

Tartu Universitet
Germansk-romansk filologi

[α] SOM I ALFA?

En længdeundersøgelse af fem esteres tilegnelse af danske urundede
fortunevokaler

Magisterafhandling
af
Merike Jürna

Vejleder: J. Normann Jørgensen
Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab
Københavns Universitet

Tartu – København 2006

INDLEDNING	4
TEORI	6
SPROGTILEGNELSE GENERELT	6
UDTALETILEGNELSE	9
Faktorer som påvirker accent i udtaletilegnelse af et andetsprog	9
ALDER	10
Hypotesen om den kritiske periode	10
Perception	12
Ultimativ tilegnelse	14
OPHOLDSLÆNGDE	15
METODE OG EMPIRISK MATERIALE	17
Valg af variablerne	17
Fremgangsmåde	19
MATERIALE	20
Valg af meddelere	20
Datamateriale	22
Kontrastiv oversigt over danske og estiske urundede fortongevokaler	25
KVANTITATIV ANALYSE	27
Valgkriterier i analysen	28
KORTE VOKALER	30
KORT [i]	30
KORT [e]	34
KORT [æ]	41
KORT [a]	43
KORT [ɑ]	46
Sammenligning af tilegnelsesforløbet af de korte vokalers kvalitet	51
Sammenligning af tilegnelsesforløbet af korte vokalers længde	55
Sammenligning af tilegnelse af korte vokalers kvalitet og længde	57
LANGE VOKALER	59
LANGT [iː]	59
LANGT [eː]	61
LANGT [æː]	68
LANGT [ɑː]	70
LANGT [ɑ]	75
Sammenligning af tilegnelsesforløbet af de lange vokalers kvalitet	78
Sammenligning af tilegnelsesforløbet af lange vokalers længde	80
Sammenligning af tilegnelsesforløbet af lange vokalers kvalitet og længde	81
Korte og lange vokaler sammenlignet mht. kvaliteten	82
Korte og lange vokaler sammenlignet mht. længden	83
OPHOLDSLÆNGDE OG UDTALETILEGNELSE	84
Optagelse III, juli 2001	84
Optagelse IV, sommer 2005	85
Sammenligning af optagelse III og IV	86
Konklusioner og forklaringer	87

KVALITATIV ANALYSE	89
KORT [i]	89
KORT [e]	90
KORT [æ]	91
KORT [a]	92
KORT [ɑ]	93
LANGT [i:]	93
LANGT [e:]	93
LANGT [æ:]	95
LANGT [ɑ:]	95
LANGT [ɔ:]	96
Hvilke processer ligger der bag erstatninglydenes forekomst?	96
KONKLUSION	98
SAMMENFATNING	105
Overvejelser	106
LITTERATURLISTE	108
Ordbøger/opslagsværker	111
RESÜMEE	112
Spørgeskema til meddelelsen. BILAG 1	118
Absolut målprocent for kvaliteten af korte vokaler. BILAG 2:	120
Absolut målprocent for længden af korte vokaler. BILAG 3	121
Absolut målprocent for kvaliteten af lange vokaler. BILAG 4	122
Absolut målprocent for længden af lange vokaler. BILAG 5	123
KORTE DANSKE VOKALER UDTALT AF ESTERE. BILAG 6	124
LANGE DANSKE VOKALER UDTALT AF ESTERE. BILAG 7	125

INDLEDNING

Denne afhandling er en længdeundersøgelse af esteres tilegnelse af urundede danske fortungevokaler over fem år.

Både af min egen og mine kollegaers erfaring som indlærere af og undervisere i dansk har jeg fået bekræftet indtrykket af, at ved det danske sprog er udtale det, der volder estere flest vanskeligheder. I denne afhandling vil jeg tage fat i én del af problematikken og undersøge, hvordan esteres udtale af de danske urundede fortungevokaler forholder sig til moderne dansk rigsmålsudtale.

Jeg har valgt at analysere de urundede fortungevokaler, dels fordi skelen mellem forskellige tungehøjdegrader i dansk og estisk bedst kommer til udtryk ved dem, dels også fordi det er den mest polemiserede lydrække i dansk. En kontrastiv undersøgelse af esteres tilegnelse af danske fortungevokaler hjælper til at give et indblik i esteres udtalevanskeligheder med de danske vokaler og er også med til at skabe forståelse for, hvilke mekanismer der ligger bag afvigelse hos meddelere. Sidstnævnte kan igen tages i betragtning i undervisning af dansk udtale for estere.

Formålet med afhandlingen er at undersøge, hvilke af de danske urundede fortungevokaler der volder flest vanskeligheder for estere, samt at så vidt muligt, forklare afvigelse på baggrund af den kontrastive teori. Endvidere vil jeg gøre rede for, hvilke aspekter der er med til at påvirke udtaletilegnelse af dansk som andetsprog, med vægten på alder og opholdslængde.

Jeg vil belyse følgende spørgsmål:

- Hvordan forholder esternes udtalte danske vokaler sig til den yngre københavnske rigsmålsudtale?
- Hvordan har udtalefærdigheden udviklet sig under længdeundersøgelsens periode?
- Hvilken indflydelse har opholdslængden haft på tilegnelsen af udtalefærdigheder?
- Hvordan forholder mine analyseresultater sig til de i afhandlingen gennemgåede teorier om udtaletilegnelsen?

Afhandlingen er delt op i følgende dele: Jeg begynder med at give et overblik over sprogtilegnelsesteorier med fokus på udtaletilegnelse. Dernæst gør jeg rede for mine metodiske overvejelser og empiriske materiale. For det tredje foretager jeg en kvantitativ analyse og for det fjerde en kvalitativ analyse af de urundede danske fortongevokaler, som de udtales af mine forsøgspersoner. Derefter følger konklusioner og endeligt overvejelser og perspektiveringer.

TEORI

I dette kapitel vil jeg først kort gøre rede for sprogtilegnelse mere generelt og dernæst koncentrere mig om teorier om udtaletilegnelse, som er centrale i afhandlingen.

SPROGTILEGNEELSE GENERELT

I sprogindlæringskonteksten skelner man mellem fremmedsprog og andetsprog alt efter indlæringskonteksten. Fremmedsprog lærer man udenfor den miljø, hvor det tales dagligt, typisk i en klasseværelsessituation og formel undervisning i udlandet (fx estere, som læser dansk i Estland). Andetsprog er i bredere betydning alle sprog som man lærer efter sit modersmål og i det land, hvor det givne andetsprog er dominerende i samfundet (fx når estere læser dansk i Danmark) (Se Berggreen og Tenfjord, 1999).

Den kontrastive analyse sammenligner forskelle og ligheder imellem sprogene. Ifølge Wardhaugh (1970) hævder den hårde version af den kontrastive analyse at kunne forudsige vanskeligheder, som en sprogindlærer vil komme ud for ved at lære sig et nyt sprog. Den bløde version anvender den kontrastive analyse til at forklare de allerede konstaterede afvigelser.

Fejlanalyse er en metode, som undersøger, beskriver og forklarer afvigelser i indlæreres præstation af et andetsprog i forhold til de indfødte sprogbrugere og er en sideordnet disciplin til den kontrastive analyse (Jørgensen 1982).

En mislykket overførsel af enten modersmålets eller et andet fremmedsprogs regler til målsproget (det som man er ved at tilegne sig) kaldes for *interferens* i den kontrastive analyse, og en vellykket overførsel af regler kaldes *transfer*. ”*Transfer and interference are ... related to the concept of language as a set of habits and the consequent notion of projection of habits from the already learnt to the to-be-learnt* (Jørgensen 1982, s. 43).” Heri kommer den behavioristiske teori i den kontrastive analyses tankegang til udtryk, hvor indlæring af et nyt sprog kan sammenlignes med at lære sig nye vaner.

Indlæreres præstation i et andetsprog betegnes af en senere retning som mellemsprog, der har sit eget, konstant udviklende system og kontinuum (Selinker

1972). Den ovenfor omtalte overførsel, samt generalisation af målsprogets regler og strategidannelse er også en del de processer, der fører til mellemsproget. Selinker skelner yderligere mellem overførsel fra et andet sprog og overførsel fra formel instruktion (*transfer-of-training*), samt mellem tilegnelses- og kommunikationsstrategier i andetsprogstilegnelsen.

Fossilisation er en tilstand, hvor afvigende former fra målsproget fastsætter sig i mellemsproget. Ellis (1994, s. 354) har sammenfattet mulige årsag til fossilisation som følgende: alder og uønske om at være på niveau med de indfødte som interne faktorer; og kommunikativ presse (hvor indlæreren skal formidle sine tanker, men mangler tilstrækkelig sproglig kunnen), mangel på input og praktik med andetsprog, samt arten af tilbagemelding på indlæreres mellemsprog i kommunikation (hvis afvigelserne ikke forhindrer kommunikation, kan det lede til fossilisation i sproglig præstation, men omvendt tilfælde hjælper til at holde fossilisation væk) som eksterne faktorer.

Selinker nævner tilfælde, i hvilke fossilisation eller tilbagegang (*backsliding*) kan forekomme i mellemsproget: ” ... *when the learner’s attention is focused upon new and difficult intellectual subject matter or when he is in a state of anxiety or other excitement, and strangely enough, sometimes when he is in a state of extreme relaxation* (Selinker 1972, s. 215).”

Muligvis er det lignende årsager, der gør, at Abrahamsson (2001) finder et U-kurvet forløb i sin længdeundersøgelse af tre kinesers tilegnelse af svensk stavelsesstruktur. Hans analyser viser, at informanternes tilegnelse løber ikke lineært, men som en U-kurve. Dvs. at i det tidlige tilegnelsesforløb har kinesere en ret høj nøjagtighedsgrad (accuracy rate), i senere faser en mindre nøjagtighedsgrad og på en mere avanceret tilegnelsesfase igen en højere nøjagtighedsgrad i deres produktion af ordfinale kodaer i svensk.

Abrahamsson (2001, s. 2) skriver, at man intuitivt ville forvente et lineært udviklingsforløb i L2-udtalen med flere afvigelser i starten og færre afvigelser i takt med udviklingsforløbet. Men der sker det, at mens indlærere bruger mere komplekse udtryk og retter mindre opmærksomhed mod form, bliver risikoen for udtaleafvigelser større. Undersøgelser i L2-stavelsesstrukturen har vist, at indlærere midlertidigt øger fejl-raten i udtalen samtidig med at deres generelle L2-færdighed (mht. morfologi, syntaks, ordforråd og udtryksevne) øges (Abrahamsson, 2001, s. 3). I stedet for en

simpel lineær udvikling har undersøgelsen altså vist et mere varieret mønster i tilegnelsesforløbet.

I den kognitive tilgang til sprogtilegnelsen tager man udgangspunkt i generelle indlæringsmekanismer og ser på sprogindlæringsprocesser og -strategier på lige fod med indlæring af andet end sprog. ”*Language learning engages the same cognitive systems – perception, memory, problem solving, information processing, etc. – as learning other types of knowledge* (Ellis 1994, s. 295).”

Krashen (1980, 1983) skelner mellem *indlæring* som den bevidste og kontrollerede proces og *tilegnelse* som den ubevidste og automatiserede proces i sprogtilegnelsen. Efter hans mening skal de to holdes adskilt og netop denne skelnen sammen med fire andre af hans hypoteser (input, affektiv filter, monitor og naturlig rækkefølges hypotese) har vakt konfronterende videnskabelige diskussioner, som igen har ført frem til dybere indsigt i forståelsen af kognitive mekanismer i andetsprogtilegnelsen, hvormed Krashen selv er blevet kritiseret for uklare og for lidt påviste teorier (Ellis 1994).

Schmidt mener, at ”... *subliminal language learning is impossible, and that noticing is the necessary and sufficient condition for converting input into intake* (1990, s. 129),” hvormed han går imod Krashen mht. *tilegnelse*, men anerkender Krashens *indlærings*pointe. Han mener, at opmærksomheden er vigtig i at omdanne *input* til *intake* (ibid.). Input kan ikke bare blive til en del af det ubevidste sprogkunnen, inden det er blevet indtaget og automatiseret (Ellis 1994).

Ellis (1994, s. 362-3) sammenfatter diskussionen om bevidst og ubevidst viden blandt andet med at indlærere kan ’internalisere’ andetsprogs kundskaber både eksplicit, svarende til Krashens *indlæring*, og implicit, svarende til Krashens *tilegnelse*, men at distinktionen mellem de to er relevant på procesniveau. Ligeledes skaber eksplicit kundskab betingelser for, at implicit viden kan komme frem ved at være opmærksom på input og sammenligne det med sit eget sproglig præstation.

Jeg bruger betegnelsen *tilegnelse* som et begreb for sprogindlæringsprocessen, der dækker både tilegnelse og indlæring, da de to efter min mening er indbyrdes relaterede.

UDTALETILEGNELSE

Faktorer som påvirker accent i udtaletilegnelse af et andetsprog

Udtale har et vigtigt aspekt forskellig fra andre sider af sproget, nemlig at den ud over kognitive færdigheder også kræver fysiologiske færdigheder. Både den kognitive og fysiologiske side af udtaletilegnelse er forbundet med alder. ”[Forfatterne antager, at] fysiologiske færdigheder, altså færdigheder i at bevæge sig og koordinere sine bevægelser, bedst tilegnes i en ung alder. De bevægelsesmønstre man lærer sig tidligt, præger én senere i tilværelsen. Det siger sig selv at dette forhold er af stor betydning for hvordan, hvornår og hvor godt man kan lære at udtale et nyt sprog (Arnfast og Jørgensen 2003, s. 56).”

I udtaletilegnelse drejer de kropslige bevægelser sig om taleorganerne, som man skal lære at bruge på en ny måde og de forandringer man skal foretage, er endda ”meget små og fine bevægelser (...) og kan betragtes som en tilegnelse af nye vaner (Jørgensen 1999, s. 107-8).” Hvis behavioristisk teori stort set er bortkastet i sprogtilegnelseskontekst ved andre områder, er den stadig aktuel og brugbar mht. udtale med henblik på vanedannelse af bevægelser.

Piske et al (2001) omtaler syv faktorer, som påvirker graden af en fremmed accent: alder, opholdslængde (*LOR – Length of Residence*) i et L2 land, køn, formel instruktion, motivation, egnethed eller talent for at lære sprog (*language learning aptitude*) og mængden af L1 brug. De påstår, at den alder man starter med at lære et andet (eller tredje eller fjerde osv.) sprog, ser ud til at være den vigtigste faktor, der har påvirkning til accenten i et fremmedsprog. Andre faktorer har ikke relevans alene uafhængigt af alder

For at besvare de i problemstillingen stillede spørgsmål, skal jeg koncentrere mig om to faktorer, der påvirker graden af accent i et andetsprog - alder og opholdslængde.

ALDER

Hypotesen om den kritiske periode

Diskussionen om den kritiske periode i sprogindlæringen starter med Lenneberg (1967), hvis primært fokus var på de biologiske og neuromuskulære sider af modersmålstilegnelsen. Hans teori er dog også meget relevant i andetsprogstilegnelsessammenhæng:

“... automatic acquisition from mere exposure to a given language seems to disappear after [puberty], and foreign languages have to be taught and learned through a conscious and laboured effort. Foreign accents cannot be overcome easily after puberty. However, a person *can* learn to communicate in a foreign language at the age of forty. This does not trouble our basic hypothesis on age limitations because we may assume that the cerebral organization for language learning as such has taken place during childhood, and since natural languages tend to resemble one another in many fundamental aspects ..., the matrix for language skills is present (1967, s. 176).”

Det, hvor grænsen for den kritiske periode præcist går, diskuteres stadig og om hvorvidt der kun findes én eller flere kritiske perioder, som hver påvirker en forskellig lingvistisk evne (Piske et al. 2001, Bongaerts et. al. 1997).

Tidligst bliver påvirket evnen til at tilegne et andet sprogs udtale: ”*The first ability to be lost would be the one needed to develop a native-like pronunciation of an L2. Individuals who began learning an L2 before the end of the CP [critical period] for speech learning would have a much better pronunciation than would individuals first exposed to the L2 after the end of CP* (Piske et al. 2001, s, 195).”

På baggrund af den gennemgåede litteratur i sin artikel konkluderer Long, at hvis andetsprogstilegnelsen er påbegyndt inden 6 års alderen, vil man formentlig opnå en målsprogsnær udtale, men hvis man begynder med at lære andetsprog, efter man er 12 år, vil man sandsynligvis tale det med accent, uanset hvor motiveret man er eller hvor meget input der er til rådighed (1990, s. 280).

Long (1990) sammenligner begrænsninger i evnen til at tilegne sprog med andre typer af menneskelig læring og neurologiske evner og opererer med princippet om modningsbetingede begrænsninger (*maturational constraints*), og læner sig op ad Lennebergs (1967) teori om biologiske grænser.

I forbindelse med aldersrelaterede begrænsninger i sprogtiltagelsen sættes den kritiske periodes hypotese over for den sensitive periodes hypotese og Long (1990) mener, at der er gode grunde til at argumentere for sensitive perioder pga. ikke faste aldersgrænser og variabilitet i sproglig præstation. En udstrakt sensitiv periode påvirker ikke kun udtale, men også morfologi og syntaks: "... *when first exposure is late, ultimate attainment will be incomplete, and that not even lengthy exposure and use can compensate for this* (1990, s. 259) Han tilføjer endvidere, at: "*Very high standards can be attained starting later, of course, but not, it seems, native-like standards. Some ability appears to have been irreversibly lost* (ibid., s. 266)."

Lamendella argumenterer for en sensitiv periode frem for kritisk i sprogtiltagelsen: "[S]ince no structural or functional atrophy of neural systems has taken place in the language systems of normal adults, and, since many adults clearly can reach high levels of second language competence, it is not legitimate to talk about a critical period in this context. A better approach is to ask whether there is a sensitive period for nonprimary language acquisition (1977, s. 216)."

Hyltenstam og Abrahamsson (2000, s. 152) formulerer fem standpunkter om kontrasten mellem børn og voksne i forbindelse med sprogtiltagelse som følgende: 1) Unge indlærere er bedre til at tilegne sprog end voksne; 2) jo yngre man starter at lære et sprog, jo bedre præstation har man i det lange løb; 3) unge indlærere tilegner sprog fra "*mere exposure*", mens voksne indlærere bevidst skal anstrenge sig for at lære sprog; 4) unge indlærere kan opnå målsprogsnært niveau, mens voksne ikke kan; 5) vendepunktsalderen for forskelle mellem unge og voksne er omkring puberteten.

Samtidig har adskillige undersøgelser bevist i modsætning til den kritiske periodes hypotese, at voksne indlærere også kan opnå et målsprogsnært niveau; at voksne indlærere har en vis kognitiv fordel over for børn i sprogindlæringen, og at den kritiske periode ikke er fastsat til en bestemt alder, men breder sig over hele livet (Hyltenstam og Abrahamsson 2000, s. 153). Ifølge Markham (1997) er det en lille 5 procent af sprogindlærere, der kan opnå og mestre et andetsprog på niveau med førstesprogstalende.

For voksne indlærere gælder der mere komplicerede tilegnelsesmekanismer ved udtale, der skal mere til end simpel imitation. "Ikke alene

har de voksne lært at sortere sproglyde efter principperne i deres modersmål i højere grad end børn har, men de voksne skal altså også overvinde større vanskeligheder med at indstille taleorganerne på nye måder (Jørgensen 1999: 113).”

Perception

Både i den kontrastive teori og overvejelser over børn versus voksne indlærere spiller modersmålets og dermed forbundne forudsætninger en rolle i udtaletilegnelsen: ”*The more fully developed the L1 system is when L2 learning commences, the more strongly the L1 will influence the L2* (Piske et al 2001, s. 196)”.

Ved siden af neurologiske og den derbagved liggende behavioristiske teori, idet de alle sammen tager højde for modersmålet i andetsprogstilegnelsen. Flege relaterer SLM til indlærere med mange års andetsprogserfaring. SLM “... *aims to account for age-related limits on the ability to produce L2 vowels and consonants in a native-like fashion* (Flege 1995, s. 237).”

Flege træder et skridt videre end den behavioristiske teori og regner med et sæt fysiologiske vaner. Han bygger sin model på indlæreres evne til kognitivt at sortere lyde i andetsproget gennem modersmålets filter, altså at percipere andetsprogets lyde ud fra modersmålet. Modellen hævder ikke, at alle afvigelser er perceptuelt betinget, men at mange afvigelser forekommer på den baggrund, og han lægger vægt på de motoriske begrænsninger, som voksne indlærere har fra modersmålet. Et eksempel er, at spanske indlærere tilføjer ordinitialt et [æ] foran [s], hvor det ikke hører hjemme i dansk, fx i ordet *skole* (ibid., s 238, eksempel tilpasset dansk af mig).

Modellen består af 4 postulater og 7 hypoteser (Flege 1995, s. 239), som jeg kortfattet skal gengive.

Kernen i SLM er, at indlæreren kan danne en ny kategori for en andetsprogsslyd, som adskiller sig fra den nærmeste modersmålsslyd, hvis indlæreren kan percipere og skelne i det mindste nogle af forskellene. Jo større er forskelle, jo nemmere er de at skelne. Aldersaspektet er inddraget i hypoteserne på den måde, at jo ældre man bliver, des sværere bliver det dels at percipere de mindre forskelle mellem modersmålets og andetsprogets lyde, og dels mellem lydene, som kun findes i andetsproget og ikke i modersmålet. Sproglyde relateres til hinanden i modersmålet og andetsproget på det allofoniske frem for den abstrakte fonemiske niveau. Hvis fonetiske

kategorier i modersmålet og andetsproget er ens, udtaler indlærere andetsprogslyden som i målsproget.

Ifølge SLM identificerer sprogindlærere først andetsprogslyde efter modersmålets lydkategorier, men når indlærere med tiden får mere erfaring med andetsprog, kan de holde en andetsprogslyd og den nærmeste modersmålslyd adskilt og danne en ny selvstændig lydkategori i andetsproget.

På baggrund af refererede undersøgelser når Flege frem til en åben konklusion: *"... L2 sounds not found in the L1 inventory may be produced more accurately than are L2 sounds with a counterpart in the L1 inventory. /.../ However, research reviewed in the chapter provided evidence that noninventory sounds may in some instances be produced inaccurately, even by highly experienced L2 learners (1995, s. 264-5)."*

Man kan drage paralleller mellem første- og andetsprogstilegnelsen mht. kritisk(e) periode(r). Men der er også nogle vigtige forskelle mellem dem. Når man starter at lære et sprog nummer to eller tre eller fire osv., så har man allerede erfaring med at lære og bruge sprog og vil bruge det i sprogtilegnelsesprocessen. Den erfaring har man ikke, når man skal lære sit sprog nummer et.

Hvis børn og voksne i den tidlige tilegnelsesfase af morfologi og syntaks bliver udsat for samme input, er voksnes tilegnelsesforløb på kort sigt hurtigere end børns, og det samme gælder for ældre børn over for yngre. Men i de lange løb klarer de mennesker sig bedre, hvis andetsprogstilegnelse er startet i en ung alder (Krashen, Long og Scarcella 1979).

"(...) most of the literature to date [i.e.1990] is still (...) supporting the idea of a rate advantage for adults over children, and for older children over younger children, but with the advantage being temporary and applying primarily to developmentally early morphology and syntax. The advantage also operates in phonology, but seems to last for a shorter period and to require a certain minimum exposure to target language sounds before it is measurable (Long 1990, s. 264)."

Ultimativ tilegnelse

Bongaerts et al. (1997) og Moyer (1999) har testet hypotesen om den kritiske alder i forhold til ultimativ tilegnelse i andetsproget og fundet belæg for, at der findes voksne indlærere, som mestrer et andetsprogs udtale på niveau med modersmålstalende.

Bongaerts et al. (1997) undersøgelse viste resultaterne, at voksne avancerede hollandske indlærere, som mestrede engelsk udtale på et højt niveau, af indfødte sprogbrugere blev vurderet som modersmålstalende. Testpersoner, som selv havde engelsk som modersmål, kunne ikke skelne hollandske meddelere fra kontrolgruppen. *"Having concluded that we have identified some late learners that performed at the level of native speakers in our research, it should also be noted that nativelike attainment by late learners in the domain of pronunciation seems to be a fairly exceptional phenomenon (Bongaerts et al.1997, s. 462)."* De begrundede meddeleres målsprogsidentiske udtale med et samspil af to faktorer: indlæreres personlige egenskaber (meget høj grad af motivation) og indlæringskontekst (stor mængde konstant input og input forstærkning via formel instruktion).

Bongaerts et al. støtter sig på Flege (1995) i deres forklaring på tilfælde, hvor indlærere ikke opnår målsprogsniveauet, idet de mener, at meddeleres accent i andetsproget ikke kun er betinget af tab af perceptuelle og motoriske evner, men også af det, at meddelerne alt for meget støtter sig på modersmålets fonetiske kategorier, som forhindrer dem i at danne nye fonetiske kategorier (1997, s. 463). Bongaerts et al. foreslår, at *"... the task of L2 learners can be made easier by providing them with input enhancement in the shape of perceptual training aimed at focusing their attention on subtle phonetic contrasts between their L1 and the target language (...). Such training, aimed at establishing correct perceptual targets for the L2 ... could then be followed up by training learners in the production of L2 speech sounds in order to develop the finely tuned motor control required for accurate pronunciation (1977, s. 463)."*

Moyer (1999) testede den kritiske hypotese i forhold til ultimativ tilegnelse af andetsproget meddelere og lagde vægt på individuelle faktorer som høj motivation, alder, formel instruktion, opholdslængde og holdning. Moyer valgte med vilje fra sine meddelere en gruppe, som havde potentiale til at overvinde den kritiske hypoteses postulerede alder for andetsprogstilegnelse – en gruppe universitetsstuderende i USA som på en gang læste og underviste i tysk på universitetet. Moyer fandt ingen

signifikant fordel for længere opholdstid. Moyer spekulerer på, om det ikke er pga. fossilisation, som forekommer på uanset stor mængde af input (s. 88). I denne gruppe kunne modersmålstalende testpersoner godt adskille meddelere fra kontrollgruppen, eller med andre ord, at meddelere ikke præsterede sprog på niveau med modersmålstalende, bortset fra én meddeler. Motivation og instruktionsgraden kunne ikke overvinde alderens påvirkning til sprogtilegnelse (s. 96).

OPHOLDSLÆNGDE

Mængden af andetsprogs erfaring eller input, ofte omtalt som opholdslængden – det antal år man har opholdt sig i et andetsprogs-domineret samfund - er ifølge Piske et al. efter alder den næstøftest studerede faktor i undersøgelser om andetsprogsaccent. Undersøgelser har både fundet og ikke fundet belæg for opholdslængdens betydelige effekt på andetsprogsaccent. Forskellige resultater kan blandt andet skyldes, at opholdslængden kun er et grovt indeks for den samlede andetsprogs erfaring (Piske et al. s. 197). Om den får en betydelig effekt, afhænger f.eks. også af, hvor meget meddelerne bruger andetsprog, når de taler derhjemme, på arbejde, i skole eller med venner, og hvor lang tid de har boet sammen med modersmålstalende (ibid., s. 203). Jo oftere man bruger sit modersmål mens man indlærer et andetsprog, des større accent har man, sammenlignet med dem, der snakker sit modersmål sjældent (ibid., s. 209).

”...for highly experienced subjects, additional years of experience in the L2 appear to be unlikely to lead to a significant decrease in degree of L2 foreign accent. In the early phases of L2 learning, on the other hand, additional experience in the L2 may well lead to less foreign-accented L2 speech. (Piske et al. 2001, s. 199).” Hvis opholdslængden har fundet opbakning i undersøgelser, så har det vist sig at være en mindre betydningsfuld faktor end alder (ibid.).

Piske et al. undersøgte fire variabler - alder, opholdslængde, brug af modersmål og selv-rapporteret evne i modersmålsbrug (L1-ability to speak, understand, read and write (2001, s. 205)) - hos 72 italienere bosat i Canada. Direkte sammenhæng mellem andetsprogsaccent og opholdslængde viste sig at være en signifikant faktor, men når nogle af faktorerne var udeladt, var hverken opholdslængde eller modersmålsbrug signifikant uafhængigt af alder. Dvs. at der er en sammenhæng mellem alder og mængden af andetsprogsbrug. Men efter at indlærere har været i

andetsprogssamfund i en vis tid, vil stigende opholdslængde ikke længere have forbedrende effekt på andetsprogsudtale. Piske et al.'s samlet konklusion af deres undersøgelse er, at alder er den vigtigste faktor, som uafhængigt af andre påvirker graden af accent i et andetsprog, men ligeledes, at også andre faktorer spiller ind i ultimative tilegnelse af andetsprogsudtale ud over den kritiske eller sensitive alder (2001, s. 212-213).

Også Long (1990, s. 276) konkluderer på baggrund af den gennemgæede litteratur, at voksne såvel som mange børn med en langtidserfaring i et andetsprog ikke opnår målsprogsniveauet, og at i mange undersøgelser viser resultaterne ikke en betydelig forbindelse mellem opholdslængden og andetsprogstilegnelsen.

Input eller andetsprogs erfaring alene ser ikke ud til at være nok til at opnå en modersmålsnær udtale i andetsproget. Det kræver også træning, justering af taleorganer (artikulation) og bevidst handling, både mht. artikulation, perception og opmærksomhed.

Flege (1988) undersøgte to grupper voksne thailændere, for hvem engelsk var et andetsprog. Grupperne havde opholdt sig i et engelsktalende land hhv. 1 år og 5 år. De to grupper fik ikke signifikant forskellige vurderinger af testpersoner med hensyn til accenten i deres andetsprog. Fleges konklusion på resultaterne var, at det kun er i starten af tilegnelsesforløbet, at opholdslængden har en hurtig forbedrende effekt på voksne indlæreres udtale.

Flege et al. (1995) og Meador et al. (2000) foretog hver sin undersøgelse med fire års mellemrum med den samme gruppe italienske meddelere med hensyn til graden af accent i meddelernes engelsk som andetsprog. Italienerne var kommet til Canada gennemsnitligt i 11-års alderen og havde opholdt sig i Canada i gennemsnit i 35 år. Svarerne, forskellige i begge undersøgelser, var personer med engelsk som modersmål, som lyttede og vurderede italienske stemmer mht. accent. Resultaterne viste, at fire ekstra år i et andetsprogsland for meddelere, som har mange års erfaring med det pågældende andtesprog, ikke forandret ret meget i deres accent i andetsproget.

METODE OG EMPIRISK MATERIALE

Målet med afhandlingen er at gennemføre en længdeundersøgelse, hvor jeg vil følge udviklingen af udtalefærdigheder på dansk hos fem unge estiske piger. Jeg bruger aflytning, fejlanalyse og statistisk bearbejdning som metoder.

Valg af variablerne

I mine valg af variablerne har jeg støttet mig til Jürna (2000, upubliceret), hvor jeg udførte en kontrastiv analyse af det danske og estiske lydsystem, samt en fejlanalyse af esternes udtale af dansk. Ligeledes har jeg inddraget mine egne erfaringer både som indlærer af og underviser i dansk, hvor jeg har konstateret, at de danske urundede fortungevokaler specielt volder vanskeligheder for estere. Det har jeg fået bekræftet af kollegaer og medstuderende.

I længdeundersøgelsen skal jeg analysere udtalen af de danske urundede fortungevokaler [*i, e, æ, á, a*] samt en urundet midttungevokal [α]. Alle vokaler ud over [*a*] forekommer både kort, langt og stødt i indfødt dansk. Stød er et ret kompliceret fænomen i dansk, som vil kunne være et emne for en opgave i sig selv. Jeg betragter lang vokal og stødt vokal som samme mållyd, eftersom jeg er interesseret i vokalerne åbningsgrad og længde. I det har jeg støttet mig til Arnfast og Jørgensen (2003, s. 67): "*Stødte vokaler og lange vokaler deler en stor del af deres systematik ... Vi regner derefter stødt vokal og lang vokal som samme mål for tilegnelsen.*" Dermed har jeg følgende 10 variabler: de korte [*i e æ a α*] og de lange [*iː, eː, æː, áː, αː*].

Jørgensen har i 1980 udgivet en undersøgelse om visse københavnske træk i forbindelse med sociale forhold. Resultaterne viser, at kort *á* findes både hos høj- og lavsociale sprogbrugere, men er i overtal hos de sidstnævnte. Brink og Lund (1975) henleder også opmærksomheden på, at *á* - det korte flade *a* er et gammelt lavkøbenhavnsk træk, som findes hos meddelerne allerede tilbage i 1840 (Brink og Lund 1975, s. 76).

Også Grønnum (1998) peger på denne lydudvikling: "Endnu er det kun i lavkøbenhavnsk at kort /a/ har samme kvalitet som langt /aː/, sådan at fx *kande, klasse*

har samme vokalkvalitet som *kane*, *klase*, altså [*kánə* 'klásə] og [*ká'nə* 'klàsə]. Men [*á*] er nok ved at trænge igennem i standardsproget og [*a*] forsvinder måske helt, så at vi ender med kun to tydeligt forskellige a-lyde, [*á*] og [*α*] (Grønnum 1998:42-43, *IPA erstattet af Dania af mig*).”

Hernvigs (2002) resultater bekræfter dermed ikke Nina Grønnums ”antagelse om, at netop disse to kvaliteter på moderne rigsmål er ved at falde sammen” (Hernvig 2002, s. 46). Der er sket ændringer siden Eli Fischer-Jørgensens (1972) undersøgelser, hvor begge vokaler er blevet mere snævre, men falder derfor nemlig ikke sammen.

Hansen og Ejstrup (2003) er også nået frem til lignende resultat i deres undersøgelse: ”... *mod forventning* er [*a*] for samtlige informanter ikke [*á*] (IPA ændret til Dania fra mig) (2003, s. 98).”

Hernvig (2002) samt Ejstrup og Hansens (2003) akustiske undersøgelser bekræfter også, at der stadig findes både [*a*] og [*á*], selvom forskellen er blevet mindre siden akustiske undersøgelser foretaget 30-40 år siden. Jeg har adskilt de to vokaler og analyseret dem som forskellige mållyde.

Der er også praktiske årsager knyttet til, at jeg nemlig analyserer de urundede fortungevokaler. For det første forekommer de hyppigere i de optagne samtaler end andre vokaler. Det er af væsentlig betydning i den statistiske analyse og gør det muligt at følge udviklingen i udtaletilegnelsen.

For det andet har de danske urundede fortungevokaler fået megen opmærksomhed også blandt danske sprogforskere og er den vokalrække, som har gennemgået flest lydige forandringer.

De sidste omfattende systematiske akustiske undersøgelser af danske vokaler inden 2002 er Eli Fischer-Jørgensens fra 1972 og Børge Frøkjær-Jensens fra 1966. Efter det har der været en 30-års-kløft, som Hernvig (2002), samt Ejstrup og Hansen (2003) med deres bidrag har fyldt op.

Til analysen har jeg valgt ord, hvor vokalen forekommer i en trykstærk stavelse, enten med hoved- eller bitryk, fordi lyde i svagtrykstavelser i spontan tale ofte udtales centraliseret eller ligefrem assimileres med nabolyden. Da min hensigt har været at se

på korte og lange vokaler hver for sig, har jeg udeladt ord, hvor vokalen i indfødt dansk både kan udtales kort og langt, typisk foran en halvvokal [ð i ɹ w]. Ligeledes har jeg udeladt af analysen ord med r-påvirkning på vokalen i indfødt dansk, fordi vokalkvaliteterne i disse tilfælde er forskellige.

Pronominer og præpositioner står normalt ikke i trykstærk position i en ytring (fx jeg, mig, fra, til osv.), dog kan de i visse tilfælde også forekomme trykstærkt. Dem har jeg medtaget i analysen kun hvis meddeleren selv sætter tryk på disse ord.

De fire optagelser fra 2000 til 2005 varierer meget i længde og ordforråd. Ved hver målsprogsvokal, kort som lang, har jeg, så vidt muligt, taget 15 eksempler med i analysen. Hvis optagelsens ordforråd tillader det, har jeg for variationens skyld ikke medtaget flere end tre forekomster af et og det samme ord under hver lyd – for at undgå, at analysen af en given vokal ville blive til en analyse af kun enkelte ord.

Hvis ikke der er så mange som 15 eksempler ved en vokal, har jeg sat 5 forekomster som absolut minimum, ellers udgår variabelen fra analysen af den pågældende optagelse. Labov (1970, s. 166) mener, at 5-10 forekomster er tilstrækkelig for statistisk repræsentativitet.

Fremgangsmåde

Alle samtaler og spillet har jeg transskriberet ortografisk og delvis også i Danias lydskrift. Variablerne har jeg markeret i transskriptioner og skrevet dem ud i tabeller for hver meddeler og optagelse med 1) information om linjenummer, hvor ordet med variabelen opstår, 2) selve ordet og 3) mållyden. Dernæst har jeg aflyttet samtalerne omhyggeligt flere gange og noteret den faktiske udtale hos meddeleren ind i tabellen. Jeg har også taget stikprøver og bedt fagligt kyndige mennesker om at lytte til delt til mit materiale.

På grund af den begrænsede længde af interviewene fra 2000 og 2001, har jeg medtaget eksemplerne fra hele interviewet, men i interviewene fra 2005 startede analyserer jeg variablerne fra 5 minutter inde i samtalen, for at få fat i den mest uformelle tale (dog, jf. Labov 1972, s. 209: “*Observer’s Paradox*”).

Labov beskriver et „observers paradox” som: „... *the aim of linguistic research in the community must be to find out how people talk when they are not being systematically observed; yet we can only obtain these data by systematic observation.*

The problem is of course not insoluble: we must either find ways of supplementing the formal interviews with other data, or change the structure of the interview situation by one means or another. /---/ One way of overcoming the paradox is to break through the constraints of the interview situation by various devices which divert attention away from speech, and allow the vernacular to emerge (Labov 1972, s. 209).

I 2000 har alle meddelere, som er klassekammerater og kender hinanden rimelig godt, siddet sammen i et rum under interviewet, ligesom i skolen i timen, hvor de har været vant til hinandens selskab og støtte. Hensigten med gruppeinterviewet på den måde var netop at mindske deres nervøsitet over at være iagttaget.

Spillet i januar 2001 er ligeledes et forsøg på at mindske iagttagerens paradoks, fordi meddelerne veksler information i et stort omfang indbyrdes med hinanden. Den dansktalende person spiller med på samme vilkår med meddelerne og fungerer ikke som én der interviewer dem. Han er med for at gøre grunden til at tale dansk en naturlig situation – ellers kan de jo virke unaturligt for tre estiske piger at spille sammen på dansk, hvis ikke der var et reelt behov for at gøre sig forståelig på dansk.

I de tidligere tre optagelser er materialet pga. kvaliteten ikke egnet til akustisk analyse i hele omfanget. Derfor har jeg valgt aflytning af materiale som analysemetode, for at jeg kunne sammenligne alle optagelser over hele forløbet på lige vilkår.

Til den kvalitative analyse har jeg anvendt fejlanalyse som metode. Til den kvantitative analyse har jeg anvendt statistikprogrammet SPSS version 6.1.3. for at analysere udviklingen af variablerne over hele tilegnelsesforløbet.

MATERIALE

Valg af meddelere

Meddelere i afhandlingen er fem unge piger og har alle sammen estisk som modersmål. De begyndte at læse dansk, da de var 15-16 år gamle, dvs. efter puberteten og bliver derfor i undersøgelsen betragtet som voksne indlærere. Pigerne havde læst dansk i tre år på et gymnasium i Estland, før de deltog i den første optagelse i august 2000. I gymnasiet havde de 4 gange 45 minutters undervisning hver uge. De

havde ikke fået speciel udtaletræning ud over almene udtaleøvelser i timerne og havde heller ikke opholdt sig i Danmark.

Dvs. inden august 2000 havde de læst dansk som fremmedsprog i Estland. Jeg vil følge udviklingen i deres tilegnelse af dansk udtale mens de har været eller stadig er i Danmark, altså i et andetsprogssamfund for dem.

I efteråret 2000 tog alle fem piger på en højskole i Danmark. Opholdet varede mellem 4 og 9 måneder. På højskolerne havde de yderligere haft systematisk undervisning i dansk og i nogen grad også i dansk udtale.

Indtil højskoleopholdets afslutning har pigerne haft en fælles baggrund i forbindelse med danskindlæring, både i Estland og i Danmark. Derefter går det lidt forskellige veje frem til 2005, som jeg skal beskrive nedenfor. Af hensyn til anonymitet har jeg ændret meddelernes navne.

Sara har været på højskole i Jylland i syv måneder og derefter arbejdet som *au pair*-pige i to år, også i Jylland. I sommer 2003 flyttede hun til Estland og siden da har hun brugt dansk til dagligt på arbejde. Sara har deltaget i 3 optagelser ud af fire (I, III og IV).

Liis har været på højskole i Jylland i ni måneder. Hun har ikke længere opholdt sig i Danmark, men har afsluttet en treårig uddannelse i dansk som hovedfag på universitetet i Estland. I Estland har hun brugt dansk ugentligt i forbindelse med studierne. Liis har deltaget i alle fire optagelser.

Kati har været på højskole i Jylland i syv måneder og bagefter arbejdet som *au pair*-pige i over et år, både i Jylland og i København. Dernæst har hun studeret på en videregående uddannelse i København. Kati har været bosat i Danmark siden efteråret 2000 og bruger dansk dagligt i skole, på arbejde og med venner. Hun har deltaget i 3 optagelser ud af fire (I, III og IV).

Anna har været på højskole i Jylland i ni måneder. Hun har været bosat i Jylland siden efteråret 2000, hvor hun efter højskolen har arbejdet i et år som *au pair*-pige, taget en etårig HHX (højere handelseksamen) og derefter startet på en videregående uddannelse. Anna bruger dansk dagligt på arbejde, i skole, hjemme og med venner. Anna har deltaget i alle fire optagelser.

Monika har været på højskole på Sjælland i fire måneder og bagefter arbejdet som *au pair*-pige i fire måneder i Jylland og over et år i København. Dernæst har hun studeret på en videregående uddannelse i København. Monika har været bosat i Danmark siden efteråret 2000 og bruger dansk dagligt i skole, på arbejde og med venner. Hun har deltaget i alle fire optagelser.

Ved den fjerde optagelse i 2005 har tre meddelere boet i Danmark i fem år, en meddeler har boet i Danmark i tre år og en af meddelerne har ikke boet i Danmark ud over de 9 måneder på højskolen, men har læst dansk som hovedfag på universitetet i Estland. De bruger alle sammen dansk til hverdag, dog i forskelligt omfang og sammenhæng. Tre af dem har erfaring som *au pair*-pige, og tre af dem som bor i Danmark, har læst eller læser på en højere uddannelsesinstitution i Danmark.

Datamateriale

Materialet har jeg indsamlet i tidsrummet medio august 2000 til primo oktober 2005. Tre meddelere er optaget fire gange og to meddelere tre gange i løbet af disse fem år. Intervaller mellem optagelserne har varieret fra 4 til 7 måneder i starten mellem de tre første optagelser til ca. 4 år mellem den tredje og fjerde optagelse. Optagelsestidspunkter og deltagelse er noteret i tabellen nedenunder:

Optagelsens nr. og tidspunkt	I August 2000	II Januar 2001	III Juli 2001	IV Mai - Oktober 2005
Sara	+		+	+
Liis	+	+	+	+
Kati	+		+	+
Anna	+	+	+	+
Monika	+	+	+	+

Tabel 1: Oversigt over optagelsestidspunkter og meddelernes deltagelse

Optagelsen i august 2000 blev lavet umiddelbart før meddelerne tog på højskole i Danmark. En pige var på højskole i Sjælland i fire måneder, andre fire piger på Jylland i henholdsvis syv og ni måneder. Den anden optagelse er foretaget efter fire

måneders højskoleophold i Danmark og den tredje efter 11 måneders ophold i Danmark. Grunden til at to af pigerne ikke deltog i den anden optagelse var, at de ikke var i Estland i løbet af disse 12 måneder.

De tre første optagelser er optaget på lydbånd i Tartu og senere digitaliseret og indspillet på CD som lydfiler i wav-format. Den fjerde gang blev meddelejerne optaget digitalt, fire af dem i lydstudiet ved Institut for Nordiske Sprog og Sprogvidenskab på Københavns Universitets og én på Tartu Universitets medie- og kommunikationsafdelings studie.

Hver indspilning indeholder en fri samtale mellem den estiske meddeler og en indfødt dansker. Interviewene er ikke på forhånd styrede af nogen emner, formålet har været at optage spontan tale i afslappede omgivelser. Emnerne i de tidligere interviews er snarere styret af informanternes ordforråd. Den anden optagelse i januar 2001 indeholder også et spil (et UNISSET spil Zoo), hvor meddelejerne spiller sammen med en dansker og skal forhandle sig frem til en løsning, hvor og hvordan på et billede tingene skal være. Fra den anden optagelse skal jeg primært analysere samtalerne og i tilfælde af for få repræsentationer af variableerne, vil jeg tage eksempler til fra spillet. Længden af interviews varierer fra ca. 6 til 10 minutter i år 2000, op til ca. 30 minutter i 2005.

For at få supplerende baggrundsinformation til bedre forklaringer på udtaleudviklingen og mulige afvigelser, bad jeg hver informant i de tre sidste optagelser om at udfylde et spørgeskema, som indeholdt spørgsmål om personlige data (navn, alder, nationalitet), fremmedsprogskundskaber, danskindlæringsprocessen og grunden til at lære dansk.

Målsprogsnormen i afhandlingen er den moderne københavnsk rigsmålsudtale, som gengivet i Den Store Danske Udtaleordbog (SDU). ”Rigssprog er sprog uden lokaliserbare træk. Sådanne sprogvarianter findes rent faktisk kun i København og de sjællandske købstæder. Rigssprog kan være uden lavsocialt korrelerede træk, såkaldt H-rigssprog, eller det kan være L-rigssprog, men rent faktisk er rigssprog aldrig stærkt præget af L-træk. (SDU, s. 18).” Da meddelejerne har opholdt sig i både Jylland og Sjælland, accepterer jeg også andre i Danmark forekommende udtaletræk. Ved tvivlstilfælde har jeg forholdt mig til SDU’s førsteformen af et ord. Da meddelejerne

formentlig har haft indflydelse både fra jysk og sjællandsk, har jeg alligevel valgt yngre københavnsk rigsmål som norm, men regner ikke jyske træk som afvigelser.

Moderne dansk rigsmål kan også betragtes som den unge generations udtale. Nina Grønnum refererer til 'de unge' som dem født efter 1975, der taler distinkt, men ikke overtydeligt (1998, s. 13). Københavns rigsmål egner sig til sprognormen også fordi at nye rigsmålsformer har deres startpunkt i København, og breder sig herfra til resten af Danmark (Brink og Lund 1975).

Lydskrifttegn i opgaven er Danias. Da min analyse er retningsbestemt mod dansk, har jeg tilpasset de estiske vokaler til Danias lydskrift. Vokalernes lydvardi er angivet i kantede parentes. En prik efter vokalen angiver længden, dvs., at vokalen er langt, fx [iː].

I analysen skal begreberne forstås således:

Målsprog er moderne københavnsk rigsmål, i forhold til hvilket jeg sammenligner esteres tilegnelse af dansk.

Mållyd er den konkrete vokal jeg analyserer.

Målprocent er den procent, som siger, i hvor mange tilfælde af alle forekomster ramte estererne mållyden som i målsproget.

Kontrastiv oversigt over danske og estiske urundede fortungevokaler

Dansk har fem urundede fortungevokaler [*i*, *e*, *æ*, *a*, *å*] og en urundet midttungevokal [*ɔ*], som ofte betragtes sammen med de urundede fortungevokaler. Jeg kalder alle seks vokalkvaliteter betinget for urundede fortungevokaler.

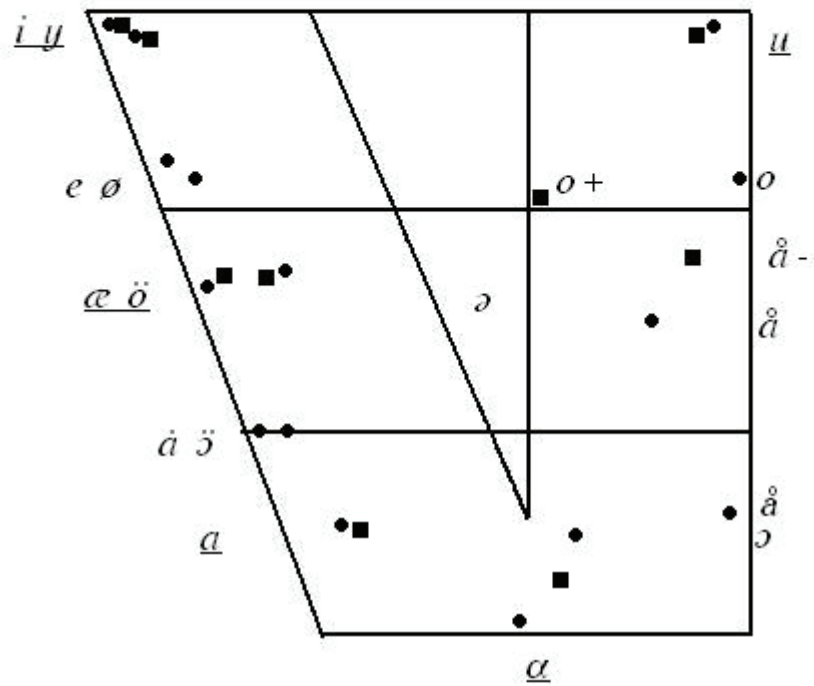
Estisk har tre fortungevokaler [*i*, *æ*, *a*] og en svagt rundet bagtungevokal [*ɔ*], som jeg i min analyse skal se i sammenhæng med de urundede fortungevokaler for at kunne forholde de estiske vokaler til de danske.

Ud over det forskellige antal af fortungevokaler på de to sprog skelner dansk mellem fire tungehøjder (høj, halvhøj, halvlav og lav), mens estisk skelner mellem tre (høj, halvhøj, lav). Deraf følger, at nogle danske vokaler må befinde sig mellem to estiske vokaler. Hvordan de urundede fortungevokaler i dansk og estisk forholder sig til hinanden, kan ses på nedenstående vokaldiagram, hvor jeg har anbragt de estiske vokaler i forhold til de danske (fra Jürna 2000). Heger (1981) har placeret de danske vokaler på Jones' kardinalvokaldiagram; jeg har placeret de estiske vokaler ifølge artikulatoriske beskrivelser af Ariste (1953) og Hint (1999).

Af danske fortungevokaler forekommer [*i*, *e*, *æ*, *å*, *ɔ*] både kort og langt, lange vokaler kan yderligere være stødte, og [*a*] i dansk forekommer kun kort. Alle estiske fortungevokaler kan forekomme kort, langt og tillige overlangt. Længde er et betydningsadskillende træk i begge sprog.

Af figur 1 fremgår det, at to danske vokaler, [*e*] og [*å*], ligger mellem de to vokaler, [*i*] og [*æ*], som både forekommer i det estiske og det danske lydsystem. Efter den kontrastive teoris hårde version, som påstår at forudsige vanskeligheder (Wardhaugh 1970) ved udtaletilægnelsen, vil tilegnelsen af de to vokaler ikke forløbe uden forhindringer for estere. Den kontrastive opstilling af danske og estiske vokaler vil jeg senere i afhandlingen anvende med den kontrastive analyses bløde version (ibid.) med det formål at forklare de mulige afvigelser, der forekommer i esteres udtale af de urundede danske fortungevokaler.

Oversigt over danske og estiske vokaler



● danske vokaler

■ estiske vokaler

De understregede lydtegn angiver både danske og estiske vokaler

Figur 1: Oversigt over de danske og estiske vokaler

KVANTITATIV ANALYSE

I dette kapitel vil jeg udføre en kvantitativ analyse af meddelernes tilegnelsesforløb af 10 danske urundede forlængede vokaler, de korte [i e æ a ɔ] og de lange [iː eː æː ɑː ɔː]. Jeg analyserer tilegnelsen af både kvalitet og kvantitet af hver af de ti vokaler. Analysen af målsprogets lydkvalitet og længde skal foregå på følgende niveauer:

1. Alle meddelers produktion af danske lyde over alle fire optagelser
2. Alle meddelers produktion af danske lyde optagelse for optagelse
3. Den enkelte meddelers produktion af danske lyde over alle optagelser
4. Den enkelte meddelers produktion af danske lyde optagelse for optagelse

Procenttal, som viser, i hvor mange tilfælde meddelerne rammer de indfødte danskers udtale mht. kvalitet, længde, eller både kvalitet og længde, betegner jeg som 'målprocent' fremover i analysen.

Jeg begynder med først at gennemgå målsprogets korte og dernæst de lange vokaler én for én hos alle meddelere som en gruppe, optagelse for optagelse. Jeg sammenligner, i hvor mange tilfælde meddelerne rammer mållydens kvalitet og længde i hver optagelse. Endvidere vil jeg opgøre målprocenten for alle forekomster vokal for vokal i de fire optagelser samlet set. Analysen optagelse for optagelse vil afspejle tilegnelsesforløbet af hver enkelt vokal og analysen over alle forekomster i alle fire optagelser giver information om, hvor målsprogsnær en udtale meddelerne generelt har opnået ved en vokal.

Dernæst vil jeg gennemgå hver persons vokalproduktion på dansk lyd for lyd – både kvalitet og længde. Jeg skal sammenligne optagelserne én for én for de enkelte personer for at se på pigernes individuelle udvikling i vokaltilegnelsen. Jeg noterer også ordene, i hvilke afvigelserne opstår, og foretager en kvalitativ analyse med mulige forklaringer af afvigelserne senere, i kapitlet om den kvalitative analyse.

Bagefter vil jeg sammenligne målsprogets vokalkvaliteter indbyrdes for at se, om der har været forskellige udviklingslinjer for hver lyd. Denne analyse vil fortælle om nogle vokaler generelt har været mere vanskelige at tilegne end andre.

Jeg vil også analysere meddelernes tilegnelse af vokallængden uafhængigt af vokalkvaliteten for alle meddelere som en samlet gruppe i hver optagelse og dernæst i alle optagelser sammen. Derefter vil jeg sammenligne tilegnelsesforløbet af vokalkvaliteter og tilegnelsesforløbet af vokallængden for at undersøge, om det er kvaliteten eller længden af vokalerne, der volder flest vanskeligheder.

Til allersidst skal jeg se på den absolutte målprocent, dvs., disse tilfælde hvor meddelerne rammer en urundet dansk fortungevokal – mht. både kvalitet og længde – samtidig.

Jeg er også interesseret i, hvordan opholdslængden i Danmark har påvirket udtalen i målsprogsidentisk retning. Derfor skal jeg sammenligne meddelernes målprocenter indbyrdes i to grupper, efter hvor lang tid de har opholdt sig i Danmark i løbet af de fem år, som længdeundersøgelsen dækker over. Gruppe 1 er de informanter, der ikke har bosat sig i Danmark men som har forskellig erfaringer med dansk, se nedenfor. Gruppe 2 består af de informanter, der har boet i Danmark i løbet af hele længdeundersøgelsens periode, fra efterår 2000 til sommer 2005, dvs. Kati, Anna og Monika. De øvrige informanter i Gruppe 1 er Sara, som har boet i Danmark i alt 3 år, frem til 2003, og Liis, som har boet i Danmark i alt ni måneder, og som ikke har opholdt sig i Danmark efter juli 2001. Sara og Liis har dog brugt dansk dagligt også mellem den tredje og fjerde optagelse i forbindelse med job, arbejde eller uddannelse, mens de har boet i Estland, og derfor betragter jeg dem også samlet som gruppe 1 i sammenligning med gruppe 2.

Til beregning af signifikans bruger jeg Pearsons test i SPSS, version 6.1.3. Jeg regner med, at forskellen er signifikant, hvis $p < 0,01$ og meget signifikant, hvis $p < 0,001$. Hvis $p < 0,05$, regner jeg med, at forskellen er tendentiell.

Valgkriterier i analysen

På grund af den begrænsede længde i den første optagelse har jeg ikke analyseret alle vokalkvaliteter hos hver meddeler individuelt, fordi nogle af vokalerne i trykstærke stavelser forekommer færre end fem gange hos meddelerne enkeltvis. Jeg har baseret analyserne på statistisk bearbejdning, og til dette formål har jeg sat fem forekomster som minimum. For alle meddelere som en gruppe indgår ni vokaler – alle bortset fra langt [æ] – i analysen af den første optagelse, år 2000, da vokalerne samlet

for meddelerne optræder flere end fem gange. Dermed er det muligt at kigge på vokaltilegnelsen over alle fire optagelser hos hele meddelerguppen samlet.

Nævneværdigt færre gange end andre vokaler opstår i næsten alle samtaler i de fire optagelser de danske lange [æ] og [ɑ]. Således udgår de nævnte to lange danske vokaler helt fra den individuelle analyse i 2000. Også i januar 2001 udgår langt [æ] fra en individuel analyse på grund af manglende antal repræsentationer. I juli 2001 analyserer jeg langt [æ] individuelt hos én og i 2005 hos tre meddelere. Det lange [ɑ] har jeg medtaget i 2001 hos to meddelere i januar og tre i juli og i 2005 hos alle meddelere.

Ordene i kursiv i parentes i den nedenfor følgende analyse angiver ord, i hvilke afvigelsen forekommer i den pågældende optagelse. Hvis vokalen i et ord opstår i en trykstærk position mere end én gang, har jeg understreget vokalen i den stavelse, som jeg omtaler i den givne analyse.

Når jeg ved vokalernes kvalitet beskriver lyde, som estere erstatter målkvaliteterne med, angiver jeg dem kun som korte vokaler i kantet parentes (fx [æ] istf. [æː]) – også i analysen af lange vokaler, fordi jeg i disse tilfælde ikke tager den faktisk udtalte længde i betragtning i afvigelsen. Her er jeg kun interesseret i, hvilke andre vokalkvaliteter estere anvender i stedet for målvokalen. Hvis jeg tager længde i betragtning ved beskrivelse af en erstatningskvalitet, fremgår det også af teksten.

Jeg vil primært analysere vokalerne mht. tungehøjdegraden, men ved det danske [ɑ], som den eneste vokal, hvor kontrasten urundet – svagt rundet er aktuel, vil jeg også lægge mærke til læberundingen i analysen.

KORTE VOKALER

KORT [i]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Alle meddelere tilsammen udtaler kort [i] som i målsproget i **98 %** af alle forekomster i alle fire optagelser (183 ud af i alt 186). I de tre første optagelser rammer meddelerne mållydens kvalitet 100 % af alle tilfælde (hhv. 22, 45 og 50); i den fjerde optagelse forekommer der yderligere en lavere dansk vokal [e] tre gange, og dermed rammer meddelerne målsprogets lyd i 2005 i 96 % af tilfældene (66 ud af 69).

Tilegnelsesforløbet for [i] er ganske stabilt, og det diminutive fald fra den næstsidste til den sidste optagelse på 4 procentpoint er ikke signifikant.

Optagelse	I	II	III	IV	Alle optagelser
	2000	januar 2001	juli 2001	2005	Samlet
Mål %	100	100	100	96	98

Længde:

Antallet af afvigelser er større mht. længden. Meddelerne udtaler vokalen kort i **91 %** af alle tilfælde (170 ud af 186). Afvigelserne forekommer i alle optagelser, dog flest i januar 2001 og i 2005, hvor meddelerne udtaler vokalen langt istf. kort i syv tilfælde i begge optagelser og dermed som i målsproget hhv. i 84 % (38 ud af 45) og 90 % (62 ud af 69) af tilfældene. I 2000 og i juli 2001 forekommer i begge optagelser én lang vokal istf. kort, og det resulterer i procenttal 96 % (21 ud af 22) i 2000 og 98 % (49 ud af 50) i juli 2001 (for målsprogsidentisk længde) ved kort [i].

I løbet af de første fire måneder i Danmark har der altså været tilbagefald i pigernes udtale på 12 procentpoint, mens det er blevet bedre igen med 14 procentpoint i løbet af de næste syv måneder i Danmark. Tilegnelseskurven for vokallængden forløber som en bølge med den højeste top i juli 2001 og nederste bund i januar 2001. I 2005 er målprocenten 6 procentpoint lavere end i 2000.

Optagelse	I	II	III	IV	Alle optagelser
	2000	januar 2001	juli 2001	2005	Samlet
Mål %	96	84	98	90	91

Forskelle i målprocenten mellem optagelserne er dog ikke signifikante, dog erstatter meddelelserne kort dansk [i] tendentielt mere med en lang vokal i januar 2001 end i juli 2001 ($p < 0,02$).

Hos **Sara** har jeg medtaget vokalen [i] i analysen i den tredje og fjerde optagelse, hvor målsprogsvokalen forekommer hhv. 9 og 14 gange. Hun rammer mållydens kvalitet i alle 23 tilfælde (100 %).

Længden rammer hun i 87 % af alle tilfælde (20 ud af 23 forekomster). I juli 2001 er målprocenten 89 %, hvor hun én gang udtaler vokalen langt i stedet for kort (*familie*). I 2005 rammer hun i 86 % af alle tilfælde og erstatter et kort [i] to gange med en lang vokal (*familie, ligesom*).

Forskelle i målprocenten mellem optagelserne er ikke signifikante.

Kort [i] har jeg analyseret hos **Liis** i alle fire optagelser, hvor vokalen forekommer i hhv. 7, 15, 8 og 15 gange i hver optagelse, og hun rammer mållydens kvalitet i alle 45 tilfælde (100 %).

Længden rammer hun i 91 % af alle tilfælde (41 ud af 45 forekomster). I juli 2001 udtaler hun vokalen kort alle 8 gange (100 %), men i de andre tre optagelser forekommer der lang vokal istf. kort. I 2000 bliver målprocenten således 86 % (*musik*), i januar 2001 93 % (*familie*) og i 2005 erstatter hun en kort vokal to gange med en lang (*familie, ligesom*), som giver målprocenten 87 %.

Forskelle i målprocenten mellem optagelserne er ikke signifikante.

Hos **Kati** er vokalen [i] med i analysen i den tredje og fjerde optagelse, hvor hun udtaler den henholdsvis 11 og 10 gange og rammer mållydens kvalitet i alle tilfælde (100 %).

Længden rammer hun i 95 % af alle tilfælde (20 ud af 21). I juli 2001 udtaler hun alle vokaler kort som på målsproget (100 %), men i 2005 erstatter hun en kort målsprogsvokal med en lang (*ligesom*) og får en målprocent på 90 % i 2005.

Forskelle i målprocenten mellem optagelserne er ikke signifikante.

Kort [i] er med i analysen hos **Anna** i den anden, tredje og fjerde optagelse. Vokalen forekommer hhv. 15, 14 og 15 gange, og Anna rammer mållydens kvalitet i alle tilfælde (100 %).

Længden rammer hun i 91 % af alle tilfælde (40 ud af 44 tilfælde). I juli 2001 og i 2005 udtaler hun alle vokaler kort som på målsproget (100 %), men i januar 2001 erstatter hun en kort vokal med en lang i fire tilfælde ud af 15 (*musik, musik, familie, familie*), som giver en målprocent på 73 % for denne optagelse.

Forskelle i målprocenten mellem optagelserne er ikke signifikante, men Anna udtaler kort [i] tendentielt længere i januar 2001 end i juli 2001 ($p < 0,04$) og i 2005 ($p < 0,03$). Tilegnelseslinjen forløber opad med 27 procentpoint fra den anden til den tredje optagelse og forbliver på samme niveau, 100 %, i den fjerde optagelse.

Hos **Monika** har jeg analyseret kort [i] i alle fire optagelser, hvor vokalen optræder hhv. 6, 15, 8 og 15 gange. Monika rammer mållydens kvalitet i alle 29 tilfælde i de tre første optagelser og målprocenten i 2000, januar 2001 og juli 2001 er således 100 %. I 2005 erstatter hun [i] med en lavere dansk vokal [e] (*skiftet, vildt, dit og dat*) og rammer mållydens kvalitet i 80 % af tilfældene (13 ud af 15) i denne optagelse. Samlet procent for ramte målløde over alle optagelserne hos Monika er 93 % (41 ud af 44 tilfælde).

Længden rammer hun i 91 % af alle tilfælde (40 ud af 44). I den første og tredje optagelse udtaler hun alle vokaler kort (100 %), men i den anden og fjerde optagelse erstatter hun en kort vokal to gange med en lang (hhv. *vikingsmuseet, musik* i januar 2001 og *familie, nital* i 2005), som resulterer i en målprocent på 87 % i begge optagelser.

Forskelle i målprocenten mellem optagelserne er ikke signifikante, hverken ved kvalitet eller længde af kort [i] (hos Monika).

Individuel sammenligning af meddelerne over alle optagelser

Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål % for kvalitet	100	100	100	100	93
Mål % for længde	87	91	95	91	91

Ved det korte [i] er det kun Monika, der i 2005 har afvigelser mht. kvaliteten. Hun rammer målløden i 93 % af alle tilfælde, mens målprocenten er 100 % for de andre fire meddelere. Forskellen mellem Monikas og de andre pigers målprocent er ikke signifikant.

Kati er med sit målprocenttal på 95 % bedst til at ramme længden af det korte danske [i], men forskellen mellem hende og andre meddelere er ikke signifikant.

Alle meddelere er bedre til at ramme vokalkvaliteten ved [i] end længden. Forskellen mellem målprocenterne i kvalitet og længde er ikke signifikante hos nogen af meddelerne, men Liis ($p < 0,04$) og Anna ($p < 0,04$) er tendentielt bedre til at ramme kvaliteten end længden.

Sammenligning af tilegnelse af kvalitet og længde hos alle meddelere samlet

Optagelse	I	II	III	IV	Alle optagelser
	2000	januar 2001	juli 2001	2005	samlet
Mål % kvalitet	100	100	100	96	98
Mål % længde	96	84	98	90	91

Meddelerne samlet er signifikant bedre til at ramme kvaliteten i januar 2001 ($p < 0,008$) end længden, i andre optagelser er forskellen mellem målprocenterne for kvalitet og længde ikke signifikant.

Sammenfattende om tilegnelse af kort [i] fremgår det af analysen, at estere ikke har signifikante vanskeligheder med at ramme målkvaliteten, men snarere mållængden. Ingen af meddelerne er signifikant bedre til at ramme hverken kvalitet eller længde, men to personer har en tendens til at ramme kvaliteten bedre end længden. Tilsammen er meddelerne signifikant bedre til at ramme kvaliteten end længden i optagelse II.

KORT [e]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Variationen i meddelernes udtale af kvaliteten af det danske [e] er større end ved det danske [i]. Meddelerne rammer målsprogets [e] i 65 % (126 ud af 195) af alle forekomster i analysen. Vokalen optræder hhv. 25, 45, 50 og 75 gange i hver af de fire optagelser. Målprocenten for kort [e] er højest i januar 2001, hvor meddelerne rammer målkvaliteten i 86 % af tilfældene (39 ud af 45), og lavest – på 56 % – i både 2000 (14 ud af 25) og i 2005 (42 ud af 75). I juli 2001 rammer pigerne målllyden i 62 % af tilfældene (31 ud af 50).

Optagelse	I	II	III	IV	Alle optagelser
	2000	januar 2001	juli 2001	2005	Samlet
Mål %	56	86	62	56	65

Tilegnelseskurven forløber ved [e] som en kurve, som først går stærkt opad fra den første til den anden optagelse med en stigning på 31 procentpoint og dernæst fortsætter med et fald på 24 procentpoint til juli 2001 og endnu med 6 procentpoint til 2005 ned til samme niveau som i 2000, hvor målprocenten også var 56 %.

Forskelle i afvigelserne er signifikante mellem den første og anden optagelse ($p < 0,004$), mellem den anden og tredje ($p < 0,006$) og meget signifikant mellem den anden og fjerde optagelse ($p < 0,000$).

Pigerne erstatter oftest målsprogets korte [e] med en højere dansk lyd [i] (43 gange = 22 % af alle 195 forekomster), dernæst med en højere mellemsprogslyd, en lyd mellem det danske [i] og [e] (15 gange = 8 %) og også med en lavere lyd end [e], nemlig [æ] (11 gange = 6 %) af alle tilfælde.

I alle optagelser, bortset fra januar 2001, erstatter pigerne det korte danske [e] med både højere og lavere lyd kvaliteter. I juli 2001 og i 2005 forekommer [i] blandt afvigelserne langt oftere, hhv. 84 % og 61 % end andre to erstatningslyde. I 2000 optræder den lavere kvalitet [æ] flest gange, i 46 % af alle afvigelser. Dermed er der en

tendens i alle afvigelserne i de tre sidste optagelser til at udtale en højere lyd istf. [e] frem for en lavere lyd end [e] ($p < 0,02$).

Det fremgår tydeligt af analysen, at med denne danske vokal, som ikke har en tilsvarende lyd i estisk, har meddelerne vanskeligheder med at ramme målllyden. I en del tilfælde erstatter de den enten med en anden dansk lyd eller med en mellemsprogslyd som en tilnærmelse til den danske vokal.

Længde:

Længden ved det korte [e] rammer pigerne i 99 % af alle forekomster, og de udtaler lyden som i målsproget, kort, i 188 tilfælde ud af 190. Dvs. at to gange forekommer der en lang vokal istf. kort, begge tilfælde i den fjerde optagelse, 2005. I de tre første optagelser rammer meddelerne længden i 100 % af tilfælde, og i 2005 er målprocenten 97 %.

Optagelse	I	II	III	IV	Alle optagelser
	2000	januar 2001	juli 2001	2005	Samlet
Mål %	100	100	100	97	99

Sammenfattende om kort [e] fremgår det af analysen for alle meddelere samlet, at pigerne har betydeligt flere vanskeligheder med kvaliteten end længden, og at forskellene kun er signifikante ved kvaliteten af kort [e].

Hos **Sara** er vokalen [e] med i analysen i den tredje og fjerde optagelse, og jeg analyserer 15 ord, der har [e] i målsproget. Hun rammer målllyden i 40 % af alle forekomster (12 ud af 30);

i begge optagelser udtaler hun målllyden som en indfødt i 40 % af tilfældene (6 ud af 15).

I juli 2001 erstatter hun [e] med en anden, højere danske vokal, nemlig [i] (*fisk, ligger, ting, ikke, kvinde, inde, midt, fisk, fisk*).

I 2005 er variationen blandt erstatninger større: fem gange udtaler hun et [i] istf. [e] (*ikke, sikken, almindelige, hvilken, hvilke*), tre gange en lyd mellem [i] og [e] (*hende, hende, lidt*) og en gang erstatter hun [e] med en lavere dansk vokal [æ] (*hedder*).

Optagelse	III	juli 2001	IV	2005
Mål %		40		40

Længden rammer Sara i alle 30 tilfælde som indfødt, altså kort, og dermed er målprocenten 100 %.

Hos **Liis** har jeg medtaget [e] i analysen i alle fire optagelser. Hun udtaler vokalen hhv. 6, 15, 8 og 15 gange og rammer målsprogets udtale i 68 % af alle forekomster (30 ud af 44).

I 2000 erstatter hun et [e] to gange med et [i] (*ligger, ikke*) og én gang med et [æ] (*hedder*). Det resulterer i en målprocent på 50 % (3 ud af 6 tilfælde).

I januar 2001 udtaler hun vokalen [e] alle 15 gange som et målsprogs [e], dvs. i 100 % af tilfældene.

I juli 2001 er målprocenten 63 % (5 ud af 8 forekomster). Her udtaler hun tre gange et [i] istf. [e] (*lidt, almindelig, ingen*).

I 2005 udtaler hun målllyden som en indfødt i 47 % af tilfældene (7 ud af 15). Seks gange erstatter hun et [e] med et [i] (*veninde, indeni, veninde, hende, inden, ingen*), én gang med en lyd mellem [i] og [e] (*ikke*) og én gang med en lavere dansk lyd [æ] (*hedder*).

Optagelse	I	2000	II	januar 2001	III	juli 2001	IV	2005
Mål %		50		100		63		47

Tilegnelsen af vokalkvaliteten hos Liis forløber som en kurve, som stiger fra den første optagelse til den anden med 50 procentpoint, men som derefter fortsætter i en faldende retning. Fra den anden til tredje optagelse er der et fald på 37 procentpoint og derfra til den fjerde endnu med 16 procentpoint. I 2005 er målprocenten 3 procentpoint lavere end i 2000.

I alle optagelser hvor der forekommer afvigelser erstatter Liis det korte danske [e] betydeligt flere gange med den højere lyd [i] end med den lavere lyd [æ] (hhv. 11 og 2).

Længden rammer Liis i 96 % af alle forekomster (42 ud af 44). I de tre første optagelser er målprocenten 100 %, men i 2005 udtaler hun to gange en lang vokal

istf. kort (*veninde, veninde*) og det resulterer i en målprocent på 87 %. Forskellen mellem målprocenterne ved længden af det korte [e] er ikke signifikante hos Liis.

Hos **Kati** forekommer vokalen [e] i analysen i de to sidste optagelser, i juli 2001 og i 2005. Hun udtaler det hhv. 12 og 15 gange og rammer de indfødtes udtale i 56 % af alle tilfælde (15 ud af 27).

I juli 2001 udtaler hun tre gange en højere vokal [i] istf. [e] (*kvinde, ikke, kvinde*), én gang en lyd mellem [i] og [e] (*ikke*) og én gang en lavere vokal [æ] (*hedder*). Det resulterer i målprocenten 58 % (7 ud af 12 forekomster).

I 2005 rammer hun vokalen [e] som en indfødt i 53 % af alle forekomster (8 ud af 15). Hun udtaler seks gange et [i] istf. [e] (*hendes, hende, hende, finde, Tingbjerg, ligger*) og én gang et [æ] istf. [e] (*det*).

Optagelse	III	juli 2001	IV	2005
Mål %		58		53

Ligesom Liis erstatter Kati dansk [e] mest med en højere lyd kvalitet [i] (hhv. 9 og 2 gange).

Længden falder sammen med målsproget i begge optagelser i alle 27 tilfælde og giver således en målprocent på 100 %.

Hos **Anna** har jeg medtaget kort [e] i analysen i alle fire optagelser. Vokalen forekommer hhv. 7, 15, 9 og 15 gange i hver optagelse, og Anna rammer målsprogets lyd i 63 % af alle forekomster (29 ud af 46).

I 2000 har hun én afvigelse, hvor hun udtaler en lavere vokal [æ] istf. [e] (*det*), og hun rammer dermed målllyden i 86 % af tilfældene (6 ud af 7).

I de tre andre optagelser forekommer der højere kvaliteter, både en anden dansk lyd [i] og en lyd mellem [i] og [e] istf. [e]. I januar 2001 udtaler hun [e] som en indfødt i 9 ud af 15 forekomster, og målprocenten er 60 %. Tre gange udtaler hun et [i] (*veninder, lidt, finde*) og tre gange en lyd mellem [i] og [e] (*spille, spille, ingen*) istf. et [e].

I juli 2001 er målprocenten 78 %, hvor hun rammer målsprogets vokal i 7 ud af 9 tilfælde. Én gang udtaler hun et [i] (*ingenting*) og én gang en lyd mellem [i] og [e] (*ting*) istf. [e].

I 2005 udtaler hun [e] som en indfødt i 7 ud af 15 forekomster og rammer dermed målsprogets lyd i 47 % af tilfældene. To gange udtaler hun et [i] istf. [e] (*mindst, skifte*) og fire gange en lyd mellem [i] og [e] (*simpelthen, finde, ikke, ikke*). To gange erstatter hun et [e] også med en lavere dansk vokal [æ] (*fedt, det*).

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	86	60	78	47

Ligesom de andre meddelere erstatter Anna også dansk [e] flest gange med en højere lyd kvalitet frem for en lavere. Tilegnelseskurven af det korte [e] hos Anna forløber som en bølge, som er højest i 2000 og lavest i 2005. Forskelle mellem målprocenterne ved kvaliteten af det korte [e] hos Anna er ikke signifikante.

Længden udtaler hun som i målsproget, kort, i alle tilfælde i alle fire optagelser (46 gange i alt), altså med en præcision på 100 %.

Hos **Monika** har jeg også analyseret vokalen [e] i alle fire optagelser, hvor den optræder hhv. 7, 15, 6 og 15 gange. Hun udtaler [e] som i målsproget i 91 % af alle forekomster (39 ud af 43).

I den anden og tredje optagelse forekommer der ikke afvigelser i hendes udtale af det danske [e] og målprocenten er dermed 100 % i begge optagelser.

I 2000 erstatter hun målllyden med både højere og lavere kvaliteter: to gange med en lyd mellem [i] og [e] (*til, lidt*) og én gang med et [æ] (*hedder*). Målllyden udtaler hun her som en indfødt fire gange ud af syv, dvs. i 57 % af tilfældene.

I 2005 udtaler hun [e] som i målsproget i 14 tilfælde ud af 15, dvs. i 93 % og erstatter [e] med et [i] én gang (*Niels*).

Også Monika erstatter oftest dansk [e] med højere kvaliteter frem for lavere (hhv. 3 og 1).

Optagelse	I 2000	II	januar 2001	III	juli 2001	IV	2005
Mål %	57		100		100		93

Tilegnelsen af kvaliteten af det korte [e] forløber for Monika som en bølge, som har to toppe, i januar 2001 og i juli 2001. Fra den første til den anden optagelse er der en stigning på 43 procentpoint, og Monika er signifikant bedre til at ramme målqualiteten i januar 2001 end i 2000 ($p < 0,02$). Fra den tredje til fjerde optagelse er der et fald på 7 procentpoint. I 2005 er målprocenten 36 procentpoint højere end i 2000, men forskellen mellem hendes udtale af det korte [e]'s kvalitet mellem den første og den sidste optagelse er ikke signifikant.

Længden udtaler hun som på målsproget i alle forekomster (43) i de fire optagelser, og hun har dermed med en præcision på 100 %.

Individuel sammenligning mellem meddelerne over alle optagelser

Kvalitet:

Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål %	40	68	56	63	91
for kvalitet					
Mål %	100	96	100	100	100
for længde					

Monika rammer det korte [e]'s mål meget signifikant bedre end Sara ($p < 0,000$), Kati ($p < 0,000$), Anna ($p < 0,002$) og Liis ($p < 0,009$). Der er ikke signifikante forskelle i målprocenten mellem andre de andre fire meddelere indbyrdes, men Liis og Anna udtaler korte [e] tendentielt bedre end Sara ($p < 0,05$).

Ved udtalen af længden af det korte [e] er der ikke signifikant forskel mellem meddelernes målprocenttal.

Omvendt gælder det for i, er alle meddelerne bedre til at ramme kvaliteten end længden af det korte danske [e]. Det kan skyldes, at den danske vokal [e] ikke findes i estisk, men ligger mellem to lyde, som er fælles for estisk og dansk, nemlig [i] og [æ]. Sara, Liis, Kati og Anna rammer alle sammen længden meget signifikant bedre end kvaliteten ($p < 0,000$). Hos Monika er forskellen mellem målprocenterne for kvalitet og længde tendentielt ($p < 0,04$).

Sammenligning af tilegnelsen af kvalitet og længde hos alle meddelere samlet

Optagelse	I	II	III	IV	Alle optagelser
	2000	januar 2001	juli 2001	2005	samlet
Mål %	56	86	62	56	65
for kvalitet					
Mål %	100	100	100	97	99
for længde					

Alle meddelere samlet er meget signifikant bedre til at ramme længden af det korte danske [e] end kvaliteten ($p < 0,000$). Forskelle er meget signifikante i alle optagelser ($p < 0,000$) bortset fra januar 2001, hvor den er tendentielt ($p < 0,014$). Det er også i her i den anden optagelse, hvor meddelerne rammer såvel kvaliteten som længden mere præcist.

KORT [æ]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Meddelerne rammer de indfødtes vokalkvalitet i **99 %** af alle tilfælde (211 ud af 213). De to afvigelser forekommer i 2000, hvor den ene erstatningslyd er en højere kvalitet, en lyd mellem de danske [e] og [æ], og den anden er en lavere dansk lyd [á]. I 2000 udtaler meddelerne således [æ] som i målsproget i 90 % af alle tilfælde (18 ud af 20); i de følgende tre optagelser rammer de målsprogets lyd kvalitet 100 %.

Optagelse	I	2000	II	januar 2001	III	juli 2001	IV	2005
Mål %		86		100		100		100

Tilegnelsesforløbet for kvaliteten ligger stabilt på niveau med modersmålstalende i de tre sidste optagelse. Fra den første til den anden optagelse er der en stigning på 12 procentpoint. Målsprogsprocenten er tendentielt højere fra 2000 i den tredje og i den fjerde optagelse ($p < 0,02$). Mellem 2000 og januar 2001 er der ikke signifikant forskel.

Længden:

Optagelse	I	2000	II	januar 2001	III	juli 2001	IV	2005
Mål %		100		100		100		100

Længden udtaler meddelerne kort i alle 213 tilfælde og rammer dermed målsproglængden 100 % i alle fire optagelser.

Af analysen af det korte danske [æ] fremgår det, at meddelerne ikke har væsentlige problemer med at udtale vokalen som indfødte med hensyn til hverken kvaliteten eller længden.

Hos **Sara** har jeg analyseret vokalen [æ] i den tredje og fjerde optagelse, hvor vokalen optræder 15 gange i begge af dem. Både mht. kvaliteten og længden udtaler Sara dansk [æ] som i målsproget i alle, dvs. 100 % af tilfældene.

Hos **Liis** har jeg analyseret kort [æ] i alle fire optagelser, hvor hun udtaler vokalen hhv. 5, 15, 15 og 15 gange i hver. Også Liis rammer både mållydens kvalitet og længde i 100 % af alle 50 tilfælde.

Hos **Kati** er vokalen [æ] med i to optagelser, den tredje og fjerde. Vokalen forekommer i begge optagelser 15 gange og Kati rammer både målsprogets kvalitet og længde i alle 30 tilfælde, dvs. 100 %.

Hos **Anna** er vokalen [æ] også med i analysen af alle fire optagelser. Vokalen forekommer i optagelserne hhv. 5, 15, 15 og 15 gange. Hun udtaler vokalen som i målsproget i 98 % af alle 50 forekomster (49 gange). Den eneste afvigelse fra målllyden forekommer i 2000, hvor hun udtaler et [a] istf. [æ] (*spændende*). Forskellen mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Længden er, som i målsproget, kort i hver af de 50 forekomster og dermed i 100 % af tilfældene.

Hos **Monika** er vokalen [æ] ligeledes med i alle fire optagelser. Den optræder i alt i 53 ord, hhv. 10, 15, 13 og 15 gange i hver optagelse. Ligesom Anna, udtaler Monika kort dansk [æ] som i målsproget i 98 % af alle forekomster (52 ud af 53). Den eneste afvigelse fra målllyden optræder i 2000, hvor hun udtaler en lidt højere kvalitet, en lyd mellem [e] og [æ] istf. [æ] (*tænker*).

Længden udtaler hun kort som i målsproget i alle 53 tilfælde (100 %).

Individuel sammenligning mellem meddelerne

Kvalitet:

Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål %	100	100	100	98	98

Både hos Anna og Monika forekommer der én afvigelse i den første optagelse, 2000. Anna erstatter [æ] med en lavere vokal [á] og Monika med en højere lyd mellem de danske [e] og [æ]. De rammer således målsprogets vokalkvalitet i 2000

hhv. 80 % (Anna, 4 ud af 5) og 90 % (Monika, 9 ud af 10) af tilfældene. For tre andre piges vedkommende er målsprogsnøjagtigheden med 100 % i alle fire optagelser.

Længden udtaler alle meddelere i alle fire optagelser kort, og dermed rammer målsprogsnormen 100 %.

Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål %	100	100	100	100	100

KORT [a]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Meddelerne rammer det korte [a]'s kvalitet som indfødte danskere i **89 %** af alle tilfælde (205 ud af 230). Der er afvigelser i alle fire optagelser, og der forekommer seks forskellige lyde istf. [a]. Vokalen optræder hhv. 41, 43, 71 og 75 gange i de fire optagelser.

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	83	93	90	89

Tilegnelseskurven forløber som en bølge, som når toppen i januar 2001 med 93 % målsprogsidentiske [a] kvaliteter. I 2000 er procenten 83 %, så stiger den med 10 procentpoint til den anden optagelse. I den tredje og fjerde optagelse falder kurven lidt, først med 3 procentpoint til juli 2001 og dernæst endnu med 1 procentpoint til 2005. Dog når tilegnelseslinjen ikke så lavt et niveau som i 2000, og den samlede målprocent for alle meddelere er 6 procentpoint højere i 2005 end i 2000.

Meddelerne erstatter oftest [a] (8) med en lidt lavere lyd, én mellem det danske [a] og [ɑ]. Derefter erstattes [a] med to højere danske vokaler [ā] og [æ], hver 5 gange, og med den lavere vokal [α] 3 gange. Endelig erstatter pigerne dansk [a] med to højere mellemløbe, mellem [ā] og [a] (2 gange) samt [æ] og [ā] (ligeledes 2 gange). Forskelle mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Meddelerne rammer målsproglængden i 100 % af alle de 230 tilfælde i alle fire optagelser.

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	100	100	100	100

Det fremgår således af analysen, at pigerne har nogle vanskeligheder med at ramme de indfødtes vokalkvalitet, men længden af det korte [a] volder ikke meddelerne nogen problemer.

Hos **Sara** er kort [a] med i analysen i alle de tre optagelser, hun har deltaget i. Vokalen optræder i alt 44 gange (hhv. 14, 15 og 15) i analysen, og hun udtaler lyden som i målsproget 38 gange, dvs. i 86 % af alle tilfælde.

I 2000 rammer hun målllyden i 10 ud af 14 tilfælde (dvs. 71 %) og erstatter [a] én gang med et [æ] (*Danmark*), to gange med en lidt lavere lyd mellem [a] og [α] (*Jylland, interessant*) og én gang med et [α] (*Askov*).

I juli 2001 udtaler hun [a] som i målsproget i 13 tilfælde ud af 15 (87 %), hun erstatter ellers [a] med et [æ] i de sidste to tilfælde (*Danmark, Danmark*).

I 2005 udtaler hun vokalen som i målsproget alle 15 gange, dvs. 100 %.

Forskellene mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Vokallængden er kort i alle tilfælde i de tre optagelser, dvs. med en målprocent på 100 %.

Hos **Liis** har jeg analyseret [a] i den anden, tredje og fjerde optagelse, hvor den optræder hhv. 13, 15 og 15 gange. Hun udtaler [a] som på målsproget i 95 % af tilfældene (41 ud af 43).

I juli 2001 rammer hun målllyden i alle 15 tilfælde (100 %).

I januar 2001 erstatter hun én gang [a] med et [æ] (*klaret*), dvs. i 92 % af tilfældene.

I 2005 erstatter hun én gang [a] med [α] (*overalt*), dvs. i 93 % af alle tilfælde.

Forskellene mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Vokallængden er kort i alle 43 tilfælde, dvs. 100 % i hver optagelse.

Hos **Kati** er [a] med i analysen i to optagelser, i juli 2001 og i 2005. Lyden forekommer i alt i 30 ord, 15 i hver optagelse, og hun udtaler [a] som i målsproget i 28 tilfælde ud af 30 (93 %).

De to afvigelser fra mållyden forekommer i 2005, hvor hun udtaler en lavere og lidt tilbagetrukket lyd mellem [a] og [ɑ] istf. [a] (*alle, hinanden*).

I juli 2001 udtaler hun [a] som en indfødt i alle 15 tilfælde (100 %). Forskellen mellem målprocenten i optagelserne er ikke signifikant.

Vokallængden er kort i alle 30 tilfælde i de to optagelser, dvs. med en målprocent på 100 %.

Hos **Anna** er vokalen [a] med i alle fire optagelser, den optræder hhv. 8, 15, 15 og 15 gange i hver optagelse, og hun udtaler [a] som i målsproget i 83 % af alle tilfælde (44 tilfælde ud af 53).

I 2000 rammer hun mållyden i alle otte tilfælde, dvs. 100 %. I de følgende tre optagelser forekommer der andre vokaler istf. [a].

I januar 2001 erstatter hun [a] med et [á] (*valgt*) én gang og dermed i 93 % af tilfældene.

I juli 2001 udtaler hun [a] i 67 % af tilfældene (10 ud af 15). To gange udtaler hun en højere vokal end [a]: en lyd mellem [æ] og [á] (*lande, Danmark*) og tre gange en lavere og lidt tilbagetrukket vokal mellem [a] og [ɑ] (*anden, anden, alt*).

I 2005 udtaler hun [a] i 80 % af tilfældene (12 ud af 15) og erstatter [a] tre gange med en højere lyd: én gang med et [á] (*valg*) og to gange med en lyd mellem [á] og [a] (*skal, skal*). Forskelle mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Længden udtaler Anna kort som i målsproget i alle 53 tilfælde.

Hos **Monika** er vokalen [a] ligeledes med i analysen i alle fire optagelser, hvor den optræder hhv. 12, 15, 11 og 15 gange. Monika udtaler [a] i 50 gange ud af 53 (i 94 % af tilfældene) og erstatter tre gange [a] med en [á]: én gang i januar 2001 (*fortalte*), altså i 93 % af tilfældene og to gange i 2005 (*hjælp, hjælp*), i 87 % af tilfældene.

I 2000 og juli 2001 udtaler hun [a] som i målsproget i alle de analyserede ord og dermed i 100 % af alle tilfælde i begge år.

Længden udtaler hun i alle 53 tilfælde kort som i målsproget.

Individuel sammenligning mellem meddelerne

Kvalitet alt i alt %:

Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål %	86	93	93	83	94

Der er ingen signifikant forskel målprocenttallene mellem meddelerne indbyrdes. Længden rammer alle meddelere 100 % i alle fire optagelser.

KORT [α]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Meddelerne udtaler det korte danske [α] som i målsproget i 98 % af alle tilfælde (237 ud af 243). Tilegnelseslinjen forløber ganske stabilt omkring 98 % af målsprogsidentiske lyde i alle fire optagelser, hhv. 98, 98, 96 og 99 %. Tre gange forekommer der et [a], to gange et [æ] og én gang en lyd mellem det danske [a] og [α] istf. [α]. Flest afvigelser er der i juli 2001 (i alt 3), i andre optagelser forekommer der kun én afvigelse i hver optagelse.

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	98	98	96	99

Længde:

Meddelerne rammer målsproglængden i 94 % af alle tilfælde (229 ud af 243). Flest afvigelser er der i 2000, hvor meddelerne rammer mållængden i 83 % af tilfældene (40 ud af 48); i januar 2001 forekommer der ingen afvigelser i længden. I juli 2001 udtaler meddelerne vokalen kort som i målsproget i 95 % af tilfældene (71 ud af 75) og i 2005 i 97 % af tilfældene (73 ud af 75).

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	83	100	95	97

Tilegnelseskurven hos længden løber således igen som en bølge, som stiger fra den første optagelse til den anden med 17 procentpoint og når toppen i januar 2001 med

100 %, men som så igen falder med 5 procentpoint i juli 2001 og stiger med 2 procentpoint til 2005. I den fjerde optagelse rammer esterne således mållængden ved den korte [α] i 14 procentpoint flere tilfælde end i 2000. Forskellen er signifikant mellem målprocenterne i 2000 og januar 2001 ($p < 0,004$) samt mellem 2000 og 2005 ($p < 0,006$).

Jeg har analyseret mine data med hensyn til tungehøjdeskalaen, da kontrasten rundet – urundet kun er relevant mellem dansk og estisk ved vokalen [α], som i dansk udtales med spredte læber og i estisk med svagt rundede læber. Kort dansk [α] udtaler estere med rundede læber i 4 % af tilfælde (9 ud af 234). Flest afvigelser (6) forekommer i 2000, hvor estere udtaler dansk [α] svagt rundet signifikant mere end i 2005 ($p < 0,00$) og tendentielt mere end i januar og juli 2001 ($p < 0,05$). Tilegnelsen af læberundingsgraden har dermed forløbet i en stigende retning – fra rundet til urundet – med 11 procentpoint fra 2000 til 2005. I den anden optagelse har jeg ikke konstateret nogen udtale med rundede læber hos meddelere, i den tredje optagelse har jeg noteret 2 og i den fjerde 1 afvigelse.

Hos **Sara** er kort [α] med i analysen i alle tre optagelser, hun har deltaget i, og den optræder hhv. i 7, 15 og 15 ord i hver. Hun udtaler [α] som i målsproget i 36 ud af 37 (97 %) tilfælde. Én gang udtaler hun en anden lyd, en højere kvalitet mellem [a] og [α] i 2005 (*dejlig*). I 2000 og juli 2001 er målprocenten 100 % i hver optagelse, mens den er 93 % i 2005. Forskellen mellem målprocenterne i de tre optagelser er ikke signifikante.

Målsprogets længde rammer hun også i 36 tilfælde ud af 37 (97 %). I juli 2001 og 2005 udtaler hun [α] kort i alle tilfælde, men i 2000 forekommer der en lang lyd istf. kort (*Danmark*) og der rammer hun målsprogets længde således i 86 % af tilfældene (6 ud af 7). Forskelle mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Hos **Liis** er kort [α] med i analysen i alle fire optagelser og optræder hhv. 12, 15, 15 og 15 gange i hver. Hun udtaler [α] som i målsproget i 54 tilfælde ud af 57 (95 %) og erstatter tre gange [α] med en anden lyd.

I 2000 og 2005 rammer hun de indfødtes udtale i alle tilfælde.

I januar 2001 afviger hun én gang fra målsproget og udtaler [a] istf. [ɑ] (*andre*). Målprocenten bliver 93 %.

I juli 2001 udtaler hun én gang [a] istf. [ɑ] (*andre*) og én gang et [æ] istf. [ɑ] (*maj*). Således udtaler hun [ɑ] som i målsproget i 87 % af tilfældene i denne optagelse. Forskellene mellem optagelserne er ikke signifikante.

Målsproglængden rammer hun i 55 ud af 57 (97 %) tilfælde. I 2000 og januar 2001 udtaler hun i alle tilfældene vokalerne kort (100 %). I juli 2001 og i 2005 forekommer der en lang vokal i hver af optagelserne, og dermed er længden målsprogsidentisk i 93 % af tilfældene.

I juli 2001 afviger hun både mht. kvaliteten og kvaliteten af vokalen i ordet *maj*.

Også i 2005 er vokalen lang og ikke kort én gang (*Danmark*). Forskellen mellem målprocenterne i optagelserne er ikke signifikante.

Hos **Kati** er kort [ɑ] med i analysen i alle tre optagelser hun har deltaget i og den optræder hhv. i 7, 15 og 15 ord i hver. Hun udtaler [ɑ] som i målsproget i 36 ud af 37 (97 %) tilfælde og har én afvigelse i juli 2001, hvor hun udtaler [a] istf. [ɑ] (*aktive*). I denne optagelse rammer hun således målsprogets lyde i 93 % af de 15 tilfælde, i 2000 og 2005 er målprocenten 100 %.

Målsproglængden rammer hun på samme måde som kvaliteten i 36 ud af 37 (97 %) tilfælde. Afvigelsen forekommer i 2000, hvor hun udtaler vokalen langt én gang (*Danmark*), og hun har således vokallængde som en modersmålstalende i 86 % af de 7 tilfælde i 2000. I de andre to optagelser, juli 2001 og 2005, rammer hun målsprogets længde i alle 15 (100 %) tilfælde.

Kati udtaler [ɑ] med svagt rundede læber i optagelse I (læberunding i 3 ud af 7 tilfælde, 57 %) og II (2 ud af 13, målprocenten er 87 %). I 2005 har jeg ikke noteret rundet udtale af [ɑ], og i denne optagelse er hun signifikant bedre til at ramme mållyden mht. rundingsgraden end i 2000 ($p < 0,00$).

Hos **Anna** har jeg analyseret kort [ɑ] i alle fire optagelser, hvor den optræder hhv. 11, 15, 15 og 15 gange. Hun udtaler vokalen som en modersmålstalende i 98 % af alle tilfælde (55 ud af 56). Afvigelsen forekommer i 2000, hvor hun én gang udtaler en

anden vokal istf. [α], nemlig [æ] (*konference*). I de tre senere optagelser rammer hun lyden som en modersmålstalende i 100 % af alle 15 tilfælde.

Situationen er forskellig med hensyn til længden. Den rammer hun i alt som en indfødt i 86 % af tilfældene (48 ud af 56), 100 % i den anden optagelse, januar 2001, men i de andre tre forekommer der lange vokaler istf. korte. I januar 2001 rammer Anna vokallængden ved kort [α] tendentielt bedre end i 2000 ($p < 0,01$).

I 2000 udtaler hun vokalen langt i fire tilfælde (*Danmark, var, Danmark, var*) og rammer dermed målsproglængden i 64 % af de 11 tilfælde.

I juli 2001 udtaler hun vokalen langt i tre tilfælde (*snakkede, mig, snakke*) og rammer dermed målsproglængden i 80 % af de 15 tilfælde.

I 2005 har hun en enkelt afvigelse i længden, og den forekommer i ordet *Danmark*. Mållyden rammer hun således i 93 % af de 15 tilfælde i 2005.

Kort [α] med rundede læber har jeg konstateret én gang hos Anna, i 2005, men afvigelsen er ikke signifikant.

Hos **Monika** har jeg medtaget [α] i analysen i alle fire optagelser, hvor det optræder hhv. 11, 15, 15 og 15 gange. Hun rammer målsprogets lyd kvalitet i 100 % af alle 56 tilfælde, dvs. 100 % i alle optagelser.

Længden rammer Monika som en indfødt i 96 % af alle tilfælde (54 ud af 56). Afvigelserne forekommer begge to i 2000, hvor hun udtaler vokalen langt istf. kort (*Danmark, Danmark*).

Hos Monika forekommer rundet [α] kun i 2000 (tre gange), og i 2005 er hun tendentielt bedre til at udtale [α] urundet som i målsproget ($p < 0,03$).

Individuel sammenligning mellem meddelerne

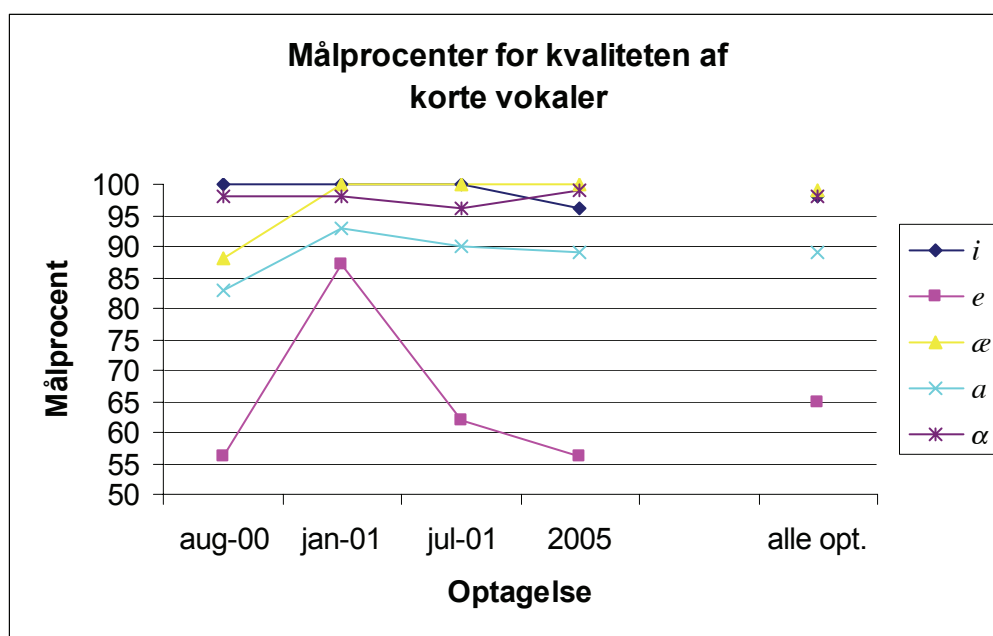
Kvalitet alt i alt %:

Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål kvalitet	% 97	95	97	98	100
Mål længde	% 97	96	97	85	96

Som vi kan se i oversigtstabellen over tilegnelsen af både kvaliteten og længden af det danske korte [ɔ], ligger meddelernes målprocenter – med en enkelt undtagelse – over 95 %. Kvaliteten volder ikke særlige problemer for estere, men i en vis grad gør længden.

Jeg har analyseret meddelerens lydproduktion med fokus på tungehøjden, dvs. på dimensionen høj-lav på et vokaldiagram. Dimensionen rundet-urundet har ikke været relevant ved andre vokaler end [ɔ]. Som før nævnt er [ɔ] i det danske lydsystem egentlig ikke en fortungevokal, men en ekstralav midttungevokal, som artikulatorisk ligger meget tæt på den ekstralave bagtungevokal [ɔ̞]. Hvis man runder læberne ved [ɔ]-lyden, som mine meddelere nogle gange gør, kan det af danskere opfattes som et [ɔ̞].

Sammenligning af tilegnelsesforløbet af de korte vokalers kvalitet



Figur 2: Målprocenter for kvaliteten af de korte vokaler

Fra figur 2 fremgår det, at esteres tilegnelsesforløb af korte danske vokaler [*i*, *æ*, *a*, *α*] holder sig over 80 %, mens tilegnelsesforløbet af det danske [*e*] skiller sig klart ud fra de andre vokaler ved at holde sig lavere på figuren og kun når over 85 % i den anden optagelse.

For vokalerne [*i*, *æ*, *α*] ligger målprocenten i alle optagelser tæt på 100 %. Tilegnelseslinjerne for [*i*] og [*æ*] ligger på 100 % i tre optagelser og falder fuldstændig sammen i optagelse II og III. Tilegnelseslinjen for [*α*] ligger hele vejen tæt under 100 % og krydser med forløbet af [*i*] mellem optagelse III og IV. Det, at [*i*, *æ*, *α*] ligger tæt op ved 100 %, er ikke et ret overraskende resultat, da de tre vokaler også har en tilsvarende vokal på estisk. Dog ligger [*i*] og [*æ*] i dansk og estisk tættere på hinanden end [*α*]. Det estiske [*α*] er lidt højere og mere tilbagetrukket end det danske, og da det ydermere er svagt rundet ligger det estiske [*α*] i virkeligheden nærmere den danske ekstralave bagtungevokal [ɔ].

Selvom målprocenten for [*a*] over alle optagelser også ligger nær 90 %, adskiller [*a*]'s tilegnelsesforløb sig fra [*i*, *æ*, *α*], idet den ikke når det samme niveau som [*i*, *æ*, *α*] i nogen af optagelserne. [*a*] og [*æ*] har en lignende bevægelse i tilegnelsesforløbet fra optagelse I til II, men derefter fortsætter [*a*] med en faldende

retning, mens [æ] bliver på samme niveau i resten af tre optagelserne. At estere ikke rammer det danske [a] i lige så høj grad som [i æ α], skyldes muligvis også, at [a] har en lignende vokalkvalitet i estisk, som ikke helt falder sammen med det danske. Det estiske [a] er noget lavere og lidt mere tilbagetrukket end det danske. Ifølge Fleges (1995) *Speech Learning Model* (fremover SLM) er det sværere at tilegne nye lyde i et andetsprog, som ligger tæt på en lydskvalitet i ens modersmål, end at tilegne helt anderledes lydskvaliteter. Analyseresultaterne i min undersøgelse tyder på, at Fleges SLM kan forklare nogle af mekanismerne bag tilegnelsen af det danske [a] hos estere.

Set på udtaleudviklingen, optagelse for optagelse, stiger målprocenterne for [e, æ, a] fra optagelse I til II, men kun én af dem, [æ], forbliver på det samme niveau – også i resten af optagelserne. Målprocenterne for de to andre vokaler, [e] og [a], falder både fra optagelse II til III og III til IV, hvor faldet er størst for vokalen [e], der i 2005 falder helt tilbage til målprocenten for 2000. Bevægelseskurven for kort [i] har også en faldende tendens, men kun fra optagelse III til IV. Kun én vokal, [α] stiger fra optagelse III til IV.

Det interessante ved tilegnelseslinjerne er, at i januar 2001 (hvor meddelerne har været i Danmark i fire måneder) er vokalerne enten forblevet på det samme høje niveau som i 2000 ([i, α]) eller – for [e, æ, a]s vedkommende – er kommet endnu højere op, dvs., at meddelernes udtale er blevet mere målsprogsidentisk. Særlig markant kommer ses denne bevægelse i forbindelse med vokalen [e], hvor forandringen også er signifikant ($p < 0,004$). Dette resultat holder godt stik med hypotesen om opholdslængdens positive effekt i den tidlige tilegnelsesfase (se Piske et al. 2001).

At målprocenterne på tilegnelseslinjen for tre af vokalerne falder fra januar til juli 2001, er noget overraskende. Det kan være forårsaget af, at andre aspekter af sproget end udtale er kommet mere i fokus for meddelerne efter ni-elleve måneder i Danmark. Lignende resultat er kommet frem i Arnfasts (1990) undersøgelse hos polske informanter og Abrahamssons (2001) kinesiske informanter, hvor indlærere skiftede fokus fra ét sprogligt område til et andet i løbet af en længdeundersøgelse. Abrahamsson (2001) omtaler også andre undersøgelsesresultater af samme karakter (se Abrahamsson 2001, s. 3-6).

”... as learners produce more (syntactically/grammatically) complex utterances and pay less attention to form, the risk of their making pronunciation errors increases (Abrahamsson 2001, s. 2).”

Alle fem meddelere har nævnt i interviewerne, at det sværeste, da de kom til Danmark i efteråret 2000, var at vænne sig til at lytte til og forstå indfødt dansk udtale. I starten af deres ophold i Danmark har meddelerne altså i meget høj grad måttet koncentrere sig meget om udtalen for at kunne forstå indfødte danskere, og de har sandsynligvis også måttet koncentrere sig om deres egen udtale for at gøre sig selv forståelige for deres kommunikationspartnere. Denne høje opmærksomhed på udtalen kan have været med til at forbedre meddelerens udtale af dansk på det tidspunkt, da optagelse II fandt sted.

Abrahamsson (2001, s. 2-3) forklarer det, at udtaletilegnelsen ikke forløber lineært, som man ellers kunne forvente, med at andre sproglige områder samtidig får mere opmærksomhed end udtalen. Uden at have foretaget en analyse er mit generelle indtryk dog, at meddelerne er blevet mere flydende i dansk fra optagelse til optagelse, mht. både udtale, ordforråd, syntaks og morfologi. Også deres udtale i det store og hele lyder mere målsprogsnær, men konklusionen må være, at enkeltlydene ikke er afgørende i denne sammenhæng. Det må være lydsystemets suprasegmentale træk som intonation og tryk, som gør, at meddelerens udtale lyder mere som indfødte danskers fra optagelse til optagelse. Specielt i den sidste optagelse fra år 2005 har jeg indtryk af at de tre meddelere, som har boet i Danmark under hele optagelsesperioden, har en meget målsprogsnær udtale, selvom trækanalysen viser, at der i virkeligheden optræder afvigelser.

Abrahamsson (2001) nåede også frem til det resultat, at udtaletilegnelsen forløb som en U-kurve, altså med et midlertidigt fald i præcision i målsprogets udtale, så viser min undersøgelse, at målprocenternes bevægelse forløber som en bjergformet linje. Forandringer på små procentpointtal kan også skyldes tilfældige fortalelser eller fejl i analysen eller andre fejlkilder.

Fra figur 2 ovenfor fremgår det også, at den korte vokal, der volder flest vanskeligheder, er [e], som ikke har en tilsvarende lyd på estisk. Tendensen nedad ved [e] er signifikant fra optagelse II til III ($p < 0,006$), og endda meget signifikant ($p < 0,000$) mellem optagelse II og IV. Med andre ord er estere signifikant bedre til at ramme de

indfødtes udtale af kort [e] i januar 2001, i starten af deres opholdsperiode i Danmark, efter de første fire måneder.

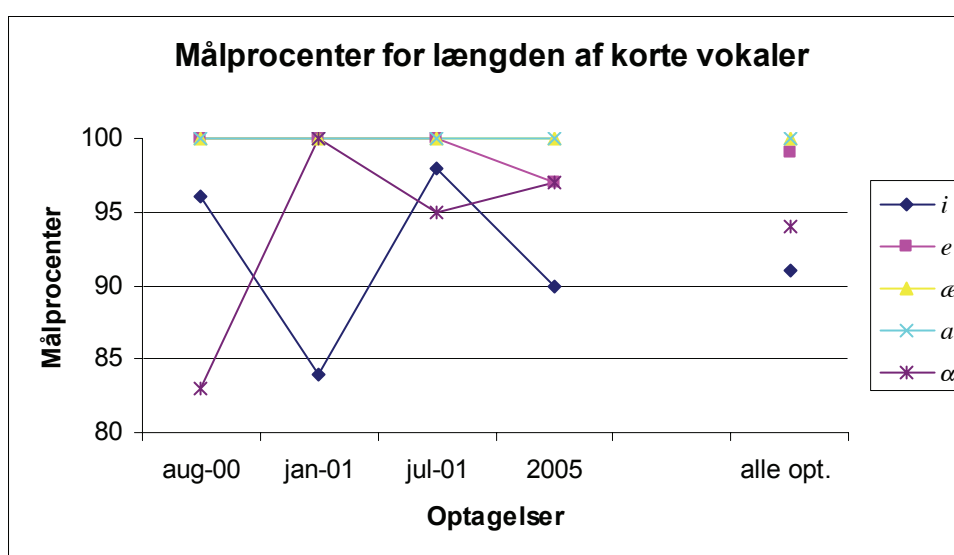
Konklusionen for analysen af målprocenterne for kvaliteten af de korte danske urundede fortungevokaler er således, at estere er bedst til at ramme de danske vokalkvaliteter, som har en tilsvarende vokal i estisk [i, æ, α] (målprocenterne: hhv. 98 %, 99 %, 98 %). Dernæst kommer [a] med 89 %, som er en vokal, som har en lignende men ikke fuldstændigt tilsvarende vokal i estisk. Ifølge Fleges SLM (1995) kan det være sværere at danne en ny vokal i de tilfælde hvor vokalerne i de to lydssystemer ligger tæt op ad hinanden, men ikke er identiske.

Bemærkelsesværdige vanskeligheder har estere med det danske [e], som ikke findes i estisk, men ligger mellem de danske og estiske [i] og [æ] og hvis lyd kvalitet meddelerne rammer i 65 % af alle tilfælde. Forskellen mellem den gennemsnitlige målprocent for [e] og andre vokaler er meget signifikant ($p < 0,000$).

Sammenligning af tilegnelsesforløbet af korte vokalers længde

	aug-00	jan-01	jul-01	2005	alle opt.
<i>i</i>	96	84	98	90	91
<i>e</i>	100	100	100	97	99
<i>æ</i>	100	100	100	100	100
<i>a</i>	100	100	100	100	100
α	83	100	95	97	94
gennemsnit	94	97	98	97	97

Tabel 1: Målprocenter for længden af de korte vokaler



Figur 3: Målprocenter for længden af de korte vokaler

For korte vokaler ligger målprocenterne over 80 % for alle vokaler i alle fire optagelser og gennemsnitterne ligger også samlet på eller ikke langt under 100 %.

Hvis man ser på vokalerne, én for én, udtaler meddelejerne både kort [*æ*] og [*a*] mht. længden som i målsproget i alle fire optagelser. Ved [*e*] falder tilegnelseslinjen fuldstændig sammen med [*æ*] og [*a*] i de tre første optagelser og falder med 3 procentpoint til den sidste optagelse. For [*e*, *æ*, *a*] er forskelle mellem målprocenterne i optagelserne ikke signifikante.

De større udsving i tilegnelsesforløbet af længden af [*i*] og [α]. Bevægelsen går i modsatte retninger i alle optagelser. For [α] starter linjen med en stigning og tilegnelsen forløber som en bølge der toppe i januar 2001, hvorefter den

fortsætter som en U-kurve. I januar 2001 ($p < 0,004$) og i 2005 ($p < 0,006$) rammer esterne længden af kort $[\alpha]$ signifikant bedre end i 2000.

For $[i]$ begynder tilegnelseslinjen med et fald og fortsætter med en stigning og et fald igen. Målprocenten er højest for $[i]$ i juli 2001, hvor esterne også er tendentielt bedre til at ramme det korte $[i]$ s længde end i den forrige optagelse, i januar 2001 ($p < 0,02$).

To vokaler, $[e]$ og $[i]$ har lavere målprocent i 2005 end i år 2000. Målprocenten for vokalerne $[\alpha]$ og $[a]$ har været på 100 % i løbet af alle fire optagelser og kun for $[\alpha]$ er målprocenten i 2005 højere end i 2000.

Sammenfattende om tilegnelse af de korte vokalers længde kan man sige, at esterne er bedre til at ramme mållængden i $[e, \alpha, a]$ – vokaler, hvor de havde vanskeligheder med at ramme kvaliteten hos to af dem $[e, a]$. Dernæst følger $[\alpha]$ med et gennemsnit på 94 % og $[i]$ med et gennemsnit på 91 %. Alle vokalerne længde rammer esterne i gennemsnit over 90 %. Forskellene er kun signifikante mellem kort $[\alpha]$ på den ene side og de andre lyde på den anden.

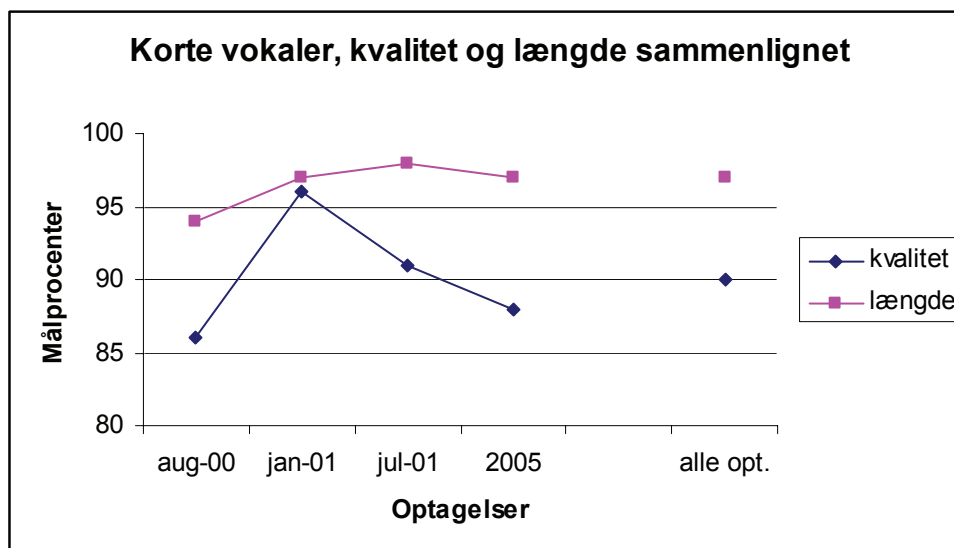
Sammenligning af tilegnelse af korte vokalers kvalitet og længde

Ved sammenligning af tilegnelsen af korte vokalers kvalitet og længde er det interessant at notere, at for disse vokaler, hvor esterne ikke har nævneværdige vanskeligheder med kvaliteten, er der flere afvigelser i længden ($[i, \alpha]$) og omvendt, når det er svært at ramme målkvaliteten, har esterne færre eller ingen problemer med at ramme længden ($[e, a]$). Ved kort $[\alpha]$ har esterne hverken problemer med kvaliteten eller længden.

Tabel og figur over korte vokalers kvalitet og længde:

KORTE VOKALER	aug-00	jan-01	jul-01	2005	alle opt.
Kvalitet	86	96	91	88	90
Længde	94	97	98	97	97

Tabel 2: korte vokalers kvalitet og længde



Figur 4: korte vokalers kvalitet og længde sammenlignet

Af analysen fremgår det, at forskellen i målsprogsnøjagtigheden mht. kvalitet og længde er signifikant ($p < 0,000$). Esterne er signifikant bedre til at ramme længden af de korte vokaler end kvaliteten ($p < 0,000$). Tilegnelseskurverne står hver for sig og overlapper ikke hinanden i nogen af optagelserne. I januar 2001 ligger de nærmest hinanden, forskellen mellem tilegnelse af kvalitet og længde er kun adskilt med 1 procentpoint og er ikke signifikant. Med andre ord ligger den absolutte målprocent højst i den anden optagelse. I de tre andre optagelser ligger målprocenterne for kvalitet og længde nogenlunde på samme afstand. I de to sidste

optagelser er estere meget signifikant bedre til at ramme de korte vokalers længde end kvaliteten ($p < 0,000$ i hver af dem), og i 2000 er rammer esterne længden af de korte vokaler tendentielt bedre end kvaliteten ($p < 0,02$).

I optagelse II rammer esterne kvaliteten af de korte vokaler signifikant bedre end i optagelse I ($p < 0,001$) samt tendentielt bedre end i optagelse III ($p < 0,04$). Andre forskelle mellem optagelserne for hverken kvalitet eller længde er ikke signifikante.

LANGE VOKALER

LANGT [i:]

Samlet for alle meddelere

Meddelerne rammer det lange danske [i:]'s kvalitet som i målsproget i alle 162 forekomster i alle fire optagelser, med en målprocent på 100 %.

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	100	100	100	100

Målsproglængden rammer pigerne i 96 % af alle tilfælde (155 ud af 162). Afvigelserne i udtalen af længden af det lange [i:] forekommer i de tre første optagelser. I 2000 udtaler estererne vokalen langt som i målsproget i 11 ud af 12 tilfælde, i januar 2001 i 38 ud af 40 og i juli 2001 i 40 ud af 44 forekomster. I 2005 rammer estererne mållængden i alle 66 tilfælde.

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	92	95	91	100

Meddelerne udtaler vokalen tendentielt kortere i 2000 ($p < 0,018$) og i juli 2001 ($p < 0,012$) end i 2005.

Således forløber tilegnelseskurven for længden af [i:] som en bølge med to toppe, hvor den første stigning er på 3 procentpoint fra den første til den anden optagelse og den anden stigning på 9 procentpoint fra den tredje til fjerde optagelse. Fra januar til juli 2001 falder linjen med 4 procentpoint. I 2005 er målprocenten på denne tilegnelseslinje 8 procentpoint højere end i 2000.

Hos **Sara** er langt [i:] med i analysen i to sidste optagelser, hvor lyden forekommer i målsproget hhv. 7 og 13 gange. Hun rammer målsprogets kvalitet i 100 % i alle tilfælde i begge optagelser. Målsproglængden rammer hun i 86 % af tilfældene i juli 2001 (6 ud af 7 gange) (*fordi*) og i 100 % af tilfældene i 2005, dvs. samlet for to optagelser i 95 % af alle forekomster (19 ud af 20). Målprocenten er ikke signifikant forskelligt i de to optagelser.

Tilegnelseslinjen for længden af langt [i] hos Sara forløber således opad med 14 procentpoint fra den tredje til den fjerde optagelse.

Hos **Liis** forekommer langt [i] i analysen i de tre sidste optagelser, hhv. 13, 11 og 15 gange, og hun rammer mållydens kvalitet i alle 39 tilfælde i de tre optagelser.

Målsproglængden rammer hun i 97 % af alle 39 tilfælde (38 ud af 39). Den eneste afvigelse forekommer i juli 2001, hvor hun udtaler vokalen kort (*lide* – i betydning 'synes om') og rammer således mållængden i 91 % af tilfældene (10 ud af 11) i denne optagelse. I januar 2001 og i 2005 er målprocenten for langt [i] 100 %.

Tilegnelseskurven for længden af [i] hos Liis forløber således som en U-kurve, med et fald på 9 procentpoint fra den første til den anden optagelse og så op igen med de samme 9 procentpoint til 100 % i 2005.

Hos **Kati** forekommer langt [i] i de to sidste optagelser, 12 gange i juli 2001 og 14 gange i 2005. Hun rammer både mållydens kvalitet og længde i alle 26 tilfælde (100 %).

Hos **Anna** er langt [i] med i analysen i alle fire optagelser, hvor den forekommer hhv. 6, 12, 6 og 13 gange. Hun rammer mållydens kvalitet i alle 37 forekomster, dvs. i 100 % af tilfældene i alle optagelser.

Længden rammer hun som i målsproget i 97 % af alle tilfælde (36 ud af 37). I den første, anden og fjerde optagelse udtaler hun vokalen langt i alle 31 tilfælde og dermed med en målprocent på 100 % i de tre optagelser. I juli 2001 optræder der én gang en kort vokal (*fordi*), og procenten for målsprogsidentisk længde i den tredje optagelse bliver således 83 %. Forskellene mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Tilegnelseslinjen for Anna hos langt [i] forløber ganske stabilt omkring 100 %, den falder kun i juli 2001 med 17 procentpoint og stiger op igen til 100 % til 2005.

Hos **Monika** forekommer [i] i de tre sidste optagelser hhv. 15, 8 og 11 gange i hver og hun rammer mållydens kvalitet i alle 34 tilfælde.

Længden rammer hun som i målsproget i 91 % af alle tilfælde (31 ud af 34). I januar 2001 udtaler hun to gange en kort vokal (*lide* - i betydning 'synes om',

demokrati) og får målprocenten 87 %. I juli 2001 udtaler hun vokalen langt i 88 % af tilfældene og én gang kort (*lide* - i betydning 'synes om'). I 2005 udtaler hun alle lange [i]-lyde langt, dermed 100 % som en indfødt. Forskellene mellem målprocenterne i de forskellige optagelser er heller ikke signifikante hos Monika.

Tilegnelsesforløbet for længden hos Monika løber således opad fra 87 % i den anden optagelse til 100 % i 2005.

Individuel sammenligning mellem meddelerne

[i:]	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål% kvalitet	100	100	100	100	100
Mål% længde	96	98	100	97	91

Tabel 3: [i:]s kvalitet og længde; individuel sammenligning mellem meddelerne

Målprocenterne ligger tæt op ad 100 %, kun Monika når ikke så højt med sine 91 %, men ingen af meddelerne er signifikant bedre end de andre til at ramme mållængden af langt [i] på dansk.

LANGT [e:]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Vokalen [e:] er med i alle fire optagelser og optræder hhv. 11, 26, 34 og 54 gange. Meddelerne rammer målsprogets vokalkvalitet i 38 % af alle tilfælde (47 ud af 125) i de fire optagelser.

I 2000 rammer meddelerne målllyden i 46 % af tilfældene (5 ud af 11), i januar 2001 i 46 % af tilfældene (12 ud af 26), i juli 2001 i 32 % af tilfældene (11 ud af 34) og i 2005 i 35 % af tilfældene (19 ud af 54).

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	46	46	32	35

Tilegnelseslinjen forløber som en U-kurve, hvis første top er noget højere end den sidste. I de to første optagelser forbliver målprocenten på samme niveau, derefter falder det fra januar til juli 2001 med 14 procentpoint og stiger lidt, med 3

procentpoint, til den sidste optagelse. I 2005 er målprocenten 11 procentpoint lavere end i den første optagelse i 2000. Målprocenten ligger under 50 % i alle optagelserne, og forskellene mellem målprocenterne er ikke signifikante.

I 87 % af alle afvigelser erstatter estere det lange danske [eː] med en lavere lyd kvalitet og tilsvarende i 13 % af de andre tilfælde med en højere.

Hyppigst optræder kvaliteten [æ] istf. [eː] – i 56 % af alle afvigelser, og derefter følger en mellemlyd mellem [e] og [æ] med 30 %. En højere vokal [i] forekommer i 8 %, mellemlyden mellem [i] og [e] i 5 % og en enkelt gang, 1 % af alle afvigelser forekommer [á] istf. [eː].

Afvigelseernes art skifter fra optagelse til optagelse. I januar 2001 forekommer kun lavere erstatningslyde blandt afvigelserne, mens der i alle andre forekommer både højere og lavere vokaler.

Nedenstående tabel viser, hvordan afvigelserne er spredt over optagelserne.

Faktisk lyd	2000	Januar 2001	Juli 2001	2005	I alt
hos meddeleren	Antal forekomster = % af forekomster blandt alle afvigelser				
[i]	1 = 17 %	-	3 = 13 %	2 = 6 %	6 = 8 %
[i-e]	-	-	2 = 9 %	2 = 6 %	4 = 5 %
[e-æ]	1 = 17 %	9 = 64 %	4 = 17 %	9 = 26 %	23 / 30 %
[æ]	4 = 67 %	5 = 36 %	13 = 57 %	22 = 63 %	44 = 56 %
[á]	-	-	1 = 4 %	-	1 = 1 %

Tabel 4: Afvigelser (faktisk lyd) spredt over optagelserne år 2000-2005

I den første, tredje og fjerde optagelse erstatter esterne målllyden flest gange med en anden dansk lyd, [æ]. Kun i januar 2001 forekommer en lyd mellem de danske [e] og [æ] oftere end en anden dansk vokal, [æ]. Denne tendens tyder på en tilnærmelse af den danske vokalkvalitet. Forsøg på at tilnærme målllydens kvalitet kan man også konstatere i senere optagelser, hvor også en højere lyd mellem det danske [i] og [e] forekommer, men ikke i så høj grad som det danske [æ].

Længde:

Med hensyn til [eː] rammer meddelerne målsproglængden betydeligt flere gange, 93 % af alle tilfælde (116 ud af 125), end kvaliteten. I 2000 og i januar 2001 udtaler meddelerne vokalen kort én gang i hver optagelse, og det giver målprocent hhv. 91 % (10 ud af 11) og 96 % (25 ud af 26). I juli 2001 rammer meddelerne mållængden i 91 % af tilfældene (31 ud af 34) og i 2005 i 93 % af tilfældene (50 ud af 54).

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005
Mål %	91	96	91	93

Tilegnelsen for længden af [eː] for alle meddelere samlet forløber som en svag bølge. Bølgen når toppen i januar 2000, efter at have steget fra 2000 med 5 procentpoint, og falder derefter med 5 procentpoint til den tredje optagelse og stiger fra juli 2001 med 2 procentpoint til 2005. I 2005 er målprocenten 2 procentpoint højere end i 2000. Målprocenterne er ret høje, over 91 % i alle optagelser, og forskellene mellem optagelserne er ikke signifikante.

Meddelerne rammer vokallængden ved [eː] meget signifikant bedre end kvaliteten i de tre sidste optagelser, ($p < 0,000$). I 2000 er målprocenten for længden tendentielt bedre end for kvaliteten ($p < 0,02$).

Hos **Sara** indgår langt [eː] i analysen i de to sidste optagelser, hvor vokalen optræder hhv. 6 og 12 gange. I alt rammer hun målsprogslyden i 5 ud af 18 tilfælde (28 %) og udtaler en lavere vokalkvalitet i alle andre tilfælde.

I juli 2001 udtaler hun [eː] som i målsproget i 67 % af tilfældene (4 ud af 6) og erstatter [eː] med [æː] to gange (*alene, alene*).

I 2005 rammer hun målsprogslyden én gang ud af 12 (8 %) og udtaler i 75 % af tilfældene (9 gange) en lavere kvalitet [æ] istf. [eː] (*helt, mest, fleste, hele, hele, hele, kollegaer, universitet, universitet*) og to gange (17 %) en lyd mellem [e] og [æ] (*fleste, set*).

Tilegnelseskurven af kvaliteten ved det lange [eː] går således stærkt nedad fra 67 % i juli 2001 til 8 % i 2005 hos Sara. Forskellen mellem målprocenterne i de to optagelser er signifikant ($p < 0,009$)

Længden af det lange [eː] rammer Sara som i målsproget i betydeligt flere tilfælde end kvaliteten, nemlig 15 ud af 18 forekomster og dermed i 83 % af tilfældene. I juli 2001 udtaler hun vokalen langt i alle 6 tilfælde (100 %). I 2005 udtaler hun vokalen kort istf. langt tre gange (*kollegaer, universitet, universitet*) og rammer målsproglængden i 75 % af de 12 tilfælde.

Målprocenten for længde hos Sara ved det lange danske [eː] har således faldet med 25 % fra 100 % i juli 2001 til 75 % i 2005. I juli 2005 rammer hun dog ikke målprocenten signifikant dårligere end i 2005 ($p < 0,18$).

Hos Liis har jeg analyseret den lange [eː] i alle fire optagelser, hvor den forekommer i hhv. 5, 11, 5 og 10 ord i hver optagelse. Liis rammer målsprogets lyd kvalitet i alt i 36 % (11 gange) af alle 31 tilfælde. I de to første optagelser erstatter hun det lange [eː] i alle afvigelserne med en lavere lyd kvalitet, og i de to sidste optagelser forekommer både højere og lavere lyde istf. [eː]. Af alle 20 afvigelser erstatter Liis i 75 % af tilfældene (15 gange) det lange danske [eː] med kvaliteten [æ]. En højere dansk vokal [i] forekommer to gange (10 %).

I 2000 rammer hun mållýdens kvalitet i 40 % (2 ud af 5) af tilfældene og udtaler fire gange [æ] istf. [eː] (i *kilometer, ser, kilometer* og *kilometer*).

I januar 2001 rammer hun de indfødtes udtale i 55 % af tilfældene (6 ud af 11) og erstatter mållýden én gang med en lidt lavere kvalitet, en lyd mellem det danske [e] og [æ] (*måske*) og fire gange med en lavere vokal [æ] (*kilometer, tema-, universitet, Lego*). Det er også kun her i januar 2001, at Liis' målprocent af [eː]'s kvalitet er over 50 %.

I juli 2001 rammer hun mållýden én gang, dvs. 20 % ud af fem tilfælde. Tre gange (60 %) erstatter hun mållýden med et [æ] (*mener, universitet, måske*) og én gang (20 %) med et [i] (*hele*).

I 2005 udtaler Liis også lyd kvaliteten som i målsproget i 20 % ud af ti tilfælde (2 gange). Flest gange (5), i 50 % af tilfældene forekommer igen den lavere vokal [æ] istf. [e] (*måske, se, mest, fleste, mener*). Én gang erstatter hun mållýden med en højere kvalitet [i] (*hele*), én gang med en lyd mellem [i] og [e] (*hele*) og én gang med en lidt lavere lyd, en lyd mellem [e] og [æ] (*måske*).

Tilegnelseskurven for kvaliteten af det lange [e] hos Liis forløber som en bølge, som starter på 40 % i 2000, stiger med 15 procentpoint til den anden optagelse, falder med 35 procentpoint til den tredje og bliver på samme niveau også i den sidste optagelse. Bølgen når toppen med 55 % i den anden optagelse, januar 2001. I 2005 er målprocenten 20 procentpoint lavere end i 2000.

Udtale af længden ved det danske [e] er mere stabil. Hun udtaler vokalen langt i 94 % (29 gange) af alle 31 tilfælde i de fire optagelser.

I 2000 og i juli 2001 er målprocenten 100 %, idet hun rammer målsproglængden i alle fem tilfælde.

I januar 2001 udtaler hun vokalen langt i 91 % af tilfældene (10 ud af 11) og kort i ét ord (*Lego*).

I 2005 udtaler hun vokalen langt i 90 % af tilfældene 9 ud af 10 og kort i ét ord (*mest*).

Tilegnelseskurven for længden af det lange [e] hos Liis forløber som en svag bølge som topper på 100 % i den første og anden optagelse. I 2001 er målprocenten faldet med 9 procentpoint fra den forrige optagelse og i 2005 med 10 procentpoint fra den forrige optagelse. Faldet fra 2000 til 2005 er på 10 procentpoint.

Hos **Kati** er det lange [e] med i analysen i de to sidste optagelser, hvor vokalen forekommer hhv. 8 og 10 gange. Kati rammer mållydens kvalitet i 44 % (8 gange) af i alt 18 tilfælde. I juli 2001 erstatter hun [e] med både højere og lavere kvaliteter; i 2005 dog kun med lavere.

I juli 2001 spreder variationen i Katis udtale af det lange [e] sig fra den højeste danske urundede fortungevokal [i] til en lav [ä]. Hun udtaler [e] som i målsproget i 25 % (to gange) af de 8 tilfælde. Af højere lyde end [e] forekommer [i] to gange (*eneste, ene*) og en lyd mellem [i] og [e] én gang (*måske*). Af lavere vokaler forekommer [æ] to gange (*Peter, set*) og [ä] én gang (*hele*).

I den fjerde optagelse, 2005, udtaler Kati [e] som i målsproget 60 % af tilfældene (6 ud af 10); tre gange erstatter hun det lange [e] med en kvalitet mellem [e] og [æ] (*senere, mest, hele*) og én gang med det lange [æ] (*måske*).

Tilegnelsen af vokalkvaliteten for Kati forløber dermed opad med 35 % fra juli 2001 til 2005.

Målsproglængden rammer Kati i 94 % (17 gange) af i alt 18 tilfælde. Den eneste afvigelse fra målsproglængden forekommer i juli 2001, hvor hun udtaler vokalen kort istf. langt i ét ord (*måske*), og målprocenten i denne optagelse bliver 88 %. I 2005 udtaler hun alle 10 gange vokalen lang som i målsproget (100 %).

Tilegnelseslinjen er dermed steget fra den tredje til den fjerde optagelse med 12 procentpoint. Forskellene mellem optagelserne er ikke signifikante, hverken for kvalitet eller længde af den lange danske [e].

Hos **Anna** har jeg analyseret langt [e] i de tre sidste optagelser, hvor vokalen forekommer hhv. 7, 10 og 13 gange i hver. Hun rammer målsprogsvokalen i 39 % af tilfældene (12 ud af 31).

I januar 2001 udtaler hun [e] som i målsproget i 29 % af tilfældene (2 ud af 7). I de forekommende fem afvigelser i denne optagelse erstatter hun [e] med en lidt lavere lyd mellem [e] og [æ] (*kilometer, set, set, kilometer, kilometer*).

I juli 2001 rammer hun mållydens kvalitet én gang ud af 10 (10 %) og erstatter målkvaliteten flest gange (5) med et [æ] (*skolesystemet, mest, mest, mest, se*), tre gange med en lidt lavere lyd mellem [e] og [æ] (*set, set, én (num.)*) og én gang med en lidt højere lyd mellem [i] og [e] (*hele*).

I 2005 udtaler hun [e] som i målsproget i 62 % af tilfældene (8 ud af 13). Når hun ikke rammer målkvaliteten, erstatter Anna langt [e] med både højere og lavere lyd kvaliteter: én gang forekommer [i] (*helt (adv.)*), én gang en lyd mellem [i] og [e] (*helt (adv.)*), én gang en lidt lavere lyd end [e], mellem [e] og [æ] (*se*) og to gange et [æ] (*-system, set*).

Hos Anna forekommer mellemllyden mellem [e] og [æ] eller [i] og [e] oftere (58 %) blandt alle afvigelser end de danske vokaler [æ] eller [i] (42 %). Denne procent af mellemformer tyder igen på en tilnærmelse til målkvaliteten.

Tilegnelseslinjen af kvaliteten af det lange [e] hos Anna løber som en U-kurve, som starter på 29 % i januar 2001, falder ned til 10 % i juli 2001 og stiger stærkt

til 62 % i 2005. I 2005 rammer Anna vokalkvaliteten tendentielt bedre end i juli 2001 ($p < 0,012$).

Mållængden rammer Anna i 97 % af alle tilfælde (29 ud af 30) i de tre optagelser; i den anden og fjerde optagelse er alle vokalernes længde som i målsproget (dvs. 100 % i begge optagelser). I den tredje optagelse udtaler hun vokalen som i målsproget i 90 % (9 ud af 10) af tilfældene og har én kort vokal istf. lang (*hele*).

Annas tilegnelse af længden ved [eː] forløber således også som en U-kurve, som har to toppe med 100 % i både januar 2001 og i 2005, men med hhv. et fald på 10 procentpoint mellem januar 2001 og juli 2001, og igen en stigning på 10 procentpoint mellem juli 2001 og 2005.

Hos **Monika** har jeg ligeledes analyseret det lange [e] i de tre sidste optagelser, hvor vokalen forekommer i hhv. 8, 5 og 9 ord i hver. Hun rammer målsprogsvokalens kvalitet i 41 % af alle tilfælde (9 ud af 22). I alle optagelser erstatter hun kun målkvaliteten med lavere vokaler.

I januar 2001 udtaler hun langt [e] med målsprogskvaliteten i 50 % af tilfældene (4 ud af 8) og erstatter tre gange [e] med en lidt lavere lyd mellem [e] og [æ] (*mest, bibliotek, kilometer*) og én enkelt gang med et [æ] (*delt*).

I juli 2001 udtaler hun vokalen med målsprogskvaliteten i 60 % af tilfældene (3 ud af 5) og erstatter én gang [eː] med en lidt lavere lyd mellem [e] og [æ] (*mener*) og én gang med et [æ] (*set*).

I 2005 rammer hun målsprogets lyd kvalitet i 22 % af tilfældene (2 ud af 9) og udtaler to lavere kvaliteter istf. [eː]: to gange en lyd mellem [e] og [æ] (*kollegium, hele*) og fem gange [æ] (*del, mest, afdeling, problemer, -problemer*).

Tilegnelsen af det lange [eː] hos Monika forløber således som en bølge, som starter i januar 2001 med målprocenten på 50 %, når toppen i juli 2001 med 60 % af målsprogsidentisk lyd kvalitet og derefter falder med 38 procentpoint til 2005. Målprocenten i 2005 er 28 % lavere end i januar 2001. Målprocenterne er ikke signifikant forskellige i optagelserne.

Målprocenten for længde på Monikas udtale af det lange [eː] er betydeligt højere end ved kvaliteten. Hun rammer mållængden i 96 % af tilfældene (21 ud af 22). I

januar 2001 og i 2005 udtaler hun alle lyde langt og dermed som i målsproget i 100 % af tilfældene, men i juli 2001 forekommer der én afvigelse (*mener*).

Tilegnelsen af vokallængden forløber således som en U-kurve med 100 % i både januar 2001 og i 2005 og med et fald og derefter en stigning på 20 % fra hhv. januar 2001 til juli 2001 og juli 2001 til 2005.

Individuel sammenligning mellem meddelerne

Kvalitet alt i alt %:

Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål %	28	36	44	37	41

Alle meddelerne rammer vokalkvaliteten i det lange [eː] under 50 % af alle forekomster. Ingen af meddelerne er signifikant bedre til at ramme mållydens kvalitet end andre.

Længden:

Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika
Mål %	83	94	94	97	96

Længden af samme vokal rammer meddelerne i betydelig højere grad end kvaliteten. Liis, Anna og Monika rammer længden meget signifikant bedre end kvaliteten ($p < 0,000$), mens Sara og Kati er signifikant bedre ($p < 0,00$).

LANGT [æː]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Langt [æː] forekommer kun hos Anna i analysen i juli 2001, og jeg kan derfor ikke foretage en samlet analyse for alle meddelere i denne optagelse.

I 2005 indgår tre meddelere (Sara, Kati og Anna) i analysen af det lange [æː]. Samlet forekommer vokalen i 17 tilfælde i den fjerde optagelse, og pigerne har målsprogsidentisk vokalkvalitet for [æː] i 88 % af alle tilfælde (15 ud af 17). Én gang forekommer der en højere kvalitet, en lyd mellem [e] og [æː], og en enkelt gang en lavere vokal [á].

Længde:

Længden udtaler de tre meddelere i 2005 som i målsproget, langt, i 94 % af tilfældene (16 ud af 17) og kort én gang.

Da jeg kun analyserer langt [æ] for alle meddelere i én optagelse, er der ingen tilegnelseskurve at beskrive, hverken med hensyn til kvalitet eller længde.

Hos **Sara** forekommer langt [æ] i 2005 i alt seks gange, og hun rammer målsprogets lyd kvalitet i 83 % af tilfældene (5 ud af 6). Én gang udtaler hun en lavere dansk vokal istf. [æ], nemlig [á] (*læser* (v.)). Hun udtaler alle seks gange vokalen langt som i målsproget og rammer dermed mållængden i 2005 med 100 %.

Hos **Kati** forekommer langt [æ] i 2005 i alt 5 gange og hun rammer målsprogets lyd kvalitet i 100 % af tilfældene. Mållængden rammer hun i 80 % af de fem tilfælde (fire gange) og udtaler vokalen kort én gang (*-europæiske*).

Hos **Anna** forekommer langt [æ] 9 gange i juli 2001 og 6 gange i 2005. I alt udtaler hun lyden som i målsproget i 11 ud af 15 tilfælde (73 %).

I juli 2001 rammer hun målkvaliteten i 67 % af tilfældene (6 ud af 9) og erstatter vokalen to gange med en mellemlyd mellem [æ] og [á] (*læst, læse*) og én gang med et [á] (*læse*).

I 2005 rammer hun mållydens kvalitet i 83 % af tilfældene (5 ud af 6) og erstatter vokalen én gang med en højere lyd værdi mellem [e] og [æ] (*skægt*).

Tilegnelsen af vokalkvaliteten ved det lange [æ] er nærmet målsproget fra 67 % i den tredje optagelse til 83 % i den fjerde, dvs. med 16 %.

Mållængden rammer hun i 87 % af de 15 forekomster. De to afvigelser, hvor hun udtaler vokalen kort, forekommer i juli 2001 (*eventyr, eventyr*), hvor hun rammer målsprogets længde i 78 % af de 9 tilfælde. I 2005 udtaler hun alle 6 gange vokalen langt som i målsproget og rammer dermed i 100 % af tilfældene.

Tilegnelsen af vokallængden ved det lange [æ] har nærmet sig målsproget fra 87 % i juli 2001 til 100 % i 2005, dvs. med 13 %.

Individuel sammenligning mellem meddelerne i 2005

Navn	Sara	Kati	Anna
Mål % kvalitet	83	100	83
Mål % længde	100	80	100

Målprocenttallene for både kvalitet og længde ligger over 80 % for alle meddelere. Dog rammer ingen af meddelerne både kvalitet og længde i samme grad og den absolutte målprocent, hvor de rammer både vokalens kvalitet og længde er omkring 80 % for alle (83 % for Sara og Anna og 80 % for Kati). Forskellene er ikke signifikante mellem meddelerne indbyrdes. Meddelerne er heller ikke signifikant bedre til at ramme kvalitet end længde.

LANGT [á]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Jeg analyserer langt [á] for alle meddelere samlet i alle fire optagelser. Vokalen forekommer hhv. i 8, 17, 24 og 54 ord i målsproget i hver optagelse. Meddelerne rammer lyd kvaliteten som i målsproget i 62 % af tilfældene (64 ud af 103).

I 2000 rammer meddelerne kvaliteten af det lange [á] én gang ud af otte og dermed i 13 % af alle tilfælde. Flest gange (4: 50 %) forekommer [æ] i stedet for [á] (*gymnasium, gymnaset, gymnasium, gymnasium*) og de andre tre gange forekommer to forskellige mellemløde: to gange (25 %) en højere lyd mellem [æ] og [á] (*Slagelse, Slagelse*) og én gang (13 %) en lavere lyd mellem [á] og [a] (*gade*). I ordet *gymnasium* tyder erstatningen med [æ] på interferens fra estisk, hvor ordet udtales med kvaliteten [æ]. De andre to erstatningslyde er begge tilnærmelser til målløden, som meddelerne ikke rammer helt.

I januar 2001 har jeg analyseret langt [á] hos to meddelere, nemlig Anna og Monika. Tilsammen rammer de målsprogets lyd kvalitet i 77 % af alle tilfælde (13 ud af 17). Én gang forekommer der et [æ] istf. [á], to gange et [a] og én gang et [æ].

I juli 2001 har jeg analyseret langt [á] hos tre meddelere, Kati, Anna og Liis. De rammer målsprogets lyd i 54 % af tilfældene (13 ud af 24). Flest gange (9) forekommer der en højere vokal [æ] istf. [á], én gang en lidt lavere lyd mellem [á] og [a] og én gang et [α].

I 2005 forekommer langt [á] i analysen hos alle fem meddelere. De udtaler [á] med en kvalitet som i målsproget i 69 % (37 gange) af alle 54 tilfælde. Ligesom i juli 2001, erstatter pigerne først og fremmest [á] med den højere vokal [æ] – 15 gange (28 %). I 2005 optræder der én gang et [a] og én gang et [α] istf. [á] i 2005.

Det fremgår af analysen, at tilegnelseslinjen for alle meddelere samlet forløber som en bølge, der starter på 13 % i 2000, og som stiger med 64 % til januar 2001 og falder med 23 % til juli 2001, og som stiger igen med 15 % til år 2005. Bølgen når den højeste top i den anden optagelse, hvor målprocenten er signifikant højere end i den første optagelse ($p < 0,002$). I 2005 er målprocenten ligeledes signifikant højere end i 2000 ($p < 0,002$), mens meddelerne er tendentielt bedre til at ramme målkvaliteten i juli 2001 ($p < 0,04$).

I forhold til 2000 erstatter meddelerne i de to sidste optagelser i signifikant flere tilfælde ($p < 0,001$) dansk [á] med en højere kvalitet [æ] end med lavere vokaler (især [α]).

Længde:

Med hensyn til [á] rammer meddelerne målsprogets længde i alt i 89 % (92 ud af 103) af alle tilfælde i de fire optagelser.

Målprocenten for længden af det lange danske [á] er 100 % i 2000 – i modsætning til kvalitetens 13 % i den samme optagelse. I januar 2001 er målprocenten 94 % (16 ud af 17), i juli 2001 96 % (23 ud af 24) og i 2005 83 % (45 ud af 54). Tilegnelsen løber her som en bølge, som starter med den højest mulige top i 2000, falder med 6 procentpoint til januar 2001, bliver på næsten det samme niveau i juli 2001, dog med en lille stigning på 2 procentpoint og falder derfra med 13 procentpoint til 2005. I den fjerde optagelse er målprocenten 17 procentpoint lavere end i 2000. Forskellene mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Hos **Sara** er langt [á] kun med i analysen i 2005, hvor det forekommer 12 gange. Hun udtaler lyd kvaliteten som i dansk i 50 % af tilfældene og erstatter resten af de seks gange [á] med en højere kvalitet [æ] (*talte, sagde, tilbage, samtaler, taler (v.), taler (v.)*).

Mållængden rammer hun i 58 % af tilfældene (7 ud af 12), hun udtaler altså vokalen kort i 5 tilfælde (*lave, lavede, tilbage, tilbage, børnehaven*).

Hos **Liis** forekommer langt [á] i analysen i de to sidste optagelser, hvor vokalen optræder hhv. 6 og 13 gange. I alt rammer hun målsprogets kvalitet i 63 % af tilfældene (12 ud af 19).

I juli 2001 udtaler hun langt [á] med målsprogets kvalitet i 67 % af tilfældene (4 ud af 6) og erstatter det to gange med et højere [æ] (*sagde, gymnasiet*).

I 2005 rammer hun mållydens kvalitet i 62 % af tilfældene (8 ud af 13). Tre gange erstatter hun målkvaliteten med et højere [æ] (*sagde, tale, talte*), én gang med et [a] (*planlagt*) og én gang med et [α] (*normal*).

Sammenlignet mellem de to optagelser rammer Liis det lange [á]'s kvalitet i dansk i 5 % flere tilfælde i juli 2001 end i 2005.

Længden rammer hun i alt i 95 % af de 19 tilfælde i de to optagelser. I juli 2001 udtaler hun alle seks gange vokalen langt som i dansk, og i 2005 forekommer der en enkelt afvigelse, hvor hun i ordet *planlagt* udtaler vokalen kort og dermed rammer målsproglængden i 92 % af tilfældene (12 ud af 13). Således er tilegnelsesforløbet faldet med 8 procentpoint fra den tredje til den fjerde optagelse.

Hos **Kati** forekommer langt [á] i analysen også i de to sidste optagelser, hvor vokalen optræder hhv. 11 og 7 gange. I alt rammer hun målsprogets kvalitet i 50 % af tilfældene (9 ud af 18).

I juli 2001 udtaler hun det lange [á]'s kvalitet som i dansk i 27 % af tilfældene (3 ud af 11). Syv gange erstatter hun [á] med en højere vokal [æ] (*Ane, gade, tale, taler(v.), taler(v.), taler(v.), vane*) og én gang med en lavere lyd mellem [á] og [a] (*tilbage*).

I 2005 rammer hun målllyden i 86 % af tilfældene (6 ud af 7) og udtaler én gang en højere vokal [æ] istf. [á] (*taler (v.)*).

Hvis man sammenligner de to optagelser, rammer Kati mållydens kvalitet tendentielt bedre i 2005 end i juli 2001: målprocenten er altså steget med 59 procentpoint ($p < 0,05$).

Længden rammer Kati, ligesom Liis, i alt i 95 % af tilfældene samlet for de to optagelser (for hendes vedkommende i 17 ud af 18 tilfælde). Afvigelsen forekommer i juli 2001, hvor hun udtaler vokalen kort i ordet *børnehaven* og dermed rammer hun mållængden i denne optagelse 91 %. I 2005 udtaler hun alle syv gange vokalen langt som i målsproget (100 %). Således er tilegnelseslinjen for længden ved det lange [á] steget hos Kati med 9 procentpoint fra den tredje til den fjerde optagelse.

Hos **Anna** har jeg analyseret langt [á] i de tre sidste optagelser. Vokalen forekommer i alt 22 gange, hhv. 8, 7 og 7 gange i hver optagelse, og hun udtaler det lange [á] med en kvalitet som i målsproget i 82 % af tilfældene (18 gange).

I januar 2001 rammer Anna mållydens kvalitet i 63 % af tilfældene (5 ud af 8) og erstatter langt [á] med tre forskellige vokaler: én gang med en højere [æ] (*male*), én gang med en lavere [a] (*piano*) og én gang med et endnu [ɑ] (*teater*).

I juli 2001 rammer Anna målkvaliteten i 86 % af tilfældene (6 ud af 7) og udtaler én gang en lavere vokal [ɑ] i stedet for (*teater*).

I 2005 udtaler hun alle syv gange vokalen med samme kvalitet som i målsproget, dermed 100 % af tilfældene.

Tilegnelsen af kvaliteten ved det lange [á] hos Anna går stabilt opad, fra 63 % i den anden til 100 % i den fjerde optagelse. Anna er den eneste af meddelerne, som oftest erstatter det danske [á] med lavere lyde, i 3 ud af i alt 4 afvigelser.

Anna udtaler det lange [á] langt som i målsproget i alle 22 forekomster og rammer dermed mållængden i 100 % af alle 22 tilfælde i de tre optagelser.

Hos **Monika** har jeg medtaget langt [á] i analysen i to optagelser, i januar 2001 og i 2005, hvor vokalen forekommer hhv. 9 og 15 gange i hver. Samlet i de to optagelser rammer Monika [á]-kvaliteten som i målsproget i 75 % af tilfældene (18 ud af 24).

I januar 2001 rammer hun målkvaliteten i 89 % af forekomsterne (8 ud af 9) og udtaler én gang en lavere vokal [a] istf. [á] (*Japan*).

I 2005 udtaler hun [á·] som i målsproget i 10 ud af 15 tilfælde (67 %) og erstatter 5 gange [á·] med en højere vokal [æ] (*sagde, international, gymnasia, -eksamener, gymnasium*).

Det fremgår af tilegnelseslinjen, at procenttallet for modersmålsidentisk langt [á] er faldet fra 89 % til 67 %, dvs. med 22 procentpoint fra den anden til den fjerde optagelse.

Hvad længden angår, udtaler Monika i 83 % af tilfældene vokalen langt som i dansk (20 ud af 24) i de to optagelser. I Januar 2001 rammer hun mållængden i 89 % af tilfældene (8 ud af 9) og udtaler vokalen kort én gang (*Japan*). I 2005 udtaler hun vokalen langt i 12 ud af 15 tilfælde (80 %) og kort i tre tilfælde (*tilbage, sagde, international*). Således falder tilegnelseslinjen også ved længden fra januar 2001 til 2005; dog kun med 9 % med hensyn til længden.

Forskelle mellem målprocenterne er ikke signifikante.

Individuel sammenligning mellem meddelerne

Navn		Sara	Liis	Kati	Anna	Monika	Alle meddelere samlet
Mål kvalitet	%	50	63	50	82	75	62
Mål længde	%	58	95	95	100	83	89

Alle meddelere er bedre til at ramme mållængden end -kvaliteten ved det lange danske [á], dog ikke signifikant. Liis, Kati og Anna rammer vokallængden ved [á] tendentielt bedre end kvaliteten ($p < 0,05$ for alle tre meddelere). Hos Sara og Monika er forskellen mellem målprocenterne for kvalitet og længde af [á] hverken signifikant eller tendentielt.

LANGT [ɑ]

Samlet for alle meddelere

Kvalitet:

Lang [ɑ] har jeg analyseret for alle meddelere i alle optagelser, hvor den optræder hhv. 7, 21, 35 og 75 gange. I alle 138 tilfælde udtaler meddelere [ɑ] med den samme tungehøjde som i dansk og rammer dermed målsprogets tungehøjde i **100 %** af tilfældene.

I 99 % af tilfældene (137 ud af 138) udtaler estere det lange danske [ɑ] med urundede eller svagt rundede læber. Den eneste afvigelse, hvor [ɑ] er stærkere rundet (i ordet *har*) hos Kati, så det lyder nærmest som et dansk [ɔ], forekommer i 2000. Det er også den eneste afvigelse mht. læberundingen af det lange [ɑ] for alle meddelere samlet i de fire optagelser. I 2000 er målprocenten mht. rounding for [ɑ] 86 % og 100 % i andre tre optagelser. Forskellen mellem målprocenterne af urundet [ɑ] i 2000 og 2005 er meget signifikant ($p < 0,000$).

Længde:

Mållængden rammer meddeleren i alt i 93 % af tilfældene (128 ud af 138).

Optagelse	I 2000	II januar 2001	III juli 2001	IV 2005	Alle
Mål %	86	95	89	95	

I 2000 og i januar 2001 forekommer der kun én afvigelse i hver. I juli 2001 og i 2005 er der fire afvigelser i hver optagelse. Tilegnelsen forløber som en bølge med to lige høje toppe i den anden og i den fjerde optagelse. Bølgen stiger fra den første til den anden optagelse med 9 %, falder derfra med 6 % til den tredje og stiger igen med 6 % til den fjerde optagelse.

Da alle meddelere udtaler [ɑ] med den samme tungehøjde som i dansk i alle tilfælde, skal jeg ikke gennemgå en individuel analyse af lyd kvaliteten for [ɑ] for hver meddeler. Jeg skal kun analysere dem individuelt mht. længde; optagelsen fra 2000 indgår ikke i analysen person for person.

Hos **Sara** har jeg analyseret langt [α] i de to sidste optagelser. Vokalen optræder hhv. 8 og 15 gange og samlet for de to optagelser rammer hun mållængden i 91 % af tilfældene (21 ud af 23). I juli 2001 udtaler hun alle 8 vokaler langt som i målsproget, dvs. 100 %. To afvigelser forekommer i 2005 i ordene *snart*, *arbejdede* og procenten for længden som i målsproget bliver således 87 % i denne optagelse. Tilegnelseslinjen er faldet fra den tredje til den fjerde optagelse med 13 procentpoint.

Hos **Liis** har jeg analyseret langt [α] i de tre sidste optagelser, hvor vokalen forekommer hhv. 6, 7 og 15 gange. Hun udtaler vokalen langt som i målsproget i alle 28 tilfælde, 100 %.

Hos **Kati**, ligesom hos Sara, er langt [α] med i analysen også i de to sidste optagelser, hvor den forekommer i hhv. 8 og 15 ord. Sammenlagt i de to optagelser rammer hun mållængden i 87 % af forekomsterne (20 ud af 23).

I juli 2001 udtaler Kati vokalen som i målsproget, dvs. langt, i 63 % af tilfældene (5 ud af 8) og kort tre gange i et og samme ord: *arbejder* (v.). I 2005 udtaler hun vokalen langt i alle 15 tilfælde (100 %).

Tilegnelseslinjen forløber således opad fra den tredje til den fjerde optagelse med 37 %, og Kati rammer vokallængden tendentielt bedre i 2005 end i juli 2001 ($p=0,01$).

Hos **Anna** har jeg analyseret langt [α] i de tre sidste optagelser, hvor vokalen forekommer hhv. 8, 6 og 15 gange. Hun udtaler vokalen langt som i målsproget i 97 % af tilfældene (28 ud af 29). I januar 2001 og i 2005 udtaler hun [α] langt i alle tilfælde og dermed 100 % som i målsproget. I juli 2001 forekommer der én afvigelse (*har*), og målprocenten i denne optagelse er 83 %.

Tilegnelsen forløber således som en U-kurve, med 100 % i begge ender, og det laveste punkt i juli 2001 med 83 %.

Hos **Monika** har jeg også analyseret langt [α] i de tre sidste optagelser, hvor vokalen forekommer hhv. 7, 6 og 15 gange. Monika udtaler vokalen langt som i målsproget i 89 % af alle tilfælde (25 ud af 28).

I januar 2001 rammer hun mållængden seks gange (86 %) og udtaler vokalen kort i et ord (*tager*). I juli 2001 rammer hun mållængden alle seks gange (100 %) og i 2005 i 87 % af forekomsterne (13 ud af 15). To gange udtaler hun vokalen kort istf. langt (*arvelig, fra*).

Tilegnelsen af længden forløber hos Monika som en bølge, som næsten er på samme niveau i den anden og fjerde optagelse, hhv. 86 % og 87 %, og som når toppen i juli 2001 med 100 %.

Individuel sammenligning mellem meddelerne (gennemsnit af alle optagelser)

Kvalitet (tungehøjde) i alt i %:

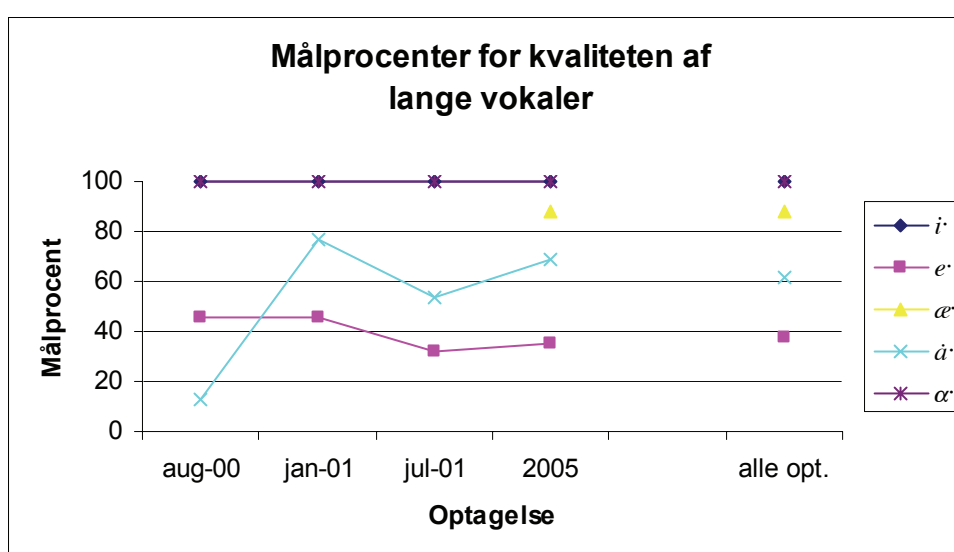
Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika	Alle meddelere samlet
Mål kvalitet	% 100	100	100	100	100	100
Mål længde	% 91	100	87	97	89	93

Sammenligning af tilegnelsesforløbet af de lange vokalers kvalitet

Tabel og figur over målprocenter for kvaliteten af lange vokaler:

	aug-00	jan-01	jul-01	2005	alle opt.
<i>i</i>	100	100	100	100	100
<i>e</i>	46	46	32	35	38
<i>æ</i>	-	-	-	88	88
<i>å</i>	13	77	54	69	62
<i>α</i>	100	100	100	100	100
gennemsnit	66	83	75	80	78

Tabel 5: Målprocenten for kvaliteten af de lange vokaler 2000-2005



Figur 6: Målprocenten for kvaliteten af de lange vokaler 2000-2005

Ved lange vokaler kan man se en lignende fordeling i forhold til korte vokaler af vokalerne mht. målsprogsnøjagtigheden. De lange vokaler, [*i*] og [*α*], ligger helt oppe på 100 % i alle fire optagelser. Målprocenten for det lange [*æ*] ligger også i den øverste del af figuren med 88 %, men da denne vokal kun er medtaget i analysen i den sidste optagelse, kan jeg ikke sige noget om tilegnelsesforløbet. Igen ligger de samme vokalkvaliteter som for korte vokaler, [*i*(·), *æ*(·), *α*(·)] på de tre højeste pladser.

Dernæst følger langt [*å*] med en gennemsnitsprocent på 62 %, og til sidst vokalen [*e*] med en målprocent på 38 %. Flest vanskeligheder volder altså de to lange vokaler, som ikke har noget tilsvarende i estisk, [*e*] og [*å*]. De er begge beliggende mellem to estiske lyde, hhv. [*i* - *æ*] og [*æ* - *a*].

Fra august 2000 til januar 2001 er det kun målprocenten på vokalen [á], som stiger markant ($p < 0,002$); andre vokaler forbliver på samme niveau. Tilegnelsen for [e·] og [á] forløber videre fra den anden optagelse efter samme mønster: nedad fra januar 2001 til juli 2001 og op mellem juli 2001 til 2005. Stigningen er dog større ved [á] (15 procentpoint) end ved [e·] (3 procentpoint).

Ved tilegnelsen af det lange [á] er forskellen mellem målprocenterne signifikant mellem optagelserne I og II ($p < 0,002$) og I og IV ($p < 0,002$). Fra optagelse I til III er estere blevet tendentielt bedre til at ramme målkvaliteten. Ved langt [e] er forskellen mellem optagelserne ikke signifikante, derimod er det kun ved [e·], at målprocenten i 2005 er lavere end i 2000, med hele 11 procentpoint.

I modsætning til de korte vokaler, hvor en faldende tendens ved målprocenten forekommer både mellem den anden og tredje, samt tredje og fjerde optagelse, falder målprocenten for de lange vokaler kun fra optagelse II til III, hvorefter de stiger igen. Dermed kan man fra anden optagelse begynde at tale om et tilegnelsesforløb, som er formet som en U-kurve.

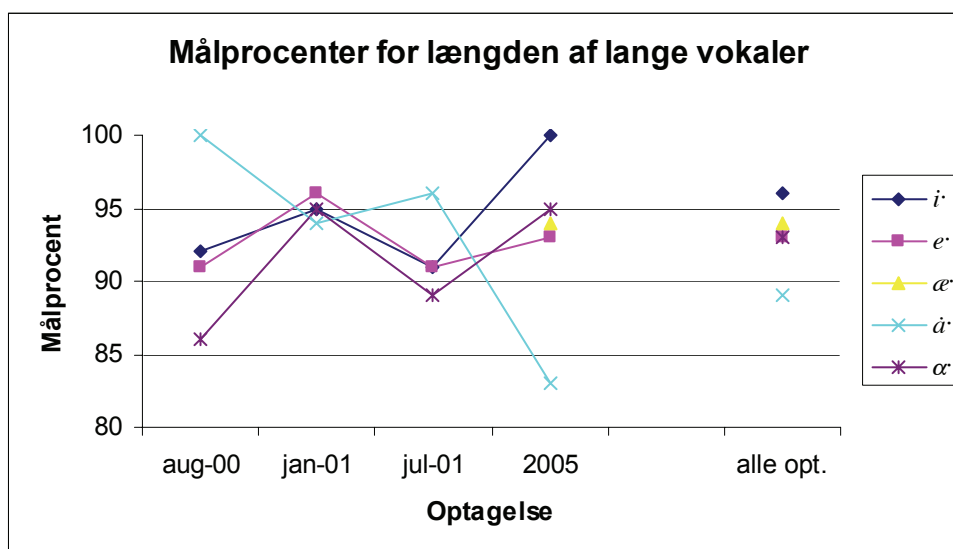
Sammenligning af tilegnelsesforløbet af lange vokalers længde

Tablet og figur over målprocenter for længden af lange vokaler:

	aug-00	jan-01	jul-01	2005	alle opt.
<i>i</i>	92	95	91	100	96
<i>e</i>	91	96	91	93	93
<i>æ</i>	-	-	-	94	94
<i>å</i>	100	94	96	83	89
<i>α</i>	86	95	89	95	93
gennemsnit	92	95	90	93	93

Tabel 6: Målprocenter for længden af vokaler

Fra tabellen ovenfor kan man se, at – samlet for alle optagelserne – rammer ingen af esterne de lange vokalers længde med 100 %, men at gennemsnittet for vokalerens længde for alle optagelser ligger mellem 89 % og 96 %.



Figur 7: Målprocenter for vokalerens længde

Figuren viser, at tilegnelsesforløbet for [*i*, *e*, *α*] i høj grad ligner hinanden; det er [*å*], som skiller sig ud fra resten af de lange vokaler. Denne vokals tilegnelsesforløb løber nemlig i den modsatte retning i hver optagelse: hvor målprocenterne for de andre vokaler stiger, falder målprocenten for [*å*]. I optagelse II, januar 2001, er alle vokalers målprocenter omkring 95 %, men i de andre tre optagelser er afstanden i målprocenten mellem [*å*] og de andre lange vokaler større end før.

For [i:, e:, α:] forløber tilegnelsen som en bølge med to toppe indtil januar 2001, og med en U-kurve efter januar 2001. På tilegnelseslinjen for [á:] er der ligeledes to toppe, men efter januar 2001 fortsætter forløbet som et bjerg, som resulterer i, at målprocenten for [á:] i 2005 er 17 procentpoint lavere end i 2000. For de andre tre vokaler er målprocenten i 2005 højere end i 2000.

Alle lange vokaler samlet har den højeste målprocent i den anden optagelse, i januar 2001. Enkeltvis afviger [i:] og [á:] fra denne regelmæssighed; [i:] har den højeste målprocent i 2005 (100 %) og [á:] har den højeste målprocent i august 2000 (100 %). Samlet har alle lange vokaler en højere målprocent i 2005 end i 2000.

Ved [e:, æ:, á:, α:] er forskellene mellem optagelserne ikke signifikante. Ved [i:] er esterne i 2005 tendentielt bedre til at ramme vokalens længde end i 2000 (p<0,02) og i juli 2001 (p=0,01).

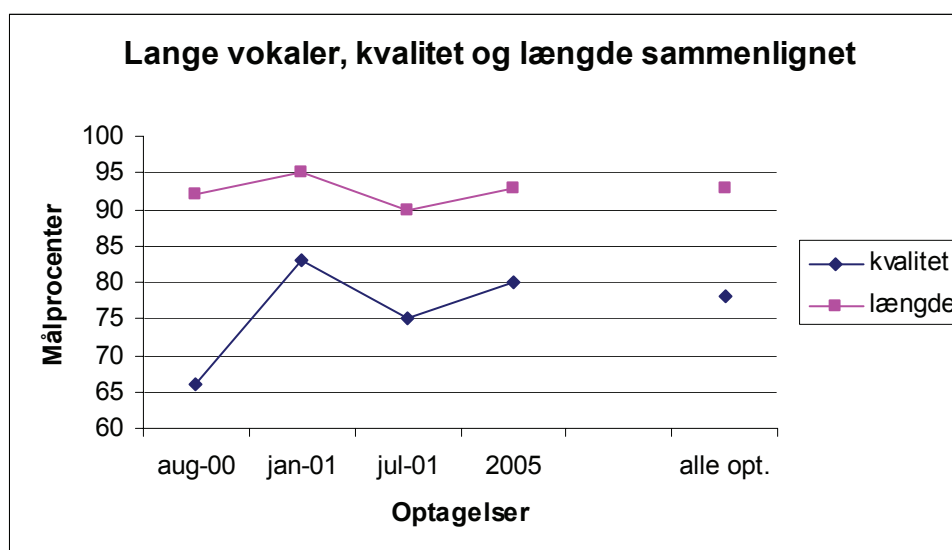
Sammenligning af tilegnelsesforløbet af lange vokalers kvalitet og længde

Lange vokaler har et lignende bølgeformet tilegnelsesmønster, dog med noget større udsving for kvaliteten end for længden. Både kvalitet og længde rammer esterne bedst i januar 2001.

Tabel og figur over lange vokalers kvalitet og længde:

LANGE VOKALER	aug-00	jan-01	jul-01	2005	alle opt.
kvalitet	66	83	75	80	78
længde	92	95	90	93	93

Tabel 7: Målprocenten for de lange vokalers kvalitet og længde

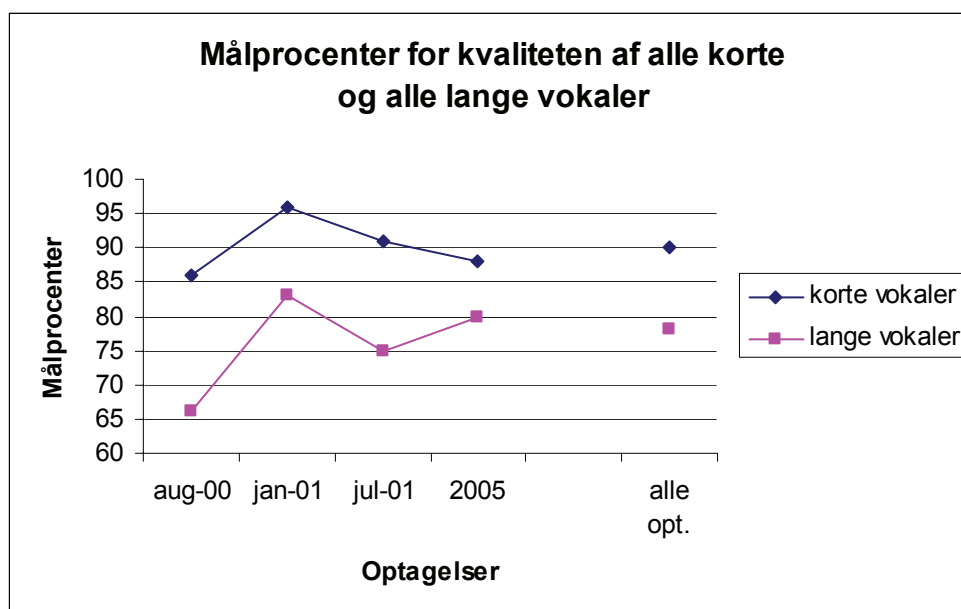


Figur 8: Målprocenten for de lange vokalers kvalitet og længde

I gennemsnit er forskellen mellem målprocenterne for kvalitet og længde signifikant ($p < 0,000$). I 2005 rammer esterne de lange vokalers længde signifikant bedre end deres vokalkvalitet ($p < 0,000$). I de tre første optagelser er forskellene også signifikante: $p < 0,01$.

Esterne rammer de lange danske vokalers vokalkvalitet tendentielt bedre i januar 2001 end i 2000 ($p < 0,03$). Andre forskelle i tilegnelsesforløbet med hensyn til kvalitet eller længde mellem optagelserne er ikke signifikante.

Korte og lange vokaler sammenlignet mht. kvaliteten



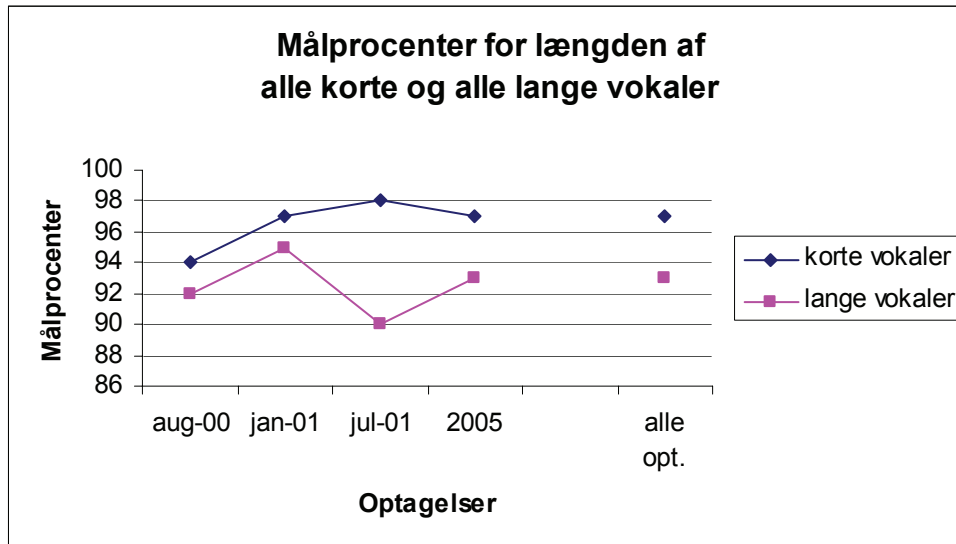
Figur 9: Målprocenten for vokalkvaliteten for alle korte og lange vokaler

Hvis man sammenligner tilegnelsesforløbet for vokalkvaliteten af de korte og lange vokalers indbyrdes, kan man se, at meddelerne har ramt de indfødtes vokalkvalitet mest målsprogsnært i januar 2001. Stigningen i målprocenten fra august 2000 til januar 2001 har været størst ved de lange vokaler – med 17 procentpoint for de lange overfor 10 procentpoint for de korte. Mens tilegnelseslinjen ved korte vokaler forløber som en omvendt U-kurve med kun én top, så forløber tilegnelsen ved de lange vokaler som en bølge med en efterfølgende U-kurve efter anden optagelse.

Esterne er signifikant bedre ($p < 0,000$) til at ramme kvaliteten af korte end lange vokaler, og dette gennemgående i alle optagelser. For både korte og lange

vokalers kvalitet er målprocenterne højere i 2005 end i 2000, men ikke signifikant: 3 procentpoint ved korte og 13 procentpoint ved de lange vokaler.

Korte og lange vokaler sammenlignet mht. længden



Figur 10: Målprocenten for længden for alle korte og lange vokaler

Det fremgår af figur 10 ovenfor, der afbilder tilegnelsen af længden for korte og lange vokaler, at estere er bedre til at ramme længden ved de korte end ved de lange vokaler. Forskellen mellem alle optagelser er endda meget signifikant ($p < 0,000$). I alle fire optagelser er målprocenten højere for de korte vokaler end for de lange. I juli 2001 er estererne signifikant bedre til at ramme de korte vokalers længde ($p < 0,000$) og tendentielt bedre i 2005 ($p < 0,02$).

Her skal man også tage i betragtning, at jeg i den nuværende undersøgelse har slået både lange og stødte vokaler sammen under kategorien ”lange vokaler”. Stød er et fænomen, som ikke findes i estisk, og det kan være en af årsagerne til at estererne i denne analyse rammer de lange vokalers længde dårligere end de korte vokalers længde.

Målprocenten er højere i 2005 end i 2000 for såvel korte som lange vokaler; med andre ord er tilegnelsen gået i en mere målsprogsnær retning. Generelt ligger målprocenterne ganske stabilt på cirka samme niveau i alle optagelser, og tilegnelsen af både korte og lange vokalers længde forløber som en ”stille” bølge.

OPHOLDSLÆNGDE OG UDTALETILEGNElse

I dette afsnit vil jeg sammenligne meddelerne indbyrdes efter hvor lang tid de har været i Danmark mellem den tredje og fjerde optagelse. Mellem august 2000 og juli 2001 havde meddelerne været i Danmark i lige lang tid under lignende forhold. Det er først efter den tredje optagelse i juli 2001, at meddelernes veje går i forskellige retninger mht. ophold i Danmark og forhold til dansk sprog. Derfor har jeg, som beskrevet i fremgangsmåden i begyndelsen af dette kapitel, delt meddelerne op i to grupper, som jeg nu skal sammenligne med hinanden i forhold til tilegnelsen af de danske urundede fortongevokaler.

Jeg skal analysere gruppe 1 (Sara og Liis) i forhold til gruppe 2 (Anna, Kati, Monika), samt Sara og Liis hver for sig i forhold til gruppe 2, da Sara og Liis også har haft forskellige forhold til dansk i løbet af de fire år mellem den tredje og fjerde optagelse.

I denne analyse indgår a) absolutte målprocenter, dvs. dem, hvor meddelerne på én gang rammer både kvaliteten og længden af vokalerne samlet set, samt b) målprocenten for kvaliteten og c) målprocenten for længden. Jeg analyserer ikke hver vokal for sig, men den samlede målprocent for alle vokaler.

Optagelse III, juli 2001

a) Når jeg sammenligner gruppe 1 og gruppe 2 i optagelse III, er forskellen mellem gruppernes absolutte målprocent ikke signifikant. Her rammer Sara og Liis målllyden 85 %, mens samme procenttal for gruppe 2 er 81 %, dvs. de to gruppers absolutte målprocenter er på nogenlunde samme niveau i juli 2001.

Heller ikke når jeg analyserer Sara og Liis hver for sig ifht. gruppe 2, er forskellen mellem absolutte målprocenter signifikant.

b) Der er heller ikke signifikant forskel mellem gruppernes målprocenter mht. kvalitet for sig eller længde for sig. Gruppe 1 rammer vokalkvaliteten i 87 % af alle tilfælde i juli 2001, og gruppe 2 i 85 % af alle tilfælde.

c) Målprocenten for vokalerne længde for gruppe 1 er 98 % og 95 % for gruppe 2. Dvs., at grupperne rammer mållkvaliteten og mållængden i nogenlunde samme grad.

Når jeg sammenligner hhv. Sara og Liis med gruppe 2, er der heller ikke signifikant forskel mellem målprocenterne, hverken for kvalitet eller længde.

Summa summarum: de absolutte målprocenter er højere hos gruppe 1 såvel for a), b) som c), men forskellene mellem gruppernes målprocenter i juli 2001 er ikke signifikante.

Meddelernes absolutte målprocenttal i juli 2001 er vist i tabellen nedenfor:

	Gruppe 1: abs. mål 85 %			Gruppe 2: abs. Mål 81 %		
Navn	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika	Samlet
Absolut mål %	83	87	78	75	96	83

Hvis man ser på personerne enkeltvis, er Monika indenfor gruppe 2 meget signifikant bedre til at ramme målydene på dansk i forhold til Anna ($p < 0,000$) og Kati ($p < 0,000$) i optagelse III. I forhold til Sara ($p < 0,01$) og Liis ($p < 0,04$) er Monika tendentielt bedre til at ramme målydene på dansk i denne optagelse. Andre individuelle forskelle mellem meddelerne er ikke signifikante.

Optagelse IV, sommer 2005

a) Når jeg sammenligner gruppe 1 og gruppe 2 i optagelse IV, er den absolutte målprocent signifikant bedre hos gruppe 2 ($p < 0,008$). Gruppe 1 rammer målyden i 77 % af tilfældene og gruppe 2 i 85 % af alle tilfælde i 2005.

Hvis man henholdsvis sammenligner Sara og Liis med gruppe 2, er forskellene mellem de absolutte målprocenter signifikante mellem Sara og gruppe 2 ($p < 0,002$).

b) Når jeg sammenligner de to grupper i forhold til målkvaliteten, er gruppe 2 tendentielt bedre til at ramme målsprogets lyd kvalitet end gruppe 1 ($p < 0,04$). Gruppe 2 rammer målkvaliteten i 87 % af tilfældene og gruppe 1 i 81 % af tilfældene.

c) Målprocenten for længde er signifikant bedre hos gruppe 2 end gruppe 1 ($p < 0,006$). Gruppe 2 rammer mållængden i 97 % af tilfældene og gruppe 1 i 93 % af tilfældene.

Når jeg kun sætter Sara over for gruppe 2, er gruppe 2 tendentielt bedre til at ramme målkvaliteten i 2005 ($p < 0,02$): målprocenten for Sara er 79 % og 87 % for

gruppe 2. Længden rammer gruppe 2 signifikant bedre end Sara i 2005 ($p < 0,002$): målprocenten for Sara er 91 % og 97 % for gruppe 2.

Når jeg sammenligner Liis med gruppe 2, er der ikke signifikante forskelle hverken mht. tilegnelsen af kvalitet eller længde i 2005.

Summa summarum: målprocenterne i 2005 for a), b) og c) højere ved gruppe 2 end gruppe 1 og forskellene er enten signifikante (a, c) eller – for (b)'s vedkommende – tendentielt. I 2005 er der også individuelle forskelle indenfor gruppe 1: der er en tendentielt (b) og signifikant (a, b) forskel mellem Sara og gruppe 2, men ingen signifikante forskelle mellem Liis og gruppe 2.

Meddelernes absolutte målprocenttal i 2005 er givet i tabellen nedenfor:

		Gruppe 1: abs.mål 77 %			Gruppe 2: abs.mål 85 %		
Navn		Sara	Liis	Kati	Anna	Monika	Samlet
Absolut Mål %		73	81	87	86	82	81

Anna ($p < 0,007$) og Kati ($p < 0,005$) er signifikant bedre til at ramme målydene end Sara. Individuelle forskelle mellem andre meddelere er ikke signifikante.

Sammenligning af optagelse III og IV

Gruppe 1 har en tendentielt højere absolut målprocent i juli 2001 end i 2005 ($p < 0,03$), hvorimod tilsvarende forskel ikke er signifikant hos gruppe 2.

Optagelse	III	IV
	juli 2001	2005
Absolut Mål % gruppe 1	85	77
Absolut Mål % gruppe 2	81	85

Fra tabellen ovenfor fremgår det, at gruppe 1 har ramt målydene lidt bedre i juli 2001 end gruppe 2, men at gruppe 2 i år 2005 i højere grad rammer målydene end gruppe 1. Det tyder på, at opholdslængden i Danmark har haft positiv påvirkning for meddelernes udtaletilegnelse, da gruppe 2 i 2005 er blevet signifikant bedre til at ramme målsprogets udtale ($p < 0,008$) end gruppe 1.

Hvis man ser på meddelejerne individuelt, er den absolutte målprocent for Anna tendentielt bedre i 2005 end i juli 2001 ($p < 0,02$) og signifikant bedre for Monika i juli 2001 end i 2005 ($p < 0,004$). For resten af meddelere er den tilsvarende forskel mellem optagelserne fra juli 2001 og 2005 ikke signifikant. Det absolutte målprocenttal for meddelejerne for juli 2001 og sommeren 2005 ses i tabellen nedenfor:

Navn	Gruppe 1			Gruppe 2		Samlet
	Sara	Liis	Kati	Anna	Monika	
Absolut Mål % juli 2001	83	87	78	75	96	83
Absolut Mål % 2005	73	81	87	86	82	81

Konklusioner og forklaringer

På baggrund af sammenligningen af målprocenterne i optagelse III og IV kan man sammenfattende konkludere, at opholdslængden i Danmark har haft en forbedrende virkning på meddelergroupe 2's udtale af de danske urundede fortungevokaler. Individuelt i 2005 er kun Anna tendentielt bedre til at ramme de indfødte danskeres udtale. Monika er derimod blevet signifikant dårligere til at ramme målsprogets udtale.

Saras og Liis' målprocenter er blevet lavere i 2005. Dog er Liis, som ikke har opholdt sig i Danmark mellem den tredje og fjerde optagelse, 8 procentpoint bedre til at ramme mållydene end Sara, som har boet i Danmark i to år efter juli 2001. En mulig forklaring på forskellen kan være, at Liis har læst dansk på universitet i Estland, mens Sara ikke har modtaget nogen undervisning i dansk efter hun vendte tilbage til Estland; Sara bruger dog dansk dagligt i forbindelse med jobbet. Af alle fem meddelere har Liis også fået længst systematisk undervisning i dansk fonetik.

Selvom gruppe 2 er blevet bedre til at udtale de danske urundede fortungevokaler, er der en stigning fra optagelse III til IV med 4 procentpoint mindre end gruppe 1's fald fra optagelse III til IV med 8 procentpoint. Gruppe 2 er ikke blevet signifikant bedre fra den tredje optagelse til den fjerde, mens gruppe 1 er blevet tendentielt dårligere til 2005.

Hvis man sammenligner grupperne indbyrdes, er gruppe 2's præstation signifikant bedre end gruppe 1's i 2005.

Med andre ord er meddelerne i gruppe 2 individuelt ikke blevet signifikant bedre, selvom 2 ud af de tre piger har fået et højere målprocenttal i 2005. Meddelerne i gruppe 2 har en signifikant bedre målprocent i forhold til gruppe 1, som ikke har opholdt sig i Danmark lige så længe. Årene i Danmark har altså en betydning for en vedligeholdelse og forbedring af udtalen af de danske urundede fortungevokaler.

Flege (1988) har undersøgt to grupper voksne thailændere med engelsk som andetsprog. Grupperne havde opholdt sig i et engelsktalende land hhv. 1 år og 5 år, men de to grupper blev ikke bedømt signifikant forskelligt med hensyn til deres accent. Flege konkluderede derfor, at opholdslængden i målsprogslandet ikke spiller en rolle for voksne learners accent. Han regner dog med en begyndelsesfase ("rapid initial phase") hvor learnerne i det nye land tilegner sig de nye lyde meget hurtigt.

En lignende tendens findes blandt mine estiske meddelere, for hvem opholdslængden i juli 2001 ligeledes er 1 år, og 2005 – for gruppe 2 – 5 år. Yderligere 4 år i Danmark har ikke påvirket gruppe 2's udtale signifikant, men det, at gruppe 1 ikke har opholdt sig i Danmark, har betydet et fald i målprocenterne i gruppe 1's udtale. Sagt på en anden måde: yderligere nogle år i et andetsprogssamfund påvirker udtaletilegnelsen i den grad, at meddelerne har fastholdt det tilegnede, men omvendt, den faktor at flytter væk fra andetsprogssamfundet (manglen på opholdslængden) kan have en negativ effekt på den målsprogsnære udtale.

Flege et al. (1995) og Meador et al. (2000) foretog hver sin undersøgelse med fire års mellemrum med den samme gruppe italienske meddelere med hensyn til graden af accent i meddelerne engelsk som andetsprog. Gennemsnitsalderen for italienerne, da de flyttede til Canada, var 11 år, og de havde opholdt sig i Canada i gennemsnit i 35 år. To grupper canadere med engelsk som modersmål blev bedt om at vurdere de italienskfødte informanternes sprog mht. udtale. Begge tests nåede frem til samme resultat, dvs., at for personer, som har mange års erfaring med et andetsprog, forbedres udtalen ikke af yderligere fire år

Mine resultater stemmer overens med det, som Flege et al. (1995) og Meador et al (2000) fremlægger: meddelerne i gruppe 2 er ikke blevet signifikant mere målsprogsnære, men en af meddelerne er blevet tendentielt bedre til at ramme

målsprogslydene. Monika, som kan kategoriseres som gruppe 2, var signifikant mere målsprogsnær efter ét års ophold i Danmark end efter de fire år hun sammenlagt havde været her, da optagelserne fandt sted. Samlet som en gruppe er de ikke signifikant mere målsprogsnære efter yderligere fire år i Danmark.

KVALITATIV ANALYSE

KORT [i]

Kvaliteten af vokalen [i] volder ikke bemærkelsesværdige problemer for esterne, mens længden afviger fra målsproget i flere tilfælde.

Ved kvaliteten forekommer afvigelse kun hos én meddeler i én optagelse, hvor [e] bliver brugt i stedet for målsprogets [i]. Det ser ikke ud til at være stavemåden i de tre ord (*skiftet, vildt, dit*), der har påvirket udtalen, men en mulig begrundelse kan være en meget hurtig udtale, hvor [i] lyder lidt lavere og en smule centreret, men da denne type afvigelse hverken er systematisk eller signifikant skal jeg ikke gå nærmere ind på den.

Ved længden forekommer lang vokal istf. kort i følgende ord (antallet af gange er angivet i parentes): *familie* (6), *musik* (4); *ligesom* (3); *vikingemuseet, nital* (1).

Det estiske ord 'viiking' udtales med en lang vokal, og det tyder på, at informanten udtaler kort [i] langt i *vikingemuseet* pga. transfer fra modersmålet.

Udtalen af langt i ([iː]) i *nital* kan tolkes som at informanten overfører udtalen af ordet *ni*, når det står alene, til et sammensat ord, hvor [i] i *ni-* udtales kort på dansk; og dette resulterer i en afvigende udtale i målsproget.

Min forklaring på forekomsten af langt [i] i ordene *musik* og *familie* er, at det er transfer fra et andet sprogs udtaleregler, nemlig fra tysk. Til støtte for denne antagelse er, at tre af meddelerne nævner tysk som en af de andre fremmedsprog de taler.

Langt [i] i *ligesom* betragter jeg på som en generalisering af regelen, at *lige-* i størstedelen af sammensatte ord udtales med en lang vokal på dansk.

Sammenfattende kan man konkludere, at udtale af [i] i stedet for målsprogets [i] forekommer to typer af afvigelser: 1) hvor meddelejerne er tilbøjelige til at overføre udtaleregler fra andre sprog (transfer), enten fra deres modersmål eller et andet fremmedsprog, 2) en generalisering af reglerne.

KORT [e]

Med hensyn til afvigelser i kvaliteten ved udtalen af kort [e] kan afvigelser inddeles i tre grupper:

- 1) [i] istf. [e]: forekommer i ordene *ikke, hendes* (4); *fisk, ting, veninde, inde* (3); *hvilken, almindelige, lidt, finde, ligger, kvinde* (2), *mindst, ingen, midt, sikken Niels* (1).
- 2) [i-e] istf. [e]: forekommer i ordene *ikke* (4), *hende, lidt, spille* (2); *ingen, ting, simpelthen, finde, til* (1).
- 3) [æ] istf. [e]: forekommer i ordene *hedder* (5); *det* (3); *fedt*.

Når man kigger på gruppe (1), hvor estererne udtaler et [i] istf. [e], kan man se, at alle trykstærke stavelser har et *i* i skriften, som udtales [e] på dansk, undtaget i et ord, *hendes*. Det giver anledning til at begrunde denne type afvigelse i esterens udtale af dansk som transfer af modersmålets omsætningsregler fra skrift til lyd til.

I gruppe (3) staves alle [e]-udtaler med et *e* og estererne erstatter det danske [e] med den lavere kvalitet [æ], som også findes i estisk. Den samme kvalitet, [æ], ville estere udtale på estisk, hvis der stod *e* i skriften. Altså er gruppe (1) og (3) samme type afvigelse.

Ordene i gruppe (2) staves i de fleste tilfælde også med et *i* og udtales [e] i de trykstærke stavelser i målsproget, men estere erstatter det med en lyd, der hører til mellemsproget, en lyd mellem de danske [i] og [e]. Det kan ikke begrundes med skriftsprogets påvirkning, men snarere som en mislykket tilnærmelse til den danske vokalkvalitet. Da det danske [e] ikke har nogen tilsvarende lyd-kvalitet i estisk, er det et eksempel på det Flege (1995) beskriver i sin *Speech Learning Model*. I denne model har Flege en hypotese om, at andetsprogs lydlige kategorier, som ligger tæt på en kategori i ens modersmål, men som ikke falder fuldstændig sammen med den, er sværere at tilegne end vokaler hvor indlæreren skal danne en helt ny lydlig kategori. Med andre

ord kan denne type afvigelse også begrundes som en mislykket dannelse af en ny lydkategori.

Ved kort [e] har informanterne i 2000 oftest erstattet vokalen med en lavere kvalitet ([æ]), men i de to sidste optagelser er vokalen i væsentlig flere tilfælde erstattet med højere vokaler ([i] eller mellemsprogslyden [i-e]). Dette kan tolkes som, at informanterne senere i tilegnelsesforløbet opfatter det danske [e] som en højere vokal frem for en lavere, eller med andre ord, at det minder dem mere om det danske – eller det modsvarende estiske – [i] end [æ]. Skriftpåvirkningen kommer også til udtryk ved [e]: i ord med afvigelse i esteres udtale, hvor skrevet *i* udtales [e] på dansk, erstatter estere det med et [i] og hvor skrevet *æ* udtales [e] på dansk, erstatter estere det med et [æ]. Muligvis spiller ordenes forekomstfrekvens også en rolle i erstatning af [e] med [i] i de seneste optagelser, hvor størstedelen af ord med denne type afvigelse staves med *i* på dansk.

Ved længden forekommer der i alle optagelser samlet to afvigelser og det hos én meddeler i én optagelse, hvor hun udtaler vokalen langt i to tilfælde ved et og det samme ord, *veninde*. Denne afvigelse er svær at forklare eller finde en begrundelse til, og da de ikke har signifikant betydning for hele tilegnelsesforløbet for længden, vil jeg ikke gennemgå disse to tilfælde yderligere.

Sammenfattende om afvigelsestyper ved kort [e] ser det ud til, at der findes to typer processer, der ligger bag ved erstatningslydenes forekomst: 1) grundet modersmålets overførselsregler fra ortografi til udtale, som kommer til udtryk i erstatning af målllyden med en anden vokal og 2) et mislykket forsøg på at udtale målllyden, som resulterer i en vokalkvalitet tæt på målllyden, men som ikke er målsprogsidentisk. Resultaterne tyder på, at estere erstatter dansk [e] mere med højere end lavere lyd kvaliteter, hvad enten det så gælder en anden dansk lyd eller en mellemsprogslyd.

KORT [æ]

Ved kort [æ] forekommer der ingen afvigelser i længden og kun to afvigelser i kvaliteten. Begge afvigelser optræder i den første optagelse og hos forskellige meddelere. Én gang udtaler en informant en lavere lyd [a] for [æ] i ordet *spændende* og én gang en højere lyd, mellem de danske [e] og [æ], i ordet *tænker*. Jeg har heller ikke

en god forklaring på disse to afvigelser, men er tilbøjelig til at tro, at afvigelsen i ordet *spændende* kan være forårsaget af påvirkning fra tysk. Ved ordet *tænker* kan der være tale om en igangværende lydudvikling, hvor [æ] bevæger sig højere mod [e] (Gregersen og Pedersen 1991).

KORT [a]

For kort [a] forekommer der overraskende mange – hele seks – forskellige afvigelser, som kan deles ind i to større grupper: 1) en anden dansk vokal og 2) en lyd mellem to danske vokaler.

For det første erstatter esterne dansk [a] med en anden dansk lyd, enten en højere vokal [æ] (*Danmark* (4), *klaret*) og [ä] (*valgt, valg, fortalte, hjælp* (2)) eller en lavere vokal [ɑ] (*Askov, overalt, alle, hinanden*).

[æ] istf. [a] i ordet *Danmark* tyder meget på engelsk udtale af ordet i dansk, altså overførsel fra et andet fremmedsprog.

[ä] istf. [a] er et spændende tilfælde i belysning af sprogudviklingen i dansk. Danske sprogforskere (Brink & Lund 1975, J.N. Jørgensen 1980, Grønnum 1998) har forudset, at for unge indfødte danskere vil kvalitetene [ä] og [a] smelte sammen og at unge vil bruge den højere kvalitet [ä] istf. [a] også i kort form. Gregersen og Pedersen (1991) har også fundet frem til, at unge københavnere har en kort [ä]-kvalitet ved siden af kort [a]. Jeg har på baggrund af resultater fra akustiske undersøgelser valgt at kategorisere [ä] og [a] hver for sig, og dermed indgår [ä] her som afvigelse i min analyse. Det er dog interessant at notere, at sådan en udtalevariant opstår hos estere.

[ɑ] for [a] er igen overførsel af modersmålets skrift-til-lyd regler, hvor bogstavet *a* udtales [ɑ].

Den anden gruppe afvigelser består af lyde, som ligger mellem to danske vokaler: [æ-ä] (*lande, Danmark*), [ä-a] (*skal* (2)) og [a-ɑ] (*anden* (2), *Jylland, interessant, alt*). Den sidste kategori ligger tættest på mållydens estiske vokal og kan hermed ses som en erstatning af målkvalitet med modersmålets kvalitet. Kvaliteterne [æ-ä] og [ä-a] skal muligvis ses i samme lys som diskussionen om *a*-lydenes kvalitet, som en tilnærmelse til det yngre københavnske rigsmål.

KORT [α]

[α] erstatter estere med to andre danske vokaler: [æ] i ordene *maj*, *konference* og [a] i ordene *andre* (2), *aktive*, samt en lyd mellem to danske vokaler, [a-α] i ordet *dejlig*. Det sidste eksempel kan igen ses som erstatning af målkvaliteten med modersmålets lyd kvalitet. Erstatningen af [α] med [æ] eller [a] skyldes sandsynligvis transfer fra engelsk, hvor *May*, *conference*, *active* udtales med en tilsvarende lyd kvalitet.

Med hensyn til afvigelser i udtale af længden af kort [α] er oftest forekommende eksempel *Danmark* (8), hvor afvigelsen igen kan skyldes transfer fra engelsk – et sprog som alle meddelere har lært som et fremmedsprog før dansk. Andre ord hvor vokalen forekommer langt, er *maj*, *var* (2), *snakkede* (2), *mig*. Vokalforlængelse er mulig i indfødt dansk udtale (*var*, *snakkede*).

Læberundingen som en afvigelse er kun relevant ved vokalkvaliteten [α], både kort og langt, og kan, med den kontrastive analyses termer, være en overførsel af modersmålets udtalevaner til dansk.

LANGT [i:]

Meddelerne har ingen afvigelser i kvaliteten ved det lange danske [i:], men udtaler langt [i] kort i følgende tilfælde: *lide* (i betydningen 'synes om': 4), *fordi* (2), *demokrati*. I alle disse ord forekommer vokalen stødt i indfødt dansk. Det er min antagelse at en stødt vokal udtalt kort kan være et tegn på påbegyndt, men ikke gennemført forsøg på at udtale stød. Da en stødt vokal egentlig er halvlængde (fordi længden bliver afskåret af et delvis stemmebåndslukke), kan det opfattes og udtales som en kort lyd af en indlærer.

LANGT [e]

Langt [e] erstatter estererne med flere forskellige erstatningslyde end kort [e]:

[i] *hele* (2), *eneste*, *ene*, *helt*.

[i-e] *hele* (2), *måske*, *helt*

[e-æ] *fleste*, *set* (6), *måske* (2), *senere*, *mest* (2), *hele* (2), *kilometer* (4), *en* (num.), *bibliotek*, *mener*, *kollegium*.

[æ] *alene* (2), *helt, mest* (6), *fleste* (2), *hele* (3), *kollegaer, universitet* (4), *kilometer* (4), *ser, tema-, Lego, mener* (2), *måske* (3), *se* (2), *Peter, set* (4), *-systemet, -system, delt, del, afdeling, problemer, -problemer*.

[å] *hele*

I alle stavelser med afvigelsen i [e]-udtalen optræder der *e* i skriften. I de fleste tilfælde erstatter esterne indfødt dansk [e] med et [æ] – ligesom de ville udtale bogstavet på estisk. Dermed kan erstatningen [æ] for [e] også fortolkes som transfer af modersmålets omsætningsregler fra ortografi til udtale til dansk.

[i] for [e] betragter jeg som et udslag for det Flege beskriver i sin SLM hypotese om kategoridannelser på baggrund af modersmålet. Esterne erstatter en indfødt dansk lyd [e], som ikke findes i estisk, med en lyd, som de kender fra deres modersmål – [i].

Dansk [e] minder for en ester både om vokalen [i] og [æ], idet det er beliggende mellem de to vokaler, som estere kender fra deres modersmål. Som man kan se, erstatter meddelelserne dansk [e] med såvel [i] som [æ].

De tilfælde, hvor esterne udtaler en mellemsprogslyd istf. [e], altså en lyd [i-e] eller [e-æ], bekræfter hypotesen om, at det er sværere at danne en ny lydlig kategori for en lyd, som ikke findes i, men som minder om én eller to lyde i modersmålet. Disse kan tolkes som et forsøg på at udtale målllyden, hvor meddelelserne blot tilnærmer sig vokalkvaliteten, men ikke opnår den helt.

Ved langt [e] erstatter esterne hovedsagelig målvokalen med en lavere vokal [æ], i optagelserne I, III og IV (hhv., 36, 38 og 41 %), men ikke i optagelse II, hvor de anvender mellemsprogslyden [e-æ] i flere tilfælde (35 %) end [æ] (19 %). I optagelserne I, III og IV står kvaliteten [e-æ] på næstepladsen efter [æ] i afvigelserne. Anvendelse af mellemsprogslyden [e-æ] kan betragtes som en tilnærmelse af målllyden frem for at bruge en anden vokal, som findes både i modersmålet og i målsproget. Erstatningen [æ] for [e] være skriftpåvirket, da alle ord med denne type afvigelse staves med *e* på dansk, som på estisk udtales [æ].

Der er afvigelser i vokallængden i ord med stødt e ([e']) som *universitet* (2), *mest, måske, mener* og med langt e ([e]) som *kollegaer, hele* og *Lego*. I estisk

staves korte vokaler med enkeltvokal og lange vokaler med dobbeltvokal; i dansk markerer man dog ikke vokalerne længde på samme måde. Det er ikke sikkert, at esterne har udtalt vokalen kort pga. skriftpåvirkningen fra estisk, muligvis er kun vokalen *Lego* en direkte overførsel fra estisk. De korte vokaler kan, som jeg omtalte ved afvigelserne i langt [iː], også tolkes som et forsøg på stød.

LANGT [æː]

Ved langt [æː] forekommer følgende tre vokalkvaliteter: [á] for [æː] i ordene *læser* (v.), *læse*; [æ-á] for [æː] i ordene *læst*, *læse* samt [e-æ] for [æː] i ordet *skægt*. Det er interessant at bemærke, at estere erstatter langt [æː] med andre vokalkvaliteter end ved kort [æ] (hvor de bliver erstattet med hhv. [a] og [e]). Den lange vokal erstatter meddelere med mellemsprogslyde og den lavere dansk vokal [áː]. Det er svært at finde en tilfredsstillende forklaring på disse afvigelser, især fordi dansk og estisk [æː] har nogenlunde ens kvalitet.

Mht. længden forekommer kort vokal istf. indfødt [æː] i ordene *europæiske*, *eventyr* (2), som kan være et resultat af estisk skriftpåvirkning.

LANGT [áː]

I stedet for langt [á] udtaler esterne en række andre vokalkvaliteter, hvori der indgår både andre danske vokaler og mellemsprogslyde:

[æ] *talte* (2), *taler*(v.) (6), *tale* (2), *samtaler*, *sagde* (4), *gymnasiet*, *gymnasium*, *gymnasial*, *Ane*, *gade*, *vane*, *male*, *international*, *-eksamener*, *tilbage*.

[æ-á] *Slagelse* (2).

[á-a] *gade*, *tilbage*.

[a] *planlagt*, *piano*, *Japan*.

[ɑ] *gymnasium* (4)), *normal*, *teater* (2).

[áː] er en vokal, som ikke findes på estisk; den ligger mellem de estiske [æ] og [a]. Fra oversigten kan man se, at esterne både anvender vokalerne [æ] og [a] fra deres modersmål til at erstatte [áː] med, samt mellemsprogslydene [æ-á] og [á-a] som tilnærmelser til målkvaliteten. Disse eksempler viser igen, at en andetsprogsvokal, som

ikke har en tilsvarende lydkategori i indlæreres modersmål, er svær at ramme præcist. Eksemplet [α] istf. [á·] anser jeg enten for at være en skrift-til-lyd overførsel fra estisk, hvor bogstavet *a* udtales [α] eller en overførsel af modersmålets udtale til dansk, da tilsvarende ord også hedder nærmest det samme på estisk, hhv. *gümnaasium*, *normaalne*, *teater*.

Ved [á·] er det interessant at notere, at esterne i 2000 oftest erstatter [á·] med kvaliteten [α] (57 % af alle afvigelser), men i de to sidste optagelser i signifikant flere tilfælde med kvaliteten [æ], hhv. 82 % og 88 % af alle afvigelser. Denne bevægelse fortolker jeg som et skift fra skriftpåvirkning eller modersmålets udtalevaner til erstatning af en i meddelernes modersmål ikke eksisterende vokal med en kvalitet, som de kender fra estisk.

Længden afviger i ordene *planlagt*, *international*, *lave*, *lavede*, *tilbage* (3), *børnehaven*, *børnehave*, *Japan* og *sagde*, hvor meddelerne udtaler vokalen kort.

Her kan man muligvis forklare nogle af afvigelserne med en generalisering af den regel, at når *v* udtales som en halvvokal [w], er vokalforkortelse mulig i indfødt dansk (fx i *lave*, *børnehave*), og så udtaler meddelerne vokalen kort i stedet for langt. Andre eksempler kan være korte pga. skriftpåvirkning fra estisk.

LANGT [α]

Mht. tungehøjden forekommer der ikke afvigelser i langt [α]. Derimod er der afvigelser i længden, hvor vokalen så udtales kort i følgende ord: *snart*, *arbejdede*, *arbejder* (3), *har*, *tager* (v.), *arvelig*, *fra*. Igen mener jeg, at afvigelserne hovedsagelig kan skyldes modersmålets skriftpåvirkning.

Hvilke processer ligger der bag erstatninglydenes forekomst?

Svaret til dette spørgsmål kan opsummeres i følgende fem punkter:

- 1) overførsel af andre sprogs udtaler til dansk, enten fra modersmålet eller et andet fremmedsprog (tysk, engelsk), fx [i·] istf. [i] i *musik*, *familie*, *vikinge*-; [æ] istf. [a] i *Danmark*; [a] for [α] i *aktiv*; [α] udtalt med svagt rundede læber på dansk;
- 2) generalisering af reglerne, fx [i·] istf. [i] i *nital*, *ligesom*;

- 3) overførsel af modersmålets omsætningsregler fra ortografi til udtale til dansk, fx [i] istf. [e] i *fisk, ikke*; [ɑ] for [a] i *alle, hinanden*; [æ̃] for [ẽ] i *alene, måske*;
- 4) tilnærmelse til den danske lyd kvalitet, men hvor målkvaliteten ikke opnås, fx [i-e] istf. [e] i *lidt, ingen*; [e-æ] istf. [ẽ] i *mener, kollegium, hele*; [æ-ä] istf. [ä̃] i *Slagelse*; kort vokal istf stødt: i *universitet, måske, fordi, lide*;
- 5) erstatning af en dansk vokal, som ikke findes på estisk, med en anden dansk eller estisk vokal, fx [æ̃] istf. [ä̃] i *talte, vane*; [a] istf. [ä̃] i *piano, planlagt*; [i] istf. [ẽ] i *ene, helt*; [æ̃] istf. [ẽ] i *-system, del, mest*.

KONKLUSION

I konklusionen vil jeg svare på mine problemformuleringer.

- **Hvordan forholder esternes udtalte danske vokaler sig til den yngre københavnske rigsmålsudtale?**

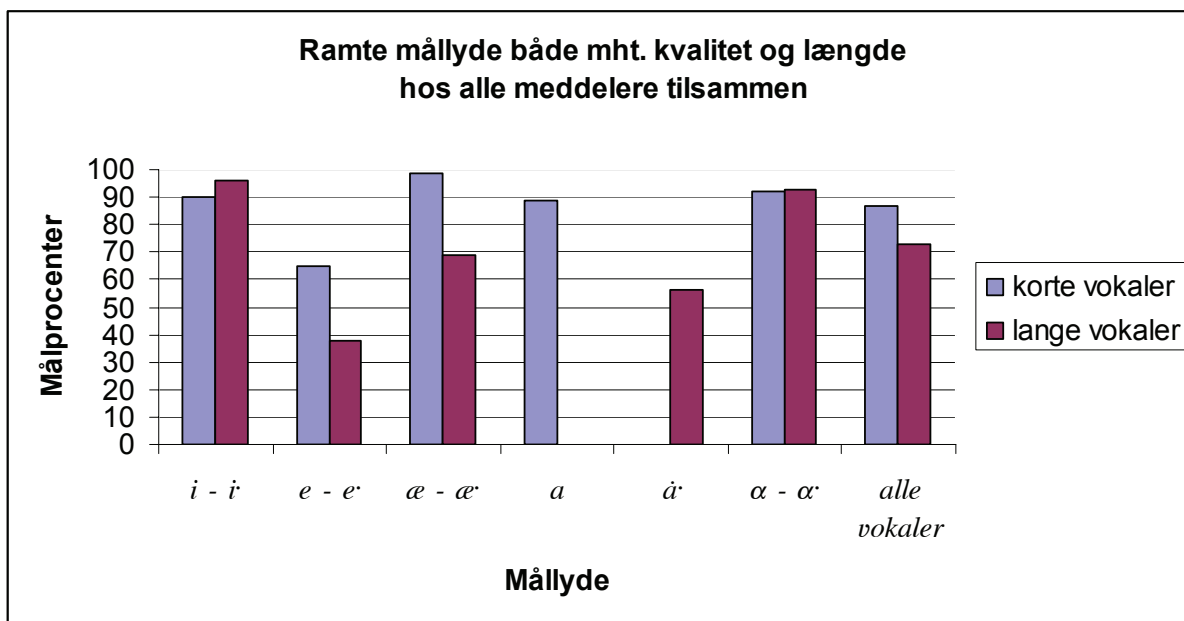
Hvis man sammenligner korte og lange vokaler rammer esterne bedre korte vokalers kvalitet og længde end lange vokalers.

Som forventet er esterne bedst til at ramme vokalkvaliteten i de danske vokaler, som har en modsvarende vokal i estisk – såsom [*i*, *i*ː, *æ*, *æ*ː, *ɑ*, *ɑ*ː]. Dernæst følger blandt korte vokaler [*a*], som har en nogenlunde modsvarende lyd kvalitet i estisk, dog er den estiske vokal en smule lavere og mere centraliseret end den danske. Væsentlig større vanskeligheder har esterne med at ramme de vokalkvaliteter, som ikke har en tilsvarende vokal i estisk – [*e*, *e*ː, *á*] – og som ligger mellem to af de danske vokaler, som har en tilsvarende vokal i estisk. Her skiller kvaliteten af [*e*, *e*ː] sig klart ud fra resten af vokalerne ved at opnå de laveste gennemsnitsprocenter. Også kvaliteten af dansk [*á*] rammer estere signifikant dårligere end [*i*ː, *æ*ː, *ɑ*ː]’s.

Tilegnelseslinjerne for længden af korte og lange vokaler ligger ganske stabilt over 90 % og tæt på hinanden. Både ved korte og lange vokaler er estere dårligere til at ramme mållængden, når de ikke har vanskeligheder med kvaliteten – [*i*, *i*ː, *ɑ*, *ɑ*ː]. Ved [*e*, *a*] rammer meddelejerne længden som i målsproget, mens de har vanskeligheder med at udtale kvaliteten som indfødte sprogbrugere. Ligeledes rammer esterne i væsentlig grad længden af [*e*ː, *á*] end kvaliteten. Ved dansk [*æ*] rammer estere kvaliteten og længden lige godt, altså på niveau med indfødte danskere; det lange [*æ*ː]’s længde rammer esterne lidt bedre end kvaliteten, med 6 procentpoints forskel.

Sammenfattende kan man sige om esternes udtale af de danske urundede fortunevokaler, at estere er mindre gode til at ramme længden af de vokaler, hvor de ikke har problemer med at udtale kvaliteten. Derimod har meddelejerne ikke så mange vanskeligheder med at ramme længden af de vokaler, som de ikke har i modersmålet, og de har svært ved at udtale kvaliteten som indfødte danskere.

Skematisk kan forholdet mellem esternes udtalte danske vokaler og målløyd ses på figur 11 hvor jeg har opstillet de absolutte målprocenter ved vokalerne både mht. kvalitet og længde:



Figur 11: Absolutte målløydprocenter mht. kvalitet og længde hos alle meddelere samlet

Estere er signifikant bedre til at udtale de korte danske vokaler end de lange ($p < 0,000$), når både kvalitet og længde er taget i betragtning på én gang. Flest vanskeligheder har estere med det danske $[e]$, såvel kort som langt, og det lange $[\acute{a}]$. Det resultat viser tydeligt, at det er sværest at ramme målsprogsudtale ved de vokaler, som ikke findes i indlæreres modersmål, men som ligger mellem to vokaler i modersmålet. De danske målløyd $[e]$ og $[\acute{a}]$ minder om de estiske nabolyde, hhv. $[i]$ og $[\acute{æ}]$ med hensyn til $[e]$, og $[\acute{æ}]$ og $[a]$ med hensyn til $[\acute{a}]$.

Som nævnt tidligere kan disse afvigelser forklares med Fleges *Speech Learning Model* (SLM): "An L1-for-L2 substitution implies that an L2 phoneme (or position sensitive allophone) has been perceptually linked to a particular L1 phoneme (allophone) on some basis. It implies, further, that the learner has either failed to discern the phonetic difference between the L1 and L2 phonemes or allophones, is unable motorically to render a correctly perceived difference, or both (Flege 1995, s. 263)."

- **Hvordan har meddelernes udtalefærdighed af danske urundede fortunevokaler udviklet sig?**

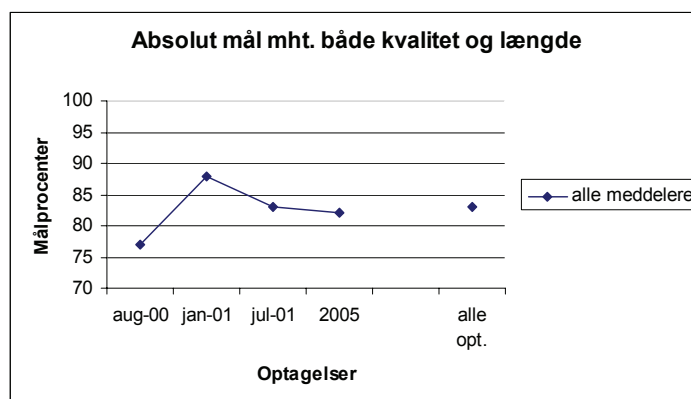
En sammenligning af målprocenter fra 2000 og 2005 viser, at gennemsnittet er højere, dog ikke signifikant, i 2005 ved alle fire udviklingslinjer – for korte vokalers kvalitet og længde og lange vokalers kvalitet og længde. Bevægelserne på udviklingslinjerne har dog ikke været lineære, men har svinget op og ned.

For alle korte vokaler samlet har tilegnelsen forløbet som et bjerg som har toppet i optagelse II for kvaliteten og i optagelse III for længden. For lange vokaler har tilegnelsen udviklet sig som en bølge, som toppe i optagelse II for både kvalitet og længde, hvorefter den har fortsat som en U-kurve.

Med hensyn til længden ligger bevægelserne på tilegnelseslinjerne over 90 %-linjen ganske stabilt inden for 3 procentpoint for korte og 5 procentpoint for lange vokaler.

For kvaliteten er bevægelserne noget større i omfang. Korte vokalers målprocenter placerer sig oven for 86 % -linjen inden for 10 procentpoint og lange vokaler mellem 66 % og 83 %, dvs. inden for 17 procentpoint.

Oversigten over absolutte målprocenter i optagelserne har jeg opstillet på figur 12 nedenfor, hvoraf det fremgår, at den absolutte målprocent over alle forekomster er højest i januar 2001. Med andre ord har udviklingen af udtalefærdigheden været mest intensiv i starten af meddelernes ophold i Danmark, hvorefter den er gået tilbage igen efter yderligere 5-7 måneder i Danmark og med endnu ét procentpoint tilbage efter fire år. Den sidste procentpoints forskel er dog minimal, så den absolutte målprocent kan siges at være næsten den samme i 2005 som i juli 2001. I forhold til 2000 er esternes udtalefærdighed forbedret med 5 procentpoint til 2005.



Figur 12: Absolutte mållidsprocenter mht. kvalitet og længde hos alle meddelere samlet

Hvis man ser på vokalerne kvalitativt enkeltvis er forskellene i bevægelserne af korte danske vokaler [*i*, *æ*, *ɑ*] så små, at de kan betragtes som at ligge på samme niveau i alle fire optagelser.

For kort [*e*] er målprocenten højest i januar 2001, hvor esterne rammer målkvaliteten signifikant bedre end i andre optagelser, efter en stigning fra 2000 med 31 procentpoint. Overraskende er den nedadgående udvikling derefter, fra 2001 til 2005 til samme niveau som i 2000. Det er formentlig et udtryk for, at opmærksomheden på en lyd, som esterne ikke har i deres modersmål, har været meget stor i starten af udviklingslinjen – efter fire måneder i Danmark – men eftersom en vis kompetence i udtalen af en ny lyd er opnået, er opmærksomheden faldet på ny.

For det korte [*a*]’s vedkommende har tilegnelseslinjen med en stigning på 10 procentpoint fra 2000 til januar 2001 også nået det højeste punkt med optagelse II og er faldet derefter, men langt fra så markant som ved [*e*]. Dog er meddelerne blevet bedre til at ramme det danske [*a*]’s kvalitet i 2005, end de var i 2000, hvorimod denne positive udvikling ikke er sket for [*e*].

For lange vokaler er situationen næsten den samme. [*i*, *ɑ*] ligger på 100 % i alle fire optagelser. Da [*æ*] kun har indgået i analysen for alle meddelere kun i 2005 er det derfor ikke muligt at beskrive denne vokals udvikling.

Af alle lange vokaler har [*ɑ*] den laveste målprocent i 2000 (13 %), men stiger signifikant til optagelse II (77 %). Derefter fortsætter udviklingslinjen som en U-kurve.

Hvis man sammenligner optagelse I og IV, er målprocenten højere i 2005 (69 %) end i 2000.

Ved [*e*] er tilegnelseslinjen i optagelserne I og II på samme niveau, med en målprocent på 46 % i hver. Til optagelse III falder linjen med 14 procentpoint og stiger derfra med 3 procentpoint til optagelse IV. Altså er esterne blevet dårligere til at udtale det danske [*e*]: målprocenten er 11 procentpoint lavere i 2005 end i 2000.

Tilegnelseskurverne for længden af såvel det korte som det lange [*i*, *ɑ*] har lignende mønstre: de holder sig over 80 %-linjen, men lavere end tilegnelseslinjerne for kvaliteten. I 2005 er meddelere blevet bedre til at ramme [*i*]’s længde end i 2000 med 8

procentpoint, og [α]’s længde med 9 procentpoint. For begge vokaler tegner bevægelsen sig som en U-kurve fra optagelse II til IV.

Ved kort [æ] falder kvalitetens og længdens tilegnelseslinjer sammen på 100 % i de tre sidste optagelser og for det lange [æː] i 2005 ligger målprocenten for længden 6 procentpoint højere end kvaliteten.

For kort [e] ligger tilegnelseslinjen for længde signifikant og stabilt højere end for kvaliteten, på niveau med modersmålstalende i de tre første optagelser og med et lille fald på 3 procentpoint i den sidste, som dog ikke er signifikant. For kort [a] ligger tilegnelseslinjen på niveau med modersmålstalende i alle fire optagelser.

For [eː] bevæger målprocenterne sig nogenlunde stabilt som en stille bølge mellem 91 % og 96 %, med en lav U-kurve mellem optagelserne II og IV, og i 2005 rammer estere [eː]’s længde 2 procentpoint bedre end i 2000. For [áː] er bevægelserne større: tilegnelseslinjen starter i 2000 med 100 % og er 17 procentpoint lavere i 2005, dvs. at estere er blevet dårligere til at ramme vokallængden ved [áː] efter fem år. [áː] har en lignende U-kurve som [eː], men i starten af tilegnelseskurven.

I 2005 er esterne bedre til at ramme kvaliteten af [æ, a, α, áː] og længden af [α, i, e, æ] end i 2000, men forbedringen har kun været signifikant for [áː]. Samtidig er de i 2005 blevet dårligere end i 2000 til at ramme kvaliteten af [i, e] og længden af [i, e, áː]. Igen er forandringen kun betydningsfuld for [áː]. Målprocenterne i 2005 er uforandrede på 100 % i alle fire optagelser for følgende vokalers kvalitet: [i, α] og følgende vokalers længde: [æ, a]. Målprocenten for kvaliteten af [e] har gennemgået en stigning og et fald mellem optagelse I og IV og er i 2005 gået ned på samme niveau som i 2000, på 56 %.

- **Hvilken indflydelse har opholdslængden haft på tilegnelsen af udtalefærdigheder?**

For at besvare dette punkt i problemformuleringen har jeg sammenlignet målprocenterne samlet for alle vokalers a) absolutte mål, b) kvalitet og c) længde for optagelse III fra juli 2001 og optagelse IV fra sommer 2005. Jeg har delt meddelelserne i 2 grupper efter hvor lang tid de har opholdt sig i Danmark mellem de to optagelser og indbyrdes sammenlignet de to grupper samt meddelelserne individuelt.

Resultaterne viser, at gennemsnittet af målprocenter i juli 2001 er højere for gruppe 1 end gruppe 2, men ikke signifikant. Af meddelerne individuelt skiller Monika sig ud ved at være signifikant bedre til at ramme målydene på dansk i forhold til andre i gruppe 2 ($p < 0,000$), og tendentielt bedre end gruppe 1 ($p < 0,05$).

I 2005 er målprocenterne højere for gruppe 2 end gruppe 1. Gruppe 2 er signifikant bedre end gruppe 1 til at ramme målsprogets vokaler mht. absolut målprocent og vokallængde ($p < 0,01$) og tendentielt bedre til at ramme vokalkvaliteten ($p < 0,04$). Hvis man sammenligner Sara med gruppe 2, er de individuelle forskelle enten signifikante eller tendentielle; samtidig er Kati og Anna hver især signifikant bedre til at ramme målyde både mht. kvalitet og længde end Sara ($p < 0,01$). Andre udtaleforskelle meddelerne indbyrdes eller mellem Liis og gruppe 2 er ikke signifikante.

Hvis man ser nærmere på forskellene mellem 2005 og juli 2001 på et individuelt plan, ligger Anna målsproget tendentielt nærmere i 2005 ($p < 0,02$), og Monika ligger signifikant nærmere i juli 2001 ($p < 0,004$). For de andre meddelere er forskellene ikke signifikante. For Kati og Anna har udtalefærdigheden bevæget sig opad – mod målsproget – men mens den for resten af tre piger er forløbet nedad – væk fra målsproget.

I 2005 rammer gruppe 2 målydene signifikant bedre end gruppe 1 ($p < 0,008$), men inden for gruppe 2 er målprocenten ikke steget signifikant fra optagelse III til IV. Derimod er gruppe 1 blevet tendentielt dårligere til at udtale danske urundede fortunevokaler i 2005 ($p < 0,03$) end i juli 2001.

Heraf kan man konkludere, at opholdslængden i Danmark har haft betydning for esternes udtaletilegnelse: den har haft en positiv påvirkning på gruppe 2, idet meddelerne har bevaret og forbedret deres udtale med 4 procentpoint og den har haft en negativ betydning for gruppe 1, hvis medlemmer slet ikke, eller kun i kortere perioder end gruppe 2, har opholdt sig i landet, og som har mistet en vis del af deres udtalefærdighed i dansk (8 procentpoint).

• **Hvordan forholder mine analyseresultater sig til teorierne om udtaletilegnelsen?**

Af alle danske urundede vokalers kvalitet er [e], både kort og langt, og [á] sværest at tilegne sig for estere. På baggrund af esternes tilegnelse af de to vokaler har jeg fundet

bekræftelse af følgende teorier: først den behavioristiske, som hævder, at man skal lære at bevæge sine taleorganer på en ny måde, danne sig nye sproglige adfærdsvaner, når man udtaler et andet sprog end ens modersmål. Dernæst Fleges SLM, som går ud på, at det er sværere at danne sig en ny lydlig kategori for en lyd, der minder om en nabolyd i sit modersmål, men ikke helt falder sammen med den. For det tredje bekræfter analyseresultaterne af tilegnelsen af de danske [e(·)] og [á·] hos estere mellemsprogsteori, ifølge hvilken udtaletilegnelsen forløber som en U-kurve frem for lineært. For det fjerde har jeg kunnet bruge den bløde version af den kontrastive teori til at forklare afvigelserne i esteres udtale af danske urundede fortungevokaler. Og endelig har også teorien om den kritiske eller sensitive periode for udtaletilegnelsen fundet bekræftelse, idet meddelerne ikke taler dansk uden accent. I belysning af teorien om opholdslængdens betydning efter at meddelerne allerede har opnået en vis kompetence i et andetsprog, stemmer resultaterne i min analyse pænt overens med andre lignende længdeundersøgelser, hvor yderligere nogle års ophold i et andetsprogssamfund påvirker udtaletilegnelsen mindre end i starten af opholdet.

Altså spiller modersmålets udtalevaner en vigtig rolle i omøvning af udtalevaner, hvis man vil tilegne sig målsprogets udtale på niveau med indfødte sprogbrugere. Lige så vigtig er den alder, meddelerne begyndte at læse dansk i. Alle meddelere begyndte at læse dansk, efter at grænsen for den kritiske periode for udtaletilegnelsen var passeret (i 15-16 års alderen). Dermed er meddelernes muligheder for at lære at udtale dansk på niveau med indfødte begrænset allerede af biologiske grunde og specielt eksempler i esternes udtale af de danske [e, e', á'] viser, at teorien om en kritisk alder holder stik i min undersøgelse.

SAMMENFATNING

Hovedsagelig har estere vanskeligheder med de danske kvaliteter [e, a], som ikke har noget tilsvarende i estisk, men ligger mellem to estiske vokaler og kan minde om dem begge to på én gang. Det gør det svært for estere at udtale lyden som i modersmålet, da lyd kategorien for en modersmåls lignende, men ikke sammenfaldende lyd, ikke er dannet. Tilegnelsen i Danmark har været mest intensiv i starten af opholdet og mindre effektiv efter længere tid i Danmark. Dog har opholdet påvirket meddelernes udtale positivt, de lyder meget flydende på dansk, når de taler. Da analysen af enkeltlydene viser, at estere ikke rammer de danske urundede fortungevokaler 100 %, må det være andre sproglige og lydige træk, som fx større ordforråd, bedre intonation, mere sikker grammatikbrug eller andet der gør, at meddelerne lyder meget flydende på dansk. Et muligt emne til en fremtidig undersøgelse kunne være at undersøge, hvordan danskere opfatter pigernes accent, og hvilke elementer de mener, forårsager accent.

Det vil også være interessant at se, hvordan esteres udtale af danske fortungevokaler manifesterer sig akustisk i forhold til det københavnske rigsmål og hvordan forholder målinger af vokallængde i esternes udtalt dansk sig til indfødt dansk.

Undersøgelsen peger på de områder i undervisningen af danske vokaler, som trænger til opmærksomhed: at øge bevidstheden om artikulatoriske bevægelser under udtale og træne sprogindlæreres perception af de danske urundede fortungevokaler, så at præstationen kunne blive mere målsprogsnær.

Overvejelser

I det følgende skal jeg gøre overvejelser over, hvilke faktorer, som kan have påvirket resultaterne i min undersøgelse.

Aflytning af datamateriale er altid forbundet med et vist element af usikkerhed. At jeg selv som ester analyserer afvigelser i esteres udtale af dansk, kan have påvirket undersøgelsen positivt med henblik på, at det har været nemmere for mig under aflytningen at genkende estisk-påvirkede særtræk i esteres udtale af dansk. På den anden side har jeg ikke de indfødte dansktalendes opfattelse af dansk. For at være på den sikre side har jeg lavet stikprøver under aflytningen, hvor jeg har bedt professionelle, erfarne indfødte aflyttere om at lytte til mine data. I meget høj grad har mine og deres aflytningsresultater stemt overens.

Et andet aspekt, der kan have påvirket resultaterne, er, at ikke alle optagelser er foretaget under samme betingelser. I de tre første optagelser har interviewereren været en mand, i den fjerde optagelse kvinde (men mand for én meddeler i 2005, da optagelsen blev foretaget i Tartu). I 2005 er 3 optagelser foretaget på lydstudiet på Københavns Universitet, den fjerde på et mindre lokale på Københavns Universitets sproglaboratorium og den femte i Tartu Universitets lydstudie. De formelle omgivelser kan have påvirket informanternes sprog i en noget mere formel retning end ønsket (spontan, afslappet tale). I de tre første optagelser i Tartu blev meddelerne interviewet af en interviewer, som de har snakket sammen med tidligere. Dette skulle medvirke til at få meddelerne til at føle sig afslappede under samtalen. Optagelsesrunder I og II foregik på Tartu Universitets lokaler på Skandinavistika, optagelsesrunde III hjemme hos mig. For at overvinde mikrofonangsten har jeg i alle tilfælde forsøgt at bringe baggrundsstøjen ned på et minimum og at vælge omgivelser således, at meddelerne kunne føle sig godt tilpas og afslappede. Meddelerne har dog nogle gange efter samtalerne indrømmet, at de i starten af interviewene har været en smule nervøse.

De første tre optagelser er optaget på lydbånd og senere digitaliseret; den fjerde optagelse er optaget digitalt. Dette gør, at optagelserne varierer i kvaliteten.

Da meddelerguppen kun er på fem mennesker, kan den ikke være repræsentativ for alle indlærere med estisk som modersmål, højst, og selv det næppe, for estere som har haft et tilegnelsesforløb under lignende forhold. Når jeg i

afhandlingen skriver *estere*, mener jeg altså for det meste de fem piger, som har deltaget i undersøgelsen.

Derudover har to meddelere ud af fem ikke deltaget i optagelse II, og dette kan påvirke sammenligningen af tilegnelseskurvenes forløb.

Jeg har valgt det yngre københavnske rigsmål som sprognorm i min analyse. Men der ligger en fælde i, at jeg jo ikke kan være sikker på, at det også er den norm, meddelerne vil rette sig efter. Hvis pigerne for eksempel har arbejdet som au-pair piger i Danmark i to år hos en midaldrende familie i Jylland, kan meddeleren have været påvirket af den generations udtale. Ud over det hører man dansk udtalt på mange forskellige måder omkring sig (unges og ældres sprog, sociolekter, regionalsprog, osv.), som for en udlænding boende i et andetsprogssamfund kan betyde, at målsprogsnormen for dem kan indeholde elementer af alle disse varieteter.

LITTERATURLISTE

Abrahamsson, Niclas (2001): Development and Recoverability of L2 Codas: A Longitudinal Study of Chinese/Swedish Interphonology. I *Acquiring L2 Syllable Margins. Studies on the simplification of onsets and codas in interlanguage phonology*. Akademityck AB, Edsbruk.

Ariste, Paul (1953): *Eesti keele foneetika*. Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn.

Arnfast Juni S. (1990): Polske variationer over danske temaer – en fonologisk undersøgelse. Specialeafhandling, København: Københavns Universitet.

Arnfast Juni S. og Jens Normann Jørgensen (2003): [ˈjæmə ˈgåd mæn ˈu:ð ˈbæsd] - om udviklingen af dansk udtalefærdighed hos unge med henholdsvis tyrkisk, amerikansk-engelsk og polsk modersmål. I Holmen, Anne; Esther Glahn & Hanne Ruus (red.): *Veje til dansk – forskning i sprog og sprogtilegnelse*, Akademisk forlag, 55-89.

Berggreen, Harald og Tenfjord, Kari (1999): *Andrespråklæring*. Ad Notam Gyldendal.

Becker-Christensen, Christian (1998): *Bogstav og Lyd. Dansk retskrivning og rigsmålsudtale. Bind 1*. Gyldendal, København.

Bongaerts, Theo, Chantall van Summern, Brigitte Planken, and Erik Schills (1997): Age and Ultimate Attainment in Pronunciation of a Foreign Language. In *Studies of Second Language Acquisition* 19, 447-465.

Brink, Lars og Jørn Lund (1975): *Dansk Rigsmål. Lydudviklingen siden 1840 med særligt henblik på sociolekterne i København* (bd. 1 & 2), København: Gyldendal.

Brink, L. , Lund, J., Heger, S., Jørgensen, J.N. (1991): *Den Store Danske Udtaleordbog*. Munksgaard.

Ejstrup, Michael og Hansen, Gert Foget (2003): *Vokaler i tre regionale varianter af dansk*. Speciale, IAAS. København.

Ellis, Rod (1994): *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford University Press, Oxford.

Fischer – Jørgensen, Eli: *Formant frequencies of long and short Danish vowels. I „Studies for Einar Haugen. Presented by friends and colleagues”, ed. Firchow, E.S., Grimstad, K., Hasselmo, N. Og O’Neil, W.A. Mouton 1972, s. 189–213.*

Flege, J.E. (1995): Second Language Speech Learning. Theory, Findings, and Problems. In Strange, W. (ed.): *Speech perception and linguistic experience: theoretical and methodological issues*, Timonium, MD: York Press, s. 233-277.

Flege, James. E., M. J. Munro and I. R. Mackay (1995): Factors affecting strength of perceived foreign accent in a second language. In *Journal of the Acoustic Society of America*, 97, s. 3125-3134.

Flege (1988): Factors affecting degree of perceived foreign accent in English sentences. *Journal of the Acoustical Society of America*, 84, s. 70-79.

Frøkjær-Jensen, Børge: *the Danish Long Vowels*. ARIPUC 1/1966, side 34-46.

Gregersen, Frans og Pedersen, Inge Lise (eds.) (1991): *The Copenhagen Study in Urban Sociolinguistics*. Institut for dansk Dialektforskning publikationer, Serie A, nr. 30. C.A.Reizels Forlag. København.

Grønnum, Nina (1998): *Fonetik og Fonologi. Almen og Dansk*. Akademisk Forlag, København.

Heger, Stefan (1981): *Sprog og lyd*. 2. udgave. Akademisk Forlag, København.

Hernvig, Hagen Lotte (2002): *Kvaler med vokaler? Akustisk og perceptuel undersøgelse af de danske urundede fortungevokaler*. Institut for Almen og Anvendt Sprogvidenskab, Københavns Universitet.

Hint, Mati (1998): *Häälikutest sõnadeni*. Tallinn.

Hyltenstam, Kenneth & Abrahamsson, Niclas (2000): "Who Can Become Native-like in a Second Language? All, Some or None? On the Maturational Constraints Controversy in Second Language Acquisition" i *Studia Linguistica* 54(2), s. 150-166.

Jørgensen, J. Normann (1980): Det flade a vil sejre. En undersøgelse på sociolingvistisk grundlag af visse københavnske sprogforhold. I *Skrifter om Anvendt og Matematisk Lingvistik* 7, 67-124. Københavns Universitets Institut for anvendt og matematisk lingvistik.

Jørgensen, J. Normann (1982): Contrastive Linguistics - What? How and Why? Where and When? *Anglica et Americana* 15, Department of English, University of Copenhagen.

Jørgensen, J. Normann (1999): Om tilegnelse af dansk udtale hos voksne indlærere. I Holmen & Lund (red.): *Studier i dansk som andetsprog*, Akademisk forlag, 107-136.

Jürna, Merike (2000): *Dansk på estisk. Bacheloropgave i fonetik om esternes vanskeligheder med danske enkeltlyde. Kontrastiv- og fejlanalyse*. Tartu (upubliceret).

Kempcke, Günter (unter mitarbeit von Barbara Seelig et al.) (2000): *Wörterbuch. Deutsch als Fremdsprache*, De-Gruyter-Wörterbuch, Berlin: De Gruyter.

Krashen, Stephen D. (1980): The theoretical and practical relevance of simple codes in second language acquisition. In Krashen, S.D. & Scarella, R.C. (Eds.): *Research in Second Language Acquisition. Selected papers of the Los Angeles Second Language Acquisition Research Forum*. Newbury House Publishers, Inc.

Krashen, Stephen D. & Terrell, Tracy D. (1983): *The natural approach: language acquisition in the classroom*. San Francisco, Calif.: Alemany Press.

Krashen, S.D., Long, M.h., & Scarcella, R.C. (1979): "Age, rate, and eventual attainment in second language acquisition." i *TESOL Quarterly*, 13, 573-582.

Lamendella, J. (1977): General principles of neurofunctional organization and their manifestations in primary and non-primary language acquisition. *Language Learning*, 27, 155-196.

Labov, William (1970): The Study of Language in its Social Context. In: *Joshua A. Fishman (ed) (1971): Advances in the Sociology of Language I*, 152-216. Paris, Mouton.

Labov, William (1972): *Sociolinguistic Patterns*. University of Pennsylvania Press.

Lenneberg, Eric H (1967): *Biological Foundations of Language*, New York, Wiley.

Long, Michael H. (1990): Maturational Constraints on Language Development. In *Studies in Second Language Acquisition*, 12, 251-285.

Markham, Duncan (1997): *Phonetic Imitation, Accent and the Learner*, Lund University Press.

Meador, D., J. E. Flege and I. R. Mackay (2000): Factors affecting the recognition of words in a second language. In *Bilingualism: Language and Cognition* 3(1), Cambridge: Cambridge University Press, s. 55-67

Moyer, Alene (1999): Ultimate Attainment in L2 Phonology. The critical factors of Age, Motivation, and Instruction. In *Studies in Second Language Acquisition* 21, s. 81-108.

Piske, Th., Ian R.A. MacKay & James E. Flege (2001): Factors affecting degree of foreign accent in an L2: a review. In *Journal of Phonetics* 29, s. 191 – 215.

Schmidt, Richard W. (1990): The Role of Consciousness in Second Language Learning. In: *Applied Linguistics* 11, s. 129-158.

Selinker, Larry (1972): Interlanguage. In: *International Review of Applied Linguistics* 10, s. 209-231.

Wardhaugh, Ronald (1970): The Contrastive Analysis Hypothesis. I: *TESOL Quarterly*, 4, s. 123-130.

Ordbøger/opslagsværker

Kempcke, Günter (unter Mitarbeit von B. Seelig et al.) (2000): Wörterbuch. Deutsch als Fremdsprache, De-Gruyter-Wörterbuch, Berlin: De Gruyter

Oxford English Dictionary Online, 2nd edition (1989): <http://dictionary.oed.com>

RESÜMEE

Magistritöö pealkiri: *Kas [ɑ] nagu alfa? Longituuduurimus taani keele labialiseerimata eesvokaalide omandamisest eestlastest taani keele õppijate puhul*

Autor: Merike Jürna

Juhendaja: prof Jens Normann Jørgensen, Kopenhaageni Ülikool

Selle uurimustöö teema valik tuleneb minu ja mu kaasüliõpilaste ning kolleegide kogemusest taani keele õppija ja õpetajana. Olen saanud kinnitust, et just hääldus on see, mis taani keele omandamise juures eestlastele kõige enam raskusi valmistab. Käesolev magistritöö käsitleb üht osa taani keele hääldusega seonduvast problemaatikast, nimelt labialiseerimata eesvokaalide [i, e, æ, á, a, ɑ] omandamist eestlastest taani keele õppijate hulgas. Analüüsitakse eraldi lühikesi ja pikki vokaale nii kvaliteedi kui ka pikkuse aspektist.

Väitekirjal on kaks eesmärki. Esiteks uuritakse, millised taani keele labialiseerimata eesvokaalid valmistavad eestlastele enim raskusi, ning võimalusel selgitatakse kontrastiivse analüüsi abil välja kõrvalekalded eestlaste taani keele häälduses. Teiseks uuritakse, millised aspektid mõjutavad häälduse omandamist taani keele kui teise keele puhul, erilise rõhuasetusega keeleõppija vanuse olulisusel ja loomulikus keelekeskkonnas viibitud ajal.

Uurimuses püüan vastata neljale peamisele küsimusele.

- Kuidas suhestuvad eestlaste hääldatud taani keele vokaalid tänapäevase taani keele Kopenhaageni hääldusega?
- Milline on olnud keelejuhtide häälduse omandamise areng longituuduurimuse vältel?
- Millist mõju on hääldusoskuste omandamisele avaldanud pikaajalisem taani keele loomulikus keskkonnas viibimine?
- Kuidas kajastuvad uurimustöö tulemused väitekirjas esitatud häälduse omandamise teooriatest lähtuvalt?

Magistritöö on üles ehitatud järgmiselt: sissejuhatuses tutvustatakse töö teemat, eesmärki ja probleemiasetust. Teiseks käsitlen keele omandamise teooriaid, sealjuures

erilise rõhuasetusega hääldusel. Kolmandaks annan ülevaate töös kasutatavatest meetoditest, empiirilisest materjalist ning esitan taani ja eesti keele labialiseerimata eesvokaalide võrdluse. Neljandaks järgneb analüüsi osa, millest esimene on kvantitatiivne ja teine kvalitatiivne. Töö lõpetab kokkuvõtte, tagasivaade ja perspektiivide seadmine.

Keele omandamise puhul räägitakse vastavalt keele õppimise keskkonnale kas võõrkeelest (nt õpivad eestlased taani keelt Eestis, nn formaalses keskkonnas, mis sageli piirdub vaid keeletunniga) või teisest keelest (nt õpivad eestlased taani keelt Taanis, selle loomulikus keskkonnas). Teiseks keeleks nimetatakse ka igat järgmist keelt peale emakeele, mille omandamine toimub loomulikus keelekeskkonnas. Siinses uurimuses on tähelepanu all taani keel teise keelena.

Kontrastiivsest teoriast ja sellega seonduvast bihevioristlikust taustast lähtuvalt võib hääldust vaadata kui kõneorganite käitumisharjumuste komplekti, kus iga uue keele puhul tuleb muuta harjumusi ja õppida uusi liigutusi, kusjuures liigutused võivad olla väga täpsed ja miniatuursed. Nn vahekeele teooria kirjeldab keeleõppija võõrkeele kasutuses esinevaid mehhanisme. Keeleomandamisteooriate autorid on arutlenud teadliku ja alateadliku protsessi lahkenevuse ja kokkukuuluvuse üle. Praegu valdavalt levinud teooriate taustal võib järeldada, et need protsessid on omavahel seotud. Sellist lähenemist kasutan ka mina oma siinses magistritöös.

Häälduse omandamine eristub keele omandamise teistest aspektidest selle poolest, et lisaks kognitiivsetele oskustele eeldab hääldus ka füsioloogilisi oskusi. Nii füsioloogilise kui ka kognitiivse aspekti puhul on keeleõppija vanusel oluline roll, täpsemalt sellel vanusel, millal algas järjepidev kokkupuude teise keelega. Kriitilise ea hüpotees väidab, et mida nooremas eas keele õppimine alguse saab, seda suurem on tõenäosus, et keeleõppija kõneleb võõrkeelt ilma aktsendita. Häälduse puhul võib vanusepiiriks olla juba kuues eluaasta ning pärast puberteediiga keeleõppega algust teinul esineb tõenäoliselt aktsent ka lause- ja sõnaehituses. Samas on väike protsent neist, kes hakkasid teist keelt õppima täiskasvanueas, võimeline saavutama keeleoskuse samal tasemel emakeelekõnelejatega. Siin mängivad rolli teatud isiksuseomadused ja sotsiaalne keskkond. Ka tajul on häälduse omandamisel oluline roll. Mida hilisemas eas teist keelt õppima hakata, seda enam etableerunud on emakeele häälikulised kategooriad, millest inimene teise keele õppimisel lähtub. Nii on võimalik seletada,

mõneti sarnaselt kontrastiivse teooriaga, kõrvalekaldeid teise keele häälduses. Flege keele omandamise mudeli järgi on keeleõppijal raskem moodustada uut häälikukategooriat siis, kui nt vokaalid asetsevad teises keeles emakeelega lähestikku; hoopis kergem on õppida hääldama täiesti uut häälikut.

Loomulikus keelekeskkonnas viibimise tähtsus on mõnes uurimuses osutunud iseseisvalt oluliseks, teistes mitte. Vanus ja loomulikus keelekeskkonnas viibimine on omavahel seotud aktsendi mõjutajad. Võrreldes muude hääldust mõjutavate teguritega peetakse vanust olulisimaks. Loomulik keelekeskkond avaldab kõige enam mõju keeleomandamise algjärgus, hilisema pikemaajalise viibimise olulist märgatavat mõju uurimustes seni leitud ei ole.

Kahe keele häälikusüsteemi omavaheline kõrvutamise aitab selgitada eestlaste raskusi taani keele eesvokaalide häälduse omandamise puhul ning samuti mõista, millised keele omandamisega seotud mehhanismid toimivad hääldusest kõrvalekallete puhul. Viimati nimetatuid võib omakorda arvesse võtta taani keele häälduse õpetamisel eestlastele.

Kontrastiivsest analüüsist tuleb esile, et taani keel eristab vokaale nelja keelekõrguse (kõrge, keskkõrge, poolmadal ja madal) ning eesti keel kolme keelekõrguse (kõrge, keskkõrge, madal) järgi. Taani keeles on kuus labialiseerimata eesvokaali kvaliteeti [*i*, *e*, *æ*, *á*, *a*, α], eesti keeles neli [*i*, *æ*, *a*, α], millest [α] võib olla kergelt labialiseeritud. Kaks taani keele eesvokaali [*e*, *á*] paigutuvad kumbki kahe eesti või samaväärse taani vokaali vahele. Siinses väitekirjas kasutatakse spetsiaalselt taani keele kirjeldamiseks mõeldud transkriptsiooni *Dania*. Kuna uurimus on taani keele suunaline, olen tähistanud eesti keele vokaale *Dania* transkriptsiooniga taani keele vokaalide suhtes.

Taani keeles võivad vokaalid häälduda lühikeselt ja pikalt ning pikad vokaalid omakorda osalise kõrisulghäälikuga (taani k *stød*). Eesti keele vokaalid võivad häälduda lühikeselt, pikalt ja ülipikalt. Häälikupikkusel on mõlemas keeles tähendust eristav funktsioon.

Meetoditena on käesolevas magistritöös kasutusel kuuldeline analüüs, veaanalüüs ja statistiline töötlus. Kõik lindistused olen ortograafiliselt ning osaliselt ka *Dania* häälduskirjas transkribeerinud, seejärel märkinud ära analüüsitavad häälikud ning

korduvalt kuulunud ja keelejuhtide taani keele häälduse üles täheldanud. Analüüsimiseks valisin ainult kas pea- või kaasrõhulises silbis esineva vokaali.

Uurimuse tarvis tehtud neli lindistust on salvestatud ajavahemikus august 2000 kuni oktoober 2005. Esimesed kolm on tehtud Tartus nelja- ja seitsmekuulise vahega: augustis 2000, jaanuaris 2001 ja juulis 2001. Viimane, neljas lindistus, toimus Kopenhaagenis 2005. aastal, seega neli aastat pärast kolmandat lindistust. Kõik viis täiskasvanud naiskeelejuhti kõnelevad eesti keelt emakeelena.

Keelenormiks on tänapäeva taani riigikeel, mis lähtub Kopenhaagenis ja selle ümbruses kõneldavast taani keelest.

Järgnevalt võtan kokku vastused püstitatud probleemidele.

- Kuidas suhestuvad eestlaste hääldatud taani keele vokaalid tänapäeva taani keele Kopenhaageni hääldusega?

Eestlastel on vähem raskusi taani keele lühikeste vokaalide kvaliteedi ja pikkuse hääldamisega kui pikkade vokaalide hääldamisega. Oluliselt enam raskusi on eestlastel nende kahe taani vokaalikvaliteediga, mis asuvad kahe eesti vokaali vahel ja millel eesti keeles vastet pole: [e] ja [ä]. Samas ei ole nende kahe vokaali puhul probleemiks pikkuse hääldamine sihtkeelele omaselt. Teised taani keele vokaalikvaliteedid, millel on samaväärne vaste eesti keeles olemas, ei valmista eestlastest keelejuhtidele olulisi raskusi. [e] ja [ä] puhul on erinevused kvaliteedi ja pikkuse tabamusprotsentides suuremad kui nende vokaalide puhul, mille juures eestlastel kvaliteediga olulisi raskusi ei ole: [i, æ, a, α].

- Milline on olnud keelejuhtide häälduse omandamise areng longituuduurimuse vältel?

Võttes vokaali puhul arvesse korraga nii lühikeste kui ka pikkade vokaalide kvaliteeti ja pikkust, hääldavad eestlased taani keele labialiseerimata eesvokaale sihtkeelele omasemalt esimese lindistusega võrreldes neljandas. Keele omandamise üldine protsess ei ole olnud mitte lineaarne, vaid mäekujuline, millel on üks tipp – teises lindistuses (jaanuar 2001). Teisisõnu on eestlased hääldanud taani keele vokaale kõige taanipärasemalt teises lindistuses. Eraldi vaadates on samasuguse, mäekujulise mustri järgi kulgenud lühikeste vokaalide omandamine, pikkade vokaalide puhul on aga tegemist esmalt tõusuga ja seejärel U-kujulise mustriga. Sellest järeldub, et kõige intensiivsem on olnud taani keele häälduse areng loomulikus keelekeskkonnas viibimise

algfaasis. Vokaalikvaliteete eraldi vaadates eristuvad taani [eː] ja [ɑː] tabamusprotsendid selgelt teiste vokaalide omast, olles tunduvalt madalamal. [eː] hääldub eestlaste taani keeles 2005. a lindistuses vähem taanipärasemalt kui 2000. aastal. [ɑː] puhul aga on tabamusprotsent 2005. aastal oluliselt kõrgem kui aastal 2000, ent siiski mitte samal tasemel teiste vokaalidega, mille kvaliteedi hääldamisel eestlastel nimetamisväärsed raskusi pole.

- Millist mõju on hääldusoskuste omandamisele avaldanud pikaajalisem taani keele loomulikus keskkonnas viibimine?

Sellele küsimusele vastamiseks võrdlesin ma tabamusprotsente kolmanda ja neljanda lindistuse puhul, mille ajaline vahe oli neli aastat. Keelejuhid, kes olid viibinud Taanis kogu intervalli vältel (grupp 2), saavutasid paremad tabamusprotsendid kui need, kes nii pikalt või üldse mitte nende nelja aasta jooksul Taanis ei olnud viibinud (grupp 1). Samas ei ole 2. grupi siseselt tabamusprotsent nende kahe lindistuse vahel oluliselt tõusnud; kahe grupi erinevate tabamusprotsentide olulisus ilmneb pigem 1. grupi madalamas tabamusprotsendis võrreldes kolmanda lindistusega. Järelikult on loomulikus keelekeskkonnas viibimine oluline selles osas, et aitab juba omandatud hääldusoskust alal hoida ja veidi parendada; loomulikust keelekeskkonnast eemalolek aga mõjub hääldusoskusele negatiivselt.

- Kuidas kajastuvad uurimustöö tulemused väitekirjas esitatud häälduse omandamise teooriatest lähtuvalt?

Taani keele [e]- ja [ɑ]-hääliku omandamise näide eestlaste hulgas on ilmekaks tõestuseks häälduse omandamise teooriatele. Tajuteooria seisukohalt ühtisid analüüsitulemused Flege keele omandamise mudeliga: eestlastel oli raskusi häälikukategooria moodustamisega taani vokaalide [e] ja [ɑ] osas, millel eesti keeles vastet ei ole ja mis asuvad kahe eesti keele vokaali vahel. Kontrastiivse teooria abil saab seletada kõrvalekaldeid eestlaste taani keele häälduses, samuti leiab kinnitust bihevioristliku teooria seisukoht uute hääldusharjumuste omandamise kohta nende häälikute puhul, millel keelejuhtide emakeeles vaste puudub. Kriitilise ea hüpotees leiab samuti kinnitust selles, et täiskasvanueas taani keele õppimist alustanud eestlaste hääldus ei ole aktsendivaba. Samuti näitasid uurimistulemused, et häälduse omandamine ei kulge lineaarselt, vaid üles-alla kõikumistega, nagu nn vahekeele

hüpotees väidab. Loomulikus keelekeskkonnas viibimise mõju ilmnes samamoodi kui varasemates uurimustes, kus algfaasis oli mõju intensiivsem, hiljem aga vähem oluline.

Kokkuvõtteks: eestlastel on peamiselt raskusi nende kahe vokaalikaliteediga, millel eesti keeles vaste puudub. Taani keelekeskkonnas olemine on avaldanud positiivset mõju intensiivsemalt algperioodil, hiljem vähem. Hääduse omandamine on kulgenud lainetena; tervikuna vaadates on tabamusprotsent neljanda lindistuse ajal kõrgem kui esimese ajal, kuid esineb vokaale, mille tabamusprotsent on, vastupidi, madalam neljanda lindistuse ajal.

Spørgeskema til meddelelsen. BILAG 1

OPLYSNINGER OM INFORMANTEN

Dato:

1. Navn:
2. Alder:
3. Modersmål:
4. Uddannelse:
5. Beskæftigelse:
6. Hvilke andre fremmedsprog taler du (nævn dem, du kan bedst, først)?
7. Hvor gammel var du, da du begyndte at læse dansk?
8. Hvor længe har du lært dansk?
9. Hvor har du lært dansk (hvis du har lært i forskellige steder, så angiv også tidsperioden)?

10. Har du haft træning i dansk udtale?
Hvis ja, hvilken?

Hvornår (angiv tidsperioden)?

11. Har du haft undervisning i dansk fonetik?
Hvis ja, hvilken?

Hvornår (angiv tidsperioden)?

12. Har du selv gjort noget ekstra for at blive bedre til dansk udtale?
Hvis ja, hvad og hvor ofte? Hvis nej, hvorfor ikke?

13. Har du været i Danmark i en længere periode?

Hvis ja, hvornår?

Hvor længe?

Hvor?

14. Hvor ofte snakker du dansk? Hver dag, hver uge, hver måned? I hvilke forbindelser?

15. Har du nogen specifikke vanskeligheder med den danske udtale? Hvis ja, beskriv dem så præcist som du kan.

16. Hvor god vil du være til dansk udtale? Hvorfor?

17. Hvor vigtig synes du at udtalen er (i forhold til fx ordforråd eller grammatik)?

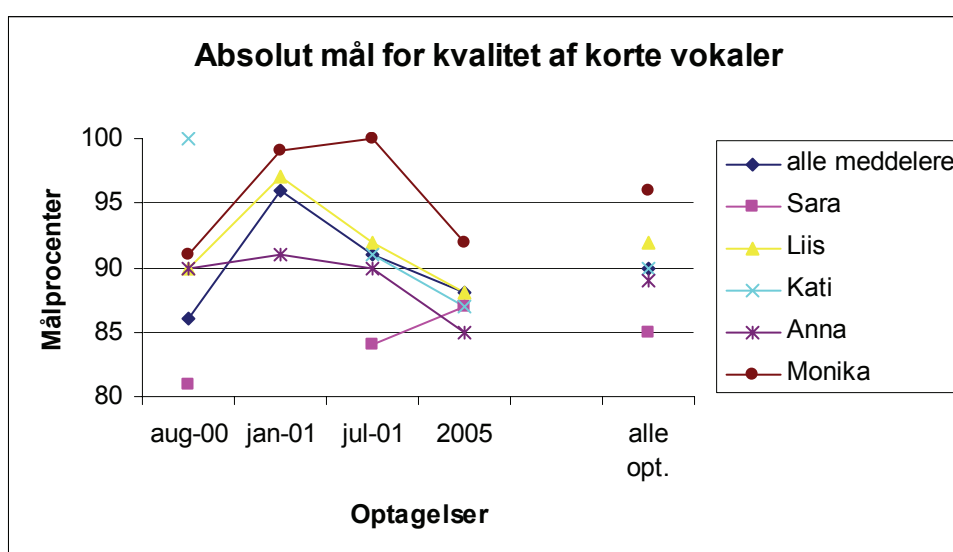
Hvorfor?

18. Hvorfor læser du / ville du læse dansk?

TAK for din tid og fordi du ville være med! ☺

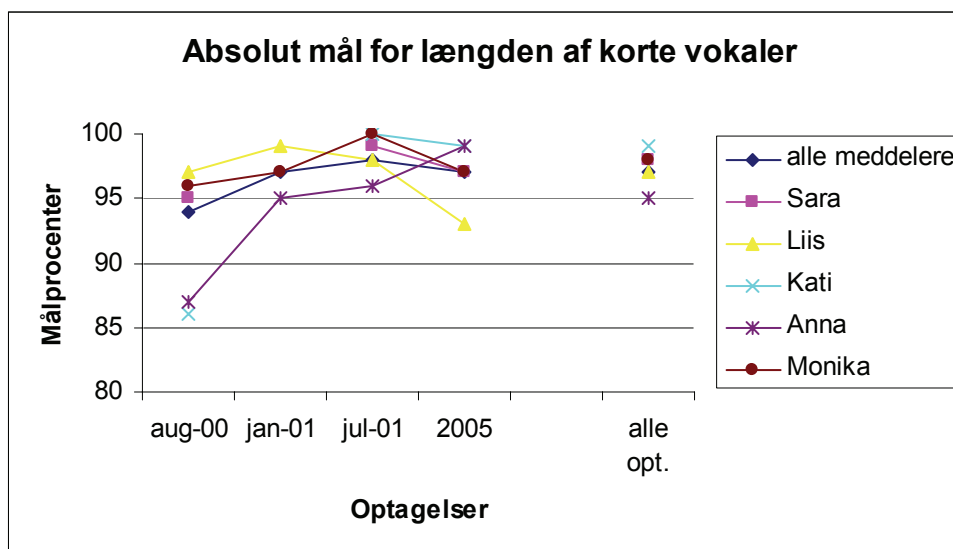
Absolut målprocent for kvaliteten af korte vokaler. BILAG 2:

ABSOLUT MÅL (kvalitet, korte vokaler)					
	aug-00	jan-01	jul-01	2005	alle opt.
alle meddelere	86	96	91	88	90
Sara	81	-	84	87	85
Liis	90	97	92	88	92
Kati	100	-	91	87	90
Anna	90	91	90	85	89
Monika	91	99	100	92	96



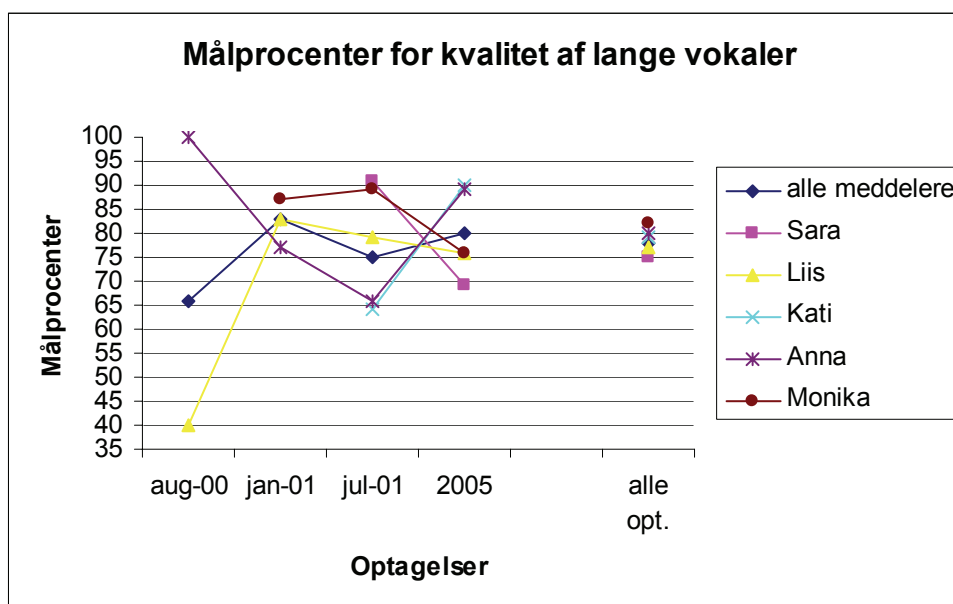
Absolut målprocent for længden af korte vokaler.BILAG 3

ABSOLUT MÅL (længde, korte vokaler)					
	aug-00	jan-01	jul-01	2005	alle opt.
alle meddelere	94	97	98	97	97
Sara	95	-	99	97	98
Liis	97	99	98	93	97
Kati	86	-	100	99	99
Anna	87	95	96	99	95
Monika	96	97	100	97	98



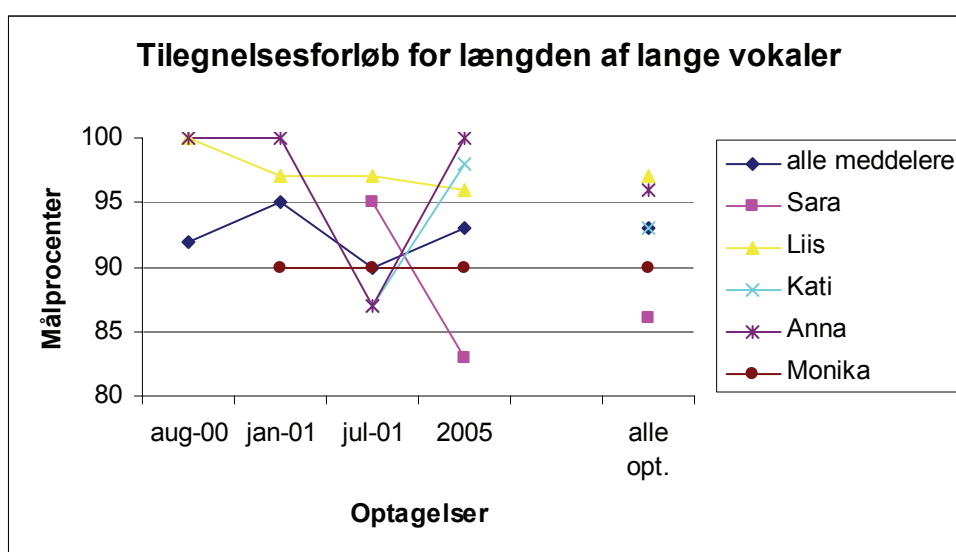
Absolut målprocent for kvaliteten af lange vokaler. BILAG 4

ABSOLUT MÅL (kvalitet, lange vokaler)					
	aug-00	jan-01	jul-01	2005	alle opt.
alle meddelere	66	83	75	80	78
Sara			91	69	75
Liis	40	83	79	76	77
Kati			64	90	79
Anna	100	77	66	89	80
Monika		87	89	76	82

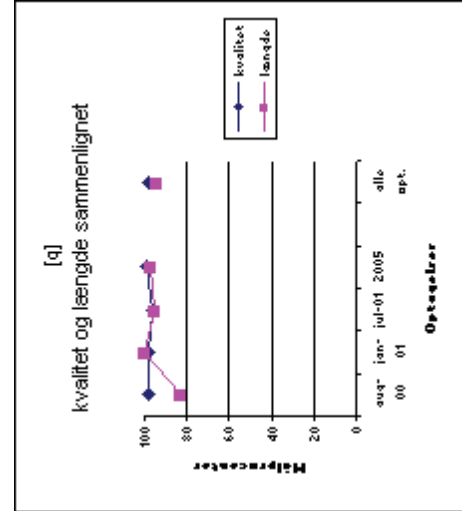
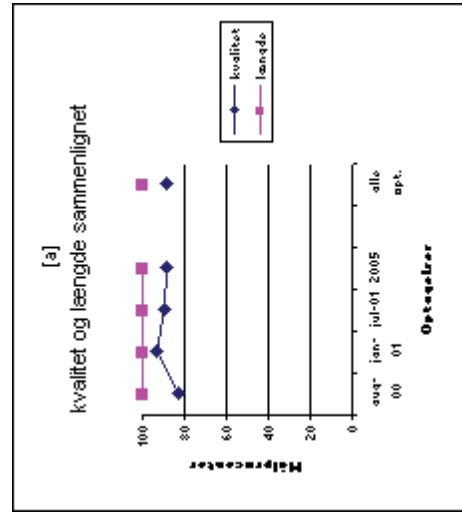
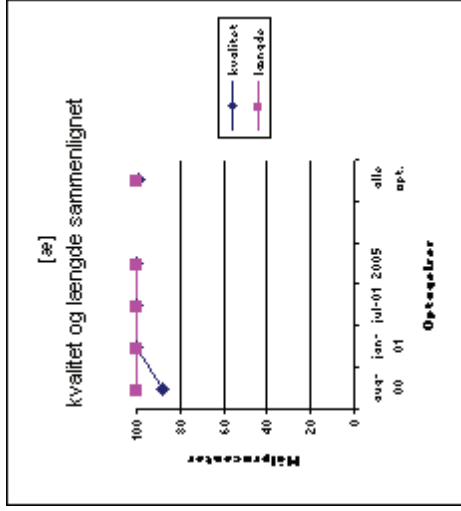
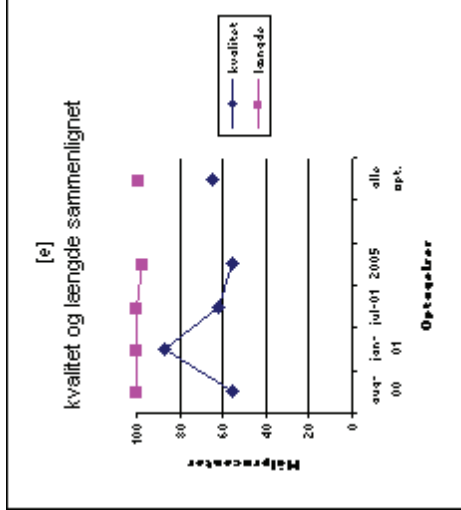
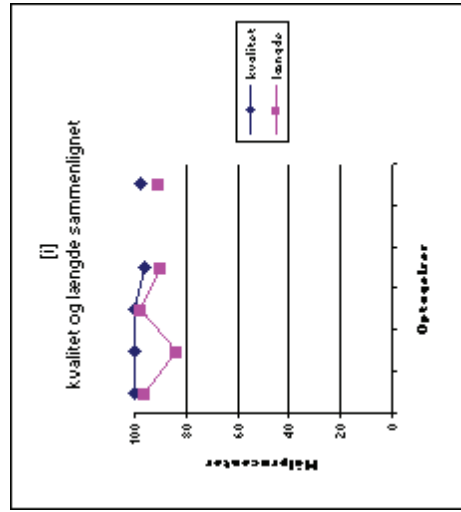


Absolut målprocent for længden af lange vokaler. BILAG 5

ABSOLUT MÅL (længde, lange vokaler)						
	aug-00	jan-01	jul-01	2005		alle opt.
alle meddelere	92	95	90	93		93
Sara			95	83		86
Liis	100	97	97	96		97
Kati			87	98		93
Anna	100	100	87	100		96
Monika		90	90	90		90



KORTE DANSKE VOKALER UDTALT AF ESTERE. BILAG 6



LANGE DANSKE VOKALER UDTALT AF ESTERE. BILAG 7

