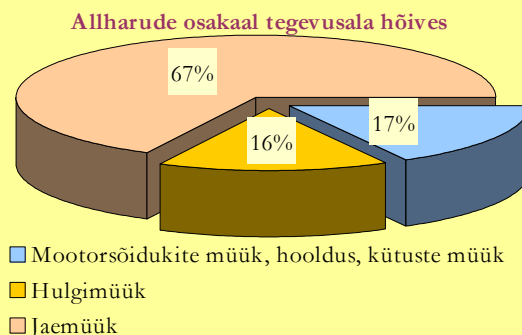
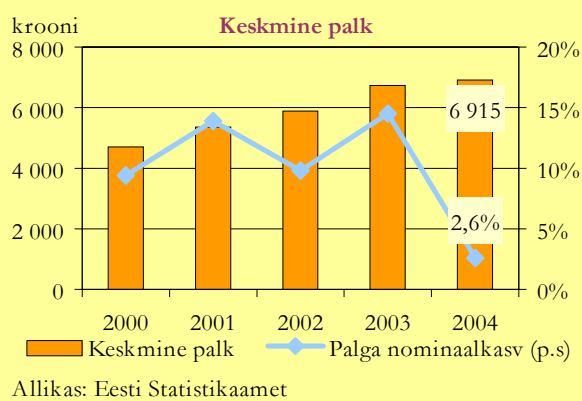
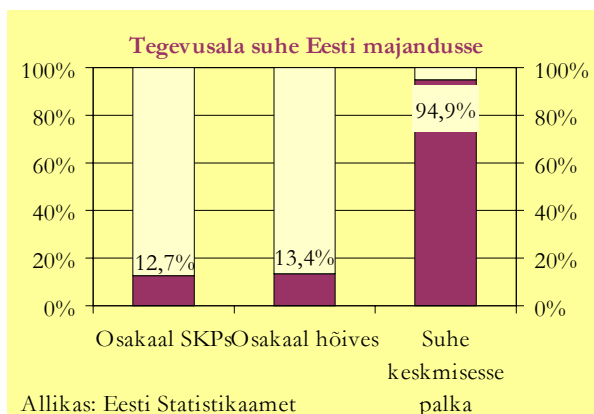
2005. aastal on plaanis ehitada ja avada suur hulk uusi kauplusi: Tartu Kaubamaja, Ehituse ABC Rakveres ja Jõhvis, Selveri, OG Elektra, VP Marketi ja Enter IT Marketi kauplustekettide kauplused, Tartu Lõunakeskuse ja Rakvere Tsentrumi kaubanduskeskuse juurdeehitused jt. Kiiremini laienevad 2005. aastal Selveri, T-Market, Comarketi ja Elektra kaupluseketid.

Ulatuslikust laienemisest ei ole tulevikus plaanis loobuda ühelgi suuremal kaupluseketil. Uusi poode on lubanud avada nii Selver, Rimi, kellele kuulub ka Säästumarketite kett, ning T-Market. Laienemist kavandab ka viimastel aastatel püsivalt nelja poega tegutsenud Prisma. Kauplustekettide areng jätkub ka järgnevatel aastatel.

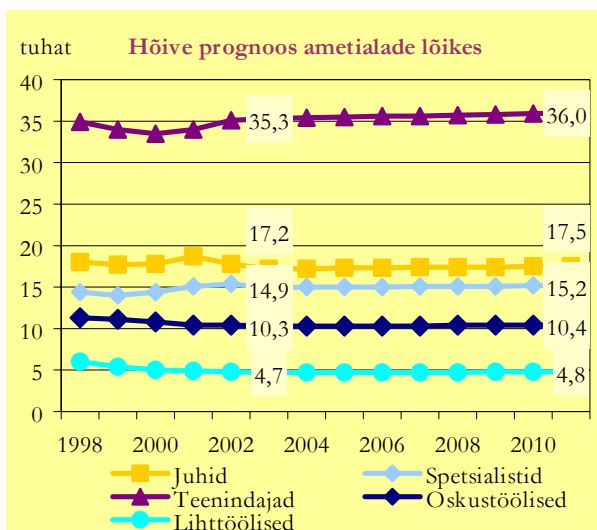
Kaubandussektori areng sõltub siseturu nõudlusest, sellest kuidas kasvavad elanike sissetulekud, suureneb tööhõive ja kasvab üldine riigi majandus. Sektori käekäiku mõjutab ka turistide arvu suurenemine ja nende poolt sooritatud ostude kasv.

Kaubandussektori areng on üldiselt olnud kiirem kui Eesti majandusareng tervikuna, kuid 2004. aastal oli sektoris nii lisandväärtuse kui ka palga kasv Eesti keskmisest madalam, vaatamata kaupade müügi kiirele kasvule, 13%. Kasvu pidurdas tihe konkurents kaubanduses, mis ei võimaldanud teenida suuri kasumeid ja tõsta palku.

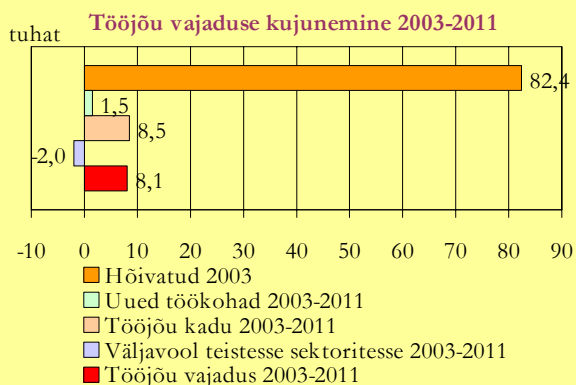
Viimase viie aasta jooksul on töötajate arv sektoris tervikuna tööjõu-uuringu statistika järgi püsinud suhteliselt muutumatuna, vähenemine on toimunud ainult hulgikaubanduses ligi neljandiku võrra. Kahel viimasel aastal võis täheldada kerget töötajate arvu alanemise tendentsi. Kaks kolmandikku sektori rohkem kui 80 tuhandest töötajast on hõivatud jaemüügis, ülejäänud töötajad jagunevad enam-vähem võrdselt mootorsõidukite müügi ja teeninduse ning hulgikaubanduse vahel. Jaekaubandussektoris on toimunud viimastel aastatel suured struktuursed muutused – avati palju uusi suuri kaubanduskeskusi ning jõudsalt on toimunud



<sup>19</sup> Kaubandussektori (EMTAKI koodid 50-52) alla kuuluvad jae- ja hulgikaubandusettevõtted, kaasa arvatud mootorsõidukite ning nende varuosade ja mootorikütuse müügi ettevõtted.



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

kauplustekettide laienemine, mis suurendas suur-ettevõtete turuosa, väikeettevõtete arv ja neis töötavate inimeste arv, samuti avaturgude osatähtsus on aga vähenenud. Vähenenud on eelkõige väikestes jaettevõtetes töötavate inimeste arv. Taoliste tendentside püsimist on oodata ka lähitulevikus.

Järgnevatel aastatel võib prognoosida kaubandussektoris kiire arengu jätkumist. Vaatamata müügi ja lisandväärtuse kiirele kasvule ei too see endaga kaasa tööjõu vajaduse erilist suurenemist. Tööjõu tootlikkuse suurenemise tõttu jääb tööhõive kaubandussektoris stabiilseks või omandab kerge kasvutrendi. Põhiline tööhõive kasv toimub jaekaubandusettevõtetes kauplustekettide ja suurettevõtete laienemisega seoses, väikeettevõtete arv ja hõive väheneb. Hulgikaubanduses väheneb nii ettevõtete kui ka töötajate arv. Suureneb eraldi logistilist teenust pakkujate ja teatud firmade, märkide, toodete esindajate arv. Seega sektoris tervikuna tööhõive prognooside kohaselt väga palju ei muutu.

Tööhõive püsimist praegusel tasemel toetab ka võrdlus Soomega. Mitme näitaja osas on Eesti kaubandussektor Soomega võrreldes sama kaugele arenenud – kaubandussektori töötajate osatähtsus tööhõives ja kaubandustöötajate arv elaniku kohta on Eestis praktiliselt samal tasemel nagu Soomes.

Kuna ametialade struktuur on olnud suhteliselt stabiilne, siis ei prognoosita ka tulevikus suuri muutusi. Samuti on muutused eri ametialade töötajate arvus marginaalsed. Veidi suureneb teenindus- ja müügitöötajate ning spetsialistide arv, kes pakuvad nn mugavusteenuseid: valmistoitude valmistajad-kokad, kondiitrid kauplustes, stilistid, kunstnikud jm.

2002.-2004. aastatel oli kaubandussektoris hõivatud keskmiselt 82,4 tuhat inimest. Aastaks 2011 ei ole oodata töökohtade erilist kasvu. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata vähemalt 8,5 tuhande inimese lahkumist sektorist. Vähesel määral on võimalik tööjõu vajaduse katmine teiste sektorite töötajatega.

Kokkuvõttes töötajate arv kaubandussektoris oluliselt ei muutu. Kasvu on oodata jaekaubanduses, samuti on oodata nn mugavusteenuste tähtsuse tõusu.

## Hotellid ja restoranid

**Turismimajanduse positiivsed väljavaated loovad head tingimused hotellide ja restoranide sektori<sup>20</sup> arengule. Oodata on nõudluse ja ka pakkumise suurenemist, mistõttu tööjõuvajadus sektoris kasvab lähiaastatel märkimisväärselt.**

Hotellide ja restoranide seas domineerivad väiksemad ettevõtted, suurema osa turistide voost saavad endale Tallinnas asuvad turismiettevõtted. Üle 60% hotellide ja restoranide töötajatest töötab Tallinna ettevõtetes, teiste piirkondade seas kerkivad esile veel Tartu ja Pärnu.

Tänu väliskülastajate (sealhulgas eelkõige ööbivate turistide) arvu suurenemisele ning Eesti elanike elatus-taseme tõusule on hotellide ja restoranide sektor arenenud viimastel aastatel stabiilselt kiires tempos. Turismimajandust on soosinud transpordivõimaluste parenemine ja reisimise odavnemine, samuti ka Euroopa Liiduga liitumine (Eesti teadvustamine uue sihtkohana, piiriületuse lihtsustamine). Järjepidevalt on kasvanud reisiteenuste eksporditulud, suurenenud hotellide ja restoranide ning neis hõivatud inimeste arv. Tänu sellele on suurenenud ka sektoris loodav lisandväärtus.

Positiivsete arengute jätkumist hotellide ja restoranide sektoris on oodata ka järgnevatel aastatel. Kuigi ühepäevakülastajate arv prognooside kohaselt väheneb, kasvab ööbivate välituristide saabumiste arv (kes kulutavad rohkem kui ühepäevakülastajad) ning tänu sellele kasvab ka reisiteenuste eksport. Turismimajandust toetab turismiteenuste pakkumise suurenemine ja teenuste mitmekesistumine, teatud panuse annavad ka riigipoolsed toetusmeetmed. Eesti majandusareng ning elatusaseme tõus toetavad Eesti elanike siseturismi. See toob kaasa lisandväärtuse ning tööhõive suurenemise.

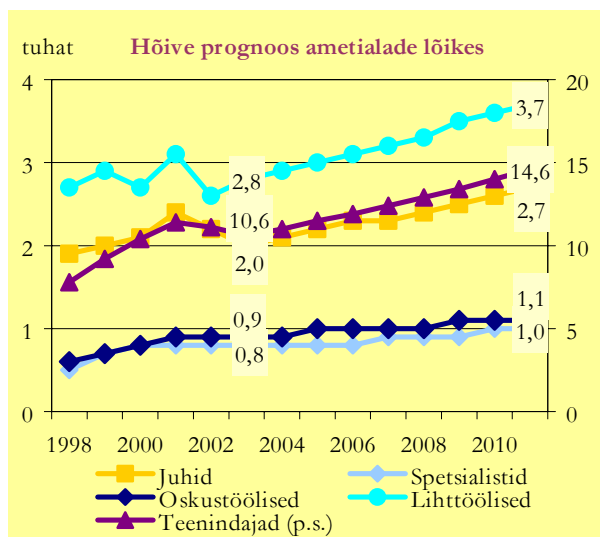
Prognooside kohaselt on muutused ametialade osatähtsustes marginaalsed, ametialade struktuur jääb praktiliselt muutumatuks. Seoses aga kogu haru töötajaskonna suurenemisega tõuseb ka kõigi ametialade töötajate arv. Kõige enam kasvab suurima ametiala esindajate, teenindus- ja müügitöötajate arv.

2002.-2004. aastatel oli hotellide ja restoranide tegevusalaga hõivatud keskmiselt 17,2 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata ligikaudu 6,1 tuhande töökoha lisandumist. Vanuse tõttu on prognoosiperioodi jooksul oodata vähemalt 2 tuhande inimese lahkumist sektorist. Ilma spetsiaalse ettevalmistuseta inimeste liikumist teistest sektoritest turismisektorisse on raske ette näha ja seega on oluline kvaliteetse turismiteenuse pakkumise suurendamiseks vastavate teadmiste ja oskustega inimeste koolitamine.

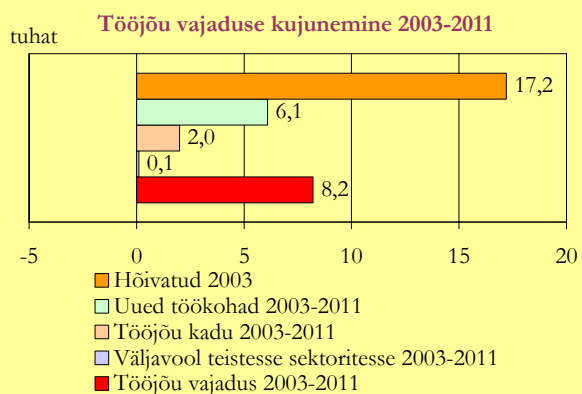


<sup>20</sup> EMTAKi kood 55.

## Töäjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Kokkuvõttes on oodata hotellide ja restoranide tegevusala arengus kiire kasvu jätkumist, mistõttu suureneb ka vajadus täiendava tööjõu järele.

## Transport ja transpordi abitegevused

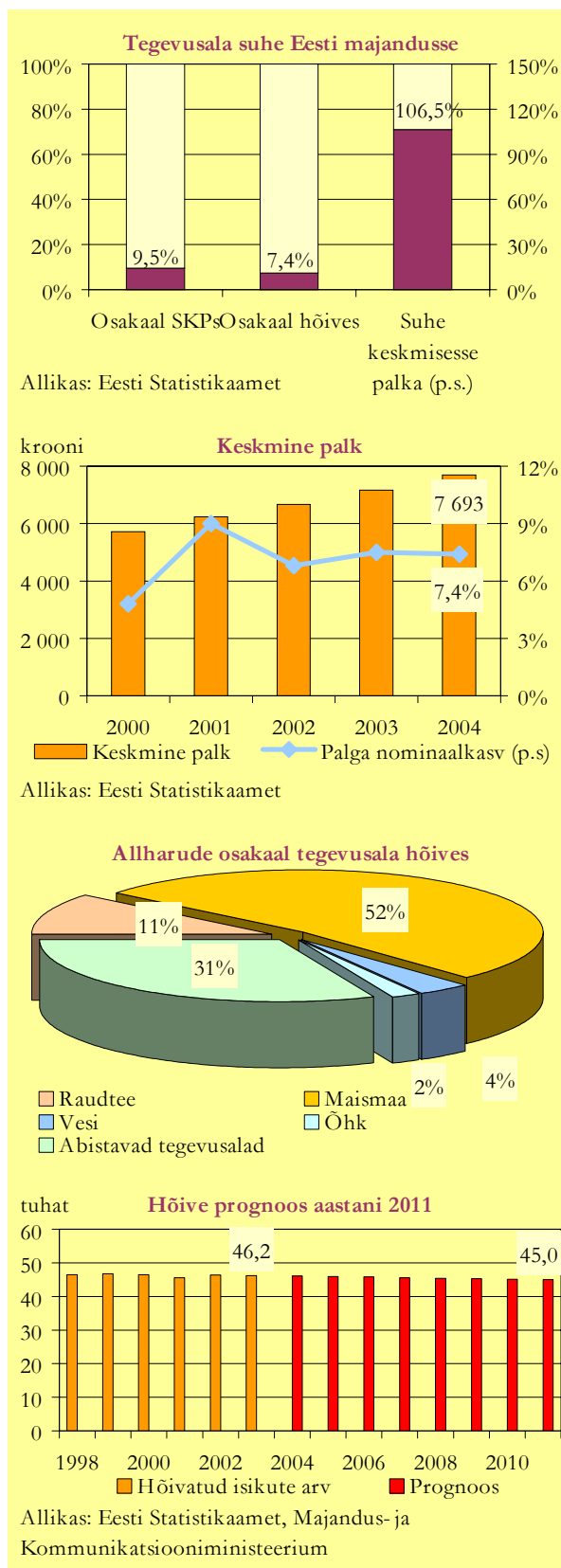
Transpordisektoris<sup>21</sup> on hõivatute osas oodata viimastele aastatele sarnast stabiilset seisut. Kasvutendents võiks edaspidi toimuda õhustranspordi sektoris seoses viimase muutumisega elanikele kättesaadavamaks ja kasutatavamaks. Tihe konkurents maismaa ja veetranspordi osas sunnib ettevõtteid efektiivsuse kasvule, mis pärssib hõive kasvu.

Transpordisektoris töötab üle poole hõivatutest maismaatranspordi (välja arvatud raudtee) alal, suurima käibega on siseriikliku ja rahvusvahelise logistikaga tegelev AS Schenker. Reisijate veos maismaal domineerib Tallinna Autobussikoondise AS. Merenduse allharus on suurimaks tööandjaks reisijate ja kauba merevedudega tegelev AS Tallink Grupp. Sadamateenuste osas on suurim pakkuja AS Tallinna Sadam. Raudteevõrgu valdkonnas on suurim tööandja riigisisel raudteevõrgul opereeriv kaubavedudega tegelev AS Eesti Raudtee. Õhustranspordi alal on hõive poolest suurimaks ettevõtteks rahvusvaheliste reisijate- ja kaubavedudega tegelev AS Estonian Air. Teiseks suuremaks valdkonnaks on transpordi abitegevused (laondus, ekspedeerimine, reisiterminalid, logistika), kus töötab ligi kolmandik transpordisektori koguhõivatutest. Kolmandal kohal on raudteetransport (kümned sektori hõivatutest).

Transpordisektoris tervikuna on senini investeeringute maht jõudsalt kasvanud. Veomahtude kogumaht on mõnevõrra pidurdunud, kuid edaspidiseks on oodata stabiilset kasvu. Transporti on toetanud jätkuv transiidimahtude suurenemine, õhu- ja veetranspordi kasutatavate turistide arvu märkimisväärne tõus ning kasv Eestisisese ja riigivälise veosekäibes. Samuti on suurenenud eksport ja import, millele on osaliselt oma mõju avaldanud ka lihtsustunud piiriületus Euroopa Liidu siseselt.

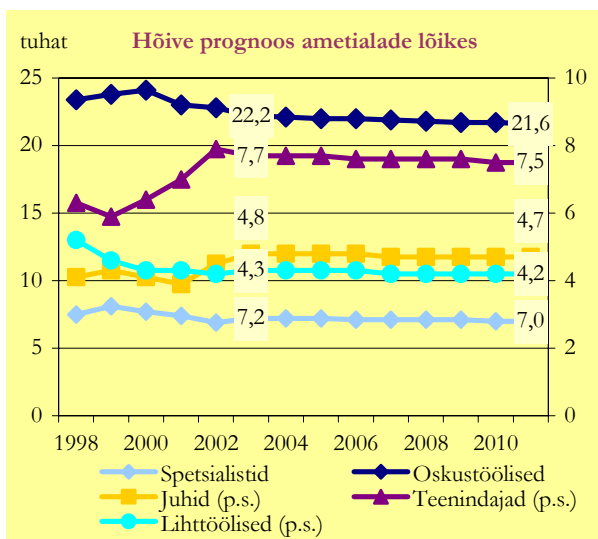
Hõivatute arv transpordisektoris on viimastel aastatel olnud küllaltki stabiilne, mis peegeldab enamasti tööviljakuse tõusu, ümberstruktureerimise ning kõrvaltegevusharudest loobumise tulemusi. Arvestades transpordisektori rahvusvahelistumist ning ka välisriikide sektori kvalifitseeritud tööjõu nappust, on senistel töötajatel võimalused siirduda mingiks ajaks välismaale. See tekitab aga täiendava surve tööjõu vajadusele Eestis. Samas on Eesti vedajate tööjõukulud kõrgemad osade Ida-Euroopa riikide omadest. See nõrgendab mõnevõrra Eesti vedajate rahvusvahelist konkurentsivõimet ning on hõive kasvu piiravaks teguriks.

Õhustranspordi osas on hõivatute kasvu ette näha eelkõige oodatava lennukipargi kahekordistumise tõttu prognoositaval perioodil. See peaks suurendama lennukitega opereerivate inimeste arvu samaväärselt. Samas pole oodata viimasega võrdväärset maapealse teeninduse mahu ega ka sealsete hõivatute kasvu.

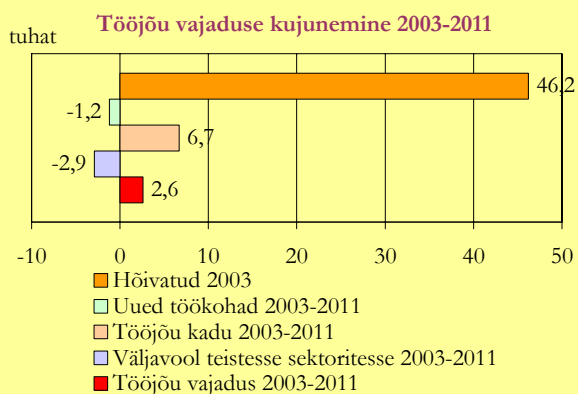


<sup>21</sup> EMTAKi koodid 60-63.

## Töäjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

Ametialade struktuuris on raske ette näha olulisi muutusi.

2002.-2004. aastatel oli transpordi sektoris hõivatud keskmiselt 46,2 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata hõive jäämist praktiliselt samale tasemele. Kuna transpordisektoris töötavate keskmine vanus on suhteliselt suur, siis on oodata vähemalt 6,7 tuhande inimese lahkumist sektorist. Lihtsamate abitõõde jaoks on võimalik haarata ka teiste sektorite töõtajaid, kuid sektori arengu huvides peavad inimesed olema vastava ettevalmistusega.

Kokkuvõttes on transpordisektoris paremaid väljavaateid oodata transporti abistavate tegevusalade ning teatud ootuste täitumisel tagasihoidlikumal määral ka õhutranspordi ja maismaatranspordi (v.a raudtee) osas.

## Posti- ja elekterside

Sidesektor<sup>22</sup> on viimastel aegadel läbinud kiire kvalitatiivse ja tehnilise arengu ning hõivatute arv kõnealusel sektoris on püsivalt langenud. Languse põhjusteks on olnud ümberstruktureerimised ettevõtetes, kõrvaltegevusaladest loobumised ja sidepidamisvahendite ning liikide kasutatavuse muutus. Viimastel aastatel on hõive langus pidurdumas, kuid teatavat langustrendi on oodata ka kuni aastani 2011.

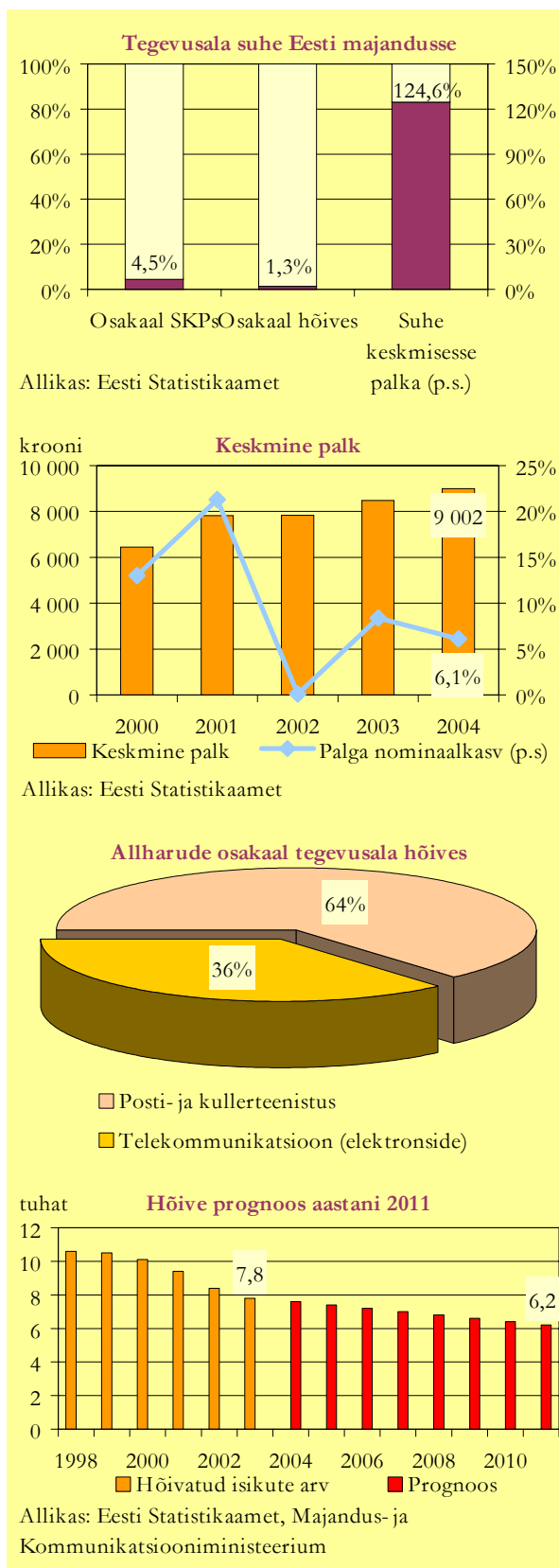
Töötajate arvu poolest on suurimateks sidesektori ettevõteteks telekommunikatsiooni alal tegutsevad AS Eesti Telekom (Elion ja EMT), Tele 2 Eesti AS, Elisa mobiilsideteenus AS, Telefonivõrgu AS ja kaabelleivi ettevõtte AS Starman. Postside valdkonnas on suurimaks ettevõtteks AS Eesti Post.

Majandusnäitajate poolest iseloomustab viimastel aegadel sidesektorit lisandväärtuse langus, mis on tingitud tugevast hinnakonkurentsist. Samal põhjusel langes ka sektori kogukasum ligi viiendiku võrra 2004. aastal. Viimastele aastatele sarnaselt näitab langustrendi ka sektoris tehtavate investeeringute kogumaht.

Sidesektor jaguneb telekommunikatsiooni (elektronside) ning post- ja kullerteenuse harudeks. Seejuures moodustab materiaalselt valdava osa sidesektorist telekommunikatsioon ehk elektronside, mis haarab enda alla peaaegu 90% sidesektori käibe mahust. Samas on kogu sektori töötajaskonnast ligikaudu kaks kolmandikku hõivatud post- ja kullerteenistuse harus.

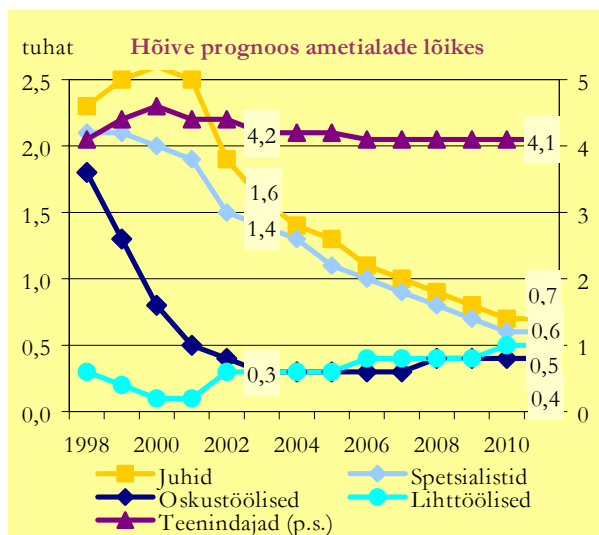
Sidesektoris on kiire areng toimunud eelkõige telekommunikatsiooni valdkonda jäävates mobiilside ning andmeside aladel. Viimastel aastatel on eriti kiirelt kasvanud just internetiühenduse ja mobiilside kättesaadavus. Interneti tarbijaid Eestis on üle poole elanikkonnast. Mobiilside tihedus jõudis kasvada 2004. aastaks 94%ni. Sellisest arengust hoolimata on sidesektoris töötajate arv pidevalt vähenenud. Seejuures on hõivatute arvu langus olnud kiirem just telekommunikatsiooni harus. Siin on languse põhjustajateks olnud eelkõige suuretegevõtete kõrvaltegevusaladest loobumised, ümberstruktureerimised ja kasvud tööviljakuses ning töõjõu kapitalivarustatuses. Samaste tendentside jätkumist, kuigi vähem intensiivsetena, on ette näha ka tulevikuks.

Ka postside- ja kullerteenistuse valdkonnas on märgata hõive langust, mis on aga olnud mõnevõrra aeglasem varemmainitud telekommunikatsiooni harust. Kõnealust töötajate arvu langust postside alal toetab saadetud kirjade ja postipakkide hulga vähenemine, mis omakorda on põhjustatud muuhulgas moodsamate elektronside- ja transpordivahendite kasutuselevõtust. See tendents on viinud ka paljude postkontorite sulgemiseni. Sarnaseid arenguid on oodata ka järgnevatel aastatel. Eesti turul tegutsevad kullerteenust pakkuvad ettevõtted on läbinud

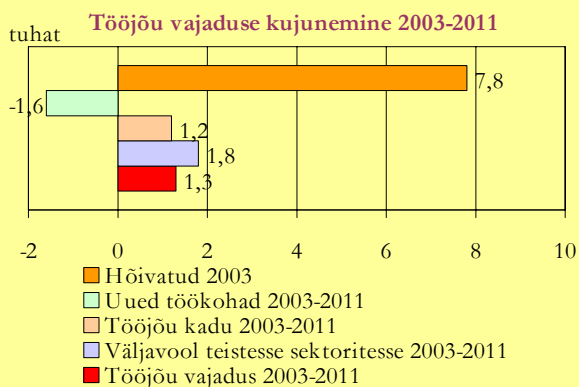


<sup>22</sup> EMTAKi kood 64.

## Töõjõu vajaduse prognoos aastani 2011



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium



Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

märgatava arengu, kuid hõivatute arvu poolest on tegemist suhteliselt väikeste ettevõtetega. Samas pidurdab nende ettevõtete poolt pakutavate teenuste nõudluse kasv mõnevõrra hõivatute arvu langust postside- ja kullerteenistuse harus.

Ametialade allharudes on raske ette näha seniste trendide muutumist. Kokkuvõtteks on sisesektoris oodata prognoositavateks aastateks hõivatute arvu edasist mõningast langust, kuigi varasemate aegadea võrreldes aeglasemas tempos.

2002.-2004. aastatel oli sisesektoris hõivatud keskmiselt 7,8 tuhat inimest. Aastaks 2011 on tegevusalas oodata mõningast hõive langust, mis kattub suure osas sektorist vanuse tõttu väljalikumise arvuga. Samas on aga oodata inimeste sisesektorist liikumist teistele tegevusaladele.



## Lisa 1. Hõivatud tegevusala järgi 1997-2011

15-74-aastased hõivatud tegevusala järgi 1997-2011 (tuhandetes)										
Tegevusala	EMTAK	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	*2011
Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus	1-2	50,0	49,0	43,9	38,3	37,3	38,8	34,4	31,4	27,2
..põllumajandus ja jahindus	1	41,9	40,5	35,3	28,9	29,0	30,1	25,9	24,2	19,1
..metsamajandus	2	8,1	8,5	8,6	9,4	8,4	8,7	8,5	7,2	8,1
Kalandus	5	6,8	4,8	3,1	2,9	2,7	1,9	2,3	3,6	1,9
Mäetööstus	10-14	7,1	7,5	7,9	7,2	5,8	5,7	5,7	8,0	5,2
Töötlev tööstus	15-37	136,5	131,8	122,8	129,2	134,1	128,2	134,1	140,9	150,7
..toiduainete ja jookide tootmine	15-16	27,7	25,8	22,4	22,0	19,9	20,2	21,5	21,3	20,8
..tekstiilitööstus	17	8,4	7,8	7,2	8,9	10,0	8,3	9,7	10,4	9,9
..riietusesemete tootmine	18	15,7	14,4	14,3	15,1	15,5	16,2	12,7	11,5	11,4
..nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine	19	4,4	3,8	3,2	2,4	2,7	3,0	2,1	3,2	2,3
..puidutöötlemine ja puittoodete tootmine	20	19,8	20,3	18,4	19,9	19,1	19,8	22,0	22,9	22,6
..paberi- ja pabertoodete tootmine	21				2,1	2,0	2,4	1,5	2,3	1,6
..kirjastamine ja trükkimine	22	5,0	4,9	4,6	3,1	4,7	4,5	3,5	4,7	5,0
..kemikaalide ja keemiatoodete tootmine	23-24	8,3	5,9	4,3	3,4	4,7	2,9	2,5	3,4	3,0
..kummi- ja plasttoodete tootmine	25	2,1	2,8	3,3	2,4	1,9	1,2	2,5	3,6	5,4
..ehitusmaterjalide tootmine	26	3,8	4,1	4,8	5,1	5,3	5,4	4,9	4,1	5,4
..metalli ja metalltoodete tootmine	27-28	5,6	7,0	8,2	8,6	15,0	15,0	15,4	14,4	19,9
..masinate ja seadmete tootmine	29	8,1	6,7	4,1	5,6	4,6	3,9	2,7	3,4	4,7
..elektri- ja optikaseadmete tootmine	30-33	6,7	7,9	8,4	10,6	10,7	9,4	10,8	12,9	14,7
..transpordivahendite tootmine	34-35	3,2	4,7	6,8	6,8	5,6	5,1	6,1	7,3	7,7
..mööblitööstus	361				10,7	9,8	8,9	12,6	12,2	11,0
..mujal klassifitseerimata tootmine	36-37, va 361	17,7	15,5	12,8	2,5	2,6	2,0	3,6	3,1	5,3
Energeetika, gaasi- ja veevarustus	40-41	16,6	17,2	16,5	14,7	11,4	10,5	10,2	12,0	9,5
Ehitus	45	44,8	44,1	38,9	39,7	39,3	38,9	42,9	46,8	45,2
Hulgi- ja jaekaubandus	50-52	86,1	85,7	81,8	79,3	83,6	86,3	80,8	80,0	83,9
..mootorsõidukite ja -kütuste müük	50	13,9	12,6	12,6	13,2	15,5	15,7	13,4	12,6	14,2
..hulgimüük	51	20,2	21,4	18,9	15,9	12,8	12,6	12,0	14,3	11,8
..jaemüük	52	52,0	51,8	50,3	50,1	55,2	58,0	55,4	53,1	57,9
Hotellid ja restoranid	55	14,0	13,7	13,0	19,9	17,4	17,9	17,4	16,2	23,3
Veondus, laondus ja side	60-64	56,6	55,3	59,4	56,9	53,7	54,5	56,2	51,5	51,2
..transport ja transpordi abitegevused	60-63	45,7	44,9	48,9	46,2	44,4	46,1	48,6	43,9	45,0
..posti- ja elekterside	64	10,9	10,4	10,4	10,7	9,3	8,3	7,6	7,6	6,2
Finantsvahendus	65-67	7,0	8,1	8,6	7,7	7,2	7,9	7,6	7,9	8,2
Kinnisvara teenindus	70				10,8	10,9	13,6	13,1	13,8	15,6
Muu üürimis- ja äriteenindus	71-74	34,0	37,4	37,4	29,2	27,4	30,7	31,3	25,6	33,9
Riigivalitsemine ja -kaitse	75	32,6	34,7	34,7	34,1	34,8	33,2	34,5	36,9	35,9
Haridus	80	56,7	54,2	50,3	44,6	51,0	55,6	56,9	54,5	56,9
Tervishoid ja sotsiaaltöö	85	35,8	33,9	31,3	28,5	30,8	31,6	36,4	37,5	39,1
Muu	90-99	32,6	29,0	29,7	29,6	30,4	30,1	30,4	28,8	35,3
KOKKU		617,2	606,5	579,3	572,5	577,7	585,5	594,3	595,5	623,0

\* prognoos

Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

## Lisa 2. Hõivatud tegevusala ja ametiala järgi 2002-2004

15-74-aastased hõivatud tegevusala ja ametiala järgi (tuhandetes)						
Tegevusala	Juhid	Spetsialistid	Teenindajad	Oskustöölised	Lihttöölised	KOKKU
Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus	2,5	2,5	0,6	21,3	8,0	34,9
..põllumajandus ja jahindus	1,5	1,8	0,6	17,4	5,5	26,7
..metsamajandus	1,0	0,7	0,0	3,9	2,5	8,1
Kalandus	0,1	0,5	0,1	1,9	0,0	2,6
Mäetööstus	0,4	0,5	0,1	4,6	0,8	6,5
Töötlev tööstus	13,0	14,1	7,7	82,1	17,6	134,4
..toiduainete ja jookide tootmine	1,6	2,2	2,2	10,9	4,1	21,0
..tekstiilitööstus	0,8	1,2	0,8	5,1	1,6	9,5
..riietusesemete tootmine	0,9	1,1	0,2	9,6	1,6	13,5
..nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine	0,2	0,4	0,1	1,8	0,3	2,8
..puidutöötlemine ja puittoodete tootmine	1,9	1,3	0,6	14,1	3,7	21,6
..paberi- ja pabertoodete tootmine	0,2	0,0	0,1	1,2	0,5	2,1
..kirjastamine ja trükkimine	0,7	1,5	0,4	1,3	0,3	4,2
..kemikaalide ja keemiatoodete tootmine	0,3	0,6	0,3	1,3	0,4	2,9
..kummi- ja plasttoodete tootmine	0,5	0,1	0,1	1,5	0,3	2,4
..ehitusmaterjalide tootmine	0,6	0,4	0,2	3,4	0,3	4,8
..metalli ja metalltoodete tootmine	1,6	1,1	0,6	10,3	1,3	15,0
..masinate ja seadmete tootmine	0,5	0,8	0,1	1,6	0,3	3,3
..elektri- ja optikaseadmete tootmine	1,0	1,9	0,6	6,8	0,8	11,0
..transpordivahendite tootmine	0,8	0,5	0,5	4,1	0,3	6,2
..mööblitööstus	1,0	0,8	0,6	7,4	1,5	11,2
..mujal klassifitseerimata tootmine	0,5	0,1	0,3	1,6	0,3	2,9
Energeetika, gaasi- ja veevarustus	1,2	2,0	0,8	6,7	0,2	10,9
Ehitus	5,7	2,8	0,4	31,5	2,4	42,9
Hulgi- ja jaekaubandus	17,2	14,9	35,3	10,3	4,7	82,4
..mootorsõidukite ja -kütuste müük	3,1	1,5	3,2	5,3	0,8	13,9
..hulgimüük	4,1	4,4	1,8	1,7	0,9	12,9
..jaemüük	10,1	9,2	30,2	3,1	2,9	55,5
Hotellid ja restoranid	2,0	0,8	10,6	0,9	2,8	17,2
Veondus, laondus ja side	6,4	8,7	11,9	22,4	4,6	54,1
..transport ja transpordi abitegevused	4,8	7,2	7,7	22,2	4,3	46,2
..posti- ja elekterside	1,6	1,4	4,2	0,3	0,3	7,8
Finantsvahendus	1,1	5,3	1,3	0,0	0,1	7,8
Kinnisvara teenindus	2,6	3,6	0,1	2,1	5,1	13,5
Muu üürimis- ja äriteenindus	5,2	12,1	4,9	1,5	5,5	29,2
Riigivalitsemine ja -kaitse	3,4	18,2	6,4	1,9	1,9	34,9
Haridus	3,8	37,5	5,1	1,9	7,4	55,7
Tervishoid ja sotsiaaltöö	1,5	21,4	8,2	1,9	2,1	35,2
Muu	3,5	12,2	7,3	2,1	4,7	29,8
<b>KOKKU</b>	<b>70,0</b>	<b>156,9</b>	<b>101,9</b>	<b>191,4</b>	<b>68,3</b>	<b>591,8</b>

\* 2002-2004 aastate keskmine

- Juhid: seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid
- Spetsialistid: tippspetsialistid, keskastme spetsialistid ja tehnikud
- Teenindajad: ametnikud, teenindus- ja müügitöötajad
- Oskustöölised: põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised, oskus- ja käsitöölised, seadme- ja masinaoperaatorid
- Lihttöölised: lihttöölised

Allikas: Eesti Statistikaamet

### Lisa 3. Hõivatute prognoos tegevusala ja ametiala järgi aastaks 2011

15-74-aastased hõivatud tegevusala ja ametiala järgi (tuhandetes)						
Tegevusala	Juhid	Spetsialistid	Teenindajad	Oskustöölised	Lihttöölised	KOKKU
Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus	1,8	1,9	0,4	17,8	5,3	27,2
..põllumajandus ja jahindus	1,0	1,2	0,4	13,0	3,5	19,1
..metsamajandus	0,8	0,7	0,0	4,8	1,8	8,1
Kalandus	0,1	0,4	0,0	1,3	0,0	1,9
Mäetööstus	0,1	0,5	0,2	3,9	0,6	5,2
Töötlev tööstus	15,7	23,5	8,1	90,3	13,1	150,7
..toiduainete ja jookide tootmine	1,6	4,3	2,2	11,4	1,3	20,8
..tekstiilitööstus	0,8	2,0	0,6	5,5	1,0	9,9
..riietuseemete tootmine	0,7	2,3	0,2	7,5	0,7	11,4
..nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine	0,1	0,3	0,1	1,7	0,1	2,3
..puidutöötlemine ja puittoodete tootmine	2,5	2,0	0,6	15,2	2,3	22,6
..paberi- ja pabertoodete tootmine	0,2	0,3	0,0	0,8	0,3	1,6
..kirjastamine ja trükkimine	0,8	2,0	0,4	1,7	0,1	5,0
..kemikaalide ja keemiatoodete tootmine	0,3	0,7	0,3	1,4	0,4	3,0
..kummi- ja plasttoodete tootmine	1,0	0,3	0,1	3,3	0,6	5,4
..ehitusmaterjalide tootmine	0,6	0,5	0,2	3,8	0,3	5,4
..metalli ja metalltoodete tootmine	2,1	1,5	0,8	13,6	1,7	19,9
..masinate ja seadmete tootmine	0,7	1,1	0,1	2,4	0,5	4,7
..elektri- ja optikaseadmete tootmine	1,6	4,3	0,9	6,6	1,3	14,7
..transpordivahendite tootmine	1,0	0,6	0,7	5,1	0,4	7,7
..mööblitööstus	0,9	1,3	0,4	7,3	1,1	11,0
..mujal klassifitseerimata tootmine	0,8	0,0	0,5	3,0	1,0	5,3
Energeetika, gaasi- ja veevarustus	1,0	1,9	0,6	5,7	0,3	9,5
Ehitus	4,5	3,5	0,5	34,4	2,3	45,2
Hulgi- ja jaekaubandus	17,5	15,2	36,0	10,4	4,8	83,9
..mootorsõidukite ja -kütuste müük	3,1	1,4	3,1	5,7	0,9	14,2
..hulgimüük	3,8	4,2	1,4	1,6	0,8	11,8
..jaemüük	10,6	9,6	31,5	3,1	3,1	57,9
Hotellid ja restoranid	2,7	1,0	14,6	1,1	3,7	23,3
Veondus, laondus ja side	5,3	7,6	11,6	22,0	4,7	51,2
..transport ja transpordi abitegevused	4,7	7,0	7,5	21,6	4,2	45,0
..posti- ja elekterside	0,7	0,6	4,1	0,4	0,5	6,2
Finantsvahendus	0,9	5,9	1,2	0,1	0,1	8,2
Kinnisvara teenindus	2,8	3,5	0,4	3,1	5,7	15,6
Muu üürimis- ja äriteenindus	4,6	16,5	4,9	0,9	7,0	33,9
Riigivalitsemine ja -kaitse	4,1	19,2	6,2	2,2	1,8	35,9
Haridus	3,7	38,7	5,0	2,1	7,4	56,9
Tervishoid ja sotsiaaltöö	1,6	24,2	8,1	1,9	3,2	39,1
Muu	4,9	14,2	7,3	1,9	7,1	35,3
KOKKU	71,4	177,6	105,2	199,1	67,1	623,0

- Juhid: seadusandjad, kõrgemad ametnikud ja juhid
- Spetsialistid: tippspetsialistid, keskastme spetsialistid ja tehnikud
- Teenindajad: ametnikud, teenindus- ja müügitöötajad
- Oskustöölised: põllumajanduse ja kalanduse oskustöölised, oskus- ja käsitöölised, seadme- ja masinaoperaatorid
- Lihttöölised: lihttöölised

Allikas: Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

## Lisa 4. Tööjõu vajaduse prognoos ja selle kujunemine

(tuhandetes)	Hõivatud		Uued töökohad	Tööjõu kadu	Vajadus I	Väljavool teistesse sektoritesse	Vajadus II
	2003	2011	2003-2011	2003-2011	2003-2011	2003-2011	2003-2011
<b>Tegevusala</b>	<b>2003</b>	<b>2011</b>	<b>2003-2011</b>	<b>2003-2011</b>	<b>2003-2011</b>	<b>2003-2011</b>	<b>2003-2011</b>
Põllumajandus, jahindus ja metsamajandus	34,9	27,2	-7,7	5,5	-2,1	3,3	1,1
..põllumajandus ja jahindus	26,7	19,1	-7,6	4,8	-2,8	1,3	-1,5
..metsamajandus	8,1	8,1	0,0	0,7	0,7	2,0	2,6
Kalandus	2,6	1,9	-0,7	0,4	-0,3	1,4	1,1
Mäetööstus	6,5	5,2	-1,3	1,0	-0,3	0,6	0,3
Töötlev tööstus	134,4	150,7	16,4	18,7	35,1	17,5	52,6
..toiduainete ja jookide tootmine	21,0	20,8	-0,2	3,0	2,8	0,6	3,4
..tekstiilitööstus	9,5	9,9	0,4	1,4	1,8	0,8	2,6
..riietusesemete tootmine	13,5	11,4	-2,1	2,1	0,0	1,5	1,5
..nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine	2,8	2,3	-0,5	0,4	-0,1	1,4	1,3
..puidutöötlemine ja puittoodete tootmine	21,6	22,6	1,0	2,3	3,3	-0,3	3,1
..paberi- ja pabertoodete tootmine	2,1	1,6	-0,5	0,3	-0,2	1,7	1,5
..kirjastamine ja trükkimine	4,2	5,0	0,8	0,7	1,5	2,1	3,5
..kemikaalide ja keemiatoodete tootmine	2,9	3,0	0,1	0,6	0,7	1,6	2,2
..kummi- ja plasttoodete tootmine	2,4	5,4	3,0	0,0	2,9	1,5	4,4
..ehitusmaterjalide tootmine	4,8	5,4	0,6	0,8	1,4	1,8	3,2
..metalli ja metalltoodete tootmine	15,0	19,9	4,9	2,5	7,4	-2,1	5,4
..masinate ja seadmete tootmine	3,3	4,7	1,4	0,9	2,3	1,7	4,0
..elektri- ja optikaseadmete tootmine	11,0	14,7	3,7	1,4	5,1	-1,3	3,7
..transpordivahendite tootmine	6,2	7,7	1,5	0,9	2,4	1,9	4,3
..mööblitööstus	11,2	11,0	-0,2	1,4	1,1	1,9	3,0
..mujal klassifitseerimata tootmine	2,9	5,3	2,4	0,3	2,7	2,8	5,5
Energeetika, gaasi- ja veevarustus	10,9	9,5	-1,4	1,8	0,4	1,4	1,8
Ehitus	42,9	45,2	2,3	5,4	7,7	-6,2	1,4
Hulgi- ja jaekaubandus	82,4	83,9	1,5	8,5	10,1	-2,0	8,1
..mootorsõidukite ja –kütuste müük	13,9	14,2	0,3	1,3	1,6	1,4	3,0
..hulgimüük	12,9	11,8	-1,1	1,1	0,0	2,6	2,6
..jaemüük	55,5	57,9	2,4	6,1	8,5	-6,0	2,5
Hotellid ja restoranid	17,2	23,3	6,1	2,0	8,1	0,1	8,2
Veondus, laondus ja side	54,1	51,2	-2,9	7,9	5,0	-1,1	3,9
..transport ja transpordi abitegevused	46,2	45,0	-1,2	6,7	5,5	-2,9	2,6
..posti- ja elekterside	7,8	6,2	-1,6	1,2	-0,5	1,8	1,3
Finantsvahendus	7,8	8,2	0,4	0,8	1,2	1,5	2,7
Kinnisvara teenindus	13,5	15,6	2,1	2,6	4,7	0,3	5,0
Muu üürimis- ja äriteenindus	29,2	33,9	4,7	3,1	7,8	-8,8	-1,0
Riigivalitsemine ja –kaitse	34,9	35,9	1,0	3,9	4,9	-1,3	3,6
Haridus	55,7	56,9	1,2	9,5	10,7	-2,9	7,9
Tervishoid ja sotsiaaltöö	35,2	39,1	3,9	6,0	9,9	-1,6	8,3
Muu	29,8	35,3	5,5	4,2	9,7	-2,3	7,4
<b>KOKKU</b>	<b>591,8</b>	<b>623,0</b>	<b>31,3</b>	<b>81,3</b>	<b>112,6</b>	<b>0,0</b>	<b>112,6</b>

- 2003. aasta tähistab 2002-2004 aastate keskmist
- “Tööjõu kadu” = suremus + pensionile siirdumine (pensioni läveks on võetud 63 aastat)
- “Vajadus I” = “Uued töökohad” (=“Hõivatud 2011” – “Hõivatud 2003”) + “Tööjõu kadu”
- “Vajadus II” = “Vajadus I” + “Väljavool teistesse sektoritesse”

Allikas: Eesti Statistikaamet, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium

## Lisa 5. Hõivatud tegevusala ja eriala järgi 2001-2003

15-74-aastased hõivatud tegevusala ja eriala järgi, 2001-2003 aastate keskmine (tuhandetes)																					
Tegevusala	0	14	18	22	26	30	34	38	42	46	50	52	54	58	62	66	70	78	84	89	KOKKU
Põllumajandus, jahindus ja	6,5	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	1,9	0,1	0,0	0,3	0,3	5,6	2,2	0,0	13,1	0,0	5,2	0,9	0,0	0,3	36,9
..põllumajandus ja jahindus	5,4	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	1,4	0,1	0,0	0,2	0,2	4,5	1,8	0,0	9,6	0,0	3,6	0,8	0,0	0,2	28,3
..metsamajandus	1,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1	0,0	1,1	0,4	0,0	3,5	0,0	1,5	0,1	0,0	0,1	8,5
Kalandus	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	0,0	0,3	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	2,3
Mäetööstus	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	2,0	1,3	0,0	0,5	0,0	0,9	0,2	0,0	0,0	5,7
Töötlev tööstus	25,6	1,3	0,9	0,8	0,0	0,2	12,3	0,2	0,4	1,2	1,4	43,8	17,6	0,1	8,5	0,0	12,1	4,6	0,2	0,9	132,1
..toiduainete ja jookide tootmine	4,8	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	2,5	0,0	0,2	0,2	0,1	4,2	1,4	0,0	2,4	0,0	2,0	2,2	0,0	0,2	20,6
..tekstiilitööstus	1,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,1	0,0	3,9	1,7	0,0	0,4	0,0	0,7	0,1	0,0	0,0	9,3
..riietusesemete tootmine	2,8	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	0,2	0,3	6,3	1,6	0,1	0,2	0,0	0,8	0,2	0,0	0,0	14,8
..nahatöötlemine ja nahktoodete	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	2,6
..puidutöötlemine ja puittoodete	4,5	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	1,0	0,1	0,0	0,0	0,2	6,3	1,8	0,0	2,5	0,0	2,8	0,7	0,0	0,1	20,3
..paberi- ja pabertoodete tootmine	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,2	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	2,0
..kirjastamine ja trükkimine	0,7	0,3	0,1	0,5	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,4	0,3	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,1	4,2
..kemikaalide ja keemiatoodete	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,2	1,3	0,5	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	3,3
..kummi- ja plasttoodete tootmine	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,4	0,1	0,0	0,0	1,9
..ehitusmaterjalide tootmine	0,7	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	1,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	5,2
..metalli ja metalltoodete tootmine	2,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	1,4	0,1	0,0	0,1	0,0	6,6	2,9	0,0	0,5	0,0	1,1	0,2	0,0	0,0	15,2
..masinate ja seadmete tootmine	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,6	0,0	0,1	0,0	0,5	0,3	0,0	0,0	3,7
..elektri- ja optikaseadmete tootmine	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,2	0,0	0,1	2,8	2,3	0,0	0,5	0,0	0,5	0,6	0,0	0,1	10,3
..transpordivahendite tootmine	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,8	0,0	0,2	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	5,6
..mööblitööstus	3,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	2,8	1,5	0,0	0,7	0,0	0,9	0,1	0,0	0,1	10,4
..mujal klassifitseerimata tootmine	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,3	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	2,7
Energeetika, gaasi- ja veevarustus	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0	0,0	0,0	0,2	0,1	4,2	3,2	0,0	0,5	0,0	1,0	0,0	0,1	0,0	10,7
Ehitus	6,6	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	2,0	0,0	0,0	0,2	0,3	15,3	6,9	0,1	2,9	0,0	4,9	0,4	0,0	0,2	40,4
Hulgi- ja jaekaubandus	12,8	0,9	1,0	0,8	0,2	0,3	25,7	0,6	0,1	1,1	3,4	10,9	9,7	0,0	3,8	0,1	7,9	3,2	0,1	1,0	83,6
..mootorsõidukite ja -kütuste müük	2,7	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	1,4	0,1	0,0	0,0	0,2	2,8	4,0	0,0	0,9	0,0	2,1	0,2	0,0	0,2	14,9
..hulgimüük	1,8	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	3,4	0,2	0,0	0,2	0,6	1,6	1,6	0,0	0,7	0,0	1,4	0,3	0,0	0,2	12,5
..jaemüük	8,3	0,8	0,9	0,5	0,0	0,2	20,9	0,4	0,1	0,8	2,6	6,5	4,1	0,0	2,2	0,1	4,5	2,6	0,1	0,7	56,2
Hotellid ja restoranid	3,2	0,5	0,1	0,3	0,0	0,2	3,1	0,0	0,0	0,2	0,1	1,2	0,8	0,0	1,0	0,1	0,4	6,4	0,0	0,2	17,6
Veondus, laondus ja side	7,3	0,4	0,1	0,4	0,0	0,1	6,0	0,6	0,1	0,8	0,4	9,2	5,7	0,0	2,6	0,1	19,0	1,0	0,0	1,1	54,8
..transport ja transpordi abitegevused	5,6	0,3	0,1	0,4	0,0	0,1	3,8	0,4	0,1	0,1	0,4	8,6	4,9	0,0	2,4	0,0	17,6	0,7	0,0	1,1	46,4
..posti- ja elektriside	1,7	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	2,2	0,2	0,0	0,7	0,1	0,6	0,8	0,0	0,1	0,1	1,4	0,2	0,0	0,0	8,4
Finantsvahendus	0,5	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	3,4	0,4	0,1	0,6	0,1	0,1	0,9	0,0	0,2	0,0	0,3	0,1	0,0	0,3	7,6
Kinnisvara teenindus	1,7	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	2,1	0,1	0,1	0,2	0,0	3,8	2,1	0,1	0,4	0,0	0,8	0,4	0,1	0,3	12,5
Muu üürimis- ja äriteenindus	3,9	0,6	1,0	0,2	0,0	0,5	6,4	0,6	1,2	1,4	0,1	3,6	4,3	0,6	0,9	0,0	1,7	0,9	0,2	1,6	29,8
Riigivalitsus ja -kaitse	2,9	1,5	0,5	0,6	0,2	0,4	5,2	2,6	0,4	0,7	0,4	3,2	3,1	0,1	2,3	0,0	2,4	0,6	0,1	7,1	34,1
Haridus	3,6	20,7	4,1	2,1	0,2	0,5	4,6	0,2	0,2	1,7	1,3	3,8	2,6	0,0	1,9	0,0	2,1	2,3	0,1	2,6	54,5
Tervishoid ja sotsiaaltöö	3,1	1,1	0,1	0,1	0,0	0,6	2,6	0,1	0,1	0,2	16,3	2,7	1,1	0,0	1,1	0,1	1,5	1,2	0,0	1,0	33,0
Muu	3,8	1,6	4,1	0,7	0,2	0,4	3,7	0,2	0,3	0,4	0,4	2,8	2,5	0,0	1,2	0,0	2,1	3,3	1,3	1,2	30,3
KOKKU	82,0	29,3	12,3	6,5	0,8	3,7	80,2	5,9	2,9	9,2	24,7	112,1	64,1	0,9	41,3	0,4	63,1	25,4	2,2	17,9	585,7

0 – eriala puudub, 14 - Õpetajate koolitus, 18 - Kunst ja muusika, 22 – Humanitaarteadused, 26 – Usureadus, 30 - Sotsiaal- ja käitumisteadused, 34 - Kaubandus ja ärimine, 38 – Õigusteadus, 42 – Loodusteadused, 46 - Matemaatika ja arvutiteadused, 50 - Ravi ja tervishoid, 52 - Tööstus- ja käsitöö, 54 - Tehnika ja tehnoloogia, 58 – Arhitektuur, 62 - Põllumajandus, metsandus ja kalandus, 66 – Kodumajandus, 70 - Transport ja side, 78 - Teenindus, toitlustus ja turism, 84 - Massiteave ja dokumenteerimine, 89 – Sisekaitse; *Allikas: Eesti Statistikaamet*

## Lisa 6. Lühiülevaade analüüsimetoodikast

Käesolevas töös esitatakse Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi prognoos tööhõive kohta majandusharudes aastani 2011. Esitatud prognoosid kajastavad võimalikku hõive suurust ja jaotumist erinevate tegevusalade ning ametialade vahel. Lisatud on hinnang täiendava töõjõuvajaduse suuruse kohta tegevusalade lõikes.

Prognoosi kohaselt jätkuvad viimastele aastatele sarnased positiivsed arengud. Selleks, et see oleks võimalik, peab Eesti majandus vähemalt säilitama oma konkurentsivõime läbi tootlikkuse kasvu. Suurema lisandväärtusega toodete tootmine saab olla võimalik ainult kaasates rohkem ning piisavalt kõrge hariduse ning kvalifikatsiooniga inimesi majandustegevusse. Prognooside kohaselt tuleb põhiline osa järgnevate aastate hõive kasvust spetsialistide ning oskustöõliste arvu suurenemisest.

2010. aastast edasi on ette näha küllaltki kiiret Eesti tööealise elanikkonna arvu vähenemist ja vananemist. See asjaolu avaldab olulist aeglustavat mõju edaspidisele hõive kasvule. Majanduse jätkusuutlikkuse tagamiseks muutub ülioluliseks täiend- ja ümberõppe võimaluste loomine.

### Andmed

Käesoleva prognoosi aluseks on Eesti Statistikaameti poolt kogutud töõjõu-uuringu (ETU) andmed alates 1997. aastast ning Maksu- ja Tolliameti andmed tulu ja/või sotsiaalmaksu deklareerinud töõtajate kohta 2003.-2004. aasta kohta. ETU andmeid kasutades tuleb arvestada mõningate omapäradega, mille tulemusena ei pruugi töõjõu-uuringu ja näiteks ettevõtlusstatistikas kajastuvad hõivatud inimeste arvud ja trendid päris ühtida.

ETUs jagatakse hõivatud inimesed tegevusaladesse allüksuse tegevusala koodi järgi. See tähendab, et näiteks kui rõivatööstusettevõttel on loodud allüksus, mis tegeleb toodangu jae- ja hulgimüügiga, siis selles allüksuses hõivatud inimesed kajastuvad jae- ja hulgimüügi tegevusala all, mitte aga rõivaste tootmises.

ETU andmed põhinevad valimivaatlusel ning seetõttu võivad väikestes tegevusalades hõivatute numbrid aastate lõikes olla väga kõikumad. Valimivaatlusel saadud andmed sisalduvad alati endas viga ning mida detailsemat informatsiooni püütakse esitada (näiteks väikese tegevusala hõive ametialade lõikes), siis seda vähem usaldusväärsemad tulemused on. Seetõttu on ametialade prognoosimisel koondatud üheksa ametiala gruppi viieks suuremaks ametialade grupiks. Spetsialistide all käsitletakse nii tipp- kui keskastmetspetsialiste, teenindajate all ka ametnikke, teenindus- ning müügitöõga tegelevaid inimesi, oskustöõlised hõlmavad endas ka masina- ja seadmeoperaatoreid.

ETUs kasutatav hõivatud inimese definitsioon on laiem mõiste kui lihtsalt palgatöõtaja, samuti on uuringuga kaetud inimeste ring laiem (ei sõltu ettevõtte suurusest ega tegevusalast, ei pea olema formaalselt töõsuhtes). Seetõttu oli näiteks ETU andmetel 2004. aastal hõivatud keskmiselt 595,5 tuhat inimest, ettevõtlusstatistika järgi aga ca 400 tuhat.

### Töõhõive prognoosimudel

Töõhõive prognoosimisel on paralleelselt kasutatud makro- ning sektoripõhist analüüsi. Sektoripõhises analüüsis on püütud võtta arvesse iga tegevusala spetsiifikat ning võimaluse korral arvestada tegevusalasid esindavate ettevõtetega liitude ja suuremate ettevõtetega nägemust. Detailsema analüüsi tulemusena on leitud ametialade prognoosid tegevusalade lõikes. Joonisel 1 on kujutatud prognoosimise protsessi põhimõtteline skeem ning tabelis 1 analüüsivad tegevusalad.

Makroanalüüsi aluseks on võetud Eesti majanduse jaoks kohandatud makromudeli HERMIN<sup>23</sup> (HE4) laiendatud variant. Võrreldes esialgse mudeliga on neli sektorit disagregeeritud üheksaks sektoriks (HE9). Agregeerimisel on püütud aluseks võtta sektorite sarnasusi võimaliku tootmisfunktsiooni osas (tehnoloogiline tase, töõjõu ja kapitali suhe, lisandväärtus töõtaja kohta jne). Tabelis 1 on esitatud 29 tegevusala agregeerimine üheksaks suuremaks sektoriks<sup>24</sup>, mida on analüüsitud HE9 mudeli abil.

Käesoleva prognoosi koostamisel on lähtutud eelmisel aastal koostatud mudelist ning selle tulemustest. Seoses rahvamajapidamise statistika ümberhindamisega on järgmise prognoosi jaoks vajalik mudeli ümber hindamine.

Joonis 1. Prognoosimise protsessi põhimõtteline skeem.



<sup>23</sup> Vaata näiteks <http://www.fin.ec/doc.php?1885>

<sup>24</sup> „...” algusega tegevusalad kuuluvad töõtleva töõtustuse alla

**Tabel 1.** Sektorite agregeerimine.

HERMIN 9 – HE9	
1	Põllumajandus ja jahindus Kalandus ..toiduainete, jookide ja tubakatoodete tootmine
2	Metsatööstus ..puidutöötlemine ja puittoodete tootmine ..paberi- ja trükitööstus ..mujal liigitamata tootmine
3	Mäetööstus ..kemikaalide ja keemiatoodete tootmine ..kummi- ja plasttoodete tootmine Elektrienergia, gaasi ja veevarustus ..muude mittemetallsetest mineraalidest toodete
4	..tekstiilitootmine ..rõivatootmine ..nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine
5	..metalli ja metalltoodete tootmine ..mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmine ..elektri- ja optikaseadmete tootmine ..transpordivahendite tootmine
6	Ehitus
7	Hulgi- ja jaekaubandus Hotellid ja restoranid Veondus, laondus ja side
8	Kinnisvara, üürimis- ja äritegevus Finantsvahendus Muud
9	Avalik haldus ja riigikaitse Haridus Tervishoid ja sotsiaalkindlustus

Tööhõive kujunemisel mängivad mudelis olulist rolli sektori toodangu (lisandväärtuse) nõudlus/pakkumise-funktsioon ning tootmisfunktsioon, mille kaudu on võimalik leida vastava sektori tööjõu (ja investeeringute) nõudlusfunktsioonid. Erandina kujuneb avalikus (ühheidsand) sektoris tööhõive eksogeenselt (kasv aastas 0,45%).

Kõigi sektorite kohta on püütud eraldi hinnata konstantse asenduselastsusega (*constant elasticity of substitution* – CES) tootmisfunktsioone, kuid alati ei ole võimalik ühest valikut nende põhjal teha. Empiirilised uurimused arenenud majanduste kohta pakuvad asenduselastsuse  $\sigma$  väärtuseks suhteliselt madalat taset (0,1-0,3 – kui läheneb nullile, siis on tegemist Leontieffi fikseeritud sisendite struktuuriga tootmisfunktsiooniga), mis on aktsepteeritav eeldus, kui sektorid on tehnoloogiliselt (sisendite struktuurilt) välja kujunenud. Eesti puhul on aga lühikese aegra põhjal suhteliselt raske üheselt kirjeldada selliseid pikaajaliselt väljakujunenud tootmissisenditega tootmis-tehnoloogiaid. Seoste hindamiseks on kasutatud aegridasid alates 1997. aastast. Lühikeste aegridade põhjuseks on peamiselt struktuuralsed mõjud varasemates aastates, kuid ka 1999. aasta oli Eesti majanduses erandlik. Seega on osade sektorite korral kasutatud suhteliselt kõrgeid asenduselastsuse parameetreid (vt

tabel 2) ehk eeldatud on, et tööjõud ja kapital on hästi omavahel asendatavad.

**Tabel 2.** Tootmisfunktsioonide asenduselastsuse parameetrid.

Sektor	1	2	3	4	5	6	7	8
$\sigma$	0,15	0,39	0,4	0,17	0,17	0,3	0,2	0,3

Prognoosimise jaoks on vaja anda hinnangud erinevate majandusseoste jaoks. Nii on näiteks hõive prognoosimise seisukohast olulised sektori lisandväärtuse (toodangu) nõudluse/pakkumise ning tööjõukulu (palga) kujunemine.

Üldkujul avaldub sektori  $i$  toodangu nõudlusfunktsioon  $O$  järgnevalt:

$$O_i = O_i(\text{sisenõudlus}, \text{välisnõudlus}), \text{ kus}$$

$Sisenõudlus \leftrightarrow \text{eratarbimine} + \text{avaliku sektori tarbimine} + \text{investeeringud}$  (parameetrid 1997. aasta sisend-väljund tabeli põhjal).

Välisnõudluse lähendina kasutatakse mudelis Eesti 15 suurima kaubanduspartneri kaalutud SKPde indeksit. Sektori  $i$  palga nõudlusfunktsioon  $W$  avaldub üldkujul järgnevalt:

$$W_i = W_i(\text{tootjabinid}, \text{tööjõu tootlikus}^{25}, \text{tööpuudus}).$$

HE4 mudelis kandub avatud (*tradable*) sektori palgakasv üks ühele üle teistesse sektoritesse, HE9 mudelis kujuneb palgakasv igas sektoris eraldi, avaliku sektori palgakasvuks on eeldatud kõigi ülejäänud sektorite keskmine palgakasv.

Kuna suur osa Eesti majandusest on otseselt või kaudselt seotud välispartnerite arengutest, siis on lõpptulemuste seisukohast olulised välismaailma arengute kohta tehtud eeldused. Tabelis 3 on esitatud olulisemad mudeli eeldused ning tulemused kõige üldisemal tasandil.

**Tabel 3.** Olulisemad mudeli eeldused ja tulemused.

	2003	2010	2003-2010 aasta keskmine kasv
<b>Eksogeensed</b>			
"Maailma-majandus"			3,0%
"Maailmahind"			2,5%
15-74 elanikkond (tuhat)	1 048	1 031	-0,23%
Tööjõus osalemise määr	63,0%	65,5%	
<b>Endogeensed</b>			
SKP			5,7%
THI			3,0%
Hõive (tuhat)	594,3	625,3	0,73%
Töötud (tuhat)	66,2	58,4	-1,77%
Tööpuudus	10,0%	8,5%	

<sup>25</sup> lisandväärtus püsivhindades/hõivatute arv

## Tööjõu vajaduse prognoosimine

Tööjõu vajaduse prognoosimine koosneb laias laastus kahest etapist. Esiteks uute töökohtade loomine ning teiseks inimeste liikumine. Inimeste liikumises saab eristada liikumist erinevate hõiveseisundite vahel (hõivatud, töötu, mitteaktiivne) ning liikumist sektorite vahel. Täiendava tööjõu vajaduse analüüsimisel on oluline tööturul jäänud inimeste arvu prognoos. Jäänud inimesed tööturul suuremuse, pensionile siirdumise, aga ka raske haiguse, töövõimetuse tõttu. Enamuse sellest moodustavad pensionile siirdumine ja suuremuse. Sektoritevahelist liikumist on tunduvalt keerulisem ette näha, kuid see võib oluliselt muuta teatud tegevusala tööjõu vajadust nii kahanemise kui kasvamise suunas.

Käesolevas töös on kasutatud tööjõu kao ehk tööturul jäänud inimeste arvu hindamisel suuremuse ning pensionile siirdumist. Suuremuse leidmisel on kasutatud viimase kolme aasta keskmisi suuremusemäärasid viieaastaste vanusegruppide lõikes. Pensionile siirdumise leidmiseks on tehtud eeldus, et alates 63. eluaastast siirduvad täna hõivatud inimesed pensionile. Tegemist on väga tugeva eeldusega, kuna teatud sektorites on lubatud madalamad vanusemäärad, ning seetõttu tuleb tööjõu kao numbreid tõlgendada kui minimaalset tööjõu lahkumist tööturul.

Sektoritevahelise liikumise analüüs on aga tunduvalt keerulisem, kuna prognooside jaoks on vaja analüüsida põhjuseid, miks inimesed liiguvad erinevate sektorite vahel. Käesoleva prognoosi jaoks oli meil kasutada Tolli- ja Maksuameti andmed tulu ja/või sotsiaalmaksu deklareerinud töötajate kohta 2003.-2004. aasta jooksul. Lühikesest aegreast tulenevalt ei ole tööjõu vajaduse jaoks tehtud mitte niivõrd prognoos, vaid pigem mängiti läbi üks võimalikest stsenaariumidest.

Maksu- ja Tolliameti andmestiku abil leiti nüüsimetatud liikumiste maatriks, mis kajastab inimeste põhitöökoha muutumist 2004. aastal võrreldes 2003. aastaga. Selle jaoks on defineeritud kõigepealt inimese põhitöökoht (tegevusala EMTAKi järgi) konkreetsel aastal. Kui inimene töötas vähemalt ühe kuu jooksul (inimese kohta oli deklareeritud sotsiaalmaksu ühe kuu jooksul), siis oli põhitöökohaks antud ettevõtte tegevusala. Kui inimene töötas konkreetsel aastal mitmel töökohal, siis oli põhitöökohaks töökoht, milles ta töötas aasta jooksul kõige rohkem (deklareeriti sotsiaalmaksu) või kui kuude arv oli võrdne, siis töökoht, kus oli deklareeritud suurem summa.

Põhitöökohtadest konkreetsel aastal koostati tegevusalade maatriks, kus read kajastavad 2003. aasta tegevusalasid ning veerud 2004. aasta tegevusalasid. Tabelis 4 on analüüsi illustreeritud näitega. Olgu majanduses kolm sektorit – I, II ja III. Maatriksit võib tõlgendada järgnevalt. 2003. aastal töötas I sektoris 1160 inimest, kellest 2004. aastal 100 lahkus hõivest, 1000 jäi endiselt tööle I sektoris, 10 läks tööle II sektoris ning 50 III sektoris. Kokku lahkus I sektorist 2003.-2004. aastal 260 inimest, samal ajal tuli II ning III sektorist ning eelneva hõiveta inimestest I sektoris vastavalt 20, 5

ning 25 inimest ehk kokku vähenes I sektori töötajate arv 260-20-5-25=210 inimese võrra ning oli 2004. aastal 1050.

**Tabel 4.** Sektoritevahelise liikumise maatriksi näide.

		Tegevusala 2004. aastal				
Tegevusala 2003. aastal	Puudub	I	II	III	Kokku 2003	
Puudub		25	250	400	675	
I	100	1000	10	50	1160	
II	75	20	2000	150	2245	
III	200	5	100	5000	5305	
Kokku 2004	375	1050	2360	5600	9385	

Sektoritevahelise liikumise maatriksist on leitud suhteliste liikumiste tabel ehk baasaasta konkreetse sektori hõive protsentuaalne jaotus teistesse sektoritesse liikumise kohta. Saadud suhtelise liikumise määrasid kasutatakse kui maksimaalseid ühe aasta jooksul toimuda võivaid liikumisi.

Võimalike sektoritevaheliste liikumise hindamiseks mängitakse läbi stsenaarium, kus ühelt poolt on piiravaks teguriks liikumiseks eelkirjeldatud aastased suhtelised liikumised. Teiselt poolt on võetud suhteline tööjõu vajadus erinevates sektorites, mis tuleneb uute töökohtade loomisest ning tööjõu kaost. Kõige suurema suhtelise tööjõu vajadusega (so tööjõu vajadus jagatud baasaasta hõivega) sektor on kõige prioriteetsem ning saab kaaluks üks. Tegevusalades, kus tööjõu vajadus on null ja väiksem, on kaaluks null. Nüüsimetatud prioriteedikaalude ning suhtelise liikumise maatriksi abil mängitakse läbi iteratiivne stsenaarium, kus igal aastal liiguvad sektorite vahel inimesed nii, et kõige suurema kaaluga sektorisse on liikumine kõige vabam ning nullkaaluga sektorisse inimesed ei liigu. Igal aastal arvutatakse vastavalt sektori vajaduse muutumisele nüüsimetatud prioriteedikaalud uuesti ümber. Selliste tegevuste kordamisel jõutakse lõpuks aastani 2011 ning leitakse iga sektori jaoks netoliikumised (liikumised sektorist välja miinus liikumised teistest sektoritest sisse).



## Prognoosi koostasid

<b>Makroanalüüs ja toimetamine</b> Marek Lambing	625 6330	<a href="mailto:marek.lambing@mkm.ee">marek.lambing@mkm.ee</a>
<b>Põllumajandus ja jahindus</b> <b>Kalandus</b> <b>Toiduainete ja jookide tootmine</b> <b>Tekstiilitööstus</b> <b>Riietusesemete tootmine</b> <b>Nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine</b> <b>Puidutöötlemine ja puittoodete tootmine</b> <b>Paberimassi ja pabertoodete tootmine</b> <b>Trükkimine ja kirjastus</b> <b>Mööblitööstus</b> Andrus Treiberg	625 6402	<a href="mailto:andrus.treiberg@mkm.ee">andrus.treiberg@mkm.ee</a>
<b>Metalli ja metalltoodete tootmine</b> <b>Masinate ja seadmete tootmine</b> <b>Kemikaalide ja keemiatoodete tootmine</b> <b>Kummi- ja plasttoodete tootmine</b> <b>Transpordivahendite tootmine</b> <b>Hotellid ja restoranid</b> Mario Lambing	625 6387	<a href="mailto:mario.lambing@mkm.ee">mario.lambing@mkm.ee</a>
<b>Elektri- ja optikaseadmete tootmine</b> Merike Riipinen	625 6401	<a href="mailto:merike.riipinen@mkm.ee">merike.riipinen@mkm.ee</a>
<b>Jae- ja hulgikaubandus</b> Viive Metsis	625 6415	<a href="mailto:viive.metsis@mkm.ee">viive.metsis@mkm.ee</a>
<b>Ehitus</b> <b>Ehitusmaterjalide tootmine</b> Marek Lambing	625 6330	<a href="mailto:marek.lambing@mkm.ee">marek.lambing@mkm.ee</a>
<b>Mäetööstus</b> <b>Elektrienergia-, gaasi- ja veevarustus</b> Janno Järve		
<b>Transport ja side</b> Fred Karlson		