

KATJA ÅROSIN LAURSEN

**"DET ER SPROGLIGT  
- SELV HVOR DU IKKE  
LÆGGER MÆRKE TIL DET"**

- EN EMPIRISK UNDERSØGELSE AF SPROGLIGE  
OG FAGLIGE VANSKELIGHEDER HOS  
FARMACEUTSTUDERENDE MED DANSK SOM  
ANDETSPROG PÅ KØBENHAVNS UNIVERSITET



KØBENHAVNERSTUDIER I  
TOSPROGETHED

STUDIER I PARALLELSPROGLIGHED  
KØBENHAVNS UNIVERSITET  
HUMANISTISK FAKULTET  
2013

BIND  
C4

”Det er sprogligt – selv hvor du ikke  
lægger mærke til det”

- En empirisk undersøgelse af sproglige og faglige  
vanskeligheder hos farmaceutstuderende med dansk  
som andetsprog på Københavns Universitet

Katja Årosin Laursen

Københavnstudier i Tosprogethed  
Studier i Parallelsproglighed, bind C4  
Københavns Universitet  
Humanistisk Fakultet  
2013

Copyright 2013: Katja Årosin Laursen  
”DET ER SPROGLIGT – SELV HVOR DU IKKE LÆGGER  
MÆRKE TIL DET” - EN EMPIRISK UNDERSØGELSE AF  
SPROGLIGE OG FAGLIGE VANSKELIGHEDER HOS  
FARMACEUTSTUDERENDE MED DANSK SOM  
ANDETSPROG PÅ KØBENHAVNS UNIVERSITET

Københavnstudier i Tosprogethed  
Serien Studier i Parallelsproglighed, bind C4  
ISBN: 87-91621-86-0  
ISSN: 0901-9731  
Tryk: Solidaritet

Københavnstudier i Tosprogethed er en fagfællebedømt  
skriftserie, som udgives af Københavns Universitets Humanistiske  
Fakultet

Redaktion:  
Juni Söderberg Arnfast, Afdelingen for Dansk som Andetsprog,  
Københavns Universitet  
Anne Holmen, Center for Internationalisering og  
Parallelsproglighed, Københavns Universitet  
Jakob Steensig, Afdelingen for Lingvistik, Aarhus Universitet  
Janus Spindler Møller, Sprogforandringscentret, Københavns  
Universitet

Serien Studier i Parallelsproglighed udgives af Københavns  
Universitets Center for Internationalisering og Parallelsproglighed,  
[www.cip.ku.dk](http://www.cip.ku.dk), [cip@hum.ku.dk](mailto:cip@hum.ku.dk).

Redaktion:  
Birgit Henriksen, Center for Internationalisering og  
Parallelsproglighed, Københavns Universitet  
Juni Söderberg Arnfast, Center for Dansk som Andetsprog,  
Københavns Universitet

Distribution: [Publi@Kom](mailto:Publi@Kom), [publikom@hum.ku.dk](mailto:publikom@hum.ku.dk)

Redaktion af dette bind: Rosalia Fenger

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING OG PROBLEMFORMULERING .....	5
2. ANVENDTE TERMER .....	9
3. TEORI .....	11
3.1 Hvad er sprog?.....	11
3.1.1 Hverdagssprog vs. akademisk sprog.....	13
3.2. Hvad er fag?.....	15
3.3 Hvad er forholdet mellem sprog og fag? .....	16
3.3.1 Naturvidenskabeligt register .....	18
3.3.2 Inspiration fra genrepædagogikken .....	19
3.3.3 Fagenes skrivehandlinger .....	21
3.4 Retten til at tale.....	22
3.5 Særlige sproglige udfordringer for studerende med dansk som andetsprog.....	23
4. METODE.....	25
4.1 Kvalitative interviews.....	25
4.1.1 Transskription.....	26
4.2 Spørgeskemaet.....	27
4.2.1 Pilotundersøgelse af spørgeskemaet .....	27
4.2.2 Spørgeskemaets målgruppe .....	28
4.2.3 Spørgeskemaets opbygning .....	28
5. FORHOLDENE PÅ PHARMASCHOOL.....	31
5.1 Studenterbestand.....	31
5.2 Uddannelser på PharmaSchool .....	32
5.3 Lægemiddelformulering .....	32
5.4 Studiestruktur og studiemiljø.....	34
5.5 Støttetiltag og dispensationsmuligheder .....	35
6. ANALYSE OG DISKUSSION AF UNDERSØGELSENS RESULTATER.....	38
6.1 Baggrundsinformationer om interviewpersonerne .....	38
6.2 Besvarelse af spørgeskemaet .....	39
6.3 Baggrundsinformationer om respondenterne af spørgeskemaet .....	39

6.4	Betegnelser for de studerende med dansk som andetsprog .....	41
6.5	Kravene til Lægemiddelformulering .....	43
6.6	De studerendes usikkerhed vedrørende kravene.....	45
6.7	De studerendes vanskeligheder på studiet .....	47
6.7.1	Sproget som barriere for det faglige? .....	53
6.7.2	De definerede adfærdstermer .....	55
6.7.3	Den svære diskussion .....	59
6.8	De studerendes behov for sproglig støtte.....	62
6.9	Erfaringer fra det sprogstøttende kursus i 2011 .....	64
6.9.1	Kursets form og indhold .....	64
6.9.2	Det legitime talerum .....	65
6.9.3	Udbyttet af kurset .....	67
6.10	Diskussion I: Faglige og/eller sproglige vanskeligheder? .....	68
6.11	Diskussion II: For eller imod støttetiltag særligt rettet mod studerende med dansk som L2.....	73
7.	KONKLUSION .....	78
8.	ANBEFALINGER TIL PHARMASCHOOL .....	81
9.	PERSPEKTIVERING .....	83
10.	METODEKRITIK .....	85
10.1	Spørgeskemaet .....	85
10.2	Validitet og reliabilitet .....	86
11.	ABSTRACT .....	87
12.	LITTERATUR.....	88
13.	OVERSIGT OVER BILAG .....	93

## 1. INDLEDNING OG PROBLEMFORMULERING

Andelen af unge, der søger ind på de gymnasiale og de videregående uddannelser, er steget kraftigt de seneste år. I 2013 har 88.040 unge søgt om en studieplads på en videregående uddannelse, og heraf er 63.525 blevet optaget, hvilket er det største antal hidtil (Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser 2013a). Det er positivt, at så mange ønsker at uddanne sig, og det er vigtigt, at de gymnasiale uddannelser og institutionerne for videregående uddannelser, herunder universiteterne, har den fornødne kapacitet til at tage imod det stigende antal studerende. Gruppen af unge, der tager en gymnasial og en videregående uddannelse, er mere forskelligartet end tidligere, da de studerende i højere grad har forskellige sociale, kulturelle og sproglige baggrunde og forskellige forudsætninger for at studere. Et stigende antal studerende på uddannelserne har dansk som andetsprog, hvilket ifølge forskellige undersøgelser kan give disse studerende samt uddannelsesinstitutionerne særlige udfordringer.

En undersøgelse af Lund og Bertelsen fra 2008 af overgangen fra den adgangsgivende sproglige studieprøve til de videregående uddannelser viser, at tosprogede især har vanskeligt ved at opfylde de sproglige akademiske krav på studiet, særligt de skriftlige akademiske genrer (Lund & Bertelsen 2008). *Tosproget* defineres af Lund og Bertelsen som:

flygtninge, indvandrere og efterkommere af indvandrere der har udenlandsk statsborgerskab [og som] benytter sig af to sprog i deres liv i Danmark, dels dansk og dels deres modersmål (Lund & Bertelsen 2008, 13).

Mogensen og Vendeltorps undersøgelse fra 2009 viser bl.a., at gymnasieelever med dansk som andetsprog i en skriftlig test har et markant mindre ordforråd og dårligere tekstforståelse end elever med dansk som modersmål. Eleverne med dansk som andetsprog har sværere ved at gætte betydningen af isolerede ord i testen, dvs. ord der ikke forekommer i en kontekst, og de ”har vanskeligt ved at hæve sig over det konkrete indhold i den læste tekst og slutte sig til en mere generel forståelse” (Mogensen & Vendeltorp 2009, 137). Selv om eleverne med dansk som andetsprog klarer sig godt på hverdagsdansk,

kan de have problemer med det faglige og akademiske danske sprog, der anvendes på de gymnasiale uddannelser. Hvis eleverne har problemer med ordforrådet og tekstforståelsen i gymnasiet, vil disse vanskeligheder sandsynligvis også være til stede, når de begynder på en videregående uddannelse. En undersøgelse foretaget af Rektorkollegiet i 2001 viser, at nogle studerende med dansk som andetsprog, der ikke har en dansk eller anden nordisk gymnasial uddannelse, finder det svært at skulle manøvrere mellem flere sprog i uddannelsen. I de fleste tilfælde drejer det sig primært om dansk og engelsk - samt deres modersmål. Desuden har nogle svært ved at forstå undervisere og studerende, som taler dansk med en *stærk accent*, eller som taler et andet nordisk sprog end dansk (Rektorkollegiet 2001, 8). De danske lærings- og undervisningsformer, som ofte bygger på, at de studerende skal reflektere, diskutere og tage kritisk stilling til stoffet, volder ligeledes nogle af de studerende med dansk som andetsprog problemer (Rektorkollegiet 2001; Lund & Bertelsen 2008). En undersøgelse foretaget på Århus Universitet af Pedersen i 2006 viser, at studerende med indvandrerbaggrund og dansk adgangsgivende eksamen har en markant lavere studieeffektivitet end både studerende med dansk baggrund og studerende med en udenlandsk adgangsgivende eksamen. Det er ikke muligt at angive hverken dansksproglige kompetencer eller skolemæssig baggrund som entydige grunde til disse markante forskelle i studieeffektiviteten, men den lave studieeffektivitet kan skyldes "mangel på kompetent vurdering af elevernes sproglige kompetencer i løbet af deres skolegang og deraf følgende manglende målrettet udvikling" (Pedersen 2006, 68) samt et stort fokus på korrekt dansk i det danske uddannelsessystem. Ligeledes viser undersøgelsen, "at de studerende ikke nødvendigvis selv er bevidste om alle aspekter af deres sproglige problemer" (Pedersen 2006, 54). De udfordringer, som studerende med dansk som andetsprog kan opleve i gymnasiet og på de videregående uddannelser, kan således være meget forskelligartede, og for at kunne hjælpe de studerende er det nødvendigt at finde ud af, hvad det er, der gør studiet vanskeligt for dem.

På School of Pharmaceutical Sciences, også kaldet PharmaSchool eller FARMA, ved Københavns Universitet (KU) udgør *nydanskere* knap 30 % af den samlede studenterbestand (Københavns Universitet 2007). En stor del af disse studerende har et andet sprog end dansk som modersmål, og ifølge underviserne på PharmaSchool oplever nogle af disse studerende flere af de

ovenstående udfordringer. Det er en af grundene til, at Center for Internationalisering og Parallelsproglighed (CIP) ved KU, i samarbejde med Jette Jacobsen, underviser på PharmaSchool, som et pilotprojekt udbød et kursus med titlen *Sprogstøttende undervisning for studerende med dansk som andetsprog* på PharmaSchool i efteråret 2011. Dette tiltag samt et lignende tiltag på Institut for Tværkulturelle og Regionale Studier (ToRS) hører under projektet Den Gode Uddannelse, som finansierer tiltag, der fremmer kvaliteten af uddannelserne på KU (Københavns Universitet 2012). Kurset på PharmaSchool lagde sig op ad faget Lægemedelformulering, da de studerende generelt har store problemer med dette fag. Dumpeprocenten for Lægemedelformulering har ligget på 24-48 % til den ordinære eksamen og 39-77 % til den ikke-ordinære eksamen siden 2011 (Jacobsen 2012b og 2013). Interessen for det sprogstøttende kursus var stor, og den viser, at der er et reelt behov for støtte hos de studerende med dansk som andetsprog. For at kunne videreudvikle tiltag, der støtter de studerende med dansk som andetsprog på PharmaSchool, er det relevant og nødvendigt at undersøge, hvilke vanskeligheder de oplever på studiet. Derudover er det vigtigt at vide, hvad deres behov for støttetiltag er, og hvem målgruppen for støttetiltagene skal være. Behovet for at få svar på disse spørgsmål har dannet udgangspunktet for afhandlingen, som denne bog bygger på. I bogen undersøges følgende spørgsmål:

1. I hvor høj grad kan de vanskeligheder, som de studerende med dansk som andetsprog på School of Pharmaceutical Sciences ved Københavns Universitet oplever, betegnes som hhv. faglige og sproglige?
2. Hvad er argumenterne for og imod støttetiltag, som specifikt er rettet mod studerende med dansk som andetsprog?

For at besvare spørgsmålene har jeg gennemført seks interviews med hhv. to studerende, der deltog i det sprogstøttende kursus, en studievejleder, studielederen og den kursusansvarlige for faget Lægemedelformulering samt en danskunderviser fra CIP. Derudover baseres svarene på en spørgeskemaundersøgelse besvaret af 94 farmaceutstuderende på 3. årgang samt to skriftlige besvarelser fra yderligere to kursusdeltagere vedr. deres behov for og udbytte af kurset og til sidst deltagernes evaluering af kurset. De studerende, der deltog i det sprogstøttende kursus er anonymiserede, så de her anvendte navne er ikke deres rigtige navne. Bogens titel *Det er*



*sprogligt - selv hvor du ikke lægger mærke til det* er inspireret af et citat af Sadia, som er farmaceutstuderende med dansk som andetsprog. Sadia siger om indholdet på det sprogstøttende kursus, at ”det var sprogligt, hvor du ikke lægger mærke til det” (Sadia, l. 189-190), hvilket illustrerer, at de studerende ikke altid er bevidste om den sproglige side af studiet.

Tusind tak til de studerende, studievejlederne og underviserne på PharmaSchool. Uden deres store hjælp og deltagelse i interviewene samt besvarelse af spørgeskemaet havde denne undersøgelse ikke været mulig.

Derudover vil jeg gerne sige tak til min vejleder Anne Holmen, min familie og mine venner, ikke mindst Lise Poulsen, for hjælp og støtte under specialeforløbet. Også stor tak til Stine Myssing Odgaard og til Juni Söderberg Arnfast for deres kritiske gennemlæsning.

Denne bog er dedikeret til min mormor Asta.

## 2. ANVENDTE TERMER

- Modersmål:* Et modersmål er det sprog, et barn tilegner sig i hjemmet i omgangen med forældrene eller andre centrale personer i de første leveår  
(Undervisningsministeriet 2009c, 19).
- Fremmedsprog:* Et fremmedsprog læres uden for det land, sproget tales
- Andetsprog:* Et andetsprog læres i det land, sproget tales  
(Kjær Krogh 2010, 378).

Disse definitioner er forholdsvis enkle, og de er baseret på det sted, hvor sproget læres. I definitionen af modersmålet fremgår det, at modersmålet er det første sprog, man lærer, og fremmed- og andetsprog er dermed sprog, man tilegner sig efter modersmålet. Tilegnelsen af modersmålet foregår som en del af den primære socialisering i hjemmet, mens tilegnelsen af andet- og fremmedsprog ofte hører til i den sekundære socialisering, fx i børnehaven eller skolen. Holmen & Lund (2001) siger følgende om andetsprogsbegrebet:

Det pædagogiske udgangspunkt er, at elever og kursister opholder sig i Danmark og har brug for at tilegne sig dansk som andetsprog for at klare nogle af hverdagens funktioner. For mange, der ikke har dansk som modersmål, er beherskelsen af dansk knyttet sammen med adgangen til arbejdsmarkedet, uddannelsessystemet og politisk indflydelse. For nogle hænger brugen af dansk også sammen med deres familieliv og øvrige kontaktflade og dermed med deres sociale identitet. Beherskelse af et andetsprog har således både kommunikativ og symbolsk betydning for den enkelte, men der kan være forskel på, hvilke domæner forskellige personer har brug for at kunne klare på dansk (Holmen & Lund 2001, 5).

Denne beskrivelse fokuserer dels på den symbolske side af sproget, som bl.a. har betydning for ens identitet, og dels på den funktionelle side af sproget, der hænger sammen med behovet for at kunne dansk for at komme ind i uddannelsessystemet og på arbejdsmarkedet. Begge aspekter gør sig gældende for de studerende på PharmaSchool. Dansk A på gymnasialt niveau er et krav for at blive optaget på uddannelsen, og derudover er dansk nødvendigt for at kunne forstå undervisningen og for at kunne deltage i gruppearbejde og i det øvrige sociale liv på studiet.

Jeg anvender udtrykket *studerende med dansk som andetsprog* om de studerende på PharmaSchool, der ikke har dansk som modersmål. Det vil sige, at de primært har talt et andet sprog end dansk hjemme i familien under deres tidlige opvækst og gør det måske fortsat, og at de først har lært dansk senere, fx i børnehaven, skolen eller på en sprogskole, afhængigt af hvor længe de har boet i Danmark. Udtrykket dækker derfor både over personer, som er født og opvokset i Danmark, og personer, som først er kommet hertil senere. I nogle rapporter kaldes studerende med dansk som andetsprog for *tosprogede* eller *fremmedsprogede*, men da jeg i min undersøgelse fokuserer på de studerendes forhold til undervisningssproget dansk og ikke på deres øvrige sproglige resurser, anvender jeg udtrykket studerende med dansk som andetsprog. Jeg bruger også forkortelserne L1 og L2 for hhv. modersmål og andetsprog.

### 3. TEORI

I dette kapitel præsenteres bogens teoretiske grundlag. I forbindelse med eksamenerne i Lægemiddelformulering undrer underviserne på PharmaSchool sig over, hvad den høje dumpeprocent kan skyldes. Deres overvejelser går bl.a. på, hvorvidt de studerendes vanskeligheder er sproglige eller faglige, om de bunder i læringsmåden eller en manglende evne hos de studerende til at reflektere og diskutere. Det er langt fra ligetil at besvare disse spørgsmål, da der findes mange forskellige opfattelser af, hvad sprog er, og hvad forholdet mellem sprog og fag er. Er det overhovedet muligt at skelne mellem sprog og fag? Hvad vil det sige at skabe et eksplicit fokus på fagenes sproglige side? Og er det nødvendigt? For at kunne hjælpe de studerende bedst muligt til at bestå eksamen og klare sig godt gennem uddannelsen er det nødvendigt at besvare disse spørgsmål. Det gør jeg primært ud fra følgende fremtrædende sprogforskere, sprogpædagoger og psykologer: Lund, Vygotsky, Cummins, Krogh, Mulvad og Magnusson. Derudover indgår en beskrivelse af det naturvidenskabelige register og forskellige sprogbehandlinger, som ligeledes er relevante at inddrage for at undersøge de sproglige krav, der stilles til de studerende. Her anvender jeg især tekster knyttet til gymnasiepædagogikken af Krogh, Dolin, Bailey et al. og Hobel. Afslutningsvis præsenteres Bourdieus begreb *den legitime taler* samt Kristiansens og Jørgensens syn på sproglig diversitet i Danmark, da disse kan bruges til at analysere det sociale og sproglige miljø på PharmaSchool.

#### 3.1 Hvad er sprog?

Denne bog tager udgangspunkt i et funktionelt og kommunikativt sprogsyn, som bygger på den opfattelse, at sprog er et redskab til at udføre sproglige handlinger med, dvs. at man gør forskellige ting med sproget i forskellige sprogbrugssituationer (Holm 2000). Dette sprogsyn står i kontrast til et strukturelt sprogsyn, der betragter sprog som et system baseret på regler (Mitchell & Myles 2004). Det strukturelle sprogsyn bygger bl.a. på lingvisten Chomskys (1965) forestilling om distinktionen mellem *competence* og *performance*, hhv. sproglig kompetence og sproglig performans. Sproglig

kompetence skal opfattes som en persons abstrakte viden om sprogsystemet, hvorimod sproglig performans dækker over vedkommendes brug af sproget i praksis. Ifølge Chomsky var det kun nødvendigt for lingvister at beskæftige sig med den sproglige kompetence og ikke med den konkrete sociokulturelle kontekst. Sociolingvisten Hymes (1971) var kritisk over for dette sprogsyn, da han mente, at sprog altid indgår i en konkret sociokulturel kontekst. Derfor introducerede han begrebet *kommunikativ kompetence* som en alternativ og bredere sprogforståelse end den strukturelle. Sprogbeherskelse kan ud fra det funktionelle og kommunikative sprogsyn beskrives ud fra modeller for kommunikativ kompetence, og jeg anvender her Lunds model fra 2009:



Figur 1. Kommunikativ kompetence (Lund 2009, 106).

Som det fremgår af figur 1, har man brug for at kunne beherske fire delkompetencer for at opnå kommunikativ kompetence på andetsproget. Nederst i modellen findes sætningskompetencen, også kaldet den lingvistiske kompetence. Den dækker over viden om det tekstnære plan nemlig grammatik, ordforråd, ortografi m.m. Anden

delkompetence er tekstkompetencen, der inkluderer viden om genrer og om sammenhæng i tekster og samtaler. Herefter følger den pragmatiske kompetence, som handler om den sociale kontekst, sprogbrugen er en del af. Denne kompetence kræver overvejelse af, hvem modtageren er, hvordan ens indbyrdes relation er, hvad formålet med sprogbrugen er samt viden om sproghandlinger eller -funktioner. Sidste og øverste kompetence er den sociokulturelle indsigt eller kompetence, som dækker over en omfattende forståelse af verden, samfundet og kulturelle sammenhænge af betydning for sprogbrugen. Pilene viser, at de fire delkompetencer er forbundet, og de illustrerer de samtidige processer, der foregår, når man bruger sproget. Sprog kan ifølge denne model ikke blot opfattes som en strukturel viden om sproget som system eller som en udelukkende lingvistisk kompetence (Lund 1996; Holm & Laursen 2010). Det er vigtigt, at den andetsprogtalende bliver i stand til at anvende de fire delkompetencer så hensigtsmæssigt som muligt, og at vedkommende formår at gøre kommunikationen så flydende som muligt, dvs. at den er sammenhængende og uden uhensigtsmæssige afbrydelser (Lund 1996). Delkompetencerne i modellen gælder både ved reception og ved produktion, da det er nødvendigt at kunne trække på viden inden for alle fire områder for at forstå og anvende sproget så optimalt som muligt. I forhold til læsning finder Haastrup (1989) og Kulbrandstad (2003), at usikre læsere og begyndere på andetsproget ofte forbliver på ordniveauet og fokuserer på svære ord i teksten, hvorfor de læser langsommere end mere sikre læsere. Haastrup (1989) beskriver de usikre læsers strategi som *bundstyret*. Den usikre læser har ikke samme overskud til at forstå teksten oppefra, dvs. se hele teksten i sin helhed, som den sikre læser har. Og usikre læsere, for hvem dansk oven i købet er deres andetsprog, vil ofte have endnu større vanskeligheder, da de som regel har et mindre ordforråd end deres jævnaldrende, som har dansk som modersmål. Ud over de fire delkompetencer siger Lund, at vi som læsere har en strategisk kompetence, ”som bevirker at vi ikke nødvendigvis behøver at opgive vores sproglige forehavende, selv om vi ikke lige har det optimale sprog på lager” (Lund 1996, 8-9). En del af det at beherske et sprog er således at kunne anvende strategier, der gør, at kommunikationen i nogle tilfælde alligevel lykkes på trods af sproglige vanskeligheder.

### **3.1.1 Hverdagssprog vs. akademisk sprog**

Ifølge forskellige sprogpedagogiske forskere (Magnusson 2008, Lund 2009 og Krogh 2010) giver det i uddannelsessammenhæng mening at

skelne mellem hverdagsprog og skolesprog/akademisk sprog. Nogle af de væsentligste forskelle er, at skolesprog er mere reflekterende og abstrakt end hverdagsprog, og at det i højere grad bygger på formelt og fagligt funderet skriftsprog (Magnusson 2008). Cummins (1980) siger, at en god beherskelse af hverdagssproget ikke kan ses som en garanti for, at eleven eller den studerende behersker det faglige sprog, der kræves på andetsproget i uddannelsessystemet. Derudover vurderer han, at det tager 5-7 år, før man som L2-taler når et niveau på L2, der er tilstrækkeligt til, at man kan lære på samme niveau som ens L1-medstuderende (Magnusson 2008). Dette må dog afhænge af, hvor meget man hører og bruger sit L2, i hvilke sammenhænge, og hvor stor ens motivation er for at lære sproget, samt om tilegnelsen af det akademiske sprog varetages kvalificeret i løbet af skolegangen. Der er stor forskel på hverdagssproget og det akademiske sprog, og hvis eleverne ikke får udviklet et akademisk sprog i skolen, mener Mulvad (2008), at de ikke kan klare sig igennem uddannelsessystemet.

Cummins (1980) skelner mellem begreberne *Basic Interpersonal Communicative Skills* (BICS) og *Cognitive/Academic Language Proficiency* (CALP), som nogenlunde svarer til distinktionen mellem hverdagsprog og akademisk sprog. Med tiden har han udvidet forståelsen af begreberne BICS og CALP og beskrevet dem vha. en todimensionel model (Cummins 1982) bestående af en vandret og en lodret akse, der tilsammen danner fire kvadranter. Øverste venstre hjørne udgør kvadrant A, nederste venstre hjørne kvadrant B, og øverste højre hjørne udgør kvadrant C, mens nederste højre hjørne udgør kvadrant D. Den vandrette akse repræsenterer den mængde af kontekstuel støtte, herunder fx kropssprog i en samtale, men også sproglig hjælp fra andre, som den studerende har adgang til i en kommunikationssituation. Den venstre side af akserne repræsenterer de situationer, der giver mest kontekstuel støtte, mens den højre side repræsenterer de situationer, der giver mindst kontekstuel støtte. Et eksempel på en situation, hvor den kontekstuelle støtte er begrænset, er fx undervisning i et klasseværelse "where the meaning is restricted to words, with a subtlety and precision of meanings in the vocabulary of the teacher or the book" (Baker 2006, 178). De opgaver, den studerende skal løse i klasseundervisningen, vil ofte kunne placeres i kvadrant D. Den lodrette akse beskriver, hvor kognitivt krævende opgaven eller situationen er. De opgaver og situationer, der er mest kognitivt krævende er placeret nederst på den lodrette akse, mens de mindst kognitivt krævende opgaver og situationer er placeret øverst på den lodrette akse. En situation, som kun i lav grad er kognitivt

krævende, er fx en hverdagssamtale om et kendt emne, hvor den talende har en tilstrækkelig sprogbeherskelse til at kommunikere effektivt. Denne situation svarer til beherskelsen af BICS og er placeret i kvadrant A. Ved hjælp af Cummins model er det muligt at placere de sprogbrugssituationer, de studerende på PharmaSchool kommer ud for, inden for de fire kvadranter afhængigt af graden af støtte og kognitiv kompleksitet.

Sprog og sprogbeherskelse er ifølge Lunds og Cummins' modeller komplekse begreber, der dækker over mange forskellige vidensområder, og som afhænger af sprogbrugssituationen. Sprog og de afledte ord *sproglig* og *sproglighed* kan siges at vedrøre kendskab til sprogets grammatik, ordforråd, opbygning, sammenhæng og brug i forskellige situationer på baggrund af viden om både sproget og forskellige teksttyper og viden om verden generelt samt evnen til at forstå andre og formulere sig, så ens budskab når frem.

### 3.2. Hvad er fag?

Fag kan beskrives som et "afgrænset vidensområde der studeres eller undervises i på en skole, et universitet eller en anden lærestanstalt" (Den Danske Ordbog 2012). Yderligere kan man sige om fag, at det er "et helt fundamentalt begreb i vores måde at organisere viden, kundskaber og færdigheder på. Og samtidig den måde, vi konstruerer uddannelser på og derfor også måden, vi bedriver uddannelser på" (Undervisningsministeriet 2000). Fag er således knyttet op omkring en afgrænset viden og særlige kundskaber og færdigheder. Begrebet faglighed er relateret til fag, og Dolin (2006) beskriver faglighed i skolemæssig sammenhæng som en sammensætning af følgende tre dele: en indholdsdimension, en kognitiv dimension og en metakognitiv dimension. Disse dimensioner dækker over hhv. det "at lære fagets indhold og kultur", "at lære at ræsonnere inden for faget" og "at lære at lære faget" (Dolin 2006, 75). Fagligheden inkluderer ifølge denne definition ikke blot tilegnelsen af det faglige stof, men også evnen til at forholde sig kritisk til det og at lære, hvordan det enkelte fag skal læres. Især inden for uddannelsessystemet kommer den ræsonnerende del til udtryk gennem sproget, da studerende både i skriftlige opgaver, fremlæggelser og diskussioner skal kunne reflektere over det faglige indhold. Dolin spørger, om man kan tale om en særlig dansk faglighed i modsætning til faglighed i andre lande og svarer hertil: "Vi lægger fx typisk mere vægt på evnen til at samtale om faget og forholde sig personligt til det, end til paratviden



om faget” (Dolin 2006, 75). Denne forståelse af viden og videnstilegnelse er ifølge modellen for kommunikativ kompetence (Lund 1996) indeholdt i den sociokulturelle indsigt. En særlig dansk måde at lære på kan muligvis give studerende, der ikke har været igennem det danske uddannelsessystem, vanskeligheder, hvis de kommer fra et uddannelsessystem, der overvejende vægter andre læringsformer og andre måder at forholde sig til viden på. Disse studerende vil også kunne opleve vanskeligheder, hvis de ikke behersker den del af sproget, der forudsættes ved akademiske diskussioner af faglige emner. Fag og faglighed indebærer således ud over selve det faglige indhold også bestemte måder at lære faget på, at forholde sig til det på samt måder at tale om det på.

### 3.3 Hvad er forholdet mellem sprog og fag?

I Danmark har sprog og skrivning traditionelt set været noget, eleverne lærte i danskfaget samt i de øvrige sprogfag som fx engelsk, tysk og fransk. De fag, der ikke har sprog og tekster som primær genstand, er blevet betegnet via de forholdsvis misvisende udtryk ikke-sprogfag og indholds-fag (Krogh 2010, 27). I disse fag er sproget blevet betragtet som et medium til at formidle den faglige viden igennem. I dag er der kommet større fokus på sprog og tekster, og det er ifølge flere (Krogh 2010, Mulvad 2008 og Magnusson 2008) nødvendigt, at der i alle skolens fag kommer større fokus på sproget på alle niveauer. Det øgede fokus på sprog kan muligvis skyldes en større grad af digitalisering, som kræver en høj grad af ”refleksion og kommunikation over processer og visualiseringer” fra elevernes side (Krogh 2011, 28). Digitaliseringen har medført et øget behov for at kunne formulere sig klart og præcist og at kunne kommunikere på skrift. Der er kommet større fokus på sproget i uddannelsessystemet, men hvilken rolle spiller sprog i forhold til fagene og til læring?

Ifølge Vygotsky skabes viden socialt i dialogisk samspil mellem mennesker, og erkendelse og læring foregår primært gennem sproget. Vygotsky definerer sprog som et symbolsk værktøj, der medierer mental aktivitet, hvilket vil sige, at vi gennem sproget formidler vores tanker og viden. Vygotsky mener, at læring bedst finder sted inden for *den nærmeste indlæringszone*, hvilket vil sige, at sværhedsgraden af det, man skal lære, skal ligge lige over det, man på det givne tidspunkt ved eller selv kan finde ud af. Med hjælp fra andre, som er på et højere vidensniveau end en selv, får man så tilstrækkelig med støtte til at kunne tilegne sig ny viden og nye færdigheder (Vygotsky 1978;

Mitchell & Myles 2004). Krogh (2010) beskriver forholdet mellem fag og sprog på følgende måde:

Faglighed er sproglighed. At lære et fag er i vid udstrækning det samme som at lære at tale og skrive fagligt. Man kan også sige at det drejer sig om at komme ind i en faglig *diskurs*. Det er klart at den faglige diskurs er defineret ved faglige kundskaber og metoder, og at fag også udfolder sig i ressourcer der ikke er sproglige. Kroppen, den fysiske omverden, tal, formler, symboler, grafer, billeder, multimodale udtryk mv. er andre repræsentationsformer for faglig viden og kunnen. Men det er en vigtig pointe at faglig kundskab, metoder og ressourcer *altid* i et eller andet omfang skal kunne kommunikeres mundtligt og skriftligt (Krogh 2010, 13).

Citatet stammer fra Kroghs rapport om skrivetraditionerne i gymnasiefagene. På trods af at rapportens fokus ligger på gymnasiefagene, kan overvejelserne fint anvendes mere generelt, også i forbindelse med universitetsfag. Krogh mener, at det at lære et fag i høj grad handler om at lære at formidle den faglige viden, der er knyttet til det pågældende fag, til andre. Fag er også andet end sproglige tanker og beskrivelser, men hun understreger, at den skriftlige og mundtlige formidling, som altid er sproglig, altid er en del af den faglige viden. Sproglighed og faglighed kan således ikke adskilles.

At lære fag er også at lære sprog – selv om ikke alle faglærere har opdaget det endnu. Men at lære fag er også at lære om sprog. Sproglig viden og sprogteori er således i denne forståelse ikke kun en sag for sproglærere, men for alle lærere, lige som sproglig udvikling er det (Mulvad 2008, 15).

Mulvad er enig med Krogh i, at fag og sprog er knyttet tæt sammen, og at det er vigtigt, at alle lærere, uanset hvilket fag de underviser i, bliver bevidste om fagets sproglige aspekter. Sproglig udvikling finder sted hele tiden og i alle fag, og det er vigtigt at støtte de studerende i deres fagrelaterede sproglige udvikling.

### 3.3.1 Naturvidenskabeligt register

De forskellige fag har særlige registre (Mulvad 2009) eller diskurser, som Krogh betegner dem. Registerne dækker over særlige måder at tale og skrive på og særlige måder at tale og skrive om de pågældende fag på, og disse er nødvendige at kunne forstå og anvende for at lære det faglige stof inden for fagene. På PharmaSchool anvendes der primært et naturvidenskabeligt register, og denne type register er kendetegnet ved, at det beskriver, klassificerer og forklarer fænomener og processer i verden (Sørensen 2008).

En faglig tekst genkendes på brugen af særlige genreskabeloner, af fagbegreber og faglige vendinger, bestemte kombinationer af sprog og andre udtryksressourcer, bestemte skrivehandlinger og konventioner for sætningsdannelse. Naturvidenskabelige elevtekster skal fx formuleres markeret forskelligt fra hverdags sproget, ikke bare ved brugen af bestemte fagbegreber, men ved den tilstræbte objektivitet i sproget hvor konkrete agenter og situationer skal generaliseres til processer, og processerne omsættes til navneord (ex fotosyntese) (Krogh 2010, 29).

Citatet af Krogh viser, at faglige tekster, herunder naturvidenskabelige, er opbygget på en bestemt måde og af et bestemt sprog. Ifølge Sørensen kan man skelne mellem faglige og førfaglige ord:

De særlige ord og udtryk, der angiver den logiske sammenhæng mellem de enkelte fagbegreber i en teknisk taksonomi – det kan være ord og udtryk som for eksempel *består af, kan inddeles i, er sammensat af, indgår i* – vil ofte tilhøre den gruppe af ord, som i dansk sammenhæng er blevet benævnt før-faglige ord (Sørensen 2008, 18).

På baggrund af en undersøgelse af Gimbel fra 1995 beskriver Sørensen de førfaglige ord på denne måde:

Før-faglige ord er de ord, som ikke er egentlige fagord, og som typisk ikke forklares hverken i tekstbogen eller i undervisningen, fordi læreren går ud fra, at det er kendte ord, men netop disse ord volder ofte særlige vanskeligheder for elever, for hvem sproget er deres andetsprog (Sørensen 2008, 18).

Nogle af de førfaglige ord forekommer i flere af de faglige registre, mens de her nævnte især anvendes i det naturvidenskabelige register. Undersøgelser af bl.a. Gimbel (1995) og Mogensen & Vendeltorp (2009) underbygger, at en manglende forståelse af de førfaglige ord kan skabe store problemer for elever med dansk som andetsprog, fordi disse ord ikke er blevet forklaret. Derudover anvendes der ofte nominaliseringer i det naturvidenskabelige register som fx *opløsning* og *nedbrydning*, og disse ord kan være svære at forstå, da de dækker over en kompleks proces. Det naturvidenskabelige register kræver således bl.a. kendskab til faglige og førfaglige ord, som kan udtrykke de taksonomier, dvs. de over- og underinddelinger og processer, der er i fokus samt komplekse nominaliseringer og henvisninger til illustrationer og andre visuelle gengivelser.

### **3.3.2 Inspiration fra genrepædagogikken**

På samme måde som bestemte fag anvender bestemte registre, er der også bestemte genrer knyttet til fagene og bestemte måder at anvende disse genrer på. Krogh (2010) beskriver genrer som den faglige enhed, hvor faglighed og sproglighed mødes, og genrerne er knyttet op omkring fagenes særlige måde at skabe viden på. Det vil sige, at der er en sammenhæng mellem det, som sproget udtrykker og fagets indholdselementer, som de kommer til udtryk i *Fælles Mål*, studieordninger, læseplaner etc. Et eksempel på genrer er fx rapport og resumé, men der er forskel på, hvad det vil sige at skrive fx en rapport i hhv. kemi og samfundsfag. De samme genrebetegnelser kan anvendes i forskellige fag, men ofte vil der være forskellige krav til indhold og udformning af genren afhængigt af faget.

Systemisk Funktionel Lingvistik (SFL) er en sprogteori, der både lægger vægt på sprogets strukturelle side, dvs. sproget som et system, og sprogets brug. Den pædagogiske side af SFL bygger på genrepædagogikken, som er udviklet af en gruppe sprogforskere, der beskæftiger sig med funktionel lingvistik, herunder Halliday, i England og Australien fra 1980'erne. I Danmark er Mulvad blandt repræsentanterne for SFL og genrepædagogikken. Formålet med genrepædagogikken er, at eleverne skal lære om sprog og sprogbrug, og at de løbende skal udvikle et skolesprog med et større og større ordforråd, der er tilpasset det pågældende fag. Eleverne og de studerende skal introduceres for og indføres i, hvordan og hvorfor man anvender forskellige genrer i de forskellige fag. De skal have "opskrifter" på de forskellige genrer frem for selv at skulle gætte sig til, hvordan man skriver godt i forskellige genrer. Det at lære om en

ny genre er en længerevarende proces, der kræver en aktiv indsats af den studerende (Mulvad 2008). "Lærere har i almindelighed en stor tavs viden om skrivning i deres fag" (Krogh 2010, 21), og det er denne viden, eleverne bør delagtiggøres i. Inden for bl.a. genrepædagogikken anvendes begrebet *scaffolding*, på dansk *stilladsering*, som bygger på Vygotskys læringssyn om en ekspert, der hjælper en nybegynder med at tilegne sig ny viden inden for et bestemt område. Stilladsering går ud på, at læreren opstiller et "stillads" som hjælp til eleverne, dvs. at læreren guider dem på vej til forståelse og faglig udvikling gennem dialog. Efterhånden som eleverne tilegner sig den nye viden og det ordforråd og de koncepter, der knytter sig til den pågældende genre eller det pågældende fag, kan stilladset fjernes igen. På samme måde som lærere kan støtte eleverne, kan fagligt og sprogligt stærkere elever også hjælpe de svagere elever (Donato 1994). SFL og genrepædagogikken giver de studerende en mulighed for gradvist at nå fra hverdagssproget til skolesproget eller fagsproget. Dette sker ved, at de aktivt inddrages i undervisningen, og ved at de præsenteres for og lærer selv at beherske et mere og mere avanceret skolesprog i forskellige sprogbrugssituationer med hjælp fra læreren (Mulvad 2008). Inden for det funktionelle sprogsyn kan sprogtilegnelse beskrives som en proces, hvor man gradvist lærer at udføre flere og flere funktioner med sproget. De studerendes sprogtilegnelse kan med genrepædagogernes ord beskrives som en udvidelse af deres genrepertoire (Magnusson 2008). På trods af at genrepædagogikken har fået mere opmærksomhed de seneste år, er den alligevel ikke rigtigt slået an i Danmark. Mulvad giver selv et bud på, hvorfor dette er tilfældet:

[SFL] udvider den traditionelle sprogvidenskab og teori i betydelig grad, og det har på mange måder i mange lande været en hindring for at introducere SFL til uddannelsesbrug. Opgaven kan forekomme enorm, omkostninger til fx efteruddannelse af lærere i SFL alt for store og udbyttet for langt ude i fremtiden (Mulvad 2008, 11).

SFL og genrepædagogikken er med til at skabe opmærksomhed om behovet for eksplicit fokus på større sproglighed i fagene, hvilket må betragtes som positivt. Det er muligt, at genrepædagogikken i en knap så omfattende udgave med tiden vil kunne vinde indpas i det danske uddannelsessystem.

### 3.3.3 Fagenes skrivehandlinger

Genrebegrebet skal ifølge Krogh ”suppleres af begrebet *skrivehandling* som er mere generelle fremstillingsformer der findes på tværs af fag, og som kombineres på forskellige måder i fagenes opgavegenrer” (Krogh 2010, 28). En skrivehandling ”har en bestemt funktion i teksten, som den udfylder på en bestemt plads og i relation til andre skrivehandlinger. (...) Ses skrivehandlinger som basisgenrer, kan de navngives med substantiverede adfærdsverber” (Hobel 2011, 152). Et eksempel på skrivehandlinger kunne fx være *beskrivelse* og *analyse*. Skrivehandlingerne kan beskrives ud fra den type sproglige handling, man skal udføre. Bailey et al. (2007) anvender termen *Academic Language Functions* om skrivehandlinger, der svarer nogenlunde til de ovennævnte. Bailey et al. (2007) har lavet deres egen oversigt over forskellige skrivehandlinger. De peger på, at der er forskel på kompleksiteten af skrivehandlingerne, og de anvender dem til at beskrive, hvilke sproglige krav forskellige opgaver indebærer. Skrivehandlingerne bevæger sig fra et enkelt niveau, som inkluderer genkendelse, forståelse, definition og kategorisering af information, og som oftest er eksplicit, til et mere komplekst niveau. På det mere komplekse niveau skal man i stigende grad kunne anvende metoder, analysere, diskutere, vurdere og forholde sig reflekterende til informationer, som kan være eksplicite, men som ofte er implicite (Bailey et al. 2007). Det fremgår ikke eksplicit, om deres liste over skrivehandlinger skal forstås som et hierarkisk system, hvor skrivehandlingernes kompleksitet gradvist øges i forhold til den rækkefølge, de står i.

”At skrive en redegørelse er ikke det samme i historie og fysik. Skrivehandlinger er heller ikke identiske med *taksonomiske niveauer*” (Hobel 2011, 153). Hermed mener Hobel formodentlig, at der er forskel på, hvilke krav der fx er til en redegørelse i hhv. historie og fysik, og at en redegørelse kan være mere eller mindre dybdegående afhængigt af faget, hvorfor man ikke kan inddele skrivehandlinger efter en altid gældende taksonomi. Jeg mener dog, at der grundlæggende er forskel på kompleksiteten af de forskellige skrivehandlinger, og at det som studerende er vigtigt at kende og kunne udføre dem alle, da man ikke kan undgå at møde dem i akademiske opgaver. Skrivehandlingerne, fx at analysere og at diskutere, kan betragtes som førfaglige ord. Skrivehandlingerne hører primært til i en akademisk kontekst. De er ikke deciderede fagord, og de anvendes i de fleste fag, men alligevel forklares de ikke altid

tilstrækkeligt grundigt for elever og studerende, hvilket denne bog bl.a. påviser (se kapitel 6.7.2).

I *Fælles Mål 2009* fremgår det af slutmålene for 9. klasse i hhv. fysik/kemi og matematik, at eleverne bl.a. skal kunne ”anvende et hensigtsmæssigt fagsprog” og ”gøre rede for, diskutere og tage stilling til samfundets ressource- og energiforsyning” (Undervisningsministeriet 2009a, 4). Derudover skal de kunne

forstå og afkode symbolsprog og formler og oversætte mellem dagligsprog og matematisk symbolsprog (symbolbehandlingskompetence) [og] udtrykke sig om matematiske spørgsmål og aktiviteter på forskellige måder, indgå i dialog og fortolke andres matematiske kommunikation (kommunikationskompetence) (Undervisningsministeriet 2009b, 4).

Kravene viser, at naturvidenskabelige fag er meget mere end formler og beregninger, og at eleverne allerede i folkeskolen skal kunne udføre skrivehandlinger på et højt sprogligt niveau. Disse krav, blot på et langt højere niveau, forventes selvfølgelig også af de studerende på en naturvidenskabelig universitetsuddannelse. Hvis eleverne når disse mål og videreudvikler dem på en gymnasial uddannelse, burde man kunne forvente, at de også ville kunne reflektere og diskutere på en universitetsuddannelse, men det er ikke altid tilfældet.

### **3.4 Retten til at tale**

Til at beskrive det sproglige miljø på PharmaSchool anvender jeg bl.a. Bourdieus (1977) begreb *den legitime taler*. Begrebet dækker over, at alle har ret til at tale, blive lyttet til, troet på og respekteret for det, de siger. Begrebet handler også om, at der i samtaler findes et magtforhold mellem de tilstedeværende, og at man nogle gange skal kæmpe for at opnå retten til at tale. Når man taler, ønsker man at blive troet på og respekteret, men hvis man har svært ved at udtrykke sig på L2, er det muligt, at man ikke i alle situationer og af alle vil blive opfattet som en legitim taler, hvilket kan føre til, at man undlader at sige noget.

Att tala inför en grupp i skolans redovisningar är en mycket monologisk aktivitet och språkligt krävande. Den solitära rollens initiativtagande kräver tillförsikt och självtillit (Magnusson 2008, 28).

Det att tala föran andra i en klass kräver selvtillid, och hvis man er sprogligt usikker, kan det være svært at skulle tale over for andre. Det samme kan gøre sig gældende, hvis man er fagligt usikker. Ifølge Kristiansen (2000) og Jørgensen (2001) er der i Danmark en meget lav tolerance over for dansk sprog, der bliver udtalt på måder, som afviger fra standardsproget, dvs. den måde, der tales på i københavnsområdet, og dette gælder både for danske dialekter og dansk udtalt med accent. Dette kan bekræftes af Ritzaus (2007) undersøgelse, som viser, at mange med dansk som andetsprog har været udsat for stigmatisering i Danmark pga. deres udenlandske accent. Ofte tages der ikke højde for, om personen ønsker at bevare sin accent som en del af sin identitet (Jørgensen 2001). Denne intolerance kan gøre det særligt svært for mennesker med dansk som andetsprog at blive accepteret som legitime talere i samfundet, hvis deres sprog afviger fra standardsproget.

### **3.5 Særlige sproglige udfordringer for studerende med dansk som andetsprog**

Som det fremgår i bogens indledning og i dette kapitel, kan elever og studerende med dansk som L2 på flere punkter opleve større sproglige udfordringer i uddannelsessystemet end deres medstuderende med dansk som modersmål. Hvis man først møder dansk i børnehaven eller skolen, vil man kunne støde på sproglige ord og fænomener, som kan være svære at forstå:

En vigtig skillnad mellan första- och andraspråkselever är således att delar av det som förstaspråkseleven lär sig före och utanför skolan, lär sig andraspråkseleven i skolan. Skolan har en särskild roll i förhållande till de eleverna. Konstateras kan också att skolan bygger vidare på en mer varierad språklig grund med flerspråkiga elever än med enspråkiga, där det som är enkelt och självklart för enspråkiga elever inte nödvändigtvis är det för flerspråkiga (Magnusson 2008, 43).



Det at tale dansk som L2 kan give nogle elever og studerende vanskeligheder både receptivt og produktivt inden for uddannelsessystemet. Og et eksplicit fokus på både det faglige og førfaglige ordforråd samt på de forskellige sproglige krav til forskellige genrer vil sandsynligvis kunne mindske disse vanskeligheder. Det at kunne et sprog rummer meget mere end blot den lingvistiske kompetence. Fag og sprog er forankret i hinanden, og selv om faglighed også kommer til udtryk via fx symboler og formler, er det vigtigt at kunne formidle sin faglige viden sprogligt. For at lære det pågældende fag, gælder det om at komme ind i det faglige register, der er knyttet til ens fagområde. Det er ikke nok at kunne de faglige og førfaglige udtryk. Man skal også kunne anvende dem i forskellige situationer og forskellige teksttyper afhængigt af de skrivehandlinger, som genrerne bygger på. Derfor er det vigtigt, at der i alle fag fokuseres eksplicit på fagenes sproglige side, ikke mindst for at støtte de studerende der har dansk som andetsprog. Derudover kan et fokus på sprogholdninger og på det, at det er naturligt at tale med accent, muligvis skabe en større tolerance over for dansk talt på mange forskellige måder.

## 4. METODE

Som dataindsamlingsmetode har jeg valgt en kombination af kvalitative interviews og en spørgeskemaundersøgelse, fordi det er mest givende og relevant for at besvare bogens spørgsmål. Mit primære fokus ligger på interviewene, da disse er de mest dybdegående. Spørgeskemaet supplerer den viden, interviewene giver, og de to metoder afdækker tilsammen forskellige syn på de vanskeligheder, som de studerende med dansk som L2 og L1 oplever på studiet. Derudover bidrager viden fra begge metoder til argumenter for og imod støttetiltag rettet specifikt mod studerende med dansk som L2.

### 4.1 Kvalitative interviews

Jeg har valgt at udføre kvalitative interviews, som sigter mod at få dybdegående og forskelligartede svar, modsat kvantitative interviews, der har til formål at skaffe ensartede og tællelige data. Den type interview, jeg har udført, betegnes af Kvale & Brinkmann som et fænomenologisk semistruktureret livsverdensinterview, der

forsøger at forstå temaer fra den daglige livsverden ud fra interviewpersonernes egne perspektiver. (...) det er semistruktureret – det er hverken en åben hverdagssamtale eller et lukket spørgeskema. Det udføres i overensstemmelse med en interviewguide, der fokuserer på bestemte emner, og som kan rumme forslag til spørgsmål (Kvale & Brinkmann 2009, 45).

Denne type interview kan således give et personligt indblik i, hvordan forskellige forhold på PharmaSchool opleves af interviewpersonerne. I og med at interviewet er semistruktureret, giver det interviewer en række udvalgte spørgsmål at gå ud fra, men levner stadig plads til spontane udtalelser og reaktioner samt emner, som måtte blive relevante at tage op undervejs. Med begrebet livsverden menes der

verden, som man møder den i dagliglivet, og som den fremtræder i den umiddelbare og middelbare oplevelse, uafhængigt af og forud for alle forklaringer (Kvale & Brinkmann 2009, 47).

De erfaringer, som underviserne og studievejlederen har gjort sig med at undervise og rådgive studerende med dansk som L2, er yderst relevante i forhold til at finde ud af, hvordan man bedst kan støtte de studerende. Derfor har jeg interviewet følgende personer fra PharmaSchool: Louise Søe Bak, som er AC-studievejleder, Bente Steffansen, som er studieleder og underviser, og Jette Jacobsen, som er kursusansvarlig for faget Lægemedelformulering, og som stod for den faglige undervisning på det sprogstøttende kursus. Derudover har jeg interviewet Charlotte Øhrstrøm, videnskabelig assistent på CIP, som stod for den sproglige undervisning på kurset. Alle fire har været involveret i projektet. Derudover er interviewene en kilde til baggrundsinformation om faktuelle og statistiske forhold på PharmaSchool. Inden interviewene fandt sted, deltog jeg i "Åbent hus" på PharmaSchool, hvilket ligeledes gav mig et indtryk af stedet, studiemiljøet og af farmaceutuddannelsen. Interviewene med Bak, Steffansen og Jacobsen fandt alle sted på PharmaSchool i marts 2012 og varede hhv. 59:31 minutter, 53:48 minutter og 01:32:37 timer. Efter interviewene har jeg modtaget supplerende oplysninger om PharmaSchool per mail fra både Bak og fra studievejlederen Pedersen.

Ud af de 18 kursister, der deltog i den sprogstøttende undervisning, har 11 sagt ja til at blive kontaktet igen vedr. spørgsmål til kurset, og jeg har kontaktet dem via mail og spurgt, om de ville fortælle om deres erfaringer med kurset i et lille uformelt og anonymt interview. To af de studerende, Sadia og Jamila, sagde ja til at blive interviewet, og yderligere to, Samah og Faiza, har svaret på mine spørgsmål vedr. kurset per mail. Jeg har fået interviewpersonernes tilladelse til at optage interviewene med diktafon og til at anvende de citerede udtalelser. Interviewene med Sadia og Jamila fandt sted på PharmaSchool i april og varede hhv. 25:16 og 48:34 minutter. Interviewet med Øhrstrøm fandt sted i juni og varede 55:09 minutter. Til stede under sidstnævnte interview var også Karen-Margrete Frederiksen, som ligeledes underviser i dansk på CIP.

#### **4.1.1 Transskription**

Jeg har transskriberet de seks interviews for at danne mig et overblik over dem og for at kunne anvende udtalelserne som citater.

Transskriptionen er min personlige gengivelse af interviewene, som jeg hører dem, med eventuelle "talefejl". De er forholdsvis unuancerede, da mit fokus ikke ligger på en analyse af det sproglige, men af selve indholdet. Afbrudte ord markeres med en bindestreg, fx "prø-". I flere af interviewene forekommer direkte tale, og denne er skrevet i kursiv adskilt af semikolon for at angive skift mellem forskellige personers udtalelser. Nogle enkelte steder kan jeg ikke tyde, hvad der bliver sagt, og disse steder er markeret med "(?)". De seks interviewpersoner nævnes i interviewcitatene således:

BAK: Louise Søe Bak  
INT: Interviewer (Katja Årosin Laursen)  
JAC: Jette Jacobsen  
JAM: Jamila  
SAD: Sadia  
STE: Bente Steffansen  
ØHR: Charlotte Øhrstrøm

## 4.2 Spørgeskemaet

En spørgeskemaundersøgelse er en effektiv måde at få svar fra mange respondenter på, og formålet med spørgeskemaet (bilag 1) er primært at undersøge, hvilke sproglige og faglige vanskeligheder de studerende på PharmaSchool oplever på studiet, og hvad deres behov er for støttetiltag. Jeg gengiver respondenternes svar, præcis som de selv har skrevet dem ned, og har derfor ikke foretaget ortografiske eller grammatiske korrektioner.

### 4.2.1 Pilotundersøgelse af spørgeskemaet

Inden uddelingen af spørgeskemaet foretog jeg en pilotundersøgelse af det ved at lade 10 forskellige personer teste det. En enkelt af deltagerne fra den sprogstøttende undervisning afprøvede og kommenterede spørgeskemaet, hvilket var oplagt, da hun netop tilhører målgruppen for skemaet. Derudover har endnu en studerende fra PharmaSchool samt min vejleder og 7 andre kommenteret spørgsmålene og opbygningen af skemaet med henblik på at revidere eventuelt tvetydige, uforståelige og overflødige spørgsmål samt tilføje spørgsmål, som de mente også kunne være relevante. Jeg har taget højde for deres kommentarer i udarbejdelsen af det endelige skema. Blandt kommentarerne var bl.a., at skemaet indeholdt for mange åbne spørgsmål, som lagde op til tidskrævende begrundelser fra

respondenterne. Dette har jeg forbedret ved at ændre nogle af de åbne svarmuligheder til forudbestemte svarkategorier. Ulempen ved disse er, at respondenterne ikke kan formulere sig helt frit, men fordelene er, at de er mindre tidskrævende, og jeg ville hellere have et kryds i en forudbestemt svarkategori end at risikere slet ikke at få et svar.

#### **4.2.2 Spørgeskemaets målgruppe**

Grundet tidsbegrænsning har det ikke været muligt at lade samtlige 1297 studerende på PharmaSchool udfylde spørgeskemaet, og det er heller ikke relevant, da nogle af de studerende tager uddannelser som udelukkende foregår på engelsk. Efter råd fra Bak, Steffansen og Jacobsen har jeg valgt de tredjeårsstuderende på PharmaSchool som målgruppe for spørgeskemaet. Valget er faldet på denne målgruppe af flere årsager. De tredjeårsstuderende er på 6. semester og er dermed ved at afslutte deres bacheloruddannelse. De har gennem studietiden haft forskellige typer undervisning, fag og eksamener, og de har dermed et godt grundlag for at beskrive eventuelle sproglige vanskeligheder og at vurdere, hvorvidt de har eller har haft behov for sproglig støtte. De studerende har både haft fag som matematik, fysik og kemi, hvor beregninger udgør en væsentlig del af faget, og de har haft Lægemedelformulering samt er i gang med bachelorprojektet, som begge er mere sprogligt orienterede, og som kræver en større grad af refleksion over og diskussion af den samlede tilegnede viden på uddannelsen. Jeg har valgt at uddele spørgeskemaet til hele årgangen, selvom mit primære fokus ligger på besvarelsenerne fra de studerende med dansk som andetsprog. Dette har jeg gjort, fordi det ikke nogen steder er registreret, hvilke studerende der har dansk som andetsprog. Ud fra de studerendes svar kan jeg se, hvem af dem, der selv angiver, at de har dansk som andetsprog. Jeg valgte at præsentere og uddele spørgeskemaet til en fællesforelæsning på bachelorkursen, hvor alle de studerende på 3. årgang, der er tilmeldt bachelorprojektet, potentielt set ville være samlet. I alt er 170 studerende tilmeldt bachelorprojektet. De fik omkring 12 minutter til at udfylde skemaet. Efterfølgende indskrev jeg deres besvarelser i hhv. Excel og Word for at danne mig et overblik over svarene og for nemt at kunne vise resultaterne vha. figurer. Indtastningerne er efterfølgende dobbelttjekket.

#### **4.2.3 Spørgeskemaets opbygning**

Spørgeskemaet er opdelt emnemæssigt i 6 dele: *1. Personlige oplysninger, 2. Vanskeligheder på studiet, 3. Hvordan klarer du*

*vanskelighederne?, 4. Mulighed for sproglig hjælp på FARMA, 5. Studiemiljø og 6. Afsluttende kommentarer.*

Første del af spørgeskemaet dækker over de studerendes personlige oplysninger, herunder køn, alder, nationalitet, modersmål, andre sprog, som de selv vurderer, at de taler nogenlunde flydende samt uddannelsesmæssig baggrund. Disse faktuelle spørgsmål giver vigtigst af alt mulighed for at sammenholde de øvrige svar i skemaet med de studerendes sproglige baggrund. Anden del indeholder spørgsmål til eventuelle vanskeligheder, de studerende måtte have, og usikkerhed i forhold til sproglige og faglige krav og opgaver. Det er ikke sikkert, de studerende er bevidste om, hvorvidt deres vanskeligheder er faglige eller sproglige eller en kombination, men deres svar på disse spørgsmål vil stadig være en stor hjælp i forhold til at udvikle hensigtsmæssige støttetiltag. Der spørges både ind til de studerendes egen opfattelse af, hvorvidt de har oplevet vanskeligheder og usikkerhed i forbindelse med hhv. reception, produktion og både i forhold til det mundtlige og det skriftlige, og der spørges ind til, hvorvidt de har fået at vide af en underviser, at deres mundtlige og skriftlige dansk var mangelfuldt eller svært at forstå (jf. bilag 1, spørgsmål 11 og 13). Spørgeskemaet består primært af lukkede spørgsmål, dvs. spørgsmål med fastsatte svarkategorier (Olsen 2005). Størstedelen af de lukkede spørgsmål giver respondenterne mulighed for at uddybe deres svar eller at tilføje et alternativt svar under *Andet*. Et eksempel herpå er spørgsmål 7 og 8. Hvis de studerende svarer ja til, at de har oplevet, at det kan være svært at følge med i og forstå hhv. forelæsninger og holdundervisning, kan de vælge mellem følgende svarmuligheder som grund til vanskelighederne:

- a. Svært fagligt indhold
- b. Vanskeligheder ved at forstå det faglige sprog (udtryk og begreber)
- c. Manglende koncentration
- d. Andet - som de selv kan skrive på

Svarmulighederne a og b er et forsøg på at skelne mellem svært fagligt indhold og svært fagligt sprog. Alle de studerende på uddannelsen forstår og taler hverdagsdansk, men for nogle kan det være svært at forstå det faglige sprog, og derfor er denne svarmulighed medtaget. Derudover indeholder skemaet nogle få åbne spørgsmål, dvs. spørgsmål som ikke efterfølges af svarmuligheder, hvilket bl.a. gælder for spørgsmål 30: *Hvorfor meldte du dig til den sprogstøttende*

*undervisning? og Afsluttende kommentarer.* Spørgsmål 16 er særlig vigtigt, da de studerende her skal svare på, om de føler, at de af og til har behov for sproglig hjælp, samt hvordan denne hjælp indholdsmæssigt og udtryksmæssigt helst skal udformes. Derudover spørges der i 17 og 18 ind til deres kendskab til og anvendelse af ”de definerede adfærdstermer”, da disse er særligt vigtige for at forstå og besvare opgaver korrekt på PharmaSchool. De definerede adfærdstermer beskrives dybdegående i kapitel 6.7.2 og jf. bilag 7. Spørgsmål 20 er direkte henvendt til de studerende, der ikke har dansk som modersmål. Her skal de svare på, om de har oplevet, at sproglige vanskeligheder har haft betydning for, hvordan de klarer sig fagligt på studiet og på hvilken måde. Tredje del af spørgeskemaet handler overordnet om, hvordan de studerende håndterer deres sproglige og faglige vanskeligheder på studiet. Fjerde del vedrører de studerendes kendskab til og vurdering af den sprogstøttende undervisning på PharmaSchool. Femte del spørger ind til de studerendes opfattelse af studiemiljøet, da deres velbefindende på studiet og deltagelse i sociale arrangementer og foreninger kan være en indirekte forklaring på, hvordan de klarer eventuelle vanskeligheder på studiet. I sjette del af spørgeskemaet har de studerende mulighed for at kommentere spørgeskemaet og svare på, om jeg må kontakte dem efterfølgende i forbindelse med uddybning af deres svar.

Skemaets spørgsmål består af en kombination af faktuelle spørgsmål, som kan omhandle adfærd og kendetegn, og af evalueringsspørgsmål, som er en type vurderende holdnings-spørgsmål. ”I praksis er kategorisering af spørgsmål imidlertid ikke altid et enkelt forehavende” (Olsen 2005, 35), og flere af spørgsmålene i skemaet kan placeres i begge de to kategorier. Spørgsmål 7, 11, 13, 20, 25-26 og 33-35 er inspireret af spørgsmålene fra Pedersens (2006) undersøgelse.

## 5. FORHOLDENE PÅ PHARMASCHOOL

Den 1. januar 2012 blev Det Farmaceutiske Fakultet (FARMA) fusioneret med Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet (SUND) og det veterinære område fra Det Biovidenskabelige Fakultet (LIFE). Det tidligere Farmaceutiske Fakultet har skiftet navn til den engelske betegnelse *School of Pharmaceutical Sciences* eller *PharmaSchool*, og det hører nu under det nye store Sundhedsvidenskabelige Fakultet, også kaldet det nye SUND (Madsen 2012).

### 5.1 Studenterbestand

Farmaceutuddannelsen er en populær uddannelse, som har haft et stigende antal ansøgere de seneste år. Den senest opdaterede statistik over studenterbestanden på PharmaSchool er fra 2011, og den viser, at der i alt er indskrevet 1297 studerende, hvoraf de 785 er bachelorstuderende, og de 512 er kandidatstuderende. Hvert år optages der omkring 230 nye studerende (PharmaSchool 2012a). En del af de studerende har udenlandsk statsborgerskab. I 2011 blev der i alt optaget 68 studerende med udenlandsk statsborgerskab, herunder 23 på bacheloruddannelsen og 45 på kandidatuddannelserne. På PharmaSchools hjemmeside står der:

Bortset fra nordmænd og svenskere, har de studerende med udenlandsk statsborgerskab normalt haft bopæl i Danmark, da de søgte om optagelse på farmaceutuddannelsen. Desuden har de enten en dansk adgangsgivende eksamen eller bestået studieprøven i dansk som andetsprog (PharmaSchool 2012b).

Et af adgangskravene for optagelse på farmaceutuddannelsen er dansk på A-niveau (PharmaSchool 2012c). Ved ansøgning om optagelse på uddannelsen angiver de studerende deres statsborgerskab, samt hvorvidt de har en dansk eller udenlandsk gymnasial eksamen. Men statsborgerskab siger ikke nødvendigvis noget om, hvilke sprog de studerende taler, og de studerende skal ikke angive deres modersmål, og hvilke øvrige sprog de taler. Det er således ikke muligt at finde et præcist tal på, hvor mange studerende på PharmaSchool der har dansk som andetsprog.



## 5.2 Uddannelser på PharmaSchool

Farmaceutuddannelsen er en 5-årig uddannelse, der dækker over en 3-årig bacheloruddannelse og en 2-årig kandidatuddannelse i farmaci. Derudover er der tre andre kandidatuddannelser, herunder en dansk i farmaceutisk videnskab og to internationale med titlerne *MSc in Pharmaceutical Sciences* og *MSc in Medical Chemistry*. Yderligere findes der tre masteruddannelser og en række kurser (PharmaSchool 2012d). Farmaceutuddannelsen bygger på en kombination af naturvidenskab, sundhedsvidenskab, samfundsvidenskab og farmaceutisk videnskab, og nyuddannede farmaceuter får typisk job inden for lægemiddelindustrien, på apoteker og i det offentlige (PharmaSchool 2012e). Adgangskvotienten for at blive optaget på farmaceutuddannelsen på KU er i 2013 7,3 på 7-trinsskalaen (Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser 2013b).

## 5.3 Lægemedelformulering

På 5. semester af bacheloruddannelsen ligger det obligatoriske farmaceutfag Lægemedelformulering til 10,5 ECTS-point, som overordnet handler om sammensætning af lægemidler. Til og med juni 2005 var Lægemedelformulering fordelt over både 5. og 6. semester, men fra januar 2006 har det kun ligget på 5. semester. Denne ændring giver således de studerende kortere tid til at lære faget end tidligere. Lægemedelformulering kan beskrives som det første fag, der samler al den viden, de studerende har tilegnet sig på de foregående semestre. Her skal de studerende kunne anvende viden fra alle de foregående fag på studiet, da disse er forudsætningsfag for Lægemedelformulering, og de skal kunne forholde sig kritisk og reflekterende til den samlede viden. Det er et relativt skrivetungt og sprogligt fag, som i modsætning til de mere matematiske og kemiske fag kræver, at de studerende er i stand til at argumentere, reflektere og diskutere i en skriftlig eksamen. Undervisningen på Lægemedelformulering består af forelæsninger, klassektioner, selvstudium og øvelsestimer og en afsluttende tretimers skriftlig eksamen. Derudover skal de studerende løbende aflevere rapporter. De studerende synes generelt, det er godt, at de skal skrive disse rapporter. Men nogle af de studerende ønsker en bedre beskrivelse af, hvordan rapporterne skal udformes, hvilket bl.a. ses ud fra en af de studerendes evaluering af faget: "Introducer

rapportskrivning evt ved en forelæsning (sådan har vi ikke gjort det før og lærer først ved aflevering!)” (PharmaSchool 2012f). Dumpeprocenten i dette fag har i flere år ligget meget højt. Ved de sidste tre ordinære eksamener i januar 2011, 2012 og 2013 har dumpeprocenten været helt oppe på hhv. 48 %, 29 % og 24 %. Ved de ikke-ordinære eksamener i maj 2011, 2012 og 2013, som for nogle studerende har været en reeksamen, har dumpeprocenten ligget på hhv. 63 %, 77 % og senest på 39 %. Efter den første sprogstøttende undervisning på PharmaSchool i efteråret 2011, blev dumpeprocenten lavere end året inden (Jacobsen 2013). Det er dog ikke til at sige med sikkerhed, om den sprogstøttende undervisning, som nogle af de studerende deltog i, er årsag til denne ændring, men ifølge Jacobsen kan den sprogstøttende undervisning ”have bidraget positivt til antal beståede eksaminander” (Jacobsen 2012a, 2). Resultatet fra den ikke-ordinære eksamen i maj 2012 viser desværre en dumpeprocent på hele 77 % med en gennemsnitskarakter på 0,76 for samtlige eksaminander. Resultatet vurderes som ”meget utilfredsstillende ved sammenligning med de seneste to års maj/juni eksaminer” (Jacobsen 2012b, 2), og Jacobsen tilføjer:

En del af besvarelsene viser en sub-optimal integration af de studerendes grundlæggende forudsætninger indenfor kemi, fysisk-kemi o.a. Ligeledes viser en del af besvarelsene at eksaminanderne ikke forholder sig til den konkret stillede opgave, men svarer i generelle vendinger (Jacobsen 2012b, 2).

Dumpeprocenten har været meget svingende de seneste 10 år, og den strækker sig fra 17 % til 80 % (Jacobsen 2004 og 2006). Underviserne og studievejlederne på PharmaSchool taler meget om, hvordan man kan mindske den høje dumpeprocent, da de ikke finder den tilfredsstillende. Som Jacobsen nævner i citatet, vurderes det, at nogle af de studerende ikke formår at integrere grundlæggende viden inden for forskellige områder i deres besvarelser, og at deres besvarelser ikke er præcise og konkrete nok. Dette kan muligvis skyldes, at nogle af de studerende mangler denne grundlæggende faglige viden. I juni 2003 ønsker Studienævnet på PharmaSchool uddybende bemærkninger til evalueringen af eksamenen afholdt 10. juni 2003 pga. den høje dumpeprocent. Jacobsen svarer på vegne af censorerne og eksaminatorerne, at den høje dumpeprocent muligvis kan skyldes mangelfulde besvarelser, en mangelfuld eksamensforberedelse og et manglende kendskab til de definerede adfærdstermer (Jacobsen 2003).

I en senere evaluering skriver Jacobsen at eksaminanderne ”mangler faglig indsigt og/eller overblik” (Jacobsen 2005, 1) som årsag, og derudover nævner hun følgende: ”I opgaver hvor der skal diskuteres eller begrundes er hovedindtrykket at eksaminanderne generelt besidder en ringe skriftlig formuleringsevne og manglende viden om elementære regler indenfor dansk grammatik” (Jacobsen 2005, 1). Det lader således til, at de studerende både har svært ved at opfylde de faglige og de sproglige krav til faget. Indtil 2006 fik de studerende i slutningen af faget en dobbelttime, hvor underviseren gennemgik gamle eksamenssæt til faget, og her talte man også om de definerede adfærdstermer, men pga. besparelser måtte denne dobbelttime udgå. Til semestermøderne har de studerende ønsket at få denne dobbelttime genindført, men pga. økonomien er dette ikke muligt lige nu (Jacobsen, l. 466-484). I nogle enkelte tilfælde ønsker studerende, som ikke har bestået den skriftlige eksamen i Lægemedelformulering, at få lov til at gå op til en mundtlig eksamen i Lægemedelformulering, hvilket Jacobsen kommenterer:

JAC: Når de nu ikke har kunnet bestå den skriftlige, så er der jo nogen, meget meget meget få, der siger, *så vil jeg op til en skriftlig, fordi jeg har bedre chance for at kommunikere. Jeg forstår ikke det spørgsmål eller forklar mig, end at jeg skal sidde og [overveje], får jeg nu stavet ordene rigtigt og ”den” og ”som” og ”det” og* (Jacobsen, l. 873-876).

For nogle studerende vil det måske være en fordel at gå op til eksamen mundtligt, fordi de til en mundtlig eksamen har mulighed for at omformulere deres sætninger og at anvende gestik og mimik som en hjælp til at udtrykke deres faglige viden. Til en skriftlig eksamen skal de svar, de studerende giver, være helt entydige og præcise, og de har ikke efterfølgende mulighed for at omformulere svarene.

#### **5.4 Studiestruktur og studiemiljø**

Bak fortæller, at de studerende bruger rigtig meget tid på selve PharmaSchool:

BAK: Vi har rigtig meget obligatorisk undervisning, og ud over den obligatoriske undervisning kommer der obligatoriske afleveringsopgaver, og dem har man rigtig mange af. Det vil sige rigtig mange bruger at sidde her på FARMA rigtig lang

tid om dagen, og så får de lavet de her rapporter i deres grupper. (Bak, l. 528-532).

De adspurgte studerende, undervisere og studievejlederen siger helt overvejende, at der er et godt studiemiljø på PharmaSchool. I 2011 vandt fakultetet den internationale studiemiljøpris, og i 2008 modtog de Undervisningsministeriets Undervisningsmiljøpris (Bak, l. 491-493). Derudover nævner undviserne og flere af de studerende, at der er en stor hjælpsomhed indbyrdes blandt de studerende. Sadia fortæller om en særligt positiv oplevelse på studiet:

SAD: Jeg synes, det er rigtig godt, og alle er meget hjælpsomme. Også ældre studerende, som du ikke kender. Men måske har de hørt, du snakker om det der, så kommer de gerne og hjælper en. Og det var jeg meget overrasket over i starten faktisk. Fordi vi sad, jeg var førsteårsstuderende, jeg sad fast i mit projekt. Jeg kunne ikke finde materiale, og så sagde en ældre studerende, at hun lige, at hun også havde lavet den, og så havde hun fundet nogle mekanismer i nogle tyske bøger eller sådan noget (Sadia, l. 319-324).

Overordnet bruger de studerende utrolig meget tid på selve PharmaSchool, og der er et godt studiemiljø, hvor langt de fleste studerende trives og hjælper hinanden.

### **5.5 Støttetiltag og dispensationsmuligheder**

I løbet af studietiden udbyder studievejledningen en række kollektive vejledningstilbud til de studerende. På 1. semester afholdes en klassesetimer for førsteårsstuderende om uddannelsens opbygning og overgangen fra gymnasiet. Senere følger en introduktion til studenterrådgivningen, eksamensregler og dispensationsmuligheder, orientering om vigtige regler for studerende på hhv. 2. og 4. semester, orientering om alternative studieforløb samt generelle regler for studerende på 3. semester (PharmaSchool 2012g). På 1. semester får de studerende også to klassesetimer i studieteknik, som bl.a. indbefatter en gennemgang af de definerede adfærdstermer (Pedersen 2012). På kandidatuddannelsen informeres de studerende om blokstruktur, valgfag og speciale. Derudover arrangerer fagforeningen Pharmadanmark af og til kurser i studieteknik. Yderligere ydes der støtte til studerende, der dumper eksamen i Lægemiddelformulering samt andre

udvalgte eksamener mere end tre gange i form af et studieteknikkursus (Bak, l. 368-378; PharmaSchool 2012g). I selve undervisningen forekommer der også forskellige former for støtte til de studerende. I en forelæsning på bachelorfaget, som er knyttet til bachelorprojektet, fokuserer underviseren fx på strukturen af og indholdet i en større skriftlig opgave. Størstedelen af den støtte, de studerende har mulighed for at få, handler således om studieteknik, studieforløb og eksamen. Ifølge Ilse Fjalland, tidligere studiechef på PharmaSchool, oprettede man engang et kursus for tosprogede, der skulle introducere dem for de danske læringsformer, herunder projekt- og gruppearbejde.

[Men d]e studerende havde if. Ilse Fjalland svært ved at acceptere at dette kursus var obligatorisk; [og] det er også hendes erfaring at de tosprogede studerende ofte blev væk fra tutor-timerne. Det ser hun som et udtryk for at de mangler forståelse af at man som studerende bør bruge tid på den slags undervisning (Lund & Bertelsen 2008, 207).

Ud over det sprogstøttende kursus i efteråret, som præsenteres nærmere i kapitel 6.9, har der således ikke været gennemført sprogstøttende tiltag, som var særligt rettet mod studerende med dansk som L2.

I eksamensreglerne for uddannelserne på PharmaSchool fremgår det i nedenstående citat, at ”studerende med en eller anden form for funktionsnedsættelse eller andre særlige forhold” (PharmaSchool 2012h), herunder ”fremmedsprogede studerende”, har mulighed for at gå til eksamen under særlige prøvevilkår:

***Fremmedsprogede studerende på bacheloruddannelsen uden dansk adgangsgivende uddannelse***

Hvis du er fremmedsproget studerende på bacheloruddannelsen, og ikke har en dansk adgangsgivende uddannelse, kan du ved optagelsen på studiet blive tildelt ekstra eksamenstid til følgende nedenstående eksamensprøver. Ekstra eksamenstid tildeles dog ikke fremmedsprogede studerende, der har været indskrevet på Fakultetet i 6 år eller længere (PharmaSchool 2012h).

Den ekstra eksamenstid består af en ekstra time til visse skriftlige eksamener, herunder Lægemiddelformulering. I citatet anvendes

termen *fremmedsprogede studerende*, men det er ikke klart, hvad den dækker over. Lund og Bertelsen spørger ind til eventuelle støtteforanstaltninger på PharmaSchool, og i svaret beskrives de fremmedsprogede studerende på PharmaSchool som ”studerende der er kommet til DK som voksne eller næsten voksne og dermed ikke har været igennem et alm. dansk skoleforløb og for hvem dansk er et fremmedsprog” (Lund & Bertelsen 2008, 284). Det væsentlige er, hvorvidt den fremmedsprogede studerende har en dansk adgangsgivende eksamen eller ej, og hvor længe vedkommende har været indskrevet på fakultetet, da dette er afgørende for, om den studerende kan tildeles ekstra tid til eksamen. Det antages dermed, at fremmedsprogede studerende, som har en udenlandsk eksamen, har begrænsede dansksproglige kompetencer, og at de dermed har et behov for ekstra tid til eksamen. Da muligheden for ekstra eksamenstid ikke tilbydes fremmedsprogede studerende med dansk gymnasial uddannelse, antages det implicit, at disse studerende ikke har dette behov. Flere interviews foretaget i forbindelse med denne bog viser dog, at denne antagelse er forkert. Derudover antages det, at studerende efter seks år ikke længere har behov for ekstra eksamenstid, da det på dette tidspunkt antages, at de har lært dansk godt nok til at klare eksamen uden ekstra tid. Imidlertid kunne man forestille sig, at grunden til, at de studerende har svært ved at bestå eksamenerne, netop kan skyldes sproglige vanskeligheder, og at flere af dem har behov for også at have ekstra eksamenstid efter seks år på studiet.

Derudover kan studerende søge om at måtte aflægge eksamen på et andet sprog end undervisningssproget, og om at der ses bort fra bedømmelse af stave- og formuleringsevne. Pedersen (2012) har dog ikke kendskab til, at nogen har søgt om dispensation til sidstnævnte.

## 6. ANALYSE OG DISKUSSION AF UNDERSØGELSENS RESULTATER

Dette kapitel indeholder undersøgelsens resultater samt en analyse og diskussion af dem. Det primære fokus ligger på viden indhentet gennem interviewene, mens udvalgte resultater af spørgeskemaundersøgelsen fungerer som supplerende svar til interviewene og giver et større indblik i sproglige og faglige vanskeligheder hos hele årgangen. Kapitlet er opdelt efter følgende overordnede emner: Baggrundsinformationer, betegnelser for studerende med dansk som andetsprog, kravene til de studerende, de studerendes vanskeligheder, herunder de definerede adfærdstermer, den svære diskussion og sproget som mulig barriere for fagligheden. Herefter følger behovet for sproglig støtte, erfaringer fra sprogkurset i 2011, samt en diskussion af hvorvidt de studerendes vanskeligheder kan betragtes som faglige eller sproglige og en diskussion af argumenterne for og imod støttetiltag, som er specifikt rettet mod studerende med dansk som andetsprog.

### 6.1 Baggrundsinformationer om interviewpersonerne

Navn	Sadia	Jamila	Samah	Faiza
Alder	21	37	22	27
Hvad betragter de som deres modersmål	Urdu	Arabisk	Dansk og arabisk	Arabisk
Øvrige sprog de taler	Dansk, engelsk	Dansk, engelsk	Engelsk	Dansk, engelsk, persisk
Hvad betragter de som deres nationalitet	Pakistansk og dansk	Dansk-iraker	Dansk	”Både dansk og det land jeg kommer fra”
Ophold i DK	15 år	16 år	Siden fødslen	14 år
Gymnasial uddannelse	Dansk	Irakisk	Dansk	Dansk

Tabel 1. Interviewpersonernes baggrundsinformationer.

De interviewede undervisere og studievejlederen er allerede præsenteret, og derfor går jeg direkte til de studerende. De fire studerende, som har fortalt om deres sproglige vanskeligheder, behov for støtte, udbytte af sprogkurset m.m. i hhv. interviews og per mail er alle kvinder, og de har vidt forskellige baggrunde, hvilket fremgår af tabel 1 ovenfor.

## 6.2 Besvarelse af spørgeskemaet

Spørgeskemaet blev som sagt uddelt til alle fremmødte til forelæsningen, og stort set alle udfyldte skemaet. Ikke alle studerende, der var tilmeldt faget, var til stede under forelæsningen, og nogle studerende dukkede først op undervejs i forelæsningen og nåede derfor ikke at udfylde det. I alt har 95 studerende besvaret spørgeskemaet, men et skema har jeg sorteret fra pga. for få svar. På trods af at kun 94 har besvaret skemaet, mener jeg ikke, det er nødvendigt at indsamle svar fra resten af årgangen, da der ikke er nogen grund til at tro, at de studerende, som allerede har besvaret skemaet, ikke skulle være repræsentative for de studerende på PharmaSchool generelt. De studerende, der har besvaret spørgeskemaet, kalder jeg respondenter, og hver respondent har efter besvarelsen fået tildelt et vilkårligt tal, så jeg kan henvise til dem og anvende deres svar og kommentarer i analysen. R12 henviser fx til respondent nummer 12. Da mit primære fokus ligger på besvarelserne fra de respondenter, som ikke har dansk som L1, har jeg placeret disse samlet i starten af talsystemet.

## 6.3 Baggrundsinformationer om respondenterne af spørgeskemaet

I alt har 26 mænd og 68 kvinder i alderen 21-35 besvaret skemaet. Gennemsnitsalderen er 23,1 år. Ifølge respondenternes egne svar repræsenterer de til sammen 10 forskellige modersmål: arabisk, norsk, vietnamesisk, thai, kurdisk, tyrkisk, bosnisk, pashto (afghansk), urdu/pakistansk og dansk. Atten respondenter angiver, at de har et andet modersmål end dansk, og derudover skriver to, at deres modersmål er arabisk/dansk. R21 er "iraner/dansker" og angiver dansk som sit modersmål, men da hun besvarer spørgsmål 20, som kun er henvendt til dem med dansk som andetsprog, medregner jeg hende i min primære målgruppe. Spørgsmål 20 lyder således: *Hvis du ikke har dansk som modersmål: Har du oplevet, at sproglige vanskeligheder har betydning for, hvordan du klarer dig fagligt på*



*studiet?* Det er disse 21 respondenter, jeg først og fremmest fokuserer på i analysen, men jeg inddrager de øvrige respondentes svar, når det er relevant. Det er individuelt og personligt, hvilket sprog man opfatter som sit modersmål, hvilket Jamilas og Samahs udtalelser i kapitel 6.4 viser, og jeg er nødt til at gå ud fra de svar, som respondenterne selv har givet. R11 og R20 deltog i det sprogstøttende kursus. R79, R86 og R90 svarer nej til spørgsmål 20, men da de alle tre angiver dansk som både nationalitet og modersmål, er det ikke til at vide, om det er en fejl, at de har besvaret dette spørgsmål, eller om spørgsmålet giver mening for dem. Ud af de 21 med dansk som L2 har tre skrevet, at de har en udenlandsk gymnasial uddannelse, hvoraf de to er fra Norge. Den tredje (R15) skriver, at han derudover har taget Gymnasialt Indslusningsforløb for Flygtninge og Indvandrere (GIF). R4 skriver kun, at han har taget GIF, men det må antages, at han derfor også har en udenlandsk gymnasial uddannelse.

Kendetegnene for de respondenter, der ikke har dansk som L1, er, at de efter eget udsagn generelt taler flere sprog end dem med dansk som L1. De fleste, der angiver dansk som L1, taler kun engelsk ud over dansk. Dog taler enkelte også et eller flere af følgende sprog: tysk, fransk, italiensk, kinesisk, norsk, fransk og færøsk, men de har ikke angivet, hvor godt de behersker de enkelte sprog. Stort set alle de studerende, der ikke har dansk som modersmål, taler 3 eller 4 sprog. Det kan ses som en kompetencemæssig resurse. Jacobsen hæfter sig imidlertid ved, at skiftet mellem de mange sprog kan være et problem for de studerende, og at mange af dem har vanskeligt ved at studere og skrive opgaver på dansk. Jacobsen siger følgende om en studerende, hun har undervist:

JAC: I sin normale hverdag skulle hun skifte mellem fem sprog hele tiden. Hun skulle omstille sig. Altså, det tror jeg er et særligt, særligt tilfælde. Men mange har måske både to og tre sprog, de hele tiden skal skifte om. Og hvis du egentlig ikke tænker på dansk, men du skal omsætte det til et andet sprog, og så skal du formulere det på skrift på dansk, det skal de da have tid til (Jacobsen, l. 316-320).

Jacobsen mener, at de studerende, der ikke har dansk som L1, skal have ekstra tid til de skriftlige eksamener, da det som regel tager længere tid at formulere sig på L2 end på L1.

#### 6.4 Betegnelser for de studerende med dansk som andetsprog

I interviewene med Bak, Steffansen og Jacobsen spurgte jeg, om de på PharmaSchool har en term for de studerende, der ikke har dansk som modersmål, for at høre hvordan disse studerende omtales – hvis de overhovedet omtales på nogen måde, der adskiller sig fra de øvrige studerende.

BAK: Ja, og dem betegner vi jo ikke rigtig på nogen mulig måde. Ligesom at du også skriver, hvor stor en andel af dem det er, det ved vi jo heller ikke. For det er ikke sådan at. Den eneste måde vi ville vide det på, det var, når man optog dem herinde, ik', om de så kom med dansk som modersmål. Og det kan vi jo ikke registrere (Bak, l. 29-32).

Både Bak, Steffansen og Jacobsen siger, at de ikke har nogen term for disse studerende, og at de heller ikke har noget præcist tal på, hvor mange det drejer sig om. Steffansen understreger også, at de pågældende studerende er en meget heterogen gruppe af mennesker, der kommer fra mange forskellige steder, og som derfor ikke kan betegnes under én samlet term:

STE: Altså, om vi har en betegnelse for den type studerende. Nej, det synes jeg egentlig ikke, vi har. Nej, det er ikke sådan, at vi tager den gruppe ud og så ligesom siger, at det er en anden type studerende. Men det er rigtigt, at når vi diskuterer sådan overordnet, fx problemet med at dumpe og så videre, så diskuterer vi, om vi kunne isolere den type studerende. Men det er faktisk ret svært, fordi de er jo meget forskellige, ligesom vi er. Og der kommer studerende fra alle mulige områder af verden også, ik', så det er meget svært faktisk at putte dem i en bestemt kategori. Ja, så det gør vi ikke (Steffansen, l. 8-14).

Både Bak, Jacobsen og Steffansen bruger udtrykket *studerende med anden etnisk baggrund end dansk*, og Jacobsen bruger også betegnelserne *studerende af anden etnisk herkomst og med ikke-dansk baggrund*. I disse udtryk ligger fokus primært på etniciteten frem for på sproget. Jeg spurgte de interviewede studerende, hvad de synes om udtrykkene *tosproget og dansk som andetsprog*.

Faiza opfatter sig selv som tosproget, og om begrebet *dansk som andetsprog* siger hun: "Når man bor i Danmark er dansk det første sprog, så begrebet er lidt misvisende" (Faiza, l. 109). Sadia begyndte at lære dansk, da hun som 6-årig kom til Danmark, og derfor synes hun, det er rigtigt, at dansk er hendes andetsprog. Samah angiver både dansk og arabisk som modersmål, og hun tilføjer "vægter det lige meget, da jeg bruger arabisk kun med familien" (Samah, l. 113). For hende er der således en tydelig opdeling, da arabisk bruges sammen med familien, og dansk bruges sammen med andre. På mit spørgsmål, "Hvad synes du om begrebet dansk som andetsprog?", svarer Samah:

Fint nok, hvis man er kommet til DK i en alder, hvor man, som dansk, burde kunne snakke dansk, men jeg synes ikke, at folk som er født og/eller gået i skole i DK siden børnehaven, skal benytte sig af dette begreb (Samah, l. 122-124).

Hun skelner således mellem dem, der har boet i Danmark, siden de var små, og dem, der er kommet hertil i en alder, hvor man generelt forventes at have lært sit modersmål, og både hun og Jamila mener, at dansk er ens modersmål, hvis man er opvokset her. Jamila siger følgende om udtrykket *tosproget*:

JAM: Øh, en der kan to sprog, det er sådan, jeg forstår det. Men altså herovre det bliver betragtet som om, at man er udlænding. Ja, så tosproget betyder, at man er udlænding. Men der er jo rigtig mange, der har flere sprog jo. Danskere har jo engelsk ved siden af, svenskere har også, de kan også, når de kommer her, men de bliver jo ikke betragtet som tosprogede (Jamila, l. 28-31).

Som hun pointerer, taler de fleste mennesker to eller flere sprog, men det er ikke alle, der bliver betegnet som tosprogede. Derudover siger hun, at hun adskiller sig fra "almindelige" danskere, da hun har en anden kultur, religion og baggrund. Jeg spørger hende efterfølgende om udtrykket *dansk som andetsprog*:

JAM: Nej, men jeg tror, det er mest fordi, man kan ikke sige. Altså, det er jo pænere end at sige udlænding eller andengenerationindvandrer, fordi der er jo flere, der er ligesom tredje generation, og jeg kan blive ved tredje og fjerde og femte generationindvandrer. Så har man ligesom fundet det udtryk, at

man er tosproget eller dansk som andetsprog. Der er noget andet for mig end for dem, der er opvokset her. Jeg er kommet her som 21-årig, så for mig er det fint nok at blive betragtet som øh tosproget. Men for dem, der er vokset her i Danmark, det er jo altså, deres modermål det bliver jo dansk. Og så lærer de forældrenes sprog, men de kan jo alligevel ikke deres forældres sprog på samme måde, som forældrene gør. Ikke på skrift og heller ikke på, jo de kan tale måske (Jamila, l. 59-67).

Både Sadia og Jamila mener, at begrebet *tosproget* nogle gange konnoterer noget negativt, og Jamila mener, at både *tosproget* og *dansk som andetsprog* bruges som eufemismer for udlænding eller indvandrere. Den generelle holdning blandt Samah, Sadia, Jamila og Faiza er, at anvendelsen af udtrykkene afhænger af, hvor længe man har opholdt sig i Danmark, og ingen af dem anvender termen *fremmedsproget*. De fires udtalelser viser, at begreberne *modersmål*, *dansk som andetsprog* og *tosproget* kan være forbundet med en stor sensitivitet, og den er vigtig at tage højde for, når man henvender sig til de studerende i forbindelse med fx støttetiltag. De to sidstnævnte udtryk konnoterer ofte noget negativt i det danske samfund, hvilket underbygger Kristiansens (2000) og Jørgensens (2001) udtalelser. Denne negativitet kan medføre, at nogle måske lader være med at sige, at de ikke har dansk som modersmål. Det at beherske dansk som andetsprog rummer, som Holmen & Lund (2001) siger, også en symbolsk side, og det påvirker ens identitetsopfattelse. Det er ikke til at sige, hvordan respondenterne har forstået *modersmål* i spørgsmål 4 i spørgeskemaet, og jeg kan kun gå ud fra det, de selv siger.

### **6.5 Kravene til Lægemedelformulering**

Da det sprogstøttende kursus er knyttet til faget Lægemedelformulering, fokuserer jeg på de krav, der er til netop det fag. Mange af kravene går igen i andre fag, som fx Lægemedelfremstilling og bachelorprojektet. I fagbeskrivelsen står der, at det forventes, at de studerende bl.a.

demonstrerer overblik og indgående fagligt indsigt i nedenstående emner såvel som evner at analysere, vurdere og redegøre for:

- lægemedelformer og administrationsveje

- lægemiddelstoffers fysiske-kemiske og bio-farmaceutiske egenskaber
- formuleringens og hjælpestoffers egenskaber
- lægemidler (PharmaSchool 2012i).

Yderligere forventes de studerende bl.a. at opnå:

Forståelse for lægemidlers formulering og administration, virkning og bivirkninger med henblik på formidling til de øvrige sundhedsprofessioner, offentligheden og de bevilligende myndigheder (PharmaSchool 2012i).

Formidlingsaspektet indgår således som en vigtig del af faget. Hvis man sammenholder kursusbeskrivelsen med Dolins definition af faglighed, så inkluderer kursusbeskrivelsen, at de studerende både skal opnå en viden om selve det faglige indhold og i høj grad også en evne til at ræsonnere inden for faget. Derudover er formålet med øvelserne til faget, at de studerende får kendskab til egnede metoder, og at de lærer at ”afrapportere videnskabelige resultater på overskuelig vis” (PharmaSchool 2012j). Dette underbygger formidlingsaspektet og til dels det at lære, hvordan man lærer faget. Kravene til Lægemiddel-formulering kommer helt konkret til udtryk i fagets eksamensopgaver. I opgavesættet til den skriftlige prøve i januar 2012 (se bilag 6) skal de studerende besvare tre delopgaver i form af tre cases med en lille beskrivelse til hver. I alt skal de studerende kunne forstå og anvende 7 forskellige definerede adfærdstermer, som kan betragtes som skrivehandlinger. De definerede adfærdstermer beskrives nærmere i kapitel 6.7.2. Det drejer sig om at: angive, anføre, beskrive, beregne, gøre kort rede for, begrunde og diskutere. Ifølge listen over adfærdstermerne (bilag 7) bruges både *angiv/anfør* og *begrund/gør rede for* synonymt, hvilket muligvis vil kunne forvirre de studerende, da de i forvejen er pressede i eksamenssituationen. Skrivehandlingerne, som de studerende i denne eksamen skal udføre, strækker sig ifølge Bailey et al.’s (2007) beskrivelse fra de mindre komplekse, herunder *angiv/anfør* og *beskriv*, til de mere komplekse som fx *begrund* og *diskuter*. Ved at betragte eksamenen som en sprogbrugssituation og indsætte den i Cummins’ model, vil eksamensopgaven samlet set placere sig i kvadrant D (side 16). Dette skyldes, at den kontekstuelle støtte, her i form af en lille introduktionstekst til casene og mulighed for at slå op i medbragte fagbøger, er begrænset. Derudover kan situationen betragtes som

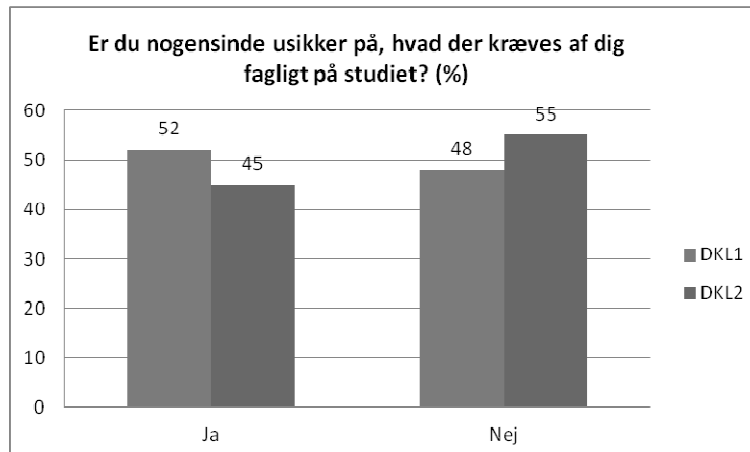
kognitivt krævende, da opgaven skal udformes som en akademisk eksamensopgave med anvendelse af de relevante faglige og førfaglige termer. Opgaven skal være sammenhængende, og budskabet skal formidles klart og tydeligt. Samtidig er de studerende under tidspres, og de skal derfor hurtigt beregne, bearbejde og forholde sig kritisk til en stor mængde information. Besvarelse af eksamensopgaven kræver ud over en stor faglig viden også beherskelse af alle de fire delkompetencer i modellen for kommunikativ kompetence på skriftligt plan. Både de faglige og de sproglige krav er således meget høje til faget Lægemiddelformulering.

### **6.6 De studerendes usikkerhed vedrørende kravene**

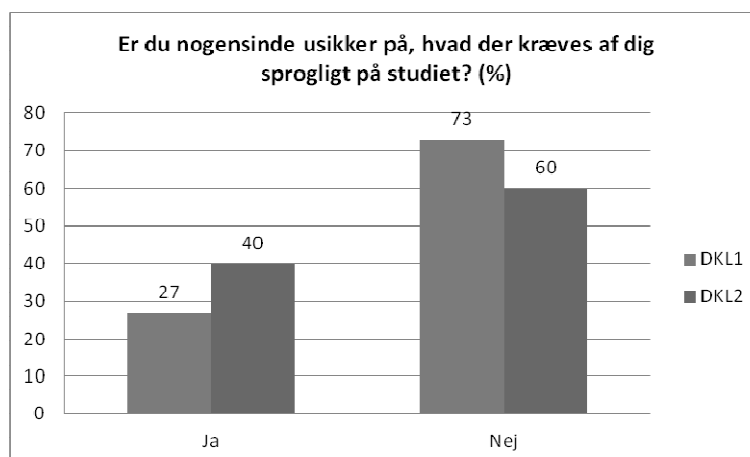
Blandt respondenterne med dansk som L2 (N=20) siger 45 %, at de enkelte gange, af og til eller ofte har oplevet at være usikre på de faglige krav på studiet, hvilket illustreres af *ja*-søjlen i figur 2, mens 55 % siger, de aldrig har været usikre på dem, hvilket illustreres af *nej*-søjlen. "N" svarer her til det samlede antal respondenter, der besvarer det enkelte spørgsmål og dermed det antal, som procentdelen udregnes ud fra. Nogle spørgsmål besvares ikke af alle respondenter. Blandt respondenterne med dansk som L1 (N=71) er tallene hhv. 52 % og 48 %. Der er således ikke stor forskel på svarene fra respondenterne med hhv. dansk som L1 og L2. Blandt årsagerne nævnes uklare krav fra underviserne, dårlig vejledning og uklare krav i fagbeskrivelserne. R57 siger fx: "Nogle gange afspejler eksamen ikke det forventede/på forhånd oplyst". I figurerne nedenfor refererer DKL1 til det samlede antal respondenter med dansk som L1, der besvarer spørgsmålet, mens DKL2 er det samlede antal respondenter med dansk som L2, der besvarer spørgsmålet.

Blandt de studerende med dansk som L2 (N=20) siger 40 %, at de enkelte gange, af og til eller ofte er usikre på de sproglige krav, mens 60 % siger, de aldrig er i tvivl om de sproglige krav. Blandt respondenterne med dansk som L1 (N=70) er tallene hhv. 27 % og 73 % (se figur 3). Tallene viser, at en procentvis større andel af de studerende med dansk som L2 end de studerende med L1 angiver at have oplevet usikkerhed vedr. de sproglige krav. De studerendes usikkerhed drejer sig primært om, "hvor "fagligt" man skal udtrykke sig" (R71), brugen af fagligt/videnskabeligt sprog (R24 og R84) – også på engelsk (R48). R16 siger: "Nogle skriftlige opgaver har ikke fokuseret på både indhold og sprog, andre har. Det kan forvirre". R39

siger om sproget, at ”det lægges der ikke stor vægt på”, og R72 siger, at ”indhold bliver vægtet højere end forståelse”.



Figur 2. De studerendes usikkerhed vedr. de faglige krav på studiet.



Figur 3. De studerendes usikkerhed vedr. de sproglige krav på studiet.

Resultaterne viser, at en lidt større procentvis andel af de studerende med dansk som L1 end de studerende med dansk som L2 føler sig usikre på de faglige krav, men at flere af de studerende med dansk som L2, udregnet procentvis, er i tvivl om de sproglige krav i forhold til de studerende med dansk som L1. Dette tyder på, at der er behov for, at både de sproglige og de faglige krav tydeliggøres for de studerende.

## 6.7 De studerendes vanskeligheder på studiet

Både Steffansen og Jacobsen oplever, at mange studerende med dansk som L2 har svært ved at forstå og anvende de definerede adfærdstermer korrekt og ved at diskutere og forholde sig kritisk til det faglige indhold. Nogle af de studerende med dansk som L2 har svært ved at formulere sig, og det oplever Steffansen og Jacobsen især, når de vejleder dem i forbindelse med deres bachelorprojekter og specialer. Jacobsen føler fx, at en af de kvindelige studerende, hun har vejledt, slet ikke lyttede til den sproglige feedback, som Jacobsen gav, og hun tror, det skyldes følgende:

JAC: Ja, hvad skal jeg tro. Jeg tror ikke, hun vægtede det særlig meget, fordi jeg tror godt, hun kunne jo reelt godt kommunikere i en hverdag og få en hverdag til at fungere (...) Hun forstod ikke, hvor vigtigt et parameter det var. Hverken for at forstå det kursus her, men i det hele taget at interagere og tilegne sig noget (Jacobsen l.174-176).

Selv om de studerende med dansk som L2 taler godt dansk, kan det være, at nogle af dem har svært ved at forstå og anvende det akademiske sprog, eller at de ikke har overskuddet til at fokusere på den sproglige vejledning, hvis de i forvejen har meget svært ved det faglige indhold, hvilket Steffansen bl.a. nævner. Det vil sige, at det forhold, som Cummins beskriver, mellem BICS og CALP, kan gøre sig gældende her. Jacobsen mener desuden, at sproget er et vigtigt parameter for at kunne kommunikere og tilegne sig viden, og dette syn på forholdet mellem fag og sprog stemmer godt overens med Kroghs udtalelse i kapitel 3.3. Jeg spurgte Steffansen, om de vanskeligheder, hun oplever hos de studerende med dansk som L2, også forekommer hos studerende med dansk som L1, og hun svarede:

STE: Altså, det gælder også for nogle danske studerende, men jeg synes, at dem med en anden etnisk baggrund har det sværere. Altså, jeg kan simpelthen se, at der er flere af dem, der ikke består eksamen, så der er helt sikkert noget med indlæringsmåden her. Og så igen så er der jo nogle, der bare kan. Så man må aldrig altså sætte dem ind i en bestemt bås, ik' (Steffansen, l. 113-116).



Steffansen oplever, at studerende med dansk som L2 har et større behov for vejledning, fx i forbindelse med opbygning af opgaver og især "hele tankesættet omkring at have fx diskussionsafsnittet" (Steffansen, l. 43). Det er hendes opfattelse, at nogle af disse studerende "bruger mere energi på at forstå det sproglige" (Steffansen, l. 60), end studerende med dansk som L1 gør. Derudover er det hendes opfattelse, at nogle studerende med dansk som L2 har en stor autoritetstro og tilbageholdenhed, der gør, at de ikke er vant til eller ikke tør diskutere faglige spørgsmål med underviserne. Hun tror, at nogle af de studerende med dansk som L2, der har gået i skole i Danmark, også oplever vanskeligheder på studiet, pga. følgende:

STE: En autoritetstro tror jeg faktisk, altså. Og det har også noget med udenadslære at gøre. Altså det at man, altså jeg synes nogle gange ved nogen af dem, det kan være svært at få en reel kontakt. Hvor jeg ligesom mærker, de vil gerne sige det, der kan please mig, mere end at de ligesom vil stille spørgsmål, som kunne i deres øjne være et dumt spørgsmål. Altså, så de er bange for at tabe ansigt eller vise, at der er noget grundlæggende, de ikke har forstået (Steffansen, l. 122-126).

Hun pointerer også, at mange, der kommer fra et andet uddannelsessystem end det danske, er vant til at lære på en anden måde, som gør det svært for dem at klare eksamener som fx Lægemiddelformulering: "De læser med udenadslære, og der skal de ligesom ændre strategi, fordi der kommer de ikke langt nok" (Steffansen, l. 96-97). Steffansen siger yderligere:

STE: Man skal have fyldt nogle værktøjsting i kassen, før man kan begynde at analysere. Men det er jo ret væsentligt, at de ting, man fylder i værktøjskassen, at man faktisk har en større forståelse end bare udenadslære (Steffansen, l. 478-480).

Dette bekræfter Jamila, som kommer fra det irakiske uddannelsessystem, hvor det netop gælder om at lære stoffet udenad og at kunne svare kort og præcist frem for at skulle forholde sig kritisk og vurderende til stoffet. Jamila synes ikke, hun har problemer med det faglige indhold eller med at anvende sin viden fra Irak på PharmaSchool, men hun siger, der er stor forskel på den måde, man skriver opgaver på i hhv. Irak og Danmark. Hun synes, det er svært at skulle lære på en ny måde, der kræver, at man skal reflektere meget og

skrive længere opgaver. Ud fra Jamilas beskrivelse lyder det, som om de læringsformer og den type viden, der vægtes højt i Irak, og sandsynligvis også andre steder, er præget af skrivehandlinger, som er knap så komplekse som de skrivehandlinger, de studerende skal udføre i Danmark, hvorfor det forståeligt nok kan være svært at omstille sig. Så på trods af at det faglige niveau antageligt er det samme, så er læringstilgangen markant anderledes. Jamila undrer sig over, at mange af de studerende, der deltog i det sprogstøttende kursus, er vokset op i Danmark, og hun mener, de burde være vant til at skrive opgaver:

JAM: Ja, så jeg tror ikke, det mest er det sproglige, de er bange for. Men altså om tingene hænger sammen, om ser det godt ud, om man skriver nok, så det tror jeg ikke er på grund af sproget. Men jo, der er nogen, der har lidt sværere ved det end andre (Jamila, l. 661-663).

Jamila tror, at det, disse studerende har svært ved, hovedsageligt handler om usikkerhed vedr. tekstsammenhæng, omfang og layout, hvilket hun ikke opfatter som noget sprogligt. Ifølge modellen for kommunikativ kompetence er disse områder også en del af den samlede sproglige viden, mere præcist tekstkompetence og pragmatisk kompetence, hvorfor de ud fra denne model også kan betragtes som sproglige. Sadias vanskeligheder er primært grammatiske og leksikalske, til trods for at hun har gået i skole i Danmark siden børnehaveklassen. Hun svarer følgende på, hvorfor hun meldte sig til sprogkurset:

SAD: Fordi jeg syntes, det var en god mulighed for at blive bedre til dansk. Fordi jeg har altid, altså når jeg skriver, så har jeg altid haft problemer med grammatikken. Jeg kan ikke selv se fejlene nogle gange. Æhm også da jeg startede i folkeskolen, da lærte jeg bare dansk øh ved at gå i fritidshjem og børnehaveklasse. Så efter ca. et år der kunne jeg godt dansk, men det var sådan mere sprogligt. Det er ikke fordi, jeg lærte grammatik ordentligt (Sadia, l. 133-137).

Sadia skelner her mellem det at kunne et sprog og at kunne grammatikken. Hun mener sandsynligvis, at hun sagtens kan kommunikere på dansk, dvs. at hun har en overordnet kommunikativ kompetence, men at hun ikke føler sig sikker på grammatikken, som

hører til den lingvistiske kompetence. Og den usikkerhed kommer især til udtryk, når hun skal formulere sig på skrift. Yderligere siger hun, at hun har svært ved at finde synonymmer for det, hun gerne vil sige. Det vil sige, hun føler også, at hun har et begrænset ordforråd. Samah siger specifikt, at hendes vanskeligheder omhandler adfærdstermerne, og på mit spørgsmål om, hvorfor hun meldte sig til sprogkurset, svarer hun: "Da jeg havde behov for at afklare hvordan man besvarer de forskellige opgaver afhængig af hvilke adfærdstermer der anvendes" (Samah, l. 6-7). Både Sadia og Jamila nævner, at de har vanskeligt ved at formulere sig sprogligt. Samah siger også, at hun har svært ved at formulere sig på alle sprog, mens Jamila siger, det specifikt er på dansk. Jamila nævner også, at hun kan have svært ved at forstå dansk, når flere taler sammen, og især hvis de taler med dialekt. Hun har bl.a. deltaget i gruppearbejde på studiet, hvor de øvrige gruppedeltagere havde dansk som modersmål, og de snakkede både meget hurtigt og om private ting, hvilket gjorde det svært for hende at følge med i deres samtaler. Men så længe det blot er en, der taler ad gangen, er det ikke noget problem med forståelsen. Faiza synes ikke, hun har nogen væsentlige sproglige problemer, og hun meldte sig primært til kurset for at få hjælp til det faglige i forbindelse med eksamen i Lægemiddelformulering.

Af spørgeskemasvarene fremgår det, at der ikke er stor forskel på de vanskeligheder, som de studerende med hhv. dansk som L2 og dansk som L1 siger, at de oplever mht. til at forstå og følge med i forelæsninger. 71 % (N=21) af de studerende med dansk som L2 siger, at de enten enkelte gange eller af og til har oplevet, at det kan være svært at følge med i og forstå forelæsninger, mens 79 % (N=73) af de studerende med dansk som L1 siger, at de af og til, enkelte gange, eller ofte har oplevet dette. Dermed har en procentvis lidt større andel af de studerende med dansk som modersmål nogle gange svært ved at følge med i forelæsningerne. Både respondenterne med dansk som L2 og L1 angiver primært svært fagligt indhold og manglende koncentration som årsager. Kun to af respondenterne med dansk som L2 svarer, at det skyldes det faglige sprog, mens otte med dansk som L1 angiver dette som grund. Det faglige sprog udgør ifølge de studerende med dansk som L2 ikke nogen væsentlig grund til deres vanskeligheder ved at forstå forelæsninger. Seks respondenter har under *andet* skrevet, at det skyldes forelæsninger på fremmedsprog, enten fordi: "Forelæser taler svensk el. dårligt engelsk" (R77) eller fordi: "Forelæseren taler et uforståeligt sprog (accent)" (R60). Ingen

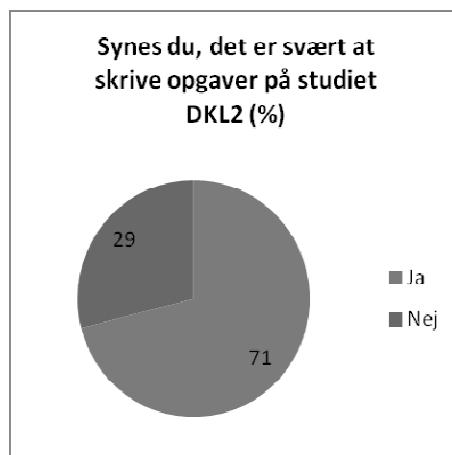
af respondenterne med dansk om L2 angiver sprog som årsag under *andet*.

Med hensyn til at forstå og følge med i holdundervisning svarer 48 % (N=21) af respondenterne med dansk som L2, at de enkelte gange eller af og til har oplevet disse vanskeligheder, mens hele 60 % af respondenterne med dansk som L1 (N=73) svarer, at de enkelte gange eller af og til har oplevet disse. Blandt de studerende med dansk som L2 siger seks, at vanskelighederne skyldes svært fagligt indhold, tre siger fagligt sprog, en enkelt siger, det skyldes manglende koncentration, og to siger, det skyldes hhv. "Undervisens pædagogik" (R16) og "lærens metode" (R20), men de uddyber ikke deres svar. Blandt de studerende med dansk som L1 angiver 33 svært fagligt indhold, fire fagligt sprog, 16 manglende koncentration og tre andet, herunder undervisere, der taler dårligt engelsk, som årsag. De studerende har ifølge tallene lettere ved at følge med i holdundervisning end i forelæsninger, men procentvis synes en lidt større andel af de studerende med dansk som L1, at det til tider kan være svært at forstå og følge med i både forelæsninger og holdundervisning. Ud fra svarene lader det ikke til, at det at have dansk som L2 påvirker de studerendes sproglige reception negativt.

På spørgsmålet om, hvorvidt respondenterne synes, det er svært at skrive opgaver på studiet, svarer 71 % af respondenterne med dansk som L2 enten ja, enkelte gange, af og til eller ofte. Tallet for respondenterne med dansk som L1 er en smule højere. 81 % svarer enten ja, enkelte gange, af og til eller ofte (se figur 4 og 5). Otte af respondenterne med dansk som L2 svarer, at vanskelighederne skyldes svære faglige spørgsmål/emner, tre siger vanskeligheder med at anvende de faglige udtryk og termer, tre siger problemer med at reflektere over faglige problemstillinger, og tre svarer andet. Blandt respondenterne med dansk som L1 svarer 45, at det skyldes svære faglige spørgsmål/emner, fem siger vanskeligheder ved at anvende de faglige udtryk og termer, ti siger vanskeligheder ved at reflektere over faglige problemstillinger, og otte svarer andet. Ud fra disse tal er det tydeligt, at langt de fleste studerende synes, det kan være svært at skrive opgaver på studiet, hvilket muligvis også kan hænge sammen med, at de er usikre på kravene til opgaverne. De studerende med dansk som L2 har ifølge deres egen vurdering ikke sværere ved at skrive opgaver end de studerende med dansk som L1. Tværtimod siger en større procentdel af dem med dansk som modersmål, at de har oplevet, det kan være svært at skrive opgaver på studiet.



Figur 4. De studerende med dansk som L1's vanskeligheder ved at skrive opgaver.

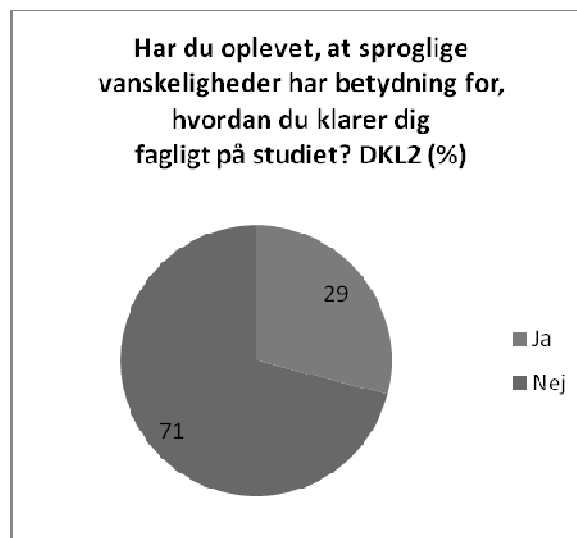


Figur 5. De studerende med dansk som L2's vanskeligheder ved at skrive opgaver.

I alt siger syv respondenter, at de har fået at vide af en underviser, at deres mundtlige sprog, fx ved eksamener eller fremlæggelser, var mangelfuldt eller svært at forstå, hvoraf tre har dansk som L2. En svarer både *ja* og *nej* hertil, hvilket jeg regner som et *ja*. Og ligeledes siger i alt syv, at de har fået at vide, at deres sprog i skriftlige opgaver var mangelfuldt eller svært at forstå, hvoraf fire har dansk som L2.

### 6.7.1 Sproget som barriere for det faglige?

Figur 6 viser, at 29 % af respondenterne med dansk som L2 (N=21), har oplevet, at sproglige vanskeligheder har betydning for, hvordan de klarer sig fagligt på studiet. To af respondenterne uddyber deres *ja*: R14: ”Til skriftlige eksamener, misforståelse af spg.” og R19: ”Selvom jeg taler godt dansk er der stadig svagheder, og derfor bruges lang tid på opgaverne og læsning”.



Figur 6. De studerende med dansk som L2's vurdering af, om deres sproglige vanskeligheder påvirker, hvordan de klarer sig fagligt.

Et yderligere eksempel, på at sproget kan være en hindring for det faglige, forekommer i et interview til bladet *Plexus*, hvor Nazia, uddannet fra PharmaSchool, som kom til Danmark fra Afghanistan i 1996, udtaler følgende:

Ind i mellem er jeg også blevet mødt med mistillid af medstuderende – man skal ligesom hele tiden overbevise folk om, at man er dygtig nok, bare fordi man taler med accent. På den måde er der nogle barrierer. Jeg har heller ikke haft den store tid til socialt samvær. Studiet har krævet meget af mig (...) Der har altid været nogle i min familie, der har haft brug for mig (Rasmussen 2007, 16).

Selvom Nazia ikke er informant i min undersøgelse, er hendes citat relevant at inddrage, da det netop omhandler erfaringer med sproglige barrierer på PharmaSchool. Citatet viser, at nogle af de studerende på PharmaSchool opfatter dansk udtalt med accent som et tegn på en lavere eller tvivlsom faglighed, hvilket kan skabe hårde vilkår for de studerende med dansk som L2. I nogle situationer bliver de ikke opfattet som legitime talere, og som Nazia siger, har hun måttet kæmpe for at blive accepteret for sin faglige viden. Steffansen påpeger, at det sproglige bliver en hindring for fagligheden, hvis man ikke kan de faglige termer og det faglige register som ens fag bygger på:

STE: Det jo sådan, at hvis man har et mindre ordforråd, og det der med at man også har nogle terminologier, man skal lære når, man bliver akademiker. Hvis man har svært ved at have, ligesom at få de terminologier indarbejdet og forstået grundlæggende, så bliver det sproglige jo også en hindring for at være dygtig fagligt (Steffansen, l. 142-145).

Steffansen mener, at de studerende har sværest ved at forstå de komplekse begreber, som refererer til processer og vekselvirkning, og som kan betyde noget forskelligt i forskellige sammenhænge. Som eksempel nævner Steffansen begrebet *biotilgængelighed*, som både dækker over den mængde af det stof, der når frem til virkningsstedet og den hastighed, hvormed stoffet når frem. Ord som dette er netop kendetegnende for det naturvidenskabelige register, og anvendelse af det kræver, at man kan reflektere over forskellige vekselvirkninger, hvilket nogle finder svært. I et fag som Lægemedelformulering fylder det sproglige meget, da de studerende her skal skrive mere og være mere reflekterende end i fag som fx matematik, hvor et korrekt svar ofte består af et tal. I fx beregningsøvelser sættes det faglige ind i en helt konkret sammenhæng, og der får de studerende stillet en "meget konkret afgrænset opgave" (Steffansen, l. 236). Dvs. der skal ikke reflekteres eller diskuteres på samme måde som i Lægemedelformulering. I denne sammenhæng siger Steffansen om de studerende med dansk som L2: "Og der kan de endda være rigtig dygtige, for der kommer den her paratviden ind, som der er en del af dem, der er meget gode til at tilegne sig" (Steffansen, l. 240-241).

Det er således både undervisere og studerende, der mener, at sproglige vanskeligheder kan være en barriere for at klare sig godt fagligt. Både Øhrstrøm og Jacobsen siger, at nogle af de tekster, de

studerende med dansk som L2 afleverer, er så usammenhængende, at de ikke er til at forstå. Øhrstrøm siger:

ØHR: Jette mener, de er ret large omkring at bedømme de her opgaver, fordi det jo ikke er sproget, det kommer an på. Men det kan jo være forvirrende, at de ikke skriver det ordentligt, ik' (Øhrstrøm, l. 227-229).

De studerende dumper således ikke pga. dårligt sprog, men det gør besvarelsen mere uklar. Det er dog ikke kun de studerendes sprog, der kunne være bedre. Både i spørgeskemaet og i interviewene giver flere af de studerende udtryk for, at eksamensspørgsmålene ofte er svære at forstå. Jacobsen siger, at hun fik meget ud af den sproglige rådgivning, som Øhrstrøm gav hende i forhold til at formulere eksamensspørgsmålene mere klart. Øhrstrøm siger om sproget i eksamenssættene:

ØHR: Hele deres sprog er bare så forældet. Det er virkelig sådan, de skriver det på sådan en tør måde, som man har gjort de sidste 100 år, fordi de ikke fokuserer på sproget. (...) Sproget er bare svært nogle gange, når man arbejder med naturvidenskab. Fordi det beskrives på en bestemt måde, og sådan taler man jo bare ikke altså, og sådan skriver vi jo nødvendigvis heller ikke, når vi selv skriver (Øhrstrøm, l. 157-162).

Det tyder på, at uklare eksamensspørgsmål også kan udgøre en barriere for fagligheden, i den forstand at de studerende ikke altid forstår spørgsmålene og ikke ved, hvordan de skal besvare dem. Derfor bruger de meget tid og energi på at tænke over, hvad spørgsmålene betyder i stedet for bare at skrive løs. Det er forståeligt, at der ikke har været så meget fokus på sproget i eksamensopgaverne, da de primært handler om farmaceutisk viden, men det, at der i det hele taget sættes fokus på den sproglige formulering, er et klart fremskridt.

### **6.7.2 De definerede adfærdstermer**

På PharmaSchool findes der som sagt et begreb, der hedder *de definerede adfærdstermer*, som Bak beskriver således:

BAK: Det er åbenbart et meget mærkeligt (griner) koncept, men vi er ret glade for det. Det er sådan noget hvis der står *angiv*, hvis



der til en eksamensopgave står *angiv bla bla bla*, ik', så er der i de der definerede adfærdstermer en lille kort beskrivelse af, hvad man mener med at angive. Og så, så, der står *begrund* for eksempel, så er der en lille kort beskrivelse af, hvad man mener med at begrunde ting eller diskutere, så er der en lille kort beskrivelse (Bak, 1.882-886).

De definerede adfærdstermer består af en liste på i alt 14 verber og verbalforbindinger i imperativ, og som Bak siger, indeholder listen beskrivelser af, hvad de forskellige termer dækker over. Eksempler herpå er fx "Anfør/angiv: Giv et kort svar i form af få ord, sætninger eller tal." og "Diskuter: Fremhæv de forskellige sider ved et forhold og argumenter for og imod" (Bilag 7). Jacobsen siger, at der er stor forskel på, om man skal angive, gøre kort rede for eller begrunde noget, og at "det er tre meget forskellige niveauer" (Jacobsen, l. 209), hvilket stemmer overens med Bailey et al.'s (2007) opfattelse af, at skrivehandlinger har forskellig kompleksitet. Termerne indgår i opgaveformuleringer ved skriftlige opgaver, og de kan betragtes som helt centrale grundbegreber, der anvendes gennem hele farmaceutstudiet.

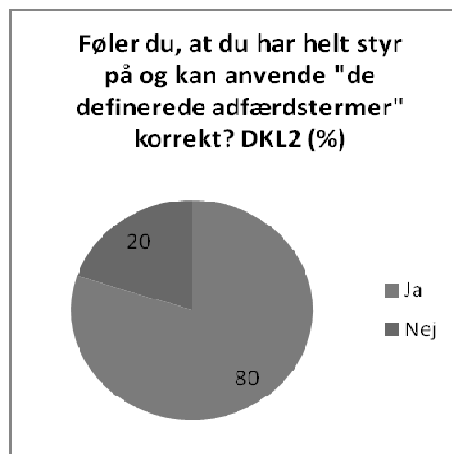
INT: Okay, men da du sagde, at de lærer de her udtryk og begrundelser og så videre fra dag ét, er det så på Lægemiddelformulering, eller er det første studiedag?

JAC: I alle andre fag, de første studiefag, altså. Der bør de møde dem. Det er i hvert fald vores grundessens, og de kan jo alle sammen gå ind og finde listen på nettet i dag. Og nogen siger *nå den vidste vi ikke eksisterede; hvordan pokker kan du nå til femte semester, du har været til så mange eksamener; nå ja så kan det jo være, det er derfor, jeg ikke har fået så gode karakter fordi tja*. Det er jo rigtig rigtig synd, så vi kan jo altid gribe i egen barm herindefra og så sige, vi skulle måske blive bedre til at undervise i de termer og så især over for vores af ikke-dansk herkomst (Jacobsen, l. 281-287).

De studerende bør, ifølge Jacobsen, præsenteres for adfærdstermerne helt fra studiestart, men på trods af en introduktion til termerne bl.a. som en del af et studieteknikkursus ved studiestart, og at listen over termerne findes på PharmaSchools hjemmeside under eksamensvejledninger, er det ikke alle, der kender til den.



Figur 7. De studerende med dansk som L1's vurdering af, om de har styr på de definerede adfærdstermer.



Figur 8. De studerende med dansk som L2's vurdering af, om de har styr på de definerede adfærdstermer.

Samtlige respondenter (N=93) skriver, at de har hørt om de definerede adfærdstermer, men på spørgsmålet, om hvorvidt de føler, at de har helt styr på og kan anvende "de definerede adfærdstermer" korrekt, svarer 27 % af respondenterne med dansk som L1 (N=73) nej, mens 20 % af de studerende med dansk som L2 (N=20) svarer nej. På trods af at de studerende med dansk som L1 udgør en langt større del af samtlige respondenter, så viser tallene, at den procentvise andel, der selv føler, de har svært ved termerne, er lidt større, når det kommer til

de studerende med dansk som modersmål. Hvis disse tal har generel gyldighed, har de studerende med dansk som L2 ikke sværere ved at anvende adfærdstermerne, end de studerende med dansk som L1 har, hvilket ikke stemmer overens med undervisernes opfattelse. Besvarelser af spørgeskemaer udtrykker respondenternes subjektive vurderinger, og der kan være stor forskel på, hvordan forskellige parter opfatter samme emne eller situation. Uddybningerne, af hvorfor de studerende har svært ved at anvende adfærdstermerne, handler bl.a. om, at det er svært at skelne mellem termerne, da flere minder om hinanden (R16, R22, R89). Derudover mener respondenterne, at de kun har fået en kort introduktion til dem: ”Flere af termerne grænser op til og overlapper hinanden, de er forsøgt introduceret af flere undervisere men aldrig i detaljer” (R71), at termerne ikke bliver benyttet ofte af respondenterne (R27), eller at ”undervisere sjældent selv benytter dem” (R75). Ydermere siger R25 og R52, at de under tidspress ikke får læst spørgsmålet rigtigt eller glemmer at bruge termerne korrekt. En sidste grund er, at der er uklarhed om, hvordan termerne skal bruges, afhængigt af hvilken underviser de spørger og afhængigt af faget (R23, R50). R23 uddyber: ”Ved eksamener (gamle sæt) udtrykker de forskellige undervisere forskelligt hvad man skal svare – hvor uddybende”. Steffansen siger følgende om adfærdstermerne:

STE: Det er jo en sekundær information i forhold til noget fagligt, så de tænker måske *jamen hvad altså (...)*. Selv om jeg synes, vi gør meget ud af det, så er det ikke ligesom noget, de samler så aktivt op, fordi det er jo ikke en faglig ting. Så jeg tror, at de studerende også på en eller anden måde alligevel kommer til at sortere i, hvad man siger, for de får jo mange informationer (Steffansen, l. 195-199).

Hun opfatter således ikke adfærdstermerne som noget fagligt, og hun tror ikke, de studerende opfatter informationen om adfærdstermerne som lige så vigtig som selve det faglige stof. Men forkert besvarelse af de spørgsmål som adfærdstermerne indgår i, er meget problematisk, da man kan dumpe, hvis man ikke forstår og kan anvende termerne korrekt.

JAC: Du kan godt komme ud fra eksamenslokalet, og du har svaret i en retning, og en har svaret en anden retning. Og begge to kan få bestået eller få en fin karakter, bare de har begrundet, ik’.

Men hvis man med *begrund* ikke forstår, man tror at det er *angiv* (...) så får de jo ikke-bestået (Jacobsen, l. 237-240, 244).

Jacobsen siger, at underviserne af og til diskuterer termerne på censormøderne og i deres eksamensteams, fx i forbindelse med vurderingen af om de studerende har besvaret eksamensspørgsmålene korrekt. Respondenternes svar tyder dog på, at termerne for det første bør introduceres bedre, end de bliver nu. For det andet bør respondenterne have en større forståelse af vigtigheden af at kunne dem, og for det tredje bør der være klarhed omkring brugen af dem. Enten er informationen ikke klar nok, eller også lægger de studerende ikke nok vægt på eller forstår ikke vigtigheden af denne information.

### 6.7.3 Den svære diskussion

Jacobsen siger, at det, de studerende med dansk som L2 efter hendes mening har allermost behov for støtte til, er:

At forstå diskussion, diskussionselementet og så at turde bruge det. At forstå det og blive fortrolig med det. For hvis de er fortrolige med det, så vil de godt turde bruge det (Jacobsen, l. 674-675).

Steffansen giver et lignende svar på samme spørgsmål, og hun siger: ”Jamen, jeg synes, det er en træning i det her med, at man diskuterer fag, og at det ikke er farligt at diskutere fag” (Steffansen, l. 443-444).

I spørgeskemaet svarer 90 % af de studerende med dansk som L2 (N= 21), at de enten har det *rigtig godt* eller *godt* med at deltage i faglige diskussioner i undervisningen, og kun 10 % siger, at de *ikke har det så godt* med det. Dette resultat er meget positivt, men da underviserne oplever, at især disse studerende har vanskeligt ved at diskutere på skrift, kan det virke lidt overraskende, at de har det godt med at diskutere mundtligt. Det kan muligvis skyldes, at det kan være sværere at diskutere på skrift end mundtligt, da man ofte på skrift og især i akademiske opgaver skal formulere sig helt præcist og korrekt. Når man skriver opgaver har man oftest mindre kontekstuel støtte, jf. Cummins’ model, end man vil have under en samtale, hvor kropssprog og mimik kan være en hjælp til at få ens budskab frem. Blandt respondenterne med dansk som L1 (N=73) svarer 79 %, at de har det *rigtig godt* eller *godt* med at deltage i faglige diskussioner i undervisningen, og 21 % har det enten *ikke så godt* eller *rigtig dårligt* med det. Den procentvise andel af studerende med dansk som L1, der

har det godt med at diskutere i undervisningen, er således lidt mindre end andelen af studerende med dansk som L2. Mange af de studerende med dansk som L1 uddyber, hvorfor de ikke har det godt med at diskutere i undervisningen. Svarene går primært på, at de ikke føler sig sikre på stoffet og er bange for at lyde dumme. R23 siger: "Er bange for at sige noget forkert, som lyder meget dumt". R68 og R77 er bange for at lyde dumme, når de taler engelsk. R83 siger "Vi har en klasse hvor det ikke er så rart at sige ting højt, hvis de er forkerte". Mange af de studerende føler, de skal være helt sikre i det faglige stof, før de har lyst til at deltage i diskussioner. Det kræver selvtillid at tale foran andre i klassen, og når nogle ligefrem synes, det kan være ubehageligt at sige noget højt i klassen, kræver det, at man tør udstille sin usikkerhed. Desuden tyder det på, at det blandt nogle af de studerende ikke opfattes som normalt at ytre sig, hvis man er det mindste i tvivl om det, man vil sige. Dette må betragtes som problematisk, da de studerende så muligvis ikke deltager så aktivt i undervisningen, som de gerne ville.

I forhold til fx at beskrive eller beregne noget er det ofte langt sværere og mere omfattende at skulle diskutere noget. At diskutere kræver både, at man har den nødvendige faglige viden, men også at man kan forholde sig kritisk og reflekterende til den, og at man kan anskue en sag fra flere sider. Og samtidig skal man kunne formidle sine diskussionspunkter og argumenter sprogligt, så ens budskab forstås tydeligt, hvilket Øhrstrøm også pointerer: "[D]iskussionsopgaver er jo både sprog og fag" (Øhrstrøm, l. 91). I fag som matematik og fysik kan man ikke diskutere resultater på samme måde, som man forventes at gøre i et fag som Lægemiddelformulering. Hvis de studerende ikke er vant til og ikke føler sig øvede i at diskutere fagligt stof, er der ikke noget at sige til, at de synes, det er svært. Jacobsen siger om de studerende med dansk som L2, at de

som regel [er] meget svage på vores klasses timer, fordi vores klasses timer er jo ikke kun at regne opgaver her, det er også dialogen. Den der *Nå, hvad synes du selv?* Det er ikke lige sådan, vi stiller spørgsmålet, men det er reelt det, diskutér, tag stilling (Jacobsen, l. 509-512).

Hvis de studerende ikke over sig i at diskutere i klassen, vil de sandsynligvis også finde det svært på skrift. I alt siger 86 % af respondenterne med dansk som L1 (N=73), at de har oplevet at være usikre eller nervøse ved en mundtlig fremlæggelse. Blandt de

studerende med dansk som L2 (N=21) siger 90 %, at de har oplevet dette, så der er næsten ingen forskel på svarene fra de studerende med hhv. dansk som L1 og L2. Elleve af respondenterne siger, at de kun sjældent skal fremlægge noget, hvorfor de mangler øvelse i det. R14 og R19 nævner sproget som grund og siger hhv. ”nogle gange kan jeg ikke rigtig formulere mig” og ”sprog, og fordi man vil gerne gøre det så godt”. Sproget lader ifølge respondenternes opfattelse ikke til at spille en særlig stor rolle her, og for de flestes vedkommende er årsagen en generel præstationsangst og en faglig usikkerhed. Når de studerende kommer ud på arbejdsmarkedet som færdiguddannede farmaceuter, vil mange af dem skulle tale med og vejlede folk, og derfor har de brug for at øve deres mundtlige færdigheder inden for deres fag.

Steffansen ville ønske, at alle de studerende på PharmaSchool havde lyst og mod til at diskutere det faglige mere – at det blev mere naturligt for dem. Hun tror, en af grundene til, at det kan være svært for dem, er, at mange af de studerende uanset etnisk baggrund kommer fra ikke-akademiske hjem, hvor de måske ikke er så vant til at diskutere ting som studerende, der kommer fra akademiske hjem, nok oftere er.

STE: Hvis de ligesom turde at tage fagligheden med ind i det sociale rum i større omfang, end de gør, så tror jeg faktisk, at der var mange, der ville have det lettere (Steffansen, l. 532-534).

De studerende med dansk som L2 er en meget blandet gruppe, de har vidt forskellige dansksproglige og faglige niveauer, og det er ikke alle, der har sproglige vanskeligheder. På trods af at underviserne overordnet oplever, at de studerende med dansk som L2 har større sproglige vanskeligheder end de studerende med dansk som L1, så er der også mange med dansk som L2, der klarer sig rigtig godt. Steffansen siger følgende om de studerende, der er kommet til Danmark i en sen alder:

STE: Og der må man jo også tage hatten af for, at de er kommet fra et andet land og har gået skole i et andet land, og kommer til Danmark og faktisk ender med at gå til eksamen på en akademisk uddannelse og skrive deres speciale på dansk. Det er jo også imponerende altså. Det er jo den anden side af den her fortælling (Steffansen, l. 740-744).

Nogle af de studerende med dansk som andetsprog klarer sig således rigtig godt på farmaceutuddannelsen, og det er vigtigt også at huske på. Det er sandsynligt, at forældrenes uddannelsesmæssige baggrund har en betydning i forhold til, hvordan de studerende klarer sig, og dette gælder både for studerende med dansk som L1 og studerende med dansk som L2. På samme måde har de studerendes egen tidligere skolegang betydning for, hvordan de klarer sig på PharmaSchool.

### **6.8 De studerendes behov for sproglig støtte**

På mit spørgsmål om, hvorvidt Bak har hørt ønsker fra studerende om at få sproglig støtte, svarer hun: ”Ja, der er flere, der efterspørger hjælp til det sproglige” (Bak, l. 295). Jeg spurgte hende også, hvad hendes opfattelse er af behovet for sproglige støttetiltag, og hun svarede:

**BAK:** Det vil jeg sige, at der er behov for, men når det så er sagt, så er det ikke, fordi de dumper mere end andre umiddelbart, dem med anden etnisk baggrund end dansk (Bak, l. 286-288).

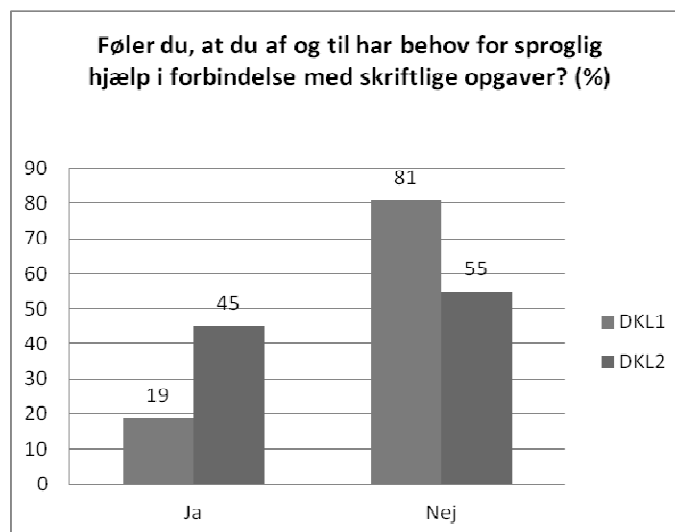
Jacobsen besvarer også mit spørgsmål om hendes opfattelse af behovet for sprogstøttende tiltag:

**JAC:** Stort. Fordi jeg synes, det er synd, at hvis de har fagligheden, men de ikke kan formidle den til os. Hvis det er fordi, du ikke reelt har lært at diskutere. Hvis du altid har siddet alene, også med dig selv. Jeg prøvede også at opfordre nogle af dem, afhængigt af hvad du er for en persontype, om at gå ind i nogle læsegrupper. Og det var sådan, det var grænseoverskridende for et par stykker af dem, fornemmede jeg. Og så træner du ikke at diskutere, og så har du vældigt store problemer. Hvis ikke du kommer fra en kultur, hvor du er vant til, hvor du er vant til at skulle kunne med udenadslære og pludselig skal holde A og B op og få det til at give C. Hvis ikke du bliver trænet i det, både verbalt og på skrift, så består du ikke (Jacobsen, l. 443-450).

Jacobsen mener, behovet for det sproglige kursus er stort, og at det er synd, hvis sproglige vanskeligheder gør det sværere for de studerende at klare sig godt fagligt. Derudover siger hun, at det er nødvendigt at

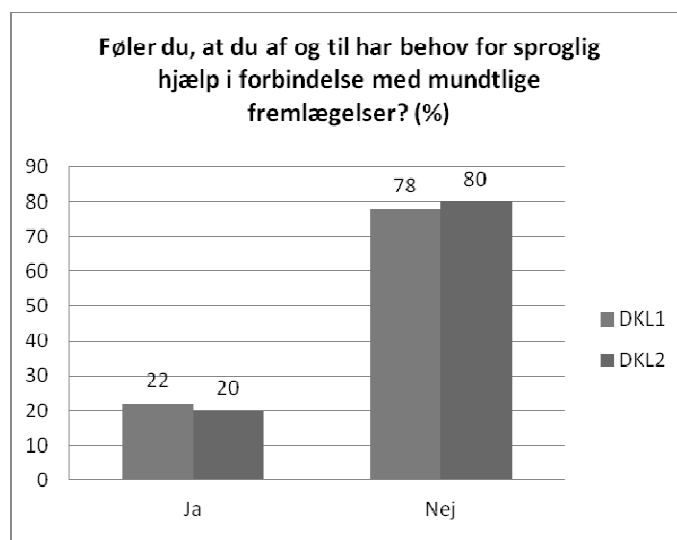
diskutere sin faglige viden med andre for at kunne styrke sin faglighed. Og her kan læsegrupper være en stor hjælp.

Som det fremgår af figur 9 og 10 svarer 45 % af respondenterne med dansk som L2 (N= 20), at de af og til har behov for sproglig hjælp i forbindelse med skriftlige opgaver, og 20 % siger, at de af og til har brug for sproglig støtte i forbindelse med mundtlige fremlæggelser. Det er således især det skriftlige, disse studerende gerne vil have hjælp til og også i højere grad end respondenterne med dansk som L1. Tallene for respondenterne med dansk som L1, der af og til har behov for hjælp til skriftlige opgaver og til mundtlige fremlæggelser er hhv. 19 % og 22 %. Så hos dem er behovet for hjælp til det skriftlige og det mundtlige næsten lige stort. Den procentvise del af studerende med dansk om L2, der selv føler, de har behov for sproglig støtte i forbindelse med opgaver, er væsentlig større end andelen af studerende med dansk som L1, der føler, de har behov for sproglig hjælp til de skriftlige opgaver. Det er vigtigt at nævne, at det desværre ikke er til at vide, om de studerende opfatter spørgsmål 16 (*Føler du, at du af og til har behov for sproglig hjælp i forbindelse med skriftlige opgaver og mundtlige fremlæggelser?*) som et spørgsmål om hjælp til både danske og engelske opgaver og fremlæggelser.



Figur 9. De studerendes behov for sproglig hjælp til skriftlige opgaver.





Figur 10. De studerendes behov for sproglig hjælp til mundtlige fremlæggelser.

## 6.9 Erfaringer fra det sprogstøttende kursus i 2011

Dette kapitel omhandler de erfaringer, som både underviserne og deltagerne har fra det sprogstøttende kursus, der fandt sted i 2011, og de vil med fordel kunne inddrages i udarbejdelsen af andre støttetiltag.

### 6.9.1 Kursets form og indhold

Øhrstrøm henvendte sig til de studerende på 5. semester under en introduktionsforelæsning til faget Lægemedelformulering, og interessen for det sprogstøttende kursus var overraskende stor. I alt kontaktede 30 studerende med dansk som L2 hende efter forelæsningen, og gennem indledende samtaler blev 18 udvalgt til at deltage i kurset (Øhrstrøm 2012). Det sprogstøttende kursus fandt sted på PharmaSchool fem onsdage i efteråret 2011. Øhrstrøm stod for den sproglige undervisning og vejledning i form af bl.a. grammatiske øvelser, fx udfyldningsopgaver med fokus på tekstsammenhæng og valg af præpositioner, pronominer og verber. Derudover underviste hun i tydelig formulering, skriveteknik samt sproglig gennemgang af tidligere eksamensbesvarelser og deltagernes egne opgaver. Jacobsen fortæller, at hun derimod tog sig af den faglige hjælp på kurset:

JAC: [Jeg] brugte de gamle eksamensopgaver. *Se den fra den ene og den anden vinkel, og løs den, og fortæl om jeres besvarelser.* Og så der på klassesetimen: *Det du kommer med der, synes du, du har diskuteret? Her har vi termen bum bum bum, opfylder du krav krav krav?; Nej, næh, det her, det er da, ej det er kun en angiv, er det ikke?* Så jeg var underviser på den faglige vinkel (Jacobsen, l. 597-601).

Jacobsen brugte således meget tid på at tale med deltagerne om, hvorvidt forskellige eksamensopgaver var besvaret korrekt afhængigt af de anvendte adfærdstermer. Hun har besvaret de studerendes spørgsmål til det faglige indhold, men hendes hjælp til forståelse af adfærdstermerne er i lige så høj grad sproglig som faglig. Det er muligt, at nogle af deltagerne på kurset føler, de har fået mest ud af Jacobsens hjælp, og i så fald kan det være hjælp til forståelse af adfærdstermerne, som Steffansen bl.a. betragter som ikke-faglige, men nærmere noget sprogligt. Jeg spurgte Jacobsen, hvad de faglige spørgsmål, deltagerne stillede hende, handlede om, og hun svarede: ”Alt. Alt. Der jo i den grad afslørede deres manglende faglighed også” (Jacobsen, l. 610). Både Jacobsen og Øhrstrøm opdagede således, at nogle af deltagerne klart manglende en grundlæggende faglig viden. Deltagerne lavede de fleste af opgaverne på kurset i grupper, og på denne måde var de tvunget til at tale om deres forståelse af adfærdstermerne og termernes brug. De fem undervisningsgange var inddelt efter emnerne: Adfærdstermer, Diskussionselementet, At diskutere på skrift, Klart og præcist sprog og Temaopgaver og individuel feedback. Adfærdstermerne var således et vigtigt emne på kurset, og især diskussionselementet fyldte meget tillige med sproglig formulering. På kurset blev det klart, at deltagerne ikke kunne skelne mellem termene, og derfor øvede de dem gentagne gange.

### **6.9.2 Det legitime talerum**

Både Jacobsen og Øhrstrøm synes, der var en god stemning på kurset, hvor deltagerne turde stille spørgsmål til det, de ikke forstod, og

i det hele taget det, at der blev sat fokus på [dem], det er der også et par stykker, der har sagt (...), og at de fik lov at have et rum, hvor det var legalt at sige *Må jeg bede om det igen?* (Jacobsen, l. 555-557).

Ud fra denne beskrivelse lyder det, som om deltagerne følte sig mere som legitime talere på kurset, end de gør i den normale undervisning. Deltagerne var alle i samme båd. Deltagerne fik at vide, at de skulle deltage aktivt i undervisningen for at være på holdet. På trods af forskellige styrker og svagheder var deltagerne ligestillede i den forstand, at de alle havde behov for den støtte, som de kunne få på kurset.

JAC: Og vi nåede op på det plan, hvor de kunne sidde og grine ad hinanden. *Aaj det kan du da ik' sige* men hahah. Og der kunne de så begynde, der var faktisk nogle, da de lidt fik det ind under huden, så kunne de begynde at sidde og selvundervise hinanden. Det var fedt at opleve, *yes!* (Jacobsen, l. 221-295).

Det, at deltagerne på denne måde kunne hjælpe hinanden med at løse opgaverne, kan betragtes som stilladsering. Hvis denne sprogbrugssituation, indsættes i Cummins' model, vil den kunne placeres enten i kvadrant B eller lige på grænsen mellem B og D. Situationen er kognitivt krævende, men da de studerende her har mulighed for at få hjælp til og at tale om løsningen på de stillede opgaver, rummer den en større kontekstuel støtte, end en eksamenssituation gør. Øhrstrøm siger, at mange af deltagerne ikke havde nogen læsegruppe, men at de fik meget ud af at arbejde sammen på kurset. Jamila fortæller, at hun ikke har haft en fast læsegruppe gennem studietiden, men hun har som regel læst op til eksamen sammen med andre fra studiet.

Jeg sagde til Steffansen, at jeg mener, at tutortimer i forbindelse med Lægemiddelformulering, muligvis ville gøre det lettere for de studerende at få trænet diskussionselementet. Hvis de studerende blev inddelt i mindre grupper og fik til opgave at øve adfærdstermerne ud fra gamle eksamenssæt og især at diskutere eksamensspørgsmål på skrift og mundtligt, ville de måske turde sige mere. Tutortimer kunne skabe et relativt uformelt rum for de studerende, hvor de forhåbentlig ville føle, at det var mere legitimt for dem at tale og diskutere faglige spørgsmål. De ville kunne få hjælp fra nogen, som er fagligt stærkere end dem selv, men som ikke på samme måde som underviserne udgør en autoritet. Desuden hjælper de ældre studerende ofte de yngre på PharmaSchool, så forhåbentlig ville begge parter tage godt imod forslaget. Både Steffansen og Øhrstrøm mener, at dette kunne være en god idé, og Øhrstrøm uddyber:

ØHR: Mange af dem ville have rigtig godt også bare af at have en tutor, som kunne hjælpe dem med det faglige. Og så kunne det her fag være mere sprogligt, eller sådan det ved jeg ikke, men det kan også være, det bare skal blive ved med at være sådan som det er (Øhrstrøm, l. 341-344).

Med "det her fag" mener hun det sprogstøttende kursus, og hun overvejer her, hvorvidt en tutor ville kunne hjælpe de studerende med det faglige, mens det sprogstøttende kursus så udelukkende kunne handle om sprog.

### 6.9.3 Udbyttet af kurset

De fire studerende jeg har hhv. talt og skrevet med, har alle været glade for at deltage i kurset, men det er forskelligt, hvad de har fået mest ud af. Samah siger, kurset har lært hende:

Hvordan man diskuterer, hvornår man skal besvare kort eller langt, se på sin egen besvarelse med kritiske øjne, foretage sig nogle overvejelser (inkl. stikord) inden man skriver (Samah, l. 35-36).

Som forslag til forbedring siger Samah: "Det var ikke så godt med for mange opgaver af basale ting såsom forholdsord osv. få vil være ok" (Samah, l. 29). Faiza siger følgende, om hvorfor hun meldte sig til kurset:

For di lægemiddelformulering er et svært fag, så jeg tænkte at der måske vil være noget fagligt i forbindelse med kurset som jeg kan bruge til eksamen (Faiza, l. 5-6).

Hun havde mest brug for faglig hjælp, og efter kurset siger hun, at hun "har fået nogle gode råd og metoder til brug i en eksamenssituation" (Faiza, l. 32). Sadia har fået mest ud af "det der med grammatik og sådan sprogligt og så også adfærdstermerne" (Sadia, l. 240), og hun siger om Øhrstrøms undervisning, at

SAD: Det var sprogligt, hvor du ikke lægger mærke til det. Men hvor hun så gennemgik det sådan, *det er sådan og sådan*, og så forstod man det. Og så lavede man sådan nogle øvelser og gav hinanden feedback, skrev lidt. Så det var meget godt faktisk (Sadia, l. 189-192).

Hun er således blevet opmærksom på dele af det sproglige, som hun ikke før har lagt mærke til, og hun har fået en bedre forståelse for det sproglige. De studerende er ikke altid bevidste om sprogets vigtighed i forhold til at tilegne sig og videreformidle den faglige viden, og Øhrstrøm siger i denne sammenhæng: ”Jeg er ikke sikker på, alle helt nødvendigvis forstår den sproglige sammenhæng til det faglige” (Øhrstrøm, l. 510-511), men som Sadias udtalelse viser, så har det sprogstøttende kursus skabt fokus på sproget på en ny måde, som har hjulpet deltagerne. Jamila fik mest ud af at se eksempler på tidligere eksamensbesvarelser og at blive opmærksom på, hvad der fungerer i dem, og hvad der ikke gør. Det vil sige, hvordan man skal formulere sig, så andre også kan forstå, hvad man mener. Både Jamila og Sadia nævner, at kombinationen af faglig og sproglig hjælp fungerede rigtig godt, og Jacobsen og Øhrstrøm er af samme holdning. Samah og Sadia svarer ja på mit spørgsmål om, hvorvidt de føler, at kurset har gjort dem bedre til at forstå det faglige indhold i Lægemiddel-formulering, mens Faiza svarer ”ikke så meget”, og Jamila siger:

JAM: Ja lidt, men øh, det er jo også igen. Jeg fik rigtig meget ud af kurset, det har jeg, men ikke for selve fagligheden, om jeg har forstået tingene. Men det er bare, hvordan jeg skal formulere det, så vedkommende kan forstå, hvad jeg mener, om jeg har forstået det (Jamila, l. 476-478).

Både Jamila og Sadia mener, at kurset har gjort dem bedre til at skrive opgaver på akademisk dansk, Samah svarer ”nogenlunde”, og Faiza siger nej. De siger dog alle, at de har fået mere styr på de definerede adfærdstermer på kurset. Ni af deltagerne har efterfølgende evalueret kurset elektronisk, og heraf synes hhv. fem og seks, at kursuslængden og niveauet er passende, men fem synes, at undervisningstempoet er lidt for langsomt. Overordnet har alle deltagerne været glade for kurset, og de skriver alle, at de vil anbefale kurset til andre, hvilket er meget positivt (CIP 2011).

### **6.10 Diskussion I: Faglige og/eller sproglige vanskeligheder?**

Denne diskussion er vigtig for at finde ud af, hvor man skal sætte ind for at hjælpe de studerende med dansk som L2, der har behov for det, gennem studietiden. I diskussionen inddrages de studerendes og undervisernes opfattelse af vanskelighederne samt mine egne på

baggrund af undersøgelsesresultaterne og det teoretiske grundlag, som bogen bygger på.

Hvordan man vil betegne de vanskeligheder, som de studerende oplever, afhænger af ens syn på sprog og fag og deres indbyrdes forhold. Det kan være svært selv at vurdere, hvad man helt præcis har svært ved, og især i et fag som Lægemiddelformulering, hvor både de faglige og de sproglige krav er meget høje. Det sprogstøttende kursus har vist, at nogle af de studerende med dansk som andetsprog, der deltog i kurset, klart har nogle faglige problemer, da de fx mangler den grundlæggende viden om kemi, som er nødvendig for at kunne bestå eksamen i Lægemiddelformulering. Derudover har undersøgelsen vist, at nogle af de studerende med dansk som L2 har vanskeligheder, som klart kan betegnes som sproglige. Fx har nogle af disse studerende svært ved at skrive gode, forståelige tekster, som både hænger sammen på sætningsplan og som overordnet tekst inden for den genre, de skal skrives i.

På trods af at nogle af de studerende med dansk som L2 har vanskeligheder, der kan betragtes som enten specifikt faglige eller sproglige, så befinder en stor del af de vanskeligheder, som de studerende oplever, sig i en gråzone mellem fag og sprog. Dvs. at det er svært at karakterisere dem som enten sproglige eller faglige. Ifølge Steffansen og Jacobsen har de studerende med dansk som L2 ofte sværere ved at anvende de definerede adfærdstermer, herunder især at diskutere, end de studerende med dansk som L1. Steffansen betragter adfærdstermerne som noget ikke-fagligt, og hun tror, at de studerende opfatter informationer om fx adfærdstermerne, opgaveformalia osv. som en sekundær information i forhold til selve det faglige indhold, hvorfor de studerende ikke fokuserer så meget på det. Men som interviewene har vist, er det helt essentielt, at de studerende forstår adfærdstermerne og kan anvende dem korrekt i deres opgaver, for ellers består de ikke. Termerne kan betragtes som førfaglige termer, som er nødvendige at forstå for at kunne ræsonnere inden for faget og for at kunne videreformidle den faglige viden. Forståelse og anvendelse af dem kræver både en sproglig viden, men også en forståelse af vigtigheden af at den faglige viden skal formuleres og formidles på en bestemt måde, som kræver kendskab til og beherskelse af termerne. Dette understreges af Dolins definition af faglighed, hvor refleksion over faget og formidling af den faglige viden spiller en vigtig rolle. Det samme gælder for det at diskutere, som Øhrstrøm beskriver som en kombination af fag og sprog. Det at diskutere forudsætter nemlig, at man både har en stor faglig viden om

emnet, men også at man kan formulere sig klart og argumenterende vha. det faglige register, som anvendes inden for faget.

Det er undervisernes opfattelse, at nogle af de studerende med dansk som L2 har sværere ved at skrive gode, sammenhængende opgaver og ved at diskutere og at reflektere end de studerende med dansk som L1. Men denne opfattelse stemmer ikke overens med de vanskeligheder, som de studerende med dansk som L2 selv vurderer, at de har. Ved at sammenligne svarene fra hhv. de studerende med dansk som L1 og L2, viser det sig, at en procentvis større del af de studerende med dansk som L1 end dem med dansk som L2 angiver vanskeligheder i forhold til en række punkter. Det gælder bl.a. det at følge med i forelæsninger og holdundervisning, at forstå adfærdstermerne, at diskutere i undervisningen, at føle usikkerhed omkring de faglige krav og mht. ønsket om sproglig hjælp til de mundtlige oplæg. Kun mht. usikkerhed vedr. de sproglige krav og mht. ønsket om sproglig hjælp til de skriftlige opgaver angiver en større procentdel af de studerende med dansk som L2 end de studerende med dansk som L1, at de har vanskeligheder. Det er ikke til at sige, hvad denne uoverensstemmelse mellem opfattelserne af de studerendes vanskeligheder skyldes, men nogle bud kunne være, at underviserne og de studerende opfatter vanskelighederne forskelligt, og at underviserne har nogle andre forventninger til de studerende, end de studerende har til sig selv. En anden mulighed er, at nogle af de studerende med dansk som L2 siger, de har færre vanskeligheder end de reelt har, fordi de ikke vil stikke ud i forhold til de øvrige studerende.

Den viden, som interviewene og spørgeskemaundersøgelsen repræsenterer, udtrykker interviewpersonernes og respondenternes personlige, subjektive vurderinger og opfattelser, og det er ikke til at vide, om deres svar afspejler de vanskeligheder, de reelt føler, de har. Endvidere kan forskellige syn på sprog, fag og læring påvirke ens måde at opfatte vanskelighederne på.

Den høje dumpeprocent i Lægemiddelformulering er et stort problem, da mange studerende uanset sproglig og etnisk baggrund er nødt til at gå op til eksamen flere gange. Dette er dyrt for universitetet, og det tager meget af både undervisernes og de studerendes tid. Derfor er PharmaSchool nødt til at gøre noget ved problemet. Man skulle tro, at de studerende kunne klare kravene til fagene på uddannelsen, da de opfylder adgangskravene for at komme ind på studiet, men det er ikke altid tilfældet. Måske er de studerende ikke alle dygtige nok, måske er kravene til faget for høje, eller også er overgangen fra de mere

regnetekniske fag til Lægemedelformulering for brat. Jacobsen mener, at de studerende burde kunne anvende adfærdstermerne, når de når til Lægemedelformulering på 5. semester, men det kan mange af dem tydeligvis ikke. Hvis de ikke har lært og trænet at diskutere faglige spørgsmål i de foregående fag, hverken mundtligt eller på skrift, på trods af at det er meningen, så vil det tage tid fra undervisningen i Lægemedelformulering, hvis de først skal lære at diskutere her.

I andre fag end Lægemedelformulering, hvor de studerende i højere grad skal udføre beregninger end at reflektere over og diskutere faglige spørgsmål på skrift, spiller sproget ikke en lige så stor rolle som i Lægemedelformulering. I fag, hvor de studerende testes i paratviden og udenadslære, vil nogle af de studerende, der kommer fra andre uddannelsessystemer, hvor disse færdigheder prioriteres højt, ofte klare sig særlig godt. Det er derfor primært i fag, hvor både de faglige og de sproglige krav er høje, at de sproglige vanskeligheder bliver tydelige. Det er muligt, at underviserne og de studerende på PharmaSchool først rigtigt lægger mærke til sproget, hvis det giver dem vanskeligheder. Men det er vigtigt hele tiden at være opmærksom på sproget, da det er en del af det faglige. Som Jacobsen siger, er sproget et vigtigt parameter for at tilegne sig faglig viden og for at kommunikere om den faglige viden, hvilket underbygges af både Kroghs, Mulvads og Dolins beskrivelser af forholdet mellem fag og sprog. På trods af at nogle fag rummer elementer som ikke i sig selv er sproglige, som fx beregninger, så er det nødvendigt at kunne forklare og formidle sin faglige viden sprogligt. Sadia og Jamila siger eksempelvis, at de kan det danske sprog, og at de har den faglige viden, men at de har problemer med at formulere sig sprogligt og formidle deres faglige viden på en klar og forståelig måde. På trods af at de studerende med dansk som L2 taler lige så godt dansk som dem med dansk som L1, så kan de sagtens have svært ved at anvende det faglige, akademiske sprog, der kræves på studiet, især i de mere reflekterende skriftlige opgaver, hvilket Cummins' undersøgelser understøtter. Som underviser er det derfor vigtigt at være opmærksom på dette. Ud fra Jamilas kommentar i kapitel 6.7 og Sadias kommentar i kapitel 6.9.3 tyder det på, at de betragter adfærdstermerne og opgavestruktur som noget, der ikke er sprogligt. Men hvis man går ud fra modellen for kommunikativ kompetence, så hører viden om disse områder også til dels med i den overordnede kommunikative kompetence, nærmere bestemt den pragmatiske kompetence og tekstkompetencen. Ud fra et bredt funktionelt og kommunikativt



sprogsyn, kan man sige, at genrekrav, tekststruktur og adfærdstermerne også er sproglige elementer.

Nogle af de studerende med dansk som L2 skriver så dårligt dansk, at det er uklart, hvad de mener, og dermed er det svært at vurdere, hvor dygtige de er fagligt. Men som undersøgelsen viser, er det ikke kun de studerendes uklare formuleringer, der påvirker vurderingen af deres faglige viden negativt. Hvis undervisernes opgaveformuleringer er så uklare, at de studerende ikke forstår dem, bliver det svært for de studerende at opfylde de faglige og sproglige krav. I Lægemiddelformulering er der allerede kommet mere fokus på den sproglige formulering af eksamensspørgsmålene, hvilket er meget positivt, men det er muligt, at der i alle fag med fordel kan fokuseres mere på, hvordan underviserne kan formulere sig klart og enkelt, så de studerende bedre forstår spørgsmålene. Nogle studerende dumper pga. manglende faglig viden, hvilket er forståeligt. Men det er problematisk, hvis de studerende faktisk har den nødvendige faglige viden, men dumper pga. uklart formulerede eksamensspørgsmål. De studerende skal introduceres grundigt for adfærdstermerne tidligt på studiet og lære at anvende dem både receptivt og produktivt, hvilket til dels er undervisernes ansvar, men også de studerendes eget.

Overordnet siger Øhrstrøm om det sprogstøttende kursus:

ØHR: Hele kombinationen af det her fag blev jo så, at det tydeligvis både er noget fagligt og noget sprogligt, de har svært ved. Og det er hele den balance, der er sindssygt svær ved det her fag. For det er meget svært at vide, hvornår er det noget, de ikke ved nok om, og de simpelthen er fagligt dygtige nok, eller om de har svært ved at formulere det, de egentlig godt ved, ik'. Og det kan vi jo ikke vurdere ud fra et fag. Altså, så man må prøve at støtte dem i begge dele (Øhrstrøm, l. 95-100).

Ifølge Øhrstrøm er det svært at vurdere, om de studerendes vanskeligheder kan betegnes som hhv. sproglige eller faglige, men det sprogstøttende kursus har vist, at de fleste af deltagerne havde vanskeligt ved begge dele, og især ved de dele, der kan betegnes som en kombination af fag og sprog.

Der er ingen tvivl om, at nogle af de studerende med dansk som andetsprog på PharmaSchool har hhv. specifikt faglige og specifikt sproglige vanskeligheder. Men det er ikke til at sige entydigt, om de studerendes vanskeligheder overordnet er faglige eller sproglige, da fag og sprog hænger tæt sammen. Hvis man anlægger et funktionelt

og kommunikativt syn på, hvad sprog og fag er, samt hvad forholdet mellem det sproglige og det faglige er, så vil man bedre kunne forstå kompleksiteten af de vanskeligheder, som de studerende oplever. Et bredt sprog- og fagsyn giver en bedre forståelse af, hvorfor de studerende netop har så svært ved Lægemedelformulering, da der i dette fag kræves en stor kombineret faglig og sproglig viden. Ved at sætte mere fokus på den rolle som sprog spiller i forhold til fag, vil man gøre de studerende mere opmærksomme på vigtigheden af også at fokusere på sproget. Og når de fokuserer mere på den sproglige side af fagene og får en bedre indførelse i, hvordan de skal skrive gode opgaver, så vil deres øgede sproglige opmærksomhed også styrke deres faglighed.

### **6.11 Diskussion II: For eller imod støttetiltag særligt rettet mod studerende med dansk som L2**

Det sprogstøttende kursus på PharmaSchool i 2011 var udelukkende henvendt til studerende med dansk som L2, da CIP hidtil ikke har lavet danskurser for studerende med dansk som L1, men Øhrstrøm siger om dette:

ØHR: Så lavede vi det så for studerende med dansk som andetsprog, hvilket vi jo stadig er lidt i tvivl om, om det nødvendigvis skulle være. Eller om det lige så godt kunne være andre, der synes, de har svært ved det. Men vi var ligesom nødt til at lave en eller anden skelnen (Øhrstrøm, l. 59-62).

Som diskussion I herover har vist, kan en stor del af de vanskeligheder, som de studerende med dansk som L2 oplever på studiet, betegnes som en kombination af noget fagligt og noget sprogligt, og mange af de studerende med dansk som L1 har også svært ved fag som fx Lægemedelformulering og ved at anvende adfærdstermerne. Samah mener, at det sprogstøttende kursus også burde tilbydes etniske danskere:

Dette kursus burde også være henvist til etniske danskere og ikke bare danskere med anden etnisk baggrund, da jeg har oplevet, at mange har problemer inden for dette område. Det gælder stavning, grammatik, opgaveforståelse og fagsproget (Samah, l. 127-129).

De generelle støttetiltag på PharmaSchool, som studievejledningen primært står for, er henvendt til samtlige studerende, og hensigten med dem er at støtte alle de studerende på studiet. Derudover findes de særlige prøvevilkår for fremmedsprogede studerende med en udenlandsk adgangsgivende eksamen, som giver dem en ekstra time til visse skriftlige eksamener. Hensigten med de særlige prøvevilkår er at mindske nogle af de studiemæssige udfordringer, som nogle studerende med dansk som L2 oplever pga. sproglige vanskeligheder. Den ekstra eksamenstid er forbeholdt den lille gruppe af studerende, som har en udenlandsk studentereksamen. Denne undersøgelse tyder dog på, at en del af de studerende med dansk som L2, som har en dansk studentereksamen, også kunne have gavn af ekstra tid til eksamen pga. problemer med at formulere sig på dansk. Alle har mulighed for at søge om dispensation, men det er en individuel vurdering hver gang, hvorvidt den studerende får tilkendt dispensation. Det sprogstøttende kursus i efteråret 2011 bestod som sagt af en kombination af faglig og sproglig hjælp. Hvis de studerende synes, de kun får noget ud af den faglige støtte på kurset, mener Bak ikke, kurset kun bør være for studerende med dansk som L2, for

BAK: Så bliver det jo en fordel fagligt for dem der har deltaget i kurset, i forhold til dem der ikke har deltaget i kurset. Og det synes jeg er problematisk, fordi så synes jeg også, der er nogle studerende herinde der har dansk som modersmål, der også godt kunne have brug for noget mere faglig hjælp (Bak, l. 340-344).

Hvis en langt større del af de studerende har brug for samme hjælp end dem, der er pladser til på det sprogstøttende kursus uanset modersmål, og hvis efterspørgslen er meget større end det antal pladser, der findes, så må man på en eller anden måde tage højde for dette. Men her kommer det igen an på, om den støtte, deltagerne fik af Jacobsen, kan betragtes som udelukkende faglig eller som en kombination af faglig og sproglig hjælp. Jamila svarer følgende, da jeg spørger, om hun synes, underviserne tager nok hensyn til studerende med dansk som L2:

JAM: Nej, og det synes jeg heller ikke, de skal gøre, for det bliver lidt for meget. Fordi altså hvis man er kommet her på universitetet, så skal det også forventes, at man er på samme niveau som alle de andre. Selvfølgelig, det er fint, at man bliver tilbudt noget andet ved siden af. Det er helt klart rigtig

godt, men underviserne skal heller ikke. Og desuden bare fordi man går med tørklæde, så ved vedkommende jo ikke, altså hvor kommer hun fra. Er hun vokset op her, eller er hun kommet fra et andet land. Det kan man måske høre på sproget, når man taler. Men ellers tror jeg ikke, det ville være en god idé, at man skal prøve, at underviserne skal ligesom tage hensyn til det, så nej (Jamila, l. 700-707).

Man kan stille spørgsmålstejn ved, hvorvidt det i det hele taget er universitetets og universitetsunderviserens rolle at støtte de studerende sprogligt. Universitetet kan ikke rette op på manglende sproglig støtte og vejledning gennem de studerendes skoletid, og jeg mener ikke, det bør være underviserne på PharmaSchool, der skal lære de studerende, hvordan man grundlæggende skriver sammenhængende opgaver. Men underviserne har et sprogligt ansvar i den forstand, at det er deres opgave at introducere de studerende for det faglige og førfaglige register, som anvendes i det pågældende fag. De bør også ekspliciterer over for de studerende, hvad der kræves af dem både sprogligt og fagligt og især fortælle dem mere klart, hvordan de skal skrive en god opgave inden for det givne fag.

Jeg mener ikke, løsningen er at lave permanente grammatik-kurser for de farmaceutstuderende, men at de studerende bør introduceres grundigere for de definerede adfærdstermer fra første semester og anvende dem aktivt i alle fag. Jacobsen håber, at der på længere sigt ikke vil være behov for et decideret støttekursus i forbindelse med Lægemiddelformulering, men at de studerende i alle de foregående fag på uddannelsen lærer at forstå og anvende adfærdstermerne, især at diskutere.

INT: Så man kan sige, der er måske ikke behov for et decideret kursus, men mere at det bliver inkorporeret i de fag, der findes.

JAC: Vi får forhåbentlig ikke brug for et kursus på sigt, hvis man virkelig gør mere ud af det (Jacobsen, l. 733-736).

Som citatet af Fjalland i kapitel 5.5 illustrerer, var det ikke en succes at oprette kurser om læringsformer for tosprogede, da de tilsyneladende ikke syntes, det var nødvendigt. Kurset om læringsformer var obligatorisk for de studerende, der kom med en udenlandsk adgangsgivende eksamen, og det er muligt, at de

studerende følte sig stigmatiserede ved at være tvunget til at deltage i dette kursus. Både Lund og Bertelsens (2008) og Pedersens (2006) undersøgelse viser, at nogle studerende føler, de bliver sat i bås, hvis der fokuseres på, at de på en eller anden måde er anderledes end de øvrige studerende. Ud over de særlige prøvevilkår for fremmedsprogede studerende, betragtes de studerende med et andet modersmål end dansk ikke som nogen særskilt gruppe på PharmaSchool. Kapitel 6.4 viser desuden, at begreber som *tosproget* og *dansk som andetsprog* kan være forbundet med en stor sensitivitet, som man bør være opmærksom på, fx i forbindelse med undervisning og støttetiltag.

På trods af at mange faktorer taler imod at rette støttetiltag specifikt mod studerende med dansk som andetsprog, så er der et argument, der taler for. Og det er, at nogle af de studerende med dansk som andetsprog oplever nogle sproglige problemer, som de studerende med dansk som modersmål ikke oplever på samme måde. Ud fra spørgeskemasvarene og interviewene fremgår det, at nogle af de studerende med dansk som L2 på visse punkter føler, de har behov for mere hjælp, særligt i forbindelse med at formulere sig sprogligt i forbindelse med opgaveskrivning og med at lære at reflektere og diskutere faglige problemstillinger frem for blot at lære udenad. I forbindelse med opgaveskrivning mener både Jacobsen og Steffansen, at det er nødvendigt, at de studerende med dansk som andetsprog har mulighed for at få ekstra tid til skriftlige eksamener, hvis de har sproglige vanskeligheder. Jamila bekræfter nødvendigheden af at få ekstra tid:

JAM: Altså til næsten alle eksamener var der ekstra tid, og jeg synes bare, det var rigtig godt. Det havde man brug for. Og især det der med, hvordan man formidler det. Og hvis man er vant til at skrive to sætninger, så er det ligesom noget andet, når man skal skrive en hel side. Så det hjalp rigtig meget. Det gjorde det (Jamila, 1.628-631).

Men hvad er så den ideelle løsning? Er det en god idé at rette støttetiltag udelukkende mod studerende med dansk som andetsprog?

I efteråret 2012 blev det sprogstøttende kursus gennemført endnu en gang på både ToRS og PharmaSchool, hvor jeg stod for undervisningen. På baggrund af bogens resultater og samtaler med underviserne på både PharmaSchool og ToRS, besluttede underviserne, CIP og jeg at give studerende med dansk som modersmål mulighed for at deltage i kurserne, hvis de ønskede det, og

hvis der var plads på holdet. En enkelt studerende med dansk som L1 henvendte sig på PharmaSchool, men kom ikke på holdet, da det allerede var fyldt. I efteråret 2013 gennemføres det sprogstøttende kursus for tredje gang på PharmaSchool. Derudover oprettes der en sprogstøttende lektion for alle studerende på faget Biokemi, som ligger på 3. semester. Formålet med denne sprogstøttende lektion er at gøre de studerende mere bevidste om sammenhængen mellem fag og sprog tidligt på studiet.

Argumenterne, der går imod at rette støttetiltag specifikt mod studerende med dansk som L2, er bl.a., at de studerende med dansk som L2 kan føle sig stigmatiserede, og at tiltagene kan blive en fordel for disse studerende, hvis de studerende med dansk som L1 også har behov for denne støtte. Derudover kan man overveje, om universitetet i det hele taget bør tage særlige hensyn til studerende med dansk som L2, da de lige som de øvrige studerende opfylder adgangskravene til uddannelsen. Argumentet for at rette støttekurser specifikt mod studerende med dansk som L2 er derimod, at nogle af disse studerende ifølge underviserne har sværere ved at formulere sig sprogligt i fx skriftlige opgaver og ved at reflektere over faglige problemstillinger. Derudover siger en væsentlig større procentdel af de studerende med dansk som L2 end med L1, at de selv føler, de har behov for sproglig støtte i forbindelse med skriftlige opgaver. Baseret på disse argumenter for og imod mener jeg, at studerende med dansk som L2 med fordel kan tilbydes frivillig sproglig støtte for at bringe dem mere på sprogligt niveau med de øvrige studerende, såfremt de selv ønsker det. Men da så stor en del af de studerende uanset sproglig og etnisk baggrund er usikre på de faglige krav og har svært ved fx at anvende de definerede adfærdstermer og at diskutere, så bør der grundlæggende fokuseres mere på at eksplicite både de faglige og de sproglige krav på studiet, men også på at lære de studerende at anvende adfærdstermerne, så de kan dem til eksamen

## 7. KONKLUSION

Resultaterne af interviewene og spørgeskemaundersøgelsen foretaget i forbindelse med denne bog viser, at nogle af de studerende med dansk som andetsprog på PharmaSchool ved Københavns Universitet har vanskeligheder, som specifikt kan betegnes som hhv. faglige og sproglige. En stor del af de vanskeligheder, som de studerende med dansk som L2 oplever, befinder sig imidlertid i gråzonen mellem fag og sprog. Det gælder bl.a. problemer med at forstå og anvende de definerede adfærdstermer korrekt, herunder især at diskutere faglige problemstillinger. Det at diskutere kræver nemlig både en stor faglig viden, men også at man kan formulere sine begrundelser og argumenter på en forståelig og sammenhængende måde inden for den givne genre. Den sproglige formidling af den faglige viden skal foregå ved brug af relevante faglige og førfaglige termer fra det naturvidenskabelige register, som fagene på PharmaSchool kræver.

Faget Lægemedelformulering, som har en meget høj dumpeprocent, stiller både meget høje sproglige og meget høje faglige krav til de studerende, hvorfor det ikke blot er de studerende med dansk som andetsprog, der har svært ved dette fag. Nogle af de studerende med dansk som L2 møder tydeligvis nogle udfordringer på farmaceutstudiet, som de studerende med dansk som L1 ikke møder, især pga. sproget og for nogles vedkommende pga. de danske læringsformer. Men undersøgelsen her har vist, at en stor del af de studerende med dansk som L1 angiver, at de også har vanskeligheder på studiet. De har vanskeligt ved at anvende de definerede adfærdstermer, at diskutere i undervisningen, af og til at følge med i forelæsningerne og holdundervisningen, og derudover er de nogle gange usikre på de faglige krav på studiet. En større procentdel af de studerende med dansk som L2 angiver dog usikkerhed i forhold til de sproglige krav og et ønske om sproglig hjælp til skriftlige opgaver end dem med dansk som L1. Det er undervisernes opfattelse, at de studerende med dansk som L2 generelt har sværere ved at forstå og bruge de definerede adfærdstermer, især diskussionselementet, end de studerende med dansk som L1 har. Men denne opfattelse stemmer ikke overens med de studerendes egen opfattelse, og det er ikke til at sige præcis, hvad denne uoverensstemmelse skyldes.

Det er ikke til at give et entydigt svar på, om støttetiltag bør rettes specifikt mod studerende med dansk som andetsprog. Især interviewene viser dog, at nogle af disse studerende på nogle punkter har større sproglige vanskeligheder, end de studerende med dansk som modersmål. Men da mange studerende generelt, uanset etnisk og sproglig baggrund, har nogle vanskeligheder, som kan betegnes som en kombination af noget fagligt og sprogligt, er der mange af dem, der godt kunne bruge mere hjælp. Støttetiltag bør ikke være en fordel for en udvalgt eksklusiv gruppe, hvis størstedelen af de studerende har behov for støtte. Men støttetiltag bidrager positivt, hvis de kan bringe de studerende med dansk som L2 op på samme sproglige niveau som de øvrige studerende til eksamen. Nogle af fagene på PharmaSchool er svære for alle studerende, men sproget kan give de studerende, der ikke har dansk som modersmål, lidt større udfordringer, end de studerende, der har dansk som modersmål. Dermed ikke sagt at alle studerende med dansk som L2 har brug for sproglig støtte, da disse studerende har vidt forskellige sproglige baggrunde og vidt forskellige faglige og sproglige svagheder og styrker.

Ved at betragte sproglighed som en del af fagligheden, ligesom Krogh, Dolin og Mulvad gør, er det nemmere at beskrive kompleksiteten i de vanskeligheder, som de studerende på PharmaSchool oplever. Forståelse af tekstopbygning, tekst-sammenhæng, genrekrav, sproglige registre, adfærdstermerne og en viden om sprogbrugssituationer ud fra en større viden om samfundet kan betragtes som en del af den overordnede sproglige kommunikative kompetence. Men alle disse områder er også knyttet til den faglige del af studiet, og de er nødvendige at kende til og kunne anvende hensigtsmæssigt for at kunne forstå og videreformidle den faglige viden. Ved at placere de kommunikationssituationer, som de studerende på PharmaSchool oplever i Cummins' model, kan man bedre få øje på, hvor krævende de er, og derved blive mere opmærksom på, hvor meget kontekstuel støtte de studerende har brug for, afhængigt af hvor kognitivt krævende kommunikationssituationen er. Idéerne bag genrepædagogikken om gradvist at indføre de studerende i, hvordan man skriver de forskellige opgavetyper og udfører de forskellige skrivehandlinger, som anvendes i fagene, vil med stor sandsynlighed kunne hjælpe de studerende på PharmaSchool meget. På det sprogstøttende kursus i 2011 deltog alle de studerende aktivt i undervisningen, og de turde spørge om ting, de var usikre på. Dette tyder på, at det kan være lettere at tale over for andre mennesker, hvis man befinder sig i et rum med en afslappet og



uførel stemning, hvor der lægges vægt på, at det er helt legitimt at tale, på trods af at man er usikker på det, man vil sige. Det betyder også noget, at man befinder sig blandt ligesindede, som ikke betvivler ens faglighed, uanset hvilken slags dansk man taler. Mange studerende uanset modersmål vil sandsynligvis føle sig bedre tilpas og turde sige mere i undervisningen, hvis der oprettes mindre grupper, fx som en del af tutorundervisning, hvor de studerende sammen kan blive bedre til at diskutere.

Mange studerende på PharmaSchool vil sandsynligvis få det lettere på studiet, hvis der generelt kommer mere fokus på vigtigheden af at se sprogligheden som en del af fagligheden, og underviserne kan med fordel tydeliggøre de faglige og sproglige krav for de studerende. Så vil de studerende også blive mere opmærksomme på sproget som en vigtig del af fagene – selv der hvor de ikke før har lagt mærke til det.

## 8. ANBEFALINGER TIL PHARMASCHOOL

På baggrund af undersøgelsens resultater har jeg udarbejdet otte konkrete anbefalinger til PharmaSchool, som primært går ud på at skabe et større fokus på sprog i bred betydning, som illustreret vha. modellen for kommunikativ kompetence, inden for alle fag. Nogle af anbefalingerne vil især være en støtte for de studerende med dansk som L2, men overordnet vil de gavne alle de studerende på PharmaSchool uanset modersmål.

1. Underviserne kan med fordel sætte mere fokus på, at fag og sprog er knyttet tæt sammen, og at det at lære fagene ud over tilegnelse af den faglige viden også indebærer, at man lærer at forstå og anvende adfærdstermerne og det faglige og førfaglige register, og at man lærer at diskutere faglige problemstillinger både mundtligt og på skrift.

2. De faglige og de sproglige krav på uddannelsen kan med fordel gøres tydeligere, især i forhold til at ekspliciterer hvad en god opgave er, hvad den skal indeholde, og hvordan man skriver den. Her kan man med fordel hente inspiration fra genrepædagogikken. Mere feedback på de studerendes skriftlige opgaver vil også kunne hjælpe de studerende.

3. Det er vigtigt, at alle undervisere og studievejledere er informeret om, hvilke støttetiltag der findes på PharmaSchool, så de kan henvise de studerende til disse, hvis det er relevant.

4. En tydeligere og mere udførlig præsentation af adfærdstermerne samt en mere aktiv anvendelse af dem i samtlige fag vil gavne de studerende.

5. De definerede adfærdstermer kunne med fordel få et mere enkelt navn, som fx *eksamenstermer* eller *opgavetermer*, da disse forekommer mere gennemskuelige, og da de bedre understreger vigtigheden af at kunne forstå og anvende dem i opgave- og eksamenssammenhæng.

6. Flere adfærdstermer med synonym betydning bør undgås, da det kan skabe en unødvendig usikkerhed om deres betydning.

7. Obligatorisk tutorundervisning i tilknytning til faget Lægemiddelformulering, hvor de studerende kan få hjælp fra en ældre studerende og få mulighed for at diskutere faglige problemstillinger i mindre grupper i et forholdsvist uformelt rum, vil sandsynligvis gøre dem mere trygge ved at diskutere faglige spørgsmål i klasseundervisningen og i andre sammenhænge.

8. En større indsats for at få de studerende til at danne læsegrupper, især i Lægemiddelformulering, vil sandsynligvis være en stor støtte for de studerende, der ikke er i en læsegruppe, men som ønsker det. Gruppedannelsen kan med fordel finde sted i tutorundervisningen.

## 9. PERSPEKTIVERING

Nogle af de problemstillinger, der gør sig gældende på PharmaSchool, findes sandsynligvis også på andre uddannelser. Anbefalingerne til PharmaSchool vil derfor formodentlig også kunne anvendes på andre uddannelser end farmaceutuddannelsen. Jeg har kontaktet Medicin på KU, som også hører under SUND, og som på flere måder minder om PharmaSchool. Ifølge studievejlederne på Medicin har de ikke tal på, hvor mange studerende på studiet, der har et andet modersmål end dansk, og de har kun enkelte henvendelser fra studerende, som oplever sproglige vanskeligheder. En nærmere undersøgelse af forholdene på Medicin vil muligvis kunne vise, om der også der findes studerende med enten dansk som L1 eller L2, som ønsker sproglig hjælp på studiet. Vedrørende sproglige støttetiltag svarer studievejlederne:

Vi har desværre ikke nogle tiltag fra fakultetets side og henviser derfor til eksterne sprogkurser. Vi har haft svært ved at finde nogen skrivekurser at henvide til (Studievejlederne på Medicin 2012).

Det er således muligt, at der også kunne være interesse for sproglige støttetiltag på Medicin.

Derudover vil en generel tidligere indsats for at støtte de studerende sprogligt sandsynligvis hjælpe mange. Som Mogensen & Vendeltorps undersøgelse (2009) viser, har mange gymnasieelever, der ikke har dansk som modersmål, et mindre ordforråd og en dårligere tekstforståelse end elever med dansk som L1. Derfor tyder det på, at man allerede i folkeskolen bør fokusere mere på, hvordan man kan hjælpe eleverne, så de bliver sprogligt stærkere og bliver bedre til at skrive gode opgaver. For at finde ud af hvor tidligt og hvordan man kan hjælpe de studerende med dansk som L2 sprogligt, kunne det være interessant at undersøge, hvordan eleverne i folkeskolen bliver introduceret for opgaveskrivning, genrer, skrivehandlinger og de faglige og færdige termer.

I udlandet er der også inspiration at hente. I staten South Australia i Australien anvender man en særlig metode, kaldet *Scopes and Scales*, til løbende at vurdere elevers sproglige udvikling på deres andetsprog. Metoden bygger på et konstruktivistisk læringssyn, hvor

eleven spiller en meget aktiv rolle i læringsprocessen. I metoden vurderes elevernes sprog ud fra en række bestemte kriterier, og der skelnes mellem udviklingen af hhv. skolesprog og hverdagsprog. Der fokuseres på elevernes kendskab til og færdigheder inden for forskellige mundtlige og skriftlige genrer, og i det hele taget fokuseres der på udviklingen af alle områderne af den kommunikative kompetence (Magnusson 2008). Det vil evt. være en idé at indføre *Scopes and Scales*-konceptet i et vist omfang i Danmark for at blive mere opmærksom på udviklingen af elevernes sproglige kompetencer på dansk, herunder især hvorvidt udviklingen af skolesproget følger med udviklingen af hverdagssproget.

Denne undersøgelse bekræfter ligesom de undersøgelser, der nævnes i indledningen, at nogle af de studerende med dansk som andetsprog har nogle særlige udfordringer, som især bygger på sproglige vanskeligheder og læringsformer, men derudover har denne bog vist, at mange af de vanskeligheder, som de studerende oplever på studiet, befinder sig i gråzonen mellem fag og sprog, og at disse vanskeligheder også findes hos mange studerende med dansk som modersmål. Yderligere kunne det være interessant at undersøge, om de studerende med dansk som modersmål på andre uddannelser oplever lignende vanskeligheder.

## 10. METODEKRITIK

På trods af grundige metodeovervejelser er der undervejs i min undersøgelse dukket nogle få ting op, som jeg gerne ville have gjort anderledes, hvis det var muligt.

### 10.1 Spørgeskemaet

Spørgsmål 3 om "nationalitet" er måske af nogen respondenter blevet opfattet som et spørgsmål om statsborgerskab, hvilket ikke var hensigten. Respondenternes svar på dette er dog ikke lige så vigtigt som besvarelserne af deres sproglige baggrund. Nogle af spørgsmålene, fx 7 og 8, har flere positive svarmuligheder end negative, dvs. flere "ja-" end "nej-" muligheder. De kunne have været mere afbalancerede, så der var lige mange positive og negative svarmuligheder. Det er ikke alle respondenter, der har besvaret alle spørgsmålene i skemaet, hvilket muligvis kan skyldes, at de har overset dem eller ikke har haft lyst til at svare. R17 og R90 har ikke besvaret nogen spørgsmål på side 2 og 4 i skemaet, sandsynligvis fordi de ikke har set, at der var tekst på begge sider af arkene. Dette kunne måske være undgået, hvis jeg eksplicit havde sagt det til respondenterne. Tre af respondenterne skriver, at skemaet er meget langt. Jeg er klar over dette, men jeg vurderede, at alle spørgsmålene var vigtige at få med. R86 skriver følgende: "Der bliver anvendt fagtermer for sprogstuderende af og til. Eks. sp. 17 er noget rodet". Det er selvfølgelig u hensigtsmæssigt, hvis nogle af spørgsmålene virker uklare eller for sprogligt specifikke, men da der ikke er andre, der nævner dette, antager jeg, at det er et isoleret problem.

Flere af respondenterne tilføjer kommentarer om brugen af engelsk og andre sprog end dansk på studiet som et problem i *andrefelterne*, og derfor er det positivt, at de har haft mulighed for at tilføje en ekstra kommentar. Yderligere kunne det have været interessant også at spørge respondenterne, om der er bestemte fag, som de har særligt svært ved, og hvad det er, de føler, der gør de pågældende fag svære.

Ved selve uddelingen af spørgeskemaet fik jeg desværre ikke talt, hvor mange studerende der var til stede, men da jeg ikke er interesseret i at lave statistik over svarprocenten, betyder det ikke noget.

## 10.2 Validitet og reliabilitet

Kvaliteten af empiriske undersøgelser, såsom spørgeskemaer og interviews, vurderes som regel ud fra de to begreber validitet og reliabilitet, dvs. hhv. gyldighed og pålidelighed (Kvale & Brinkmann 2009). Ifølge Kvale & Brinkmann (2009) dækker reliabilitet over

en forskningsrapports konsistens og pålidelighed; intra- og intersubjektivitet reliabilitet henviser til, om et resultat kan gentages på andre tidspunkter og af andre forskere ved hjælp af den samme metode (Kvale & Brinkmann 2009, 352).

Resultaterne af min undersøgelse ville sandsynligvis ikke være helt de samme, hvis undersøgelsen blev foretaget igen af andre forskere, da en anden interviewer muligvis ville stille andre opfølgende spørgsmål og få andre svar. Der er større chance for, at respondenterne ville give samme svar i spørgeskemaundersøgelsen, hvis de fik den udleveret igen, men tidsmæssigt har det ikke været muligt at efterprøve nogen af delene. Validitet dækker over "[s]tyrken og gyldigheden af et udsagn; (...) om en metode undersøger det, den foregiver at undersøge" (Kvale & Brinkmann 2009, 353). Som nævnt i analysen bygger undersøgelsens resultater på respondenternes og interviewpersonernes personlige, subjektive vurderinger og holdninger. Det er ikke til at sige med sikkerhed, om besvarelserne stemmer 100 % overens med virkeligheden, men så længe de giver et indblik i den virkelighed, som respondenterne og interviewpersonerne oplever, så er målet med undersøgelsen nået. Derfor mener jeg, at både spørgeskemaet og interviewene måler det, jeg havde til hensigt at måle, nemlig hvilke vanskeligheder de studerende med dansk som andetsprog oplever på studiet, samt hvorvidt det er en god idé at målrette støttetiltag specifikt mod studerende med dansk som andetsprog.

Det er min vurdering, at den valgte metode og fremgangsmåde har givet så stor en viden om forholdene og om vanskelighederne hos de studerende med dansk som andetsprog på PharmaSchool, at jeg på tilfredsstillende vis har kunnet besvare spørgsmålene i bogens problemformulering.

## 11. ABSTRACT

This book investigates whether the difficulties encountered by students with Danish as L2 in the School of Pharmaceutical Sciences at The University of Copenhagen can be characterized as primarily pharmaceutical or linguistic. It also considers the arguments for and against supportive initiatives specifically for students with Danish as L2. Based on six interviews with students and teachers and a questionnaire answered by 94 students in their 3<sup>rd</sup> year, among which 21 have Danish as L2, this book presents the following results:

Some students with Danish as L2 have difficulties that are clearly pharmaceutical, and some have difficulties that are clearly linguistic. However, the majority of difficulties faced by the students with Danish as L2 can be characterized as being both linguistic and pharmaceutical. One example is difficulty in understanding and using *Academic Language Functions* (Bailey et al. 2007), e.g. *describe, explain, justify* and *discuss*. Using academic language functions both requires an extensive pharmaceutical knowledge about the given subject and thorough linguistic knowledge in order to be able to communicate the pharmaceutical knowledge in an understandable way. Nevertheless, a large number of students with Danish as L1 also report that they have difficulties, including using the academic language functions. One of the teachers interviewed suggests that the students regard the information about academic language functions as secondary knowledge compared to the more technical subject knowledge. This is problematic, because a correct understanding of academic language functions is essential to pass the exams. The arguments against supportive initiatives specifically for students with Danish as L2 are that these students may feel stigmatized, and that there may also be students with Danish as L1 who would benefit from such support, but who cannot receive it. The main argument for initiatives specifically for students with Danish as L2 is that these students according to the teachers and some of the students themselves in some ways have bigger linguistic difficulties than the students with Danish as L1, which will in turn affect their academic results negatively. The book concludes that focusing more on the linguistic side of the subjects may make it easier to understand the complex difficulties faced by the students. In addition, greater linguistic awareness will strengthen the students' subject knowledge.



## 12. LITTERATUR

- Bailey, Alison L., Frances A. Butler & Edynn Sato (2007): Standards-to-Standards Linkage Under Title III: Exploring Common Language Demands in ELD and Science Standards. I: Applied Measurement In Education, vol. 20, no.1, 53-78. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Baker, Colin (2006): Foundations of Bilingual Education and Bilingualism. Clevedon: Multilingual Matters.
- Bourdieu, Pierre (1977): The economics of linguistic exchanges. I: Sociale Science Information, vol. 16, no. 6, 645-668, London: Sage.
- Chomsky, Noam (1965): Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge: The MIT Press.
- CIP (2011): Deltagernes evaluering af det sprogstøttende kursus i akademisk dansk. Københavns Universitet: CIP.
- Cummins, Jim (1980): The Entry and Exit Fallacy in Bilingual Education. I: Colin Baker & Nancy H. Hornberger (red.) (2001): An Introductory Reader to the Writings of Jim Cummins, 110-138. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cummins, Jim (1982): Tests, Achievement, and Bilingual Students. I: Colin Baker & Nancy H. Hornberger (red.) (2001): An Introductory Reader to the Writings of Jim Cummins, 139-147. Clevedon: Multilingual Matters.
- Den Danske Ordbog (2012): fag. Web: hentet d. 06.09.12.
- Dolin, Jens (2006): Dannelse, kompetence og faglighed. I: Damberg, Dolin & Ingerslev (red.): Gymnasiepædagogik. En grundbog, 58-78. København: Hans Reitzels Forlag.
- Donato, Richard (1994): Collective Scaffolding in Second Language Learning. I: J. P. Lantolf. & G. Appel (red.): Vygotskian Approaches to Second Language Research, 33-56. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Gimbel, Jørgen (1995): Bakker og udale. I: Sprogforum, tidsskrift for sprog- og kulturpædagogik, nr. 3, 28-34. København: Informations- og Dokumentationscentret for Fremmedsprogs-pædagogik ved Danmarks Pædagogiske Bibliotek, i samarbejde med Foreningen for Anvendt Sprogvidenskab i Danmark ADLA.
- Haastrup, Kirsten (1989): Fremmedsproglig reception: lytte- og læseforståelse. I: Gabriele Kasper & Johannes Wagner (red.): Grundbog i Fremmedsprogs-pædagogik, 20-35. København: Gyldendal.

- Hobel, Peter (2011): Skrive for at lære og løse problemer. I: Søren Harnow Klausen (red.): På tværs af fag. Fagligt samspil i undervisning, forskning og teamarbejde, 139-178. København: Akademisk Forlag.
- Holm, Lars (2000): Kriterier for vurdering af undervisningsmaterialer til dansk som andetsprog for voksne. Web: hentet d. 06.09.12.
- Holm, Lars & Helle Pia Laursen (2010): Dansk som andetsprog. Pædagogiske og didaktiske perspektiver. Frederiksberg: Dansk lærerforeningens Forlag.
- Holmen, Anne & Karen Lund (red.) (2001): Forord. I: Studier i dansk som andetsprog, 5-8. København: Akademisk Forlag.
- Hymes, Dell (1971): On Communicative Competence. I: J. B. Pride & J. Holmes (red.) (1972): Sociolinguistics, 269-293. Harmondsworth: Penguin Books.
- Jacobsen, Jette (2003): Brev til Studienævnet med titlen: Uddybende bemærkninger til fremsendte "Evaluering af eksamen i Lægemedelformulering (F-13-1) afholdt 10.06.2003" dateret 30.06.03, sendt den 01.10.2003.
- Jacobsen, Jette (2004): Vedr. Evaluering af eksamen i Lægemedelformulering (F-13-1) afholdt 27.01.2004. København: Danmarks Farmaceutiske Universitet.
- Jacobsen, Jette (2005): Vedr. Evaluering af eksamen i Lægemedelformulering (F-13-1) afholdt 09.06.2005. København: Danmarks Farmaceutiske Universitet.
- Jacobsen, Jette (2006): Vedr. Evaluering af eksamen i Lægemedelformulering (F-23-1) afholdt 02.06.2006. København: Danmarks Farmaceutiske Universitet.
- Jacobsen, Jette (2012a): Vedr. Evaluering af eksamen i Lægemedelformulering (F-23-1) afholdt 04.01.2012. København: Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Institut for Farmaci.
- Jacobsen, Jette (2012b): Vedr. Evaluering af eksamen i Lægemedelformulering (F-23-1) afholdt 30.05.2012. København: Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Institut for Farmaci.
- Jacobsen, Jette (2013): Vedr. Evaluering af eksamen i Lægemedelformulering (F-23-1) afholdt 28.05.2013. København: Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Institut for Farmaci.
- Jørgensen, J. Normann (2001): Om tilegnelse af dansk udtale hos voksne indlærere. I: Anne Holmen og Karen Lund (red.): Studier i dansk som andetsprog, 107-136. København: Akademisk Forlag.
- Kjær Krogh, Trine (2010): Dansk som andetsprog. I: Helle Iben Bylander, Hans Månsson & Lena Basse (red.): Håndbog for sprogvejledere. Teori og praksis, 375-386. København: Dansk Psykologisk Forlag.
- Kristiansen, Tore (2000): Normering og holdninger. I: Anne Holmen & J. Normann Jørgensen (red.): Sprogs status i Danmark år 2011.

- Københavnstudier i tosprogethed, bind 32, 21-58. København: Danmarks pædagogiske Universitet.
- Krogh, Ellen (red.) (2010): Videnskabsretorik og skivedidaktik. Rapport om et forsknings- og udviklingsprojekt med deltagelse af Avedøre Gymnasium, Kongsholm Gymnasium & HF samt Syddansk Universitet. I: *Gymnasiepædagogik*, nr. 77. Odense: Syddansk Universitet.
- Kulbrandstad, Lise Iversen (2003): *Lesing i udvikling. Teoretiske og didaktiske perspektiver*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kvale, Steinar & Svend Brinkmann (2009): *InterView. Introduktion til et håndværk*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Københavns Universitet (2007): *Universitetsavisen*, nr. 14. København: Københavns Universitet.
- Københavns Universitet (2012): *Om Den Gode Uddannelse*. Web: hentet d. 06.09.12.
- Lund, Karen (1996): *Kommunikativ kompetence – hvor står vi? I: Frederiksen et al. (red.) (1996): Sprogforum. Tidsskrift for sprog- og kulturpædagogik*, nr. 4, vol. 2, 7-19. København: Informations- og Dokumentationscentret for Fremmedsprogs-pædagogik ved Danmarks Pædagogiske Bibliotek, i samarbejde med Foreningen for Anvendt Sprogvidenskab i Danmark ADLA.
- Lund, Karen & Ellen Bertelsen (2008): *Fra Studieprøven til de videregående uddannelser. En undersøgelse af de nødvendige og tilstrækkelige kompetencer*, Institut for Pædagogisk Antropologi, DPU ved AU. København: Ministeriet for Flygtninge, Indvandrere og Integration.
- Lund, Karen (2009): *Fokus på sprog. I: Michael Byram et al. (red.): Sprogfag i forandring – pædagogik og praksis*, 85-126. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Madsen, Ulf (2012): *Velkommen til School of Pharmaceutical Sciences. I: Jesper Munck (red.): Plexus*, vol. 44, no. 1, 2. København: Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet.
- Magnusson, Ulrika (2008): *Språk i ämnet, intern rapport fra Institutionen för svenska språket*. Göteborg: Göteborgs Universitet.
- Ministeriet for Forskning, Innovation og Videregående Uddannelser (2013b): *KOT Hovedtal 2013*. Web: hentet d. 07.08.13.
- Mitchell, Rosamond & Florence Myles (2004): *Second Language Learning Theories*. London: Hodder Education.
- Mogensen, Karen Nyborg & Signe Vendeltoft (2009): *Tosprogede elever på de gymnasiale uddannelser – En undersøgelse af ordforråd og tekstforståelse hos tosprogede elever på stx, htx og hf*. Aarhus: Aarhus Universitet, upubliceret speciale.
- Mulvad, Ruth (2008): *At skrive med funktionel lingvistik. I: Fokus – på dansk som andetsprog for voksne*, nr. 42, 11-16. København: Landsforbundet af Voksen- og Ungdomsundervisere.
- Mulvad, Ruth (2009): *Sprog i skole. Læseudviklende undervisning i alle fag. Funktionel Lingvistik*. København: Alinea.

- Olsen, Henning (2005): Fra spørgsmål til svar. Konstruktion og kvalitetssikring af spørgeskemadata. København: Akademisk Forlag.
- Pedersen, Anne Leth (2006): Studieeffektivitet og sproglige kompetencer. En analyse af studerende med anden sproglig og kulturel baggrund på Aarhus Universitet. Rådgivnings- og støttecentret ved Aarhus Universitet: Inklusion.
- Pedersen, Anne Ørum (2012): Studieteknik og eksamensregler. E-mail modtaget den 13.07.12.
- PharmaSchool (2012a): Studenterbestand på bachelor- og kandidatuddannelser. Web: hentet d. 06.09.12.
- PharmaSchool (2012b): Optagelsestal på bachelor- og kandidatuddannelser. Web: hentet d. 06.09.12.
- PharmaSchool (2012c): Adgangskrav. Web: hentet d. 06.09.12.
- PharmaSchool (2012d): Om School of Pharmaceutical Sciences. Web: hentet d. 06.09.12.
- PharmaSchool (2012e): Om jobmuligheder. Web: hentet d. 06.09.12.
- PharmaSchool (2012f): Resultater af spørgeskema til evaluering af lægemiddelformulering. København: Københavns Universitet.
- PharmaSchool (2012g): Kollektive vejledningstilbud fra studievejledningen.
- PharmaSchool (2012h): Eksamensregler for uddannelser på FARMA. Web: hentet d. 06.09.12.
- PharmaSchool (2012i): Fagbeskrivelse af Lægemiddelformulering. Web: hentet d. 06.09.12.
- PharmaSchool (2012j): Fagbeskrivelse af Lægemiddelformulering, øvelser. Web: hentet d. 06.09.12.
- Rasmussen, Stine (2007): Pigen der ville vide. I: Plexus, vol. 39, nr. 1, 14-16. København: Københavns Universitet, Det farmaceutiske fakultet.
- Rektorkollegiet (2001): Integration af fremmedsprogede studerende på de lange videregående uddannelser. København: Københavns Universitet, Rektorkollegiets Sekretariat.
- Ritzau, Ursula (2007): Almindelig fremmed dansk. En masketestundersøgelse hos danske learnere af holdninger til dansk med accent. Københavnerstudier i tosprogethed, bind 41. København: Københavns Universitet, Humanistisk Fakultet.
- Studievejlederne på Medicin (2012): Sproglige tilbud til de studerende. E-mail modtaget d. 30. juli 2012.
- Sørensen Tore (2008): Eksplicit fokus på sproget – samarbejde i natur/teknik og dansk som andetsprog. I: Helle Pia Laursen (red.): Sproget med i alle fag – andetsprog og didaktik i folkeskolen, 17-35. Undervisningsministeriets temahæfteserie, nr. 3. København: Undervisningsministeriet.
- Undervisningsministeriet (2000): Uddannelsesredegørelse 2000. Web: hentet d. 06.09.12.
- Undervisningsministeriet (2009a): Fælles Mål 2009. Fysik/kemi, Faghæfte 16, Undervisningsministeriets håndbogsserie, nr. 18. København: Undervisningsministeriet.

- Undervisningsministeriet (2009b): Fælles Mål 2009. Matematik, Faghæfte 12, Undervisningsministeriets håndbogsserie, nr. 14. København: Undervisningsministeriet.
- Undervisningsministeriet (2009c): Fælles Mål 2009. Modersmålsundervisning, Faghæfte 46, Undervisningsministeriets håndbogsserie, nr. 48. København: Undervisningsministeriet.
- Vygotsky, Lev. S (1978): Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge: Harvard University Press.
- Øhrstrøm, Charlotte (2012): Evaluering af kurset Akademisk dansk for studerende med dansk som andetsprog. København: Københavns Universitet.

### **13. OVERSIGT OVER BILAG**

Bilag 1: *Spørgeskemaundersøgelse i forbindelse med speciale i dansk om eventuelle behov for sproglig hjælp i forbindelse med farmaceutstudiet på FARMA*

Bilag 2: Interviewguide til interview af Louise Søe Bak

Bilag 3: Interviewguide til interviews af Jette Jacobsen og Bente Steffansen

Bilag 4: Interviewguide til interview af Charlotte Øhrstrøm

Bilag 5: Interviewguide til interviews af Sadia og Jamila (spørgsmål til Samah og Faiza)

Bilag 6: Eksamenssæt til faget Lægemedelformulering, januar 2012

Bilag 7: De definerede adfærdstermer

**BILAG 1: Spørgeskemaundersøgelse i forbindelse med speciale i dansk om eventuelle behov for sproglig hjælp i forbindelse med farmaceutstudiet på FARMA**

**Personlige oplysninger**

1. Køn M \_\_\_\_ K \_\_\_\_
2. Alder \_\_\_\_\_
3. Nationalitet \_\_\_\_\_
4. Modersmål \_\_\_\_\_
5. Hvilke andre sprog taler du nogenlunde flydende \_\_\_\_\_
6. Uddannelsesbaggrund (Sæt evt. flere krydser)
  - a. Dansk gymnasial uddannelse (STX, HF, HHX, HTX) \_\_\_\_\_
  - b. Udenlandsk gymnasial uddannelse \_\_\_\_\_
  - c. Studieprøven \_\_\_\_\_
  - d. GIF (Gymnasialt indslusningsforløb for flygtninge og indvandrere) \_\_\_\_\_

**Vanskeligheder på studiet**

7. Har du oplevet, at det kan være svært at følge med i og forstå forelæsninger?  
Nej, aldrig \_\_\_\_ Ja, enkelte gange \_\_\_\_ Ja, af og til \_\_\_\_  
Ja, ofte \_\_\_\_ Ja, altid \_\_\_\_  
Hvis ja, skyldes det:  
Svært fagligt indhold \_\_\_\_ Vanskeligheder med at forstå det faglige sprog (udtryk og begreber) \_\_\_\_  
Manglende koncentration \_\_\_\_ Andet \_\_\_\_\_
8. Har du oplevet, at det kan være svært at følge med i og forstå holdundervisning?  
Nej, aldrig \_\_\_\_ Ja, enkelte gange \_\_\_\_ Ja, af og til \_\_\_\_  
Ja, ofte \_\_\_\_ Ja, altid \_\_\_\_  
Hvis ja, skyldes det:  
Svært fagligt indhold \_\_\_\_ Vanskeligheder med at forstå det faglige sprog (udtryk og begreber) \_\_\_\_  
Manglende koncentration \_\_\_\_ Andet \_\_\_\_\_

9. Hvordan har du det med at deltage i faglige diskussioner i undervisningen?  
Rigtig godt \_\_\_\_ Godt \_\_\_\_ Ikke så godt \_\_\_\_ Rigtig dårligt \_\_\_\_

Hvis ikke så godt eller rigtig dårligt, uddyb gerne

---

10. Har du oplevet, at du kan være usikker eller nervøs, når du skal fremlægge noget mundtligt i undervisningen?

Nej, aldrig \_\_\_\_ Ja, enkelte gange \_\_\_\_ Ja, af og til \_\_\_\_  
Ja, ofte \_\_\_\_ Ja, altid \_\_\_\_

Hvis ja, skriv gerne hvorfor \_\_\_\_\_

11. Har du fået at vide af en underviser, at dit mundtlige sprog, fx ved eksamener eller fremlæggelser, var mangelfuldt eller svært at forstå? Ja \_\_\_\_ Nej \_\_\_\_

12. Synes du, det er svært at skrive opgaver på studiet?

Nej, aldrig \_\_\_\_ Ja, enkelte gange \_\_\_\_ Ja, af og til \_\_\_\_  
Ja, ofte \_\_\_\_ Ja, altid \_\_\_\_

- Hvis ja, skyldes det:

Svære faglige spørgsmål/emner \_\_\_\_ Vanskeligheder med at anvende de faglige udtryk og termer \_\_\_\_

Vanskeligheder med at reflektere over faglige problemstillinger \_\_\_\_

Andet (skriv gerne hvad) \_\_\_\_\_

13. Har du fået at vide af en underviser, at dit sprog i skriftlige opgaver var mangelfuldt eller svært at forstå?

Ja \_\_\_\_ Nej \_\_\_\_

14. Er du nogensinde usikker på, hvad der kræves af dig fagligt på studiet?

Nej, aldrig \_\_\_\_ Ja, enkelte gange \_\_\_\_ Ja, af og til \_\_\_\_  
Ja, ofte \_\_\_\_ Ja, altid \_\_\_\_

Hvis ja, skriv gerne hvorfor \_\_\_\_\_



15. Er du nogensinde usikker på, hvad der kræves af dig sprogligt på studiet?

Nej, aldrig \_\_\_\_ Ja, enkelte gange \_\_\_\_ Ja, af og til \_\_\_\_

Ja, ofte \_\_\_\_ Ja, altid \_\_\_\_

Hvis *ja*, skriv gerne hvorfor \_\_\_\_\_

16. Føler du, at du af og til har behov for sproglig hjælp i forbindelse med:

a. Skriftlige opgaver? Ja \_\_\_\_ Nej \_\_\_\_

b. Mundtlige fremlæggelser? Ja \_\_\_\_ Nej \_\_\_\_

Hvis nej i 16.a og 16.b, gå til spørgsmål 18

17. Hvordan synes du eventuel sproglig hjælp skulle udformes?  
(sæt gerne kryds ved både indhold og form)

Indhold: a. Som ren sproglig støtte, fx fokus på grammatik og sproglige formuleringer \_\_\_\_

b. Som en kombination af sproglig og faglig støtte, fx mere fokus på sproglige formuleringer i tilknytning til det enkelte fag \_\_\_\_

Form: a. Som en obligatorisk del af studiet \_\_\_\_

b. Som et frivilligt kursus uden for selve undervisningen \_\_\_\_

c. Som en integreret del af alle fagene \_\_\_\_

d. Som noget andet \_\_\_\_\_

18. Har du hørt om de ”definerede adfærdstermer” som fx *begrund, diskuter, gør rede for* osv.?

Ja \_\_\_\_ Nej \_\_\_\_

19. Føler du, at du har helt styr på og kan anvende de ”definerede adfærdstermer” korrekt?

Ja \_\_\_\_ Nej \_\_\_\_

Hvis *nej*, uddyb gerne hvorfor \_\_\_\_\_

20. Hvis du ikke har dansk som modersmål: Har du oplevet, at sproglige vanskeligheder har betydning for, hvordan du klarer dig fagligt på studiet?

Ja \_\_\_\_ Nej \_\_\_\_

- Hvis ja, uddyb gerne på hvilken måde: \_\_\_\_\_

**Hvordan klarer du vanskelighederne?**

21. Hvad gør du, hvis der er noget fagligt i undervisningen, du ikke forstår?
- a. Forsøger at finde svaret på nettet eller i en bog \_\_\_\_\_
  - b. Ingenting \_\_\_\_\_
  - c. Spørger en underviser om hjælp \_\_\_\_\_
  - d. Spørger studievejlederen om hjælp \_\_\_\_\_
  - e. Spørger medstuderende om hjælp \_\_\_\_\_
  - f. Spørger venner eller familie om hjælp \_\_\_\_\_
  - g. Jeg har aldrig haft problemer med at forstå det faglige i undervisningen \_\_\_\_\_
  - h. Andet \_\_\_\_\_
22. Hvad gør du, hvis der er noget fagligt, du ikke kan finde ud af, når du skriver opgaver?
- a. Forsøger at finde svaret på nettet eller i en bog \_\_\_\_\_
  - b. Ingenting \_\_\_\_\_
  - c. Spørger en underviser om hjælp \_\_\_\_\_
  - d. Spørger studievejlederen om hjælp \_\_\_\_\_
  - e. Spørger medstuderende om hjælp \_\_\_\_\_
  - f. Spørger venner eller familie om hjælp \_\_\_\_\_
  - g. Jeg har aldrig haft problemer med noget fagligt når jeg skriver opgaver \_\_\_\_\_
  - h. Andet \_\_\_\_\_
23. Hvad gør du, hvis der er noget sprogligt i undervisningen, du ikke forstår?
- a. Forsøger at finde svaret på nettet eller i en bog \_\_\_\_\_
  - b. Ingenting \_\_\_\_\_
  - c. Spørger en underviser om hjælp \_\_\_\_\_
  - d. Spørger studievejlederen om hjælp \_\_\_\_\_
  - e. Spørger medstuderende om hjælp \_\_\_\_\_
  - f. Spørger venner eller familie om hjælp \_\_\_\_\_
  - g. Jeg har aldrig haft problemer med at forstå det sproglige i undervisningen \_\_\_\_\_
  - g. Andet \_\_\_\_\_

24. Hvad gør du, hvis du har vanskeligheder med noget sprogligt, når du skriver opgaver?
- Forsøger at finde hjælp på nettet eller i en bog \_\_\_\_\_
  - Ingenting \_\_\_\_\_
  - Spørger en underviser om hjælp \_\_\_\_\_
  - Spørger studievejlederen om hjælp \_\_\_\_\_
  - Spørger medstuderende om hjælp \_\_\_\_\_
  - Spørger venner eller familie om hjælp \_\_\_\_\_
  - Jeg har aldrig haft vanskeligheder med noget sprogligt når jeg skriver opgaver \_\_\_\_\_
  - Andet \_\_\_\_\_
25. Har du en studiegruppe eller læsemakker Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_
- Hvis nej, hvorfor ikke \_\_\_\_\_
- Hvis ja:
- Hvordan fungerer jeres samarbejde? \_\_\_\_\_
  - Hjælper I hinanden med at lave skriftlige opgaver?  
Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_
26. Har du oplevet at blive afvist i forsøget på at finde en studiegruppe eller læsemakker?  
Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_
- Hvis ja, hvad tror du det skyldes? \_\_\_\_\_
27. Har du søgt om dispensation i forbindelse med undervisningen eller en eksamen, fx ekstra tid til skriftlige eksamener? Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_
- Hvis ja :
- Hvilke(n) \_\_\_\_\_
  - Hvorfor søgte du om dispensation? \_\_\_\_\_
  - Fik du dispensation? Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_

**Mulighed for sproglig hjælp på FARMA**

28. Har du hørt om ”Sprogstøttende undervisning” på FARMA  
Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_

29. Har du deltaget i sprogstøttende undervisning på FARMA?

Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_

Hvis nej til spørgsmål 29, gå videre til spørgsmål 33

Hvis ja til spørgsmål 29:

30. Hvorfor meldte du dig til den sprogstøttende undervisning? \_\_\_\_\_

31. Hvad fik du ud af at deltage i den sprogstøttende undervisning? \_\_\_\_\_

32. Var der noget, der kunne forbedres i den sprogstøttende undervisning? \_\_\_\_\_

### **Studiemiljø**

33. Hvor tilfreds er du med studiemiljøet på FARMA?

Meget tilfreds \_\_\_\_\_ Tilfreds \_\_\_\_\_ Ikke så tilfreds \_\_\_\_\_

Slet ikke tilfreds \_\_\_\_\_

Uddyb gerne dit svar \_\_\_\_\_

34. Hvor tilfreds er du med den kontakt, du har til underviserne

Meget tilfreds \_\_\_\_\_ Tilfreds \_\_\_\_\_ Ikke så tilfreds \_\_\_\_\_

Slet ikke tilfreds \_\_\_\_\_

Uddyb gerne dit svar \_\_\_\_\_

35. Har du oplevet, at det var svært at komme i kontakt med studerende med en anden sproglig eller kulturel baggrund end dig selv på studiet?

Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_

Hvis ja, hvad tror du det skyldes? \_\_\_\_\_

36. Hvilke af de disse arrangementer og klubber på FARMA deltager eller har du deltaget i:

Torsdagscafé \_\_\_\_\_ Fredagsbar \_\_\_\_\_ Fester \_\_\_\_\_ Vinklub \_\_\_\_\_

Løbeklub \_\_\_\_\_ Fodboldklub \_\_\_\_\_ Sangforening \_\_\_\_\_

Revyforening \_\_\_\_\_ Musikforening \_\_\_\_\_ Filmklub \_\_\_\_\_

Ingen af dem \_\_\_\_\_ Andet \_\_\_\_\_

37. Føler du, at du passer godt ind i det sociale miljø på FARMA?

Ja \_\_\_\_\_ Nej \_\_\_\_\_

Hvis nej, skriv gerne hvorfor \_\_\_\_\_

### **Afsluttende kommentarer**

Eventuelle kommentarer til spørgeskemaet \_\_\_\_\_

Må jeg kontakte dig per mail eller telefon i forbindelse med undersøgelsen for at få uddybet nogle svar helt kortvarigt?

Nej tak \_\_\_\_\_ Ja \_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_

Mail/telefonnummer: \_\_\_\_\_

Tusind tak for hjælpen!

## **BILAG 2: Interviewguide til interview af Louise Søe Bak**

### **1. Statistik og terminologi:**

- Hvor mange studerende er der i alt indskrevet på FARMA?
- Hvordan betegner I de studerende, som ikke har dansk som modersmål, men som andetsprog?
- Hvor stor en andel af de studerende har dansk som andetsprog (hvis der er tal på dette)?
- Hvor stor en andel af de studerende har en anden nationalitet/andet statsborgerskab end dansk?

### **2. Særregler, dispensationer m.m.**

- Findes der en særlig politik, der vedrører de studerende, der har dansk som andetsprog?
- Findes der særregler og dispensationsmuligheder for studerende med dansk som andetsprog i forbindelse med den daglige undervisning, eksamen, skriftlige opgaver, særlige studienumre etc.?
- Hvor længe har disse eksisteret?
- Er de valgfri eller obligatoriske?
- Hvordan oplyses der om disse?
- Hvem benytter sig af dem?
- Hvor mange benytter sig af dem?
- Har du hørt (positive eller negative) kommentarer om disse fra de studerende selv eller fra underviserne?
- Er det din opfattelse at disse særregler m.m. er en fordel?

### **3. Det sprogstøttende CIP-kursus i efteråret 2011**

- Hvad er dit indtryk af behovet for og effekten af CIP-kurset?
- Havde du inden kurset oplevet et behov blandt de studerende for et sådant tiltag?
- Har du modtaget kommentarer fra hhv. studerende og undervisere vedr. kurset?
- Findes der lignende støttetiltag på FARMA, evt. sprogkurser og kurser i studieteknik m.m.?
- Hvis ja, hvem står for dem?
- Hvis ja, er det din opfattelse, at de fungerer godt eller dårligt?
- Hvis ja, er de valgfri eller obligatoriske?

#### **4. Generelt om studiemiljøet på FARMA**

- Hvad er din opfattelse af studiemiljøet på FARMA?
- Er det din opfattelse, at studerende med dansk som andetsprog har andre behov eller særlige vanskeligheder på studiet i forhold til studerende med dansk som modersmål?
- Mærker du en forskel på studerende med et nordisk sprog som modersmål og studerende, der ikke har et nordisk sprog som modersmål?
- Benytter de studerende med dansk som andetsprog sig af studievejledningen? I samme, højere eller mindre grad end studerende med dansk som modersmål?

### **BILAG 3: Interviewguide til interviews af Jette Jacobsen og Bente Steffansen**

#### **1. Terminologi:**

- Hvordan betegner I de studerende, som ikke har dansk som modersmål, men som andetsprog? (internt/formelle papirer)?

#### **2. Erfaringer med undervisning af studerende med dansk som andetsprog**

- Hvad er dine erfaringer med at undervise og vejlede studerende med dansk som andetsprog?
- Mærker du forskel på studerende med et nordisk sprog som modersmål, her tænker jeg på fx norsk og svensk, og studerende der ikke har et nordisk sprog som modersmål?
- Har du mærket nogen forskel i de sproglige og faglige behov, de studerende med hhv. dansk som modersmål og dansk som andetsprog har?
- Har du generelt oplevet, at de studerende er usikre på, hvad der kræves af dem sprogligt og fagligt?
- Hvordan mener du, at de studerendes beherskelse af dansk påvirker, hvordan de klarer sig fagligt?
- Hvordan mener du, de studerendes beherskelse af dansk påvirker gruppearbejdet?

#### **3. Særlige studienumre**

- Hvad mener du om de særlige studienumre, der giver den studerende ret til særlige prøvevilkår i form af en ekstra time til visse skriftlige eksamener?
- Har du hørt kommentarer fra studerende om de særlige studienumre – både fra dem, der har dem og dem, der ikke har dem?
- Mener du, at andre også burde have mulighed for ekstra tid til eksamen?
- I forbindelse med fusionen til det nye SUND skal der findes et nyt studienummersystem – mener du, at man stadig skal kunne registrere nogle studerende under et særligt studienummer?



#### **4. CIP-kurset**

- Hvad er din opfattelse af behovet for CIP-kurset?
- Havde du inden kurset oplevet et behov blandt de studerende for et sådant tiltag?
- Hvordan kan det være, at det sprogstøttende kursus netop blev tilknyttet Lægemiddelformulering?
- Hvad skyldes det efter din mening, at så mange studerende har vanskeligheder med netop dette fag?
- Hvilke hhv. sproglige og faglige krav er der til de studerende på Lægemiddelformulering? (type og antal opgaver/præsentationer?)
- Har du hørt nogen kommentarer fra studerende eller undervisere vedr. behov for og eller udbyttet af kurset?
- Kender du til andre lignende sprogstøttende kurser, der har fundet sted på FARMA?
- Kender du til kurser i arbejdsformer og læringsstrategier for de studerende, som har fundet sted på FARMA?
- Hvad er din opfattelse af, hvad de studerende med dansk som andetsprog helt præcis har brug for støtte til?
- Tror du, det vil være mest relevant og udbytterigt med støttetiltag, hvor det sproglige og det faglige er adskilt – eller kombineret? Og på hvilken måde?
- Mener du, at sproglige, studietekniske og arbejdsmetodiske støttetiltag bør være obligatoriske eller valgfri? – og hvornår bør de placeres i løbet af studietiden?

#### **5. Studiemiljø m.m.**

- Hvad er din opfattelse af studiemiljøet på FARMA?
- Forslag: Hvordan kan jeg bedst få som mange som muligt fra 6. semester til at udfylde et spørgeskema til mig?

**BILAG 4:** Interviewguide til interview af Charlotte Øhrstrøm. Til stede var også Karen-Margrete Frederiksen fra CIP.

- Har du nogen kommentarer til behovet og udbyttet af kurset?
- Referenceår: Lavede du posteren for kurset i 2011? Og evalueringen af kurset?
- Har du hørt kommentarer fra de studerende om deres udbytte af det?
- Har du nogen kommentarer til de studerendes evaluering af kurset?
- Har du noget materiale eller nogen kommentarer fra de studerende, der deltog, enten fra visitationssamtalerne eller fra deres opfølgende evaluering af kurset?
- Den opgave, de studerende fik feedback på, var det en opgave, de skulle skrive under den indledende samtale, eller var det en opgave, de havde skrevet tidligere på studiet?
- Må jeg se det materiale, du anvendte på kurset?
- Har du mærket nogen forskel på de studerende, der havde en dansk gymnasial uddannelse og dem, der havde en udenlandsk?
- Hvordan var det at undervise på hhv. FARMA og på TORS?
- Vil du beskrive forløbet for mig til inspiration?
- Er der noget, du gerne ville ændre ved kurset, hvis det skulle gennemføres igen?
- Vil det være oplagt at spørge AU-støttecentret om deres seneste erfaringer?
- Har du talt med AU, om hvilken type tilbud de har (hvor brede/specifikke de er?)
- Er der andet jeg skal vide?

**BILAG 5:** Interviewguide til interviews af Sadia og Jamila  
(spørgsmål til Samah og Faiza)

**Personlige data:**

- Hvor længe har du boet i Danmark?
- Hvad betragter du som din nationalitet?
- Har du en gymnasial uddannelse fra Danmark eller fra udlandet?

**Sprog:**

- Hvad betragter du som dit modersmål?
- Hvilke andre sprog taler du?
- Opfatter du dig selv som tosproget?
- Hvad synes du om begrebet *dansk som andetsprog*?

**Behovet for og erfaringer med det sprogstøttende kursus:**

- Hvorfor meldte du dig til kurset?
- Har du oplevet, at det sproglige har givet dig vanskeligheder i forbindelse med fx skriftlige opgaver eller mundtlige oplæg?
- Hvad gør du normalt, hvis der er noget, du ikke forstår eller ikke kan finde ud af?
- Havde du hørt om andre tilbud om sproglig eller faglig hjælp på FARMA inden dette kursus, evt. fra en studievejleder eller selv opsøgt støtte?
- Har du nogensinde haft ekstra tid til en skriftlig eksamen?
  - hvis ja, var det noget du søgte om at få?
- Hvad fungerede godt/ ikke godt på kurset?
- Var der noget, som kunne forbedres ved kurset?
- Hvad fik du mest ud af på kurset?
- Kunne du tænke dig andre støttetiltag generelt eller i forbindelse med andre specifikke fag?
  - uddyb gerne
- Hvordan skulle disse tiltag være udformet? Fx som kurser eller som en integreret del af alle fagene?
- Skulle de være obligatoriske eller valgfri?
- Hvordan vil du gerne informeres om muligheden for at deltage i støttetiltag?
- Føler du, at kurset har gjort dig bedre til at forstå det faglige indhold i Lægemiddelformulering?
- Føler du, at kurset har gjort dig bedre til at skrive opgaver på akademisk dansk?

- Følte du, før kurset, at du havde styr på og kunne anvende de definerede adfærdstermer korrekt, fx termer som *begrund*, *diskuter*, *gør rede for..?*
- Har kurset gjort det nemmere for dig at forstå og anvende de definerede adfærdstermer?

**Faglige og sproglige krav:**

- Er du nogensinde i tvivl om, hvad der kræves af dig fagligt til eksamener og i undervisningen?
- Er du nogensinde i tvivl om, hvad der kræves af dig sprogligt til eksamener og i undervisningen?
- Hvordan kunne disse krav eventuelt gøres tydeligere?

**Studiemiljøet på FARMA:**

- Hvordan oplever du studiemiljøet på FARMA?
- Har du en studiegruppe eller læsemakker, og hjælper I hinanden, hvis I har vanskeligheder ved at skrive opgaver på dansk eller at forberede mundtlige oplæg?
- Hvordan synes du, forholdet er mellem de studerende og underviserne?
- Henvender du dig til underviserne, hvis der er noget, du ikke forstår/ikke kan finde ud af?

**BILAG 6:** Eksamenssæt til faget Lægemiddelformulering, januar  
2012



---

**DET FARMACEUTISKE FAKULTET  
KØBENHAVNS UNIVERSITET**

---

**SKRIFTLIG PRØVE I  
LÆGEMIDDELFORMLERING (F23-1)  
4. JANUAR 2012**

- Tilladte hjælpemidler: Lommeregner samt alle trykte og skrevne hjælpemidler.
- Skriverekvisitter mm.: Permanent skrift foretrækkes. Besvarelsen bedes så vidt muligt være skrevet med kuglepen eller lign. Formler, kurver, tegninger og lign. må skrives med blyant. Skriverekvisitter skal medbringes af eksaminanden.
- Bedømmelse: Den procentiske vægtning ved bedømmelsen er anført ved hvert spørgsmål.

Opgavesættet består af 3 opgaver på i alt 6 sider.

### **33 % Opgave 1**

Et enzym kaldet Alfa er formuleret som inhalationsvæske, opløsning. Præparatet anvendes til behandling af cystisk fibrose, som er en sygdom hvor patienten danner tykt slim i luftvejene. Alfa nedbryder komponenter i slimen, så slimen bliver mere tyndtflydende.

Præparatet indeholder 1 mg/ml Alfa; 8,9 mg/ml natriumchlorid; 0,15 mg/ml calciumchlorid hexahydrat; og sterilt vand (pH 6,3). Præparatet er beregnet til engangsbrug.

- 6 % A  
Gør kort rede for 1 fordel og 1 ulempe ved pulmonal administration af lægemidler.
- 7 % B  
Begrund ved beregning om mængden af natriumchlorid skal justeres i ovennævnte præparat for at opnå samme osmotiske tryk som i blod og vævsvæsker. Der kan ses bort fra Alfa's bidrag.

Ifølge indlægssedlen må præparatet ikke anvendes, hvis det er uklart eller grumset.

- 7 % C  
Angiv hvilken fysisk ændring der kan være sket med Alfa, hvis præparatet er blevet uklart.  
Begrund hvorfor det uklare præparat ikke må anvendes.

Ovennævnte inhalationsvæske er ikke konserveret.

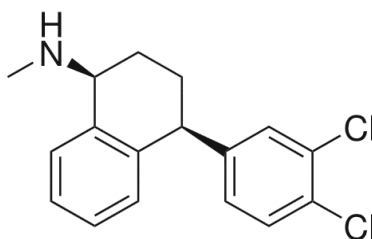
- 6 % D  
Begrund 2 årsager til ikke at konservere ovennævnte inhalationsvæske indeholdende Alfa.

Alfa ønskes også formuleret som pulver til inhalation.

- 7 % E  
Gør kort rede for 1 fordel og 1 ulempe ved at formulere Alfa som pulver til inhalation i stedet for som inhalationsvæske.  
Angiv funktionen af hjælpestoffer som tilsættes pulver til inhalation indeholdende Alfa.

### 34 % Opgave 2

Lægemiddelstoffet X (figur 1) anvendes i doser på 50 – 200 mg dagligt til behandling af depression. X absorberes næsten fuldstændig i mennesker efter oral indgift og X har en plasmahalveringstid på cirka 26 timer. X har molekylvægten 343 g/mol;  $pK_a$ -værdi 9,1;  $\log P$  4,88 og en opløselighed på 0,37 mg/ml i vand (pH 6,0) ved stuetemperatur. X anvendes ofte som et hydrochlorid salt.



Figur 1: Strukturformel af lægemiddelstof X.

- 3 % A  
Anfør hvilken funktionel gruppe i X der udnyttes til saltannelsen med hydrochlorid.
- 6 % B  
Diskuter 3 faktorer der påvirker X's ligevægtsopløselighed i en vandig opløsning.
- 8 % C  
Beregn den højeste dosis af X der kan gives oralt, hvis X skal klassificeres som et klasse 1 stof i forhold til det biofarmaceutiske klassifikations system (BCS)

Som en del af et forskningsprogram ønsker man at lave en formulering med kontrolleret afgift af X i tyktarmen. Absorptions- og opløselighedsforhold i tyktarmen er derfor undersøgt i en hundemodel (tabel 1), hvor X blev indgivet enten oralt som en 10 mg/ml opløsning (pH 1) eller direkte i tyktarmen via et kateter som en 0,37 mg/ml opløsning (pH 6).

Tabel 1. Farmakokinetiske parametre efter dosering af X i hunde.

Formulering af X	Doseringsvej	Dosis (mg/kg)	T <sub>max</sub> (h)	C <sub>max</sub> (µg/ml)	AUC <sub>0-∞</sub> (mg/ml x h)
Opløsning	Oral	5	2,8	0,079	0,374
Opløsning <sup>a</sup>	Tyktarm	2	3,3	0,0028	0,0035

<sup>a</sup> Opløsningen fælder ud i tyktarmen efter administration.

- 5 % D  
Beregn den relative biotilgængelighed mellem de to formuleringer angivet i tabel 1.
- 7 % E  
Diskuter ud fra resultaterne i tabel 1 om man bør arbejde videre med udviklingen af en oral formulering med kontrolleret frigivelse af X i tyktarmen.



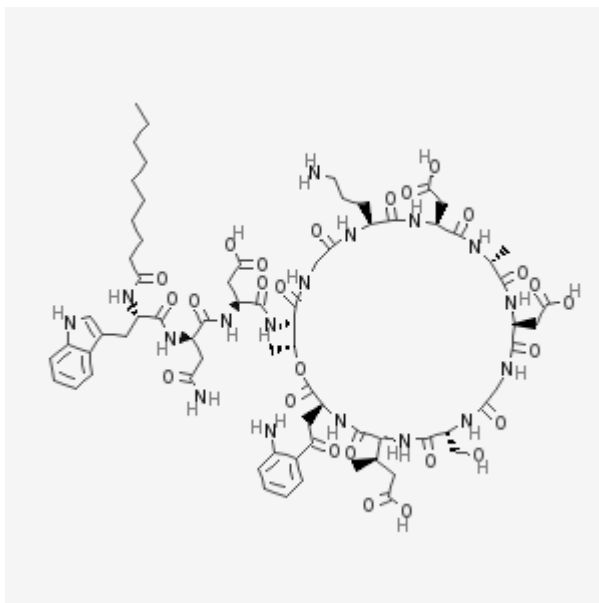
5 % F

Gør kort rede for to fysiologiske forhold der kan være årsag til, at X fælder ud efter indgift i tyktarmen.

### 33 % Opgave 3

I forbindelse med hospitalsindlæggelse af svækkede patienter kan risikoen for infektion med multiresistente grampositive bakterier være forøget. Derfor er lægemidlet AAA indeholdende lægemiddelstoffet A under udvikling til behandling af patienter med alvorlige systemiske infektioner.

Lægemiddelstof A (figur 1) er et lipidiseret glycopeptid, som er virksomt mod grampositive bakterier, men A har et snævert terapeutisk interval (plasmakoncentration 15-25 mg/l). I dag indgives lægemiddelstof A som s.c. injektionsvæske (A er opløst i sterilt vand tilsat 0,9 % (W/V) natriumchlorid) hver 24. time i 7-14 dage. Man ønsker det nye lægemiddel AAA har kontrolleret afgift af A for at opretholde den ønskede terapeutiske effekt over længere tid.



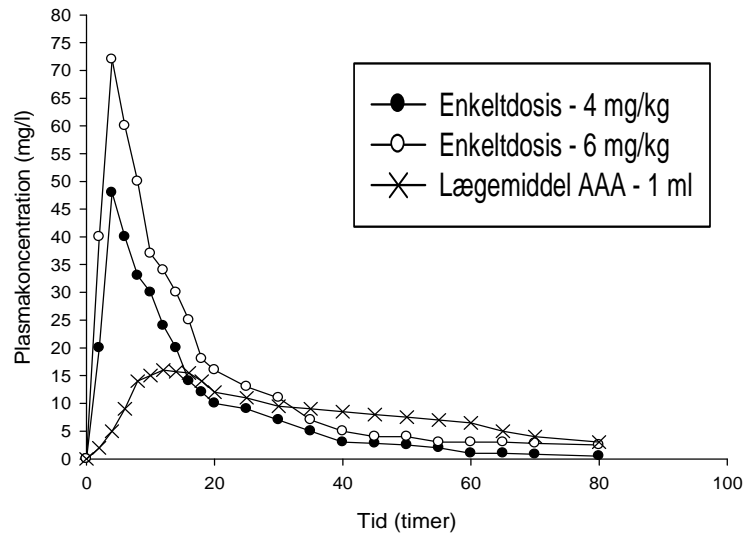
Figur 1: Strukturformel af lægemiddelstof A (molekylvægt: 1620 g/mol).

Lægemidlet AAA fremstilles som et frysetørret pulver (1620 mg A) og to forskellige solvenser til injektionsvæske. Først skal pulveret opløses i 3 ml solvens indeholdende 10 mg/ml natriumalginat, 0,9 % (W/V) natriumchlorid og 2 % (W/V) polysorbat 80 i sterilt vand. Umiddelbart inden administration blandes de 3 ml opløsning med 1 ml af en suspension af  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  i sterilt vand. 1 ml af den færdige blanding injiceres subkutant mellem 1 og 10 minutter efter sammenblandingen.

Opløsningen af pulveret i solvenserne skal ske forsigtigt ved stuetemperatur.

- 6 % A  
Beskriv to u hensigtsmæssige resultater af uforsigtig opløsning af ovennævnte pulver, herunder inddrages strukturen af lægemiddelstof A (figur 1) og sammensætningen af lægemidlet AAA.
- 6 % B  
Angiv funktionen af alle indholdsstoffer i den færdigblandede injektionsvæske.
- 5 % C  
Begrund hvorfor den færdigblandede injektionsvæske skal injiceres inden for 10 minutter.

Plasmakonzentrations-tids profilerne for administration af lægemiddelstof A er vist i figur 2.



Figur 2: Plasmakonzentrations-tids profil af lægemiddelstof A efter s.c. indgift af A i 0,9 % (W/V) natriumchlorid eller lægemiddel AAA.

10 % D

Beskriv de tre plasmakonzentrations-tids profiler i figur 2 ved brug af parametre, der er relevante for at vurdere virkningen af lægemiddelstoffet A efter de 3 forskellige doseringer.

Gør kort rede for hvordan behandlingen af patienter evt. kan gøres endnu bedre med lægemiddel AAA.

Efter s.c. injektion af lægemiddel AAA klager patienterne over smerter.

6 % E

Diskuter to forskellige årsager til at patienterne klager over smerte efter s.c. injektion af lægemiddel AAA.

**BILAG 7: De definerede adfærdstermer**  
Til brug ved opgaveformuleringer ved skriftlige opgaver.  
Godkendt af BK-Studienævnet den 13. september 2006.

<b>Anfør/angiv:</b>	Giv et kort svar i form af få ord, sætninger eller tal.
<b>Anvend:</b>	Brug en opgiven formel og tilhørende værdier til beregning af udtrykkets værdi.
<b>Begrund:</b>	Bruges synonymt med "gør rede for" (se dette).
<b>Beregn:</b>	Opskriv formel og begrund valg heraf, indsæt talstørrelser og udregn resultat med angivelse af enhed.
<b>Beskriv:</b>	Giv en systematisk, sammenhængende fremstilling med relevante kvalitative og kvantitative angivelser, men uden særlige teoretiske overvejelser om årsagsvirkningssammenhænge eller funktionelle/strukturelle sammenhænge.
<b>Beskriv kort:</b>	Beskriv uden detaljer.
<b>Definer:</b>	Giv en kort eksakt beskrivelse.
<b>Diskuter:</b>	Fremhæv de forskellige sider ved et forhold og argumenter for og imod.
<b>Gør rede for:</b>	Giv en systematisk, sammenhængende fremstilling med relevante kvalitative og kvantitative angivelser og med teoretiske overvejelser om årsagsvirkningssammenhænge eller funktionelle/strukturelle sammenhænge.
<b>Gør kort rede for:</b>	Gør rede for uden detaljer.
<b>Klassificer:</b>	Grupper i kategorier eller klasser.
<b>Skitsér:</b>	Afbild en simpel tegning, dog med principielt korrekte sammenhænge.
<b>Tegn:</b>	Skitsér under iagttagelse af korrekte kvantitative forhold.
<b>Udled:</b>	Opskriv en trinvis overgang fra et matematisk udtryk til et andet.

(fra <http://www.farma.ku.dk/index.php/Definerede-adaerdsstermer/10714/0/> (hentet d. 12.05.12))