



FORSVARSAKADEMIET

BRIEF

IPADS BETYDNING FOR STUDERENDES LÆRING PÅ INSTITUT FOR SPROG VED FORSVARSAKADEMIET

Af Peter Sjøstedt, Kirsten Bisgaard, Lennart Scheel, Claus Hartvig,
Thomas Melander

BRIEF

IPADS BETYDNING FOR STUDERENDES LÆRING PÅ INSTITUT FOR SPROG VED FORSVARSAKADEMIET

Af Peter Sjøstedt, Kirsten Bisgaard, Lennart Scheel, Claus Hartvig,
Thomas Melander



Forsvarsakademiet

© Forsvarsakademiet

Alle rettigheder forbeholdes. Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse af eller kopiering fra denne bog eller dele heraf er kun tilladt i overensstemmelse med aftaler mellem Forsvaret og Copy-Dan.

Enhver anden udnyttelse uden Forsvarsakademiets skriftlige samtykke er forbudt i følge gældende lov om ophavsret. Undtaget herfra er korte uddrag til brug ved anmeldelser

Forsvarsakademiet er Danmarks førende forskningsinstitution inden for militære studier. Vi forsker i et bredt felt af militære kerneområder såsom militære operationer, strategi, sikkerheds- og forsvarspolitik, militær ledelse, tværkulturel forståelse og militærhistorie. Akademiets fælles omdrejningspunkt er anvendt forskning i fremtidens konflikter.

Forsvarsakademiets forskning og forskningsbaserede uddannelser skal være med til at sikre, at dansk forsvar kan kæmpe og vinde i morgendagens konflikter. Men den omfattende viden på akademiet skal ikke alene stilles til rådighed for forsvaret. Gennem publikationer bidrager akademiet også til at informere og nuancere den offentlige debat om danske og internationale forsvars- og sikkerhedspolitiske forhold.

God fornøjelse ved læsning af Forsvarsakademiets publikationer!

København maj 2012

Forsvarsakademiet

Svanemøllens Kaserne

Postboks 2521

2100 København Ø

Tlf.: 3915 1515

Fax: 3929 6172

Redaktør: Oberstløjtnant Helge Frøsig-Jørgensen, Chef for Institut for Pædagogik

Layout: FAK

ISBN: 978-87-995140-3-8

Udkommer kun i elektronisk form

Forsvarsakademiets forlag

Indhold

Resumé.....	4
Indledning.....	4
Undersøgelsens spørgsmål	5
Undersøgelsens gennemførelse	5
iPad'en som e-læser	7
Lydfiler, glosekort og Apps	7
Anvendelse til skrivning	8
Mobilitet og 3G netværk.....	8
Integration i det eksisterende digitale miljø.....	8
Undervisning og studiestrategi	9
Udlevering og introduktion	10
De studerendes tilfredshed.....	10
Teknologilandskabet.....	11
Konklusion.....	11
Perspektivering.....	12
Referencer	13

Resumé

Vores undersøgelse af iPads betydning for studerendes læring på Institut for Sprog ved Forsvarsakademiet viser, at det konkrete lokale studiemiljø har stor betydning for anvendelsen. Endvidere har de studerendes subjektive præferencer også stor betydning for deres valg af teknologi, studieteknik og dermed for deres anvendelse af iPad. Ved udlevering af iPads til en mindre gruppe af studerende på et studie med en stærk undervisningskultur som sprogstudiet ved Institut for Sprog, der ikke gør særligt brug af iPads, og som supplement til andre forskellige elektroniske hjælpemidler, får iPad'en ingen studierelevant betydning for de studerendes læring, bortset fra en minimal motivationel effekt i form af organisationens signal om udviklingsorientering. Det store fokus på sprogindlæring på Institut for Sprog har haft væsentlig betydning for forsøgets resultater. Da dette aspekt ikke går igen på Forsvarsakademiets andre uddannelser, begrænses muligheden for at generalisere resultaterne fra Institut for Sprog til andre studiemiljøer på Forsvarsakademiet.

Indledning

iPad'en¹ har siden Apples lancering d.3. april 2010 (Halpern 2010) fået stor opmærksomhed og har manifesteret sig som en ny teknologi, vi må forholde os til. Foruden massiv reklamering for produktet, har også avisartikler sat iPad'en på dagsordenen. Berlingske nyhedsmagasin bringer for eksempel d. 7.9.2011 artiklen "Chefen vil have en iPad", hvor mulighederne for anvendelse i erhvervslivet fremhæves. Avisen.dk skriver den 17.10.2011 at "Piloter bruger iPad i krigsførelse" og beretter, at amerikanske piloter bruger iPad i deres fly f.eks. til måludpegning.

Også på konferencer og seminarer markerer iPad'en sig. På Sønderbro skole på Amager afholder ATEA, der sælger iPad'en til institutioner i Danmark, d. 25. august 2011 et velbesøgt heldages seminar om "iPad i undervisningen". Her demonstreres iPad'ens tekniske muligheder, og de pædagogiske udfordringer i undervisningen drøftes af foredragsholdere og deltagere. Årets uddannelsesforum i Bella Centeret d. 8-9. november 2011 byder også på flere foredrag om iPad'en. På forummet fortæller blandt andre skolefolk fra Odder kommune om "iPad'en som genvej til udforskning af nye lærer- og elevroller". Arrangementet er så populært, at folk sidder på gulvet og står langs væggene for at høre på erfaringerne. Også på den internationale militære uddannelseskonference I/ITSEC i Florida december 2011 bliver iPad'en sat på dagsordenen. Her ved det norske forsvars højskole, der fortæller om deres erfaringer med anvendelsen af iPad'en i undervisning (Isaksen 2011).

Med denne massive interesse for iPad'en har vi på Forsvarsakademiet naturligvis også spurgt os selv om iPad'en er en teknologi, som kan gøre en forskel på Forsvarsakademiet som moderne uddannelsesinstitution? Forsvarsakademiet har som ambition at være et læringsmiljø i verdensklasse. Er iPad'en en naturlig del af det?

(1) iPad'en er en tablet med touch screen. Tabletten har farveskærm og der er adgang til internettet. Der fås en række programmer til den, "apps", der er de eneste programmer, der understøttes af tabletens styresystem.

Undersøgelsen supplerer to andre undersøgelser på Forsvarsakademiet om iPads (Bisgaard og Melander 2012, Hartvig og Brender 2012 (Under udarbejdelse).

Undersøgelsens spørgsmål

For at bidrage til afklaringen af hvordan Forsvarsakademiet skal forholde sig til fænomenet iPad har vi gennemført en mindre undersøgelse. Vores undersøgelse stiller skarpt på, hvilken betydning iPad'en har for en studerendes læring på Institut for Sprog ved Forsvarsakademiet. iPad'ens betydning for de studerende som e-læser har været et centralt spørgsmål, da det netop er denne funktion, vi forventer, at iPad'en kan bidrage med i et bogligt orienteret studiemiljø på Forsvarsakademiet.

Da undersøgelsen skal belyse iPad'en betydning for den studerendes læring, har vi taget udgangspunkt i en række pædagogisk orienterede spørgsmål. Dels har vi ud fra en indholdsdimension været opmærksomme på, hvilken betydning iPad'en har for, *hvad* det er, den studerende lærer? Har iPad'en konsekvenser for forståelsen? Er der særlig viden der bliver tilgængelig? Særlige færdigheder der er mulige at træne? Fremstår viden på en anden måde? Ændres den studerendes fokus? Bliver viden mere nuanceret eller måske mere skematisk? Og er iPad'en brugt på andre måder end som læser? For eksempel til apps eller andet?

Ud over indholdsdimensionen har vi set på iPad'ens betydning i et samspilsperspektiv. Hvilken betydning har iPad'en for den studerendes samspil med omgivelserne? Hvordan indgår iPad'en i hhv. en dybdelæringsstrategi og en overfladelæringsstrategi? Hvordan er relationen til anvendelse af andre computere, PC, smartphones og iPod touches? Ændrer det anvendelsen af disse hjælpemidler? Bruges iPad'en i tilstedeværelsesundervisningen? Inddrages den af lærerne? Af de studerende? Til hvad og hvor meget? Og sidst hvad er reaktioner fra omgivelserne?

Som den sidste dimension har vi set på iPad'en i et drivkrafts/motivationsperspektiv. Her har vi været opmærksomme på, hvilken betydning har det for den studerendes oplevelse af sig selv som studerende at have en iPad? Giver det en oplevelse af motivation og energi? Giver det en oplevelse af professionalisme? Eller kan iPad'en være med til at give en oplevelse af fagidentitet?

Det er vigtigt for os at pointere, at der er en række interessante og relevante spørgsmål vedrørende iPads på Forsvarsakademiet, som vi har måttet fravælge i denne undersøgelse. Vi behandler således ikke, om investeringen ved at købe en iPad betaler sig hjem over tid? Eller om iPad'en er det rigtige valg i forhold til andre tablet computere? Undersøgelsen er et kvalitativt studie af, hvordan studerende, der har en iPad, anvender den, og hvilken betydning det har for deres læring.

Undersøgelsens gennemførelse

Undersøgelsen er gennemført som et casestudie på Institut for Sprog på Forsvarsakademiet, der er forsvarrets videncenter for fremmedsprog og kultur og omdrejningspunkt for al sproglig virksomhed ved forsvaret. Instituttets kerneuddannelse er sprogofficers-

uddannelsen i arabisk og det afghanske sprog pashto. Uddannelsen, som er en lønnet lederuddannelse, resulterer i, at man efter blot 2 år er i stand til at kommunikere flydende i det valgte sprog, tolke samt agere i - og rådgive om - det pågældende sprogs kultur. Den intensive uddannelse varer 2 år og er meget krævende, hvorfor der ikke er tid til anden beskæftigelse. For at sikre alle studerende et studievenligt miljø, stilles der et studiekvarter til rådighed på Svanemøllens Kaserne i København.

For at de studerende får det maksimale udbytte af den tid uddannelsen varer, stiller Institut for Sprog en lang række hjælpemidler til rådighed, og f.eks. iPod touches har således været en integreret del af undervisningen i de sidste par år, idet de studerende derved har kunnet lytte til "deres sprog" i forbindelse med f.eks. løbetræning osv. Institut for sprog er derfor også konstant på udkig efter hjælpemidler, der kan understøtte undervisningen og læringsprocessen. Fordelingen mellem sprogundervisning og anden undervisning er ca. 50 / 50.

Der har deltaget ti studerende fra institut fra sprog i undersøgelsen. De er fordelt med 5 fra arabisk og fem fra pashto. De studerende har meldt sig frivilligt til at deltage i undersøgelsen.

Udleveringen af iPadsene skete i juni 2011 og de blev indsamlet igen i november 2011. De 10 studerende og to lærere fik udleveret iPad'en, et trådløst tastatur og en dock. Der blev givet fri adgang til at benytte den indbyggede 3G forbindelse til internettet. Der var ikke installeret nogen apps, og der blev ikke givet et budget til indkøb af disse. Ved udleveringen af iPad'en blev den og undersøgelsen meget kort præsenteret, men ellers var det op til de studerende og deres lærere selv at anvende de udleverede iPads, som de fandt hensigtsmæssigt.

Indsamlingen af resultater skete i form af interview, der blev gennemført i november 2011 i forbindelse med indsamlingen af iPadsene. På grund af sygdom blev der kun gennemført interview med 9 af de 10 deltagende studerende.

Grundlaget for interviewene og den efterfølgende analyse af resultaterne er en interviewguide med 25 spørgsmål. Disse 25 spørgsmål er konstrueret på baggrund af litteratur om læring generelt og litteratur om e-læring mere specifikt. For det første hviler interviewguidens 25 spørgsmål på de tre dimensioner tidligere nævnt: Indhold, samspil og drivkraft. Disse tre dimensioner er nærmere beskrevet af Knud Illeris der bruger dem som grundbegreber i sin metateori om læring (Læring 2007). Dels er spørgsmålene i interviewguiden baseret på teori om læringstrategi, der er den intention og den adfærd, den studerende anvender i sit studie for at nå sine mål. Læringsstrategi kan teoretisk betragtes som enten dybdelæringsstrategi eller overfladelæringsstrategi. Dette er beskrevet af blandt andet Paul Ramsden (Ramsden 1999) og Kieth Trigwell (Trigwell, Prosser og Waterhouse 1999). Og sidst er spørgsmålene udvalgt ud fra viden om iPad og mobil-læring, hvorfra der hentes viden om de særlige vilkår, der gør sig gældende i forhold til læring og computerteknologi. Dette er beskrevet i undersøgelsen fra den norske forsvars højskole og diverse artikler om mobil-læring (Pachler 2007, Forsvarets højskole 2011a+b, Isaksen 2011, Carrie 2006, Rath 2010, Halpern 2010).

Undersøgelsens kvalitative design hviler på Steinar Kvales anvisninger for kvalitative forskningsinterview og deres fortolkning (Kvale 2008). Der er således to faser i fortolkningen af interviewene. Først en læsning af hvad interviewpersonerne fortæller i interviewene på common sense niveau. Dernæst en teoribaserede analyse hvor der stilles skarpt på indholdet i interviewmaterialet i forhold til vores teoretiske forforståelser.

I det følgende beskriver vi undersøgelsens resultater ud fra de vigtigste temaer fortolkningen af interviewene har identificeret.

iPad'en som e-læser

Undersøgelsen viser at de studerende forholder sig meget forskelligt til iPad'ens funktion som e-læser. Der var flere studerende, der ikke anvendte iPad'en som e-læser. Som årsag blev angivet, at de bedre kunne lide at læse på papir, som de plejede, hvor de kunne notere og understrege i teksten med en blyant. Det skyldtes dels vane, dels at det var nemmere på den måde, de kendte. Der var dog også nogen, der direkte syntes, at det ikke var rart at læse på iPad'en skærm, og der blev angivet teknologien Kindle som et muligt alternativ.

En enkelt studerende havde anvendt iPad'en primært som e-læser og havde været glad for denne funktionalitet. Den havde været anvendt både ude og inde, og det blev fremhævet, at man ikke behøvede slæbe rundt på en masse papir. Materialet, der var blevet læst på iPad'en, havde været indskannede tekster i pdf format, e-bøger og avisartikler online.

Det blev også nævnt, at ikke alle elektroniske tekster havde været tilgængelige i et format, der egnede sig til læsning på iPad'en, og at størstedelen af teksterne havde været udleveret på papir. Dette havde været medvirkende årsag til den meget begrænsede anvendelse som e-læser.

iPad'en har ikke været anvendt til informationssøgning eller hurtige opslag af de studerende i forbindelse med deres studie. Men den har af nogle været anvendt til at se nyhedsklip på pastho eller arabisk.

Overordnet set må vi konstatere, at iPad'en ikke har haft betydning for de studerendes læsning af tekster. De fleste har gjort, som de plejer og læst tekster på papir.

Lydfiler, glosekort og Apps

De studerende ved sprogofficersstudiet er i gang med at lære enten arabisk eller pastho. Til dette anvendes der som hjælpemidler lydfiler og særlige glosekort til indlæring af gloser. Disse materialer kan afspilles på de studerendes computere eller på iPod touches, som de studerende har fået udleveret af Institut for Sprog. Flere har på privat basis iPhones, som anvendes i stedet for de udleverede iPod touches.

I forhold til at anvende iPad'en i stedet for computere, iPod touches eller iPhones til aflytning af lydfiler eller arbejde med gloser har de studerende, også på dette område,

forholdt sig forskelligt. Flere har anvendt iPad'en og har fremhævet som fordel, at lydfiler og glosekort kan downloades direkte uden anvendelse af en computer som ekstra led inden overførelsen til iPod touchen. De fleste har dog anvendt deres iPod touch eller iPhones, da det har været vigtigt at have lydfilerne og glosekortene med i lommen, så der altid kan repeteres gløser. Her kommer iPad'en på trods af sin kompakte størrelse til kort.

En særlig ting ved iPad'en er apps der er små programmer der er lavet til iPad'en. Glosekortene er ikke en app lavet til iPad'en, men ligner i funktion og princip og kunne være en app. De studerende har selv fundet et pastho tastatur som app, men ellers har de ikke fundet apps eller fået besked fra skolens side på at anskaffe apps til iPad'en.

Anvendelse til skrivning

En væsentlig del af studiet er at skrive opgaver. Her er de studerende helt enige om, at de foretrækker at skrive på deres computere. På trods af det udleverede trådløse tastatur og holder til at sætte iPad'en i, så den funktionsmæssigt kan ligne en almindelig computer har de studerende foretrukket at skrive opgaver på almindelige computere. Enkelte begrundet det med, at de har manglet et tekstbehandlingsprogram på iPad'en.

Vedrørende anvendelse af iPad'en til at tage notater er der blandede meninger. Nogle fremhæver at iPad'en har været god til at tage noter på, og at teksten efterfølgende har kunnet overføres til computeren, hvis der var behov for det. Andre har ikke brugt den til notetagning og nævner tastaturet eller manglende program som problemet.

Mobilitet og 3G netværk

De studerendes favorit anvendelse af iPad'en har været under transport. Det er ikke så meget iPad'ens kompakthed eller lave vægt der har været årsagen til anvendelse på farten, men derimod det indbyggede modem og det frie 3G abonnement, der gør det muligt at være på internettet, også hvor der ikke er et trådløst netværk. Den lange batteritid fremhæves også af nogle som et plus. iPad'en har væsentlig længere batteritid end en bærbar computer. Men en enkelt fremhæver dog batteritiden som et problem. Her kan der være tale om en fejl på den udleverede iPad. På farten er iPad'en dog i skarp konkurrence med iPhones og iPod touches der kan være i lommen. Især fremhæves muligheden for at se videoklip på iPad'en under rejser.

Integration i det eksisterende digitale miljø

iPad'en giver ikke adgang til skolens digitale læringsmiljø, der ligger på forsvarsakademiet netværk. Filer til anvendelse på iPad'en har derfor skullet særlig flyttes til en placering, hvor de studerende har kunnet hente dem. Her har lærerne oprettet en database i servicen Dropbox. Dette har været en forudsætning for iPad'ens anvendelse til glosekort, lydfiler og tekster stillet til rådighed af skolen.

Forsvarets digitale læringsmiljø er baseret på PC og Windows hvilket potentielt set giver en konflikt i forhold til iPad'en der et Apple produkt. I forhold til Forsvarets Elektroniske Skole betyder det at nogle programmer ikke kan køre på iPad'en da den ikke kan køre programmet Flash. I forhold til de studerende i forsøget har dette dog ikke været et problem da de ikke har haft behov for disse programmer i den aktuelle studieperiode.

Undervisning og studiestrategi

Den eksisterende undervisning og studiemiljø har haft stor betydning for de studerendes anvendelse af iPad'en. Undervisningen har ikke ændret sig på grund af introduktionen af iPad'en. Studiet har en meget stærk tradition for, hvordan man gennemfører uddannelsen. For eksempel anvendelse af sproglaboratorium. Dette er beskrevet i Bente Meyers forskningsprojekt på Institut for Sprog om it til sprogpædagogiske formål i 2008 (Meyer 2008) og bekræftet af samtaler med skolens ledelse og i interview med de studerende. Endvidere har kun en mindre del af de studerende haft udleveret iPad'en. iPad'en har således været et supplement og en ekstra mulighed som kunne vælges af de få studerende, der havde den udleveret, og dermed ikke en erstatning for noget andet. På dette område adskiller nærværende forsøg sig væsentlig fra den anvendte metode og erfaringerne fra forsøget på den norske forsvars højskole. I Norge blev iPadsene anvendt af et helt hold. Alle tekster blev lavet til pdf-filer og de studerende blev anmodet om kun at bruge iPads (Forsvarets højskole 2011a, Forsvarets højskole 2011b, Isaksen 2011).

Bortset fra oprettelsen af Dropbox beretter de studerende ikke om initiativer fra skolens eller lærernes side der har søgt at anvende iPad'en i undervisningen.

Studiet beskrives af de studerende og skolen som meget fokuseret, hvor der hele tiden i afmålte doseringer gives de studerende det maksimale, de kan klare, med henblik på at presse deres sprogindlæring fremad. De studerende har deres fulde fokus på at opfylde kravene til sproglig progression. Sprogindlæring fylder kun ca. halvdelen af studiet ifølge den officielle normering. Men for de studerende har det deres fulde fokus, og de andre fag og aktiviteter er baggrund. De studerende fortæller, at der er ikke meget tid til at "nørde" eller lege med ting der ikke er målrettet deres sproglige udvikling.

En studerende har på eget initiativ engageret en privatlærer i Egypten som han tager ekstratimer hos via Skype. Dette er et eksempel på stor kreativitet og selvstændighed. Men det er fuldstændig målrettet mod sproglig dygtiggørelse. Når vi har spurgt om iPad'ens eventuelle anvendelse i andre fag til informationssøgning eller forfølgelse af kreative idéer eller indfald har svaret været nej. Kun en enkelt angiver at have brugt iPad'en i en samfundsfagstime til opslag på Wikipedia.

De studerendes studiestrategi er meget målrettet sprogindlæring. Ud fra teorien om forskellige studiestrategier spørger vi en studerende om han studerer for at opfylde studiets formelle krav i form pensum og eksaminer eller om han studerer for at nå sine egne mål? På dette spørgsmål svarer han, at han ikke ser nogen skelnen. Hans mål

er at lære det sprog han studerer, og det kan efter hans opfattelse ikke gøres mere effektivt end efter den plan studiet har opstillet suppleret med den ekstraundervisning han tager på eget initiativ. I denne studiestrategi gør iPad'en ikke nogen forskel.

Et spørgsmål der rejses fra litteraturen er i hvilket omfang computere kan være en distraktion i undervisningen? Altså i hvilket omfang de bærbare computere kan forstyrre deres egen og deres sidemænds koncentration i undervisningen (Fried 2006). I forhold til iPadsene er svaret fra de studerende, at de overordnet set ikke forstyrrer mere eller mindre end almindelige bærbare. En enkelt svarer, at der kan være tilfælde, hvor iPad'en kan forstyrre mere, idet det er mere acceptabelt at sidde med iPad'en i timen end med en bærbar computer. En anden studerende mener, at mulighederne for distraktion er større på den bærbare computer.

Udlevering og introduktion

iPadsene blev udleveret med en kort introduktion til forsøget. For at undersøge i hvilket omfang de studerende oplevede et behov for introduktion og undervisning i anvendelsen af iPads, blev udleveringen foretaget uden introduktion til anvendelsen.

Vores videooptagelse af udleveringsseancen viser, hvordan de studerende med stor entusiasme går i gang med at undersøge deres iPads og ved fælles hjælp kommer i gang med at anvende de basale funktioner.

Den grundlæggende anvendelse af iPadsene er således sket uden nogen form for undervisning fra vores side. Hvad angår den mere avancerede anvendelse fremgår det af interviewene at flere studerende ikke har fundet frem til den optimale anvendelse. iPad'en indeholder både mulighed for notetagning og tekstbehandling og det er ikke alle der har fundet disse funktioner.

De studerende har ikke berettet om tekniske problemer undervejs der kunne have været afhjulpnet med support. De fremhæver dog som problem, at e-læringsmiljøet på skolen har nogle fejl og mangler i forhold til netværket opbygning og robusthed, PDF-kopiers kvalitet og printerens driftssikkerhed. Dette er ikke kun i forhold til integration af iPad'en, men et generelt problem der dermed også rammer iPadbrugerne.

De studerendes tilfredshed

De studerende har forholdt sig meget aktivt og bevidst til, at de var med i et forsøg og har uden opfordring fortalt om, hvordan de mente forsvaret burde forholde sig til eventuel anskaffelse af iPads. De har ikke set sig selv som forsøgspersoner, hvis reaktioner og adfærd der efterfølgende skulle måles og beskrives. De har opfattet sig selv som testere af iPadsene og har draget deres egne konklusioner og formuleret anbefalinger. De beretter, at de loyalt mod opgaven som testere har forsøgt at benytte iPadsene i starten af perioden, men da de efter nogen tid havde dannet deres mening var de vendt tilbage til at bruge det udstyr de plejede og kun i meget sjældne tilfælde anvende iPad'en, for eksempel på rejser og her kun i mindre omfang. På spørgsmålet om hvorvidt de vil anbefale den til andre studerende er svaret klart nej. Og de mener

entydigt, at forsvaret ikke bør anskaffe iPads til studiebrug på Institut for Sprog.

I forhold til deres tilfredshed med iPad'en forholder de sig overordnet set neutralt, idet de angiver at den fungerer fint i sig selv, men ikke har været relevant i forhold til deres studie. Adspurgt beretter de studerende, at iPad'en har været god til forskellige private ting. I denne sammenhæng er det meget markant, at de tydeligt skelner mellem anvendelse til studie og anvendelse privat og at de ikke vil lade deres opfattelse af iPad'ens anvendelighed til studiebrug farve af deres private anvendelse. De studerende har været meget positive over at være med i forsøget og glæder sig over, at forsvaret tester nyt grej, at de ikke mener iPad'en er det rigtige for dem eller Institut for Sprog generelt ændrer ikke ved dette.

Teknologilandskabet

Helt centralt for betydningen af iPadsene på Institut for Sprog er, at de indgår i et mangfoldigt e-lærings teknologilandskab. Der findes internetforbindelse, skolens internetportal og trådløst netværk. Der er endvidere et intranet og skolens ressourcer på dette. Skolens har egne e-læringsmaterialer og der er materialer i regi af forsvarets elektroniske skole. Der findes naturligvis et antal printere. Der er skolens sproglaboratorium, der også er et digitalt hjælpemiddel. Som klienter i forhold til alle disse ressourcer anvender de studerende deres bærbare- og skolens stationære pc'ere, samt de udleverede iPod touches og de iPhones de selv har anskaffet. iPadsene kommer i forsøget ind som et supplement i dette mangfoldige e-lærings teknologilandskab.

Konklusion

På baggrund af den gennemførte undersøgelse kan vi konstatere, at iPadsene ikke har haft signifikant betydning for de studerende læring på Institut for Sprog. De studerende har konstateret, at iPad'en ikke har løst noget konkret problem eller udfyldt et behov hos dem vedrørende deres studie under de givne forudsætninger. De har foretrukket at vedblive med at bruge de tekniske hjælpemidler, de havde i forvejen i form af computere, iPod touches og iPhones, og de har fortsat med at læse de på papir udleverede tekster og notere på papir. Den manglende anvendelse skyldes ikke dårlig funktion eller usikkerhed i driften, men at andre hjælpemidler har været bedre egnede i forhold til de foreliggende opgaver ud fra de givne vilkår.

Det har haft en lille motivationel betydning at være testperson og opleve forsvaret som et moderne læringsmiljø der afprøver ny teknologi. Endvidere kan man sige at de studerende, der deltog i forsøget, har lært noget om iPads og dermed fået den nysgerrighed stillet som flere angiver som årsag til deltagelse i forsøget. Som den væsentligste årsag til den ringe effekt af de udleverede iPads fremstår at sprogstudiet kører efter et meget stramt og fuldt udfyldt koncept der for de flestes vedkommende ikke levner meget plads til eller behov for eksperimenter. Endvidere har det formegentligt også været afgørende, at forsøget er gennemført med en mindre gruppe frivillige i et eksisterende miljø, hvor andre har skullet studere som de plejede med de hjælpemidler de havde til rådighed normalt. Dermed har lærerne skullet køre den

traditionelle undervisning for majoriteten og særlige aktiviteter for iPad skulle være et supplement for de få.

Der er en række af de spørgsmål vi formulerede i vores problemfelt som vi ikke får besvaret. Dette skyldes de studerendes meget lave anvendelsesgrad af iPaden gør at grundlaget for at besvare disse spørgsmål ikke er til stede.

Perspektivering

I vores forsøg har vi udleveret iPadsene med en meget kort introduktion, i lighed med almindelig praksis ved anskaffelse eller udlevering af hjælpemidler som computere, iPods eller smartphones. Forsøget har vist at i forhold til udlevering af iPads er det ikke en metode der virker på et studie som det på Institut for Sprog. Det peger på at en succesfuld anvendelse må ledsages af en plan for anvendelsen og løbende støtte og opfølgning på udviklingen. Denne erfaring er parallel til en erfaring fra USA (Rath 2010), hvor George Fox universitet beskriver at de på baggrund af udlevering af iPod har lært at ny teknologi bør ledsages af undervisning i anvendelse. For danske forhold peger vores undersøgelse på en to trins model hvor de studerende selv finder frem til de basale funktioner, hvorefter der kan gennemføres undervisning i de mere avancerede muligheder.

Erfaringer med at udlevere ny teknologi til de studerende på George Fox universitet i form af iPods, iPads og macbooks viser også i lighed med vores undersøgelse, at udlevering og afprøvning af ny teknologi har en motivationsmæssig effekt. Ikke i form at glæden ved at modtage en gave, men derimod interessen for at være med til at teste- og skabe det fremtidige teknologiske læringslandskab.

Som nævnt i indledningen er der gennemført et forsøg på den Norske Forsvars Høgskole med anvendelse af iPads. Her har iPadsene været en integreret del af studiemiljøet og har fungeret som de studerendes daglige arbejdsredskab. Forsøget i Norge har vist, at det er muligt at anvende iPads i et militært bogligt studiemiljø med gode resultater. Når man sammenligner resultaterne af forsøget i Norge med de studerendes meget lave anvendelsesgrad af iPadsene i vores forsøg på Institut for Sprog, er det vigtigt at have for øje, at der i det norske forsøg var et helt hold, der havde obligatorisk iPad baseret undervisning, hvor andre computere end iPads måtte kun bruges hjemme til opgaveskrivning. På Institut for Sprog var iPaden et supplement for de få idet kun 10 ud af ca. 30 studerende havde iPaden udleveret og det var op til dem selv i hvilket omfang de ville anvende den. Dermed er det også en nærliggende hypotese, at effekten ved anskaffelse af iPads til undervisningsbrug vil øges ved at anskaffe til alle på et hold og ikke kun til nogle få. Ydermere vil en obligatorisk anvendelse, hvor andre hjælpemidler fjernes, naturligvis øge den relative effekt. Sidst, men ikke mindst, er effekten af iPad'en som e-læser sandsynligvis afhængig af at hele studiets pensum, og ikke kun mindre dele, er tilgængeligt som e-bøger eller PDF-filer i god kvalitet på en overskuelig og nemt tilgængelig database.

Det store fokus på sprogindlæring på Institut for Sprog har haft væsentlig betydning for forsøgets resultater. Da dette aspekt ikke går igen på Forsvarsakademiets andre

uddannelser, begrænses muligheden for at generalisere fra resultaterne fra Institut for Sprog til andre studiemiljøer på Forsvarsakademiet.

Referencer

Avisen.dk (17.10.11) "Piloter bruger iPad i krigsførelse"

Berlingske Nyhedsmagasin (07.09.2011) "Chefen vil have en iPad".

Berlingske tidende (23.09.11) "Læreren er i lommen".

Bisgaard, Kirsten og Melander, Thomas (2012); iPads på stabskursus. (Under udarbejdelse)

Entwistle, Noel og Ramsden Paul (1983); Understanding student learning. Croom Helm, Manuka Australia.

Forsvarets Høgskole (2011b); Rapport fra del eksperiment 1, EP 1168 – Nettbrett som studieværktøj af Geir Isaksen.

Forsvarets Høgskole (2011a); Vurdering av nettbrett for bruk ved Forsvarets høgskole af Geir Isaksen.

Fried, Carrie B. (2006); In-class laptop use and its effects on student learning. Computers & Education 50 2008, 906-914.

Halpern, Sue (2010); The iPad Revolution. The New York Review of Books 6/5/10. <http://www.nybooks.com/articles/archives/2010/jun/10/ipad-revolution>

Hartvig, Claus og Brender, Carsten (2012); Undersøgelse af tablets og smartphones i relation til uddannelse. (Under udarbejdelse)

Illeris, Knud (2006); Læring. Roskilde universitetsforlag.

Isaksen, Geir (2011); Is Mobile Technology an Asset in the Education of Staff Officers? Paper no. 11145. I/ISEC conference. Orlando Florida.

Kvale, Steinar og Brinkmann, Svend (2008); Interview, introduktion til et håndværk. 2. udgave. Hans Reitzels forlag.

Meyer, Bente (2008); Sprogofficersuddannelsens anvendelse af it til sprogpædagogiske formål. DPU. Upubliceret forskningsrapport.

Pachler, Norbert (ed.) (2007); Mobile learning, towards a research agenda. WLE centre, Institute of Education.

Ramsden, Paul (1999); Strategier for bedre undervisning. Gyldendal.

Rath, David (2010); Mobile Learning on Campus: Balancing on the Cutting Edge. Fra <http://Campustechnology.com> . Hentet på nettet d. 22-08-2011.

Trigwell, Keith, Prosser, Michael og Waterhouse, Fiona (1999): Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. Higher education 37: 57-70.