



Rapport

Gevinstanalyse av e-læring

Rapportnr

1011

Forfattere

**Ivar Solheim, Yvonne Barnard, Marianne Storrøsten, Erik
Sørhaug**

Dato

Mai 2007

ISBN

978-82-53-90520-4

Tittel	Gevinstanalyse av e-læring
Forfattere	Ivar Solheim, Norsk Regnesentral Yvonne Barnard, EURISCO Marianne Storrøsten, Statskonsult Erik Sørhaug, Didac AS
Dato	April 2007
År	2007
ISBN	978-82-53-90520-4
Publikasjonsnummer	NR-rapport nr. 1011

Sammendrag

Denne rapporten sammenfatter resultatene fra forskningsprosjektet ”Gevinstanalyse av e-læring.” Prosjektperioden var fra mai 2005 til og med desember 2006. Deltakere i prosjektet var Didac as, Byggmakker Norge AS, Gresvig AS, Notar, Innovasjon Norge og Abelia samt NR, Eurisco og Statskonsult på Fou-siden. Prosjektet har gjennomført en rekke spørreundersøkelser og analyser av data fra bedriftene. På grunnlag av et rammeverk for evaluering som utvikles i prosjektet, gjennomføres analyser av e-læringsgevinster på fire nivåer: 1 Brukeres subjektive opplevelse, 2. Brukernes kunnskapstilegnelse, 3. Anvendelse i arbeid, 4. Effekter på bedriftsnivå, særlig på salg. Resultatene fra undersøkelsen viser at e-læring er nyttig for bedrifter på ulike nivå. Brukerne er gjennomgående svært positive til e-læring, de får tilegnet seg kunnskaper effektivt og disse blir anvendt i arbeid. Å måle effekter på det høyeste nivået er metodisk svært utfordrende, men prosjektet viser at e-læring kan ha effekt på salg. Med utgangspunkt i salgsdata fra de ulike bedriftene blir det sannsynliggjort at e-læringen kombinert med fysiske samlinger (ofte kalt ”kombinert opplæring”) kan bidra til høyere salgskompetanse – og ferdigheter som igjen fører til målbart økt salg.

Emneord	E-læring, evaluering, bedriftsgevinster, kompetanse, målemetoder
Målgruppe	Alle
Tilgjengelighet	Åpen
Prosjektnummer	324007
Satsningsfelt	e-learning, e-inclusion
Antall sider	52
© Copyright	Norsk Regnesentral

Innhold

1. Mål og faglig bakgrunn	5
1.1 Mål for prosjektet	5
1.2 Kunnskapsstatus og FoU-utfordringer	6
2. Organisering av prosjektet: roller og ansvarsområder	8
3. Nærmere om virksomhetene i Gevinst-prosjektet.....	10
3.1 Didac as.....	10
3.2 Notar	11
3.3 Innovasjon Norge.....	11
3.4 Byggmakker.....	11
3.5 Gresvig AS.....	12
3.6 Generelt	12
4 Rammeverk for evaluering i Gevinst-prosjektet	13
4.1 En evalueringsmodell.....	13
4.2 Evalueringsmetoder og -nivåer	14
4.2.1 Spørreskjema.....	15
4.2.2 Tester og prøver	15
4.2.3 Intervju og observasjoner.....	16
4.2.4 Bedriftsøkonomiske data	16
5 Resultater og effekter.....	18
5.1 Metodiske utfordringer	18
5.2 Effektkjede	19
6 Resultater av e-læringen.....	22
6.1 Innledning	22
6.2 E-læringen oppleves positivt av kursdeltakere (nivå 1)	23
6.3 Et klart positivt læringsutbytte (nivå 2).....	26
6.4 Anvendelse av e-læring i praksis (Nivå 3)	29
7 Effekter på salg (Nivå 4). Tre case-eksempler.....	36
7.1 Byggmakker.....	36
7.2 Notar	40

7.3 Gresvig.....	42
8 Konklusjoner og de viktigste suksessfaktorer	45
8.1 Resultater og funn.....	45
Referanser	48
Vedlegg A: Spørreskjema	49
Vedlegg B:.....	51
Spørreskjema Gresvig: Evaluering av Interaktiv Opplæring (IO) i G-Sport/Intersport	
51	

1. Mål og faglig bakgrunn

1.1 Mål for prosjektet

De viktigste forskningsmålene for prosjektet har vært å:

1. Utvikle bedre metodiske rammeverk, konkrete metoder og mer treffsikre indikatorer for måling av effekter av e-læring i ulike virksomheter, og å
2. Anvende disse rammeverkene, metodene og indikatorene i praktiske målinger av gevinster av e-læring..

I prosjektet er det fokusert på at e-læringen kan gi en rekke ulike typer av gevinster, og at det er viktig å kartlegge hele bredden av disse.

Prosjektet er delfinansiert av Norges Forskningsråd, og er et såkalt Brukerstyrt innovasjonsprosjekt (BIP), noe som innebærer en tett kobling mellom FoU-arbeidet og bedriftene.

Formålet med denne typen FoU-prosjekt er å stimulere til innovasjon og nyskapning i de aktuelle bedriftene. Forskningen vil derfor være nært knyttet til behovene til de involverte bedrifter. Et overordnet mål er at bedriftene skal kunne dra nytte av de resultatene som kommer fram i prosjektet.

1.2 Kunnskapsstatus og FoU-utfordringer

Prosjektet har tatt utgangspunkt i kunnskaps- og teknologistatus for området. IKT-støtte for læringsprosesser (e-læring) har i løpet av de siste årene blitt stadig viktigere virkemiddel for opplæring i norske virksomheter og det er gjort betydelige investeringer på området. IKT-løsninger har blitt utviklet og mange organisasjoner har begynt å benytte teknologien som en integrert del av den bedriftsinterne opplæringen. Det er utviklet en rekke e-læringstjenester basert på ulike teknologiske løsninger og pedagogiske grunnholdninger. Det eksisterer også store forskjeller i hvordan løsningene er integrert i bedriftenes daglige virksomhet.

Selv om IKT-støtte for læring har vært et forskningsfelt i flere ti-år (helt tilbake fra 60-tallet), så viser både forskningen og virksomhetenes egne erfaringer at man vet for lite om den faktiske nytten og de antatte gevinstene av å ta i bruk e-læring i organisasjoner. I dette prosjektet har vi sett nærmere på hva denne nytten konkret består i og hvordan vi kan måle og beskrive denne. Vi ønsker å bruke denne nye kunnskapen til å påvirke utviklingen og bruken av nye e-læringsløsninger i de virksomhetene som er med i prosjektet.

Det er behov for forsknings- og utviklingsarbeid på e-læringsfeltet som er *mer fokusert mot virksomhetens behov og virkemåte, og mot medarbeidernes kunnskaps- og opplæringsbehov*. Teknologien kan ikke behandles isolert, den må ses i sammenheng med bedriftens faktiske kunnskaps- og opplæringsbehov og medarbeidernes erfaringer og kompetansenivå¹.

En *hovedutfordring* på dette området er at det mangler gode metoder og rammeverk for å evaluere konsekvenser og nytte av e-læringsløsninger for virksomhetene. Også EU-kommisjonen nevner i 2003 dette som en av de fremste utfordringene for forskning innen dette feltet: "Research is needed into evaluation methods and technologies that permit the assessment of the effectiveness of ICT-based learning solutions; support the learner's

¹ Honey M., McMillan, C., Carrigg, F., "Perspectives on Technology and Education Research: Lessons from the Past and Present". The Secretary's National Conference on Educational Technology: *Evaluating the Effectiveness of Technology*, July 12-13, 2001

progress; and provide methods of accreditation and award of qualifications for e-learning in the context of learner mobility and lifelong learning”².

Bedre metoder er viktig av flere grunner:

- For at virksomhetene (private og offentlige) skal få et realistisk bilde av nytten av disse løsningene.
- For å kunne gi realistiske anslag på gevinster fra e-læringsinvesteringer.
- For å kunne gjøre e-læringsløsninger bedre tilpasset virksomhetens mål og medarbeidernes læringsbehov.
- For å kunne utvikle retningslinjer og anbefalinger til leverandører av e-læringsløsninger.

Den viktigste FoU-utfordringen er knyttet til å *utvikle rammeverk og retningslinjer for mer effektiv og innovativ bruk av e-læring i organisasjoner*. Et sentralt virkemiddel for å oppnå dette er *bedre metoder for evaluering av e-læringsløsninger*.

Det fins en rekke enkeltteksempler internasjonalt og også i Norge på utnyttelse av e-læringsløsninger som har bidratt til innovasjon i bedriftenes sentrale kommunikasjonsprosesser. Mange bedrifter sier de har stor nytte av e-læring. Vi vet imidlertid lite om hvordan gevinstene er målt og hvordan de er realisert i bedrifter som rapporterer slike gevinster. Det er derfor et stort behov for kunnskap om forutsetningene for slike vellykkede e-læringsprosesser slik at også andre virksomheter kan trekke lærdom av disse erfaringene. Prosjektet har tatt mål av seg til å bidra på dette området.

² EU Commision. IST Programme Report "New research challenges for technology enhanced learning". 2003

2. Organisering av prosjektet: roller og ansvarsområder

Prosjektgruppen i prosjektet har bestått av fire kategorier partnere: brukervirksomheter, leverandørbedrift, forskningspartnere og interesseorganisasjon. Nedenfor følger en oversikt over partnerne:

Brukervirksomheter:	Byggmakker Innovasjon Norge Notar Eiendom Gresvig
Leverandørbedrifter:	Didac
Forskningspartnere:	Norsk Regnesentral Statskonsult EURISCO (Frankrike)
Interesseorganisasjon:	Abelia

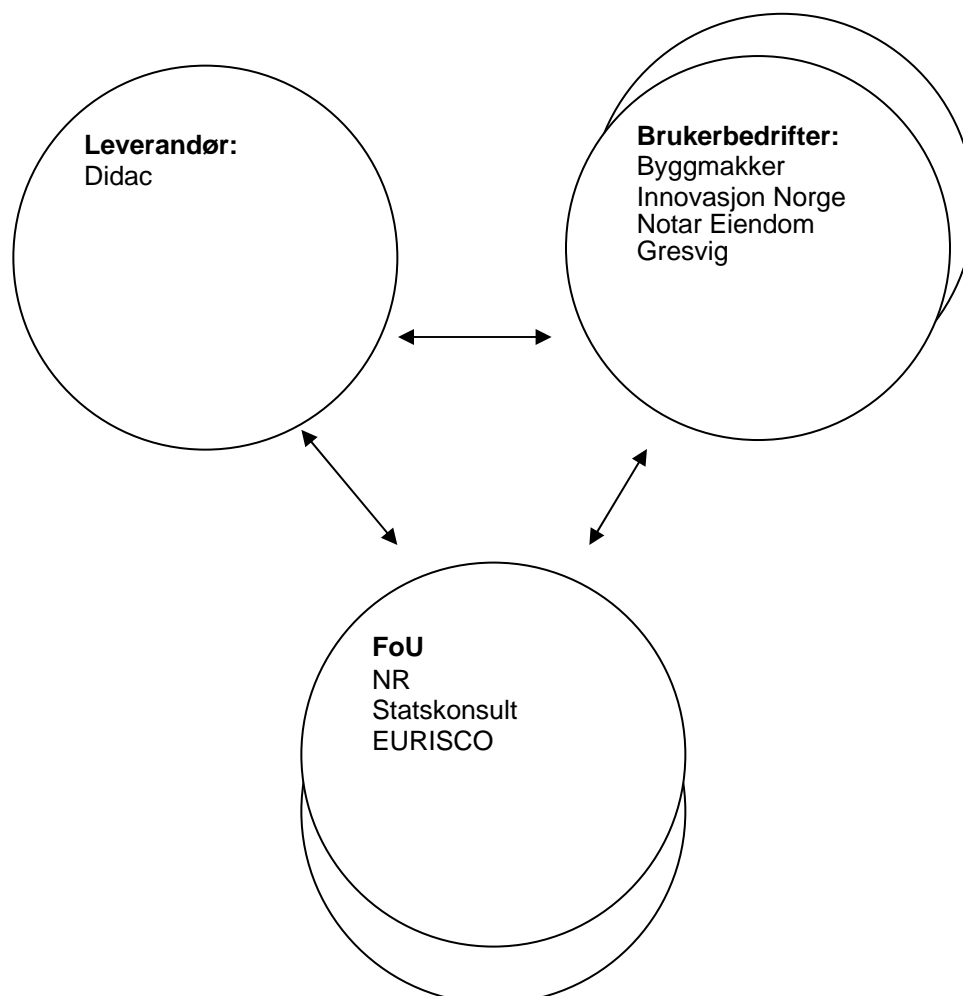
Brukervirksomhetene er brukere av IKT til å støtte sine egne læringsprosesser. De har omfattende og mangeårige erfaringer med e-læringsprosjekter. Disse virksomhetene kommer både fra det private og fra det offentlige, noe som sikrer bredden i erfaringer og kompetanse. Det er av betydelig bedriftsøkonomisk betydning for brukervirksomhetene at prosjektet fører til innovasjon av virksomhetenes opplegg for IKT-støttet kompetanseutvikling. Alle brukervirksomhetene er brukere av e-læringsleverandøren Didacs tjenester

Leverandørbedriften (Didac as) er leverandør av produkter og tjenester innen IKT-støttet læring i arbeidslivet. Leverandøren har behov for en arena hvor produktene deres kan evalueres og erfaringene med å bruke produktene blir systematisert. Dette er nødvendig for å oppnå den innovasjon som er nødvendig for å overleve i bransjen. I praksis vil dette komme til uttrykk gjennom nye produkter og tjenester. Didac har også alle brukervirksomhetene som kunder. Dette er viktig forskningsmessig ved at man lettere vil kunne sammenligne effekter av e-læring i virksomhetene og med sikte på å utvikle og prøve ut nye metoder og verktøy i gevinstanalysene.

Norsk Regnesentral (NR) er primær *forskningspartner* i prosjektet i tillegg til prosjektleder. NR har bred erfaring innen forskning på bruk av IKT for å støtte læring på arbeidsplassen. Dessuten har NR lang erfaring med evaluering av bruk av IKT i ulike typer organisasjoner. EURISCO har sin hovedkompetanse knyttet til *evaluering og analyse av bruk av IKT i organisasjoner*, spesielt e-læring og kunnskapsforvaltning (knowledge management). *Statskonsult* har arbeidet med gevinstanalyse og gevinsrealisering av IKT i en årrekke, og har bred kompetanse i skjæringsfeltet mellom evaluering, IKT og virksomhetsutvikling.

Abelia har vært prosjektets formidler av forskningsresultater. Dette er viktig for spredningen av resultater og erfaringer fra prosjektet.

De gjensidige relasjonene mellom typer av partnere i prosjektet kan illustreres slik:



3. Nærmere om virksomhetene i Gevinst-prosjektet

Prosjektet har fem ulike virksomhetspartnere, hvorav Didac as er e-læringsleverandør, de fire andre er brukere av e-læring. Vi skal her presentere disse ulike bedriftene

3.1 Didac as

Didac er en e-læringsleverandør som leverer tre typer tjenester:

- **WebTop trainer;** Elæringsplattform for produksjon og administrasjon av nettbasert opplæring
- **Nettpedagogiske konsulent tjenester;** Utvikling av nettbaserte kurs
- **BASIS Kurs – Nettbaserte grunnkurs;** Basis Varehandel - grunnkurs for butikkansatte; BASIS IT - grunnkurs i Word, Excel, Powerpoint, Windows og Outlook

Didac har bred erfaring i å utvikle og drifte nettbaserte læringsløsninger til bedriftsmarkedet. E-læringsplattformen WebTop trainer (WTt) er en av markedets mest benyttede. WTt er en egenutviklet systemplattform for produksjon og vedlikehold av nettbaserte kurs, samt administrasjon av kurs og deltakere. Plattformen gir muligheter bl.a til å kombinere nettbasert opplæring med tradisjonelle opplæringstiltak. Ved hjelp av WebTop trainer kan virksomhetene selv produsere nettkurs med en rekke ulike type øvelser, som f.eks dra-og slipp, utforsk bilde, refleksjonsoppgaver, skjerm simuleringer (applikasjonsopplæring) og kontrollspørsmål.

Didac spesialisere seg særlig innen varehandel, og har utviklet spesielle produkter og metodikk for gjennomføring av e-læring i bransjen. **BASIS Varehandel**-kurspakken som er utviklet i samarbeid med BI Varehandel, er en full grunnopplæring for butikkansatte innen salg, service, økonomi og organisering. Didac har også lang erfaring med å utvikle kjedespesifikke opplæringsprogram, som f.eks produkt-/kategorikurs, introduksjonsprogram og kurs i bruk av butikkdatasystem. Selskapets har bred erfaring fra gjennomføring av opplæring i komplekse varehandelsorganisasjoner.

3.2 Notar

Fra etableringen i 1986 har Notar utviklet seg til å bli en av de største eiendomsmeglerbedriftene i Norge, med kontorer over hele landet fra Tromsø i nord til Mandal i sør. I tillegg har Notar søsterselskap i både Sverige og Spania.

Notar har de siste årene satset offensivt på e-læring både i trainee-opplæringen og med ulike typer kurs rettet mot erfarne meglere. Notar bruker Web Top trainer-plattformen, men kursutvikling og design blir utført av Notar selv. I sin kursutvikling og design legger Notar vekt på å ta i bruk virkemidler som stimulerer til interaktivitet og økt interesse for e-læring.

3.3 Innovasjon Norge

Innovasjon Norge har som mål å fremme bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsom næringsutvikling i hele landet, og utløser ulike distrikters og regioner næringsmessige muligheter gjennom å bidra til innovasjon, internasjonalisering og profilering. Innovasjon Norge tilbyr produkter og tjenester som skal bidra til å utvikle distriktene, øke innovasjonen i næringslivet over hele landet og profilere norsk næringsliv og Norge som reisemål. Innovasjon Norge er en global organisasjon. I tillegg til å være representert i alle fylkene i landet er det kontorer i over tretti land. I land som Innovasjon Norge ikke er representert med kontor, er det større internasjonale nettverk gjennom Norges ambassader.

Innovasjon Norge har blant annet brukt e-læring som virkemiddel i forbindelse med innføring av nye arbeids- og virksomhetsprosesser.

3.4 Bygghandelen

Bygghandelen er Norges største og eneste landsdekkende byggevarekjede, og omsatte i 2005 for ca. 7 milliarder kroner. De har ca. 120 utsalgssteder over hele landet. I kjeden jobber det ca. 2700 mennesker.

Bygghandelen har bred erfaring med e-læring gjennom et systematisk satsing over flere år.

3.5 Gresvig AS.

Gresvig-konsernet består av de to forretningsområdene Sport og Tekstil. Med kjedene G-Sport, Intersport og Super G innenfor divisjon Sport er selskapet ledende innen det norske markedet for sports- og fritidsutstyr. Innen divisjon Tekstil har Voice kjedene Voice of Europe, Boys of Europe, Match og VIC som står for omkring seks prosent av det norske markedet pr. januar 2006. Til sammen arbeider det 3200 personer i sportsdelen av konsernet i 2006.

Gresvig har over flere år utviklet en omfattende portefølje av e-læringskurs på en rekke salgs- og produktområder.

3.6 Generelt

Alle virksomhetene har brukt Didacs e-læringsplattform, Web Top Trainer. Ellers er det vesentlige variasjoner mellom bedriftene når det gjelder innretninger på e-læringen. Notar, Byggmakker og Innovasjon Norge har fulgt en modell med ”kombinert opplæring”³, det vil si en kombinasjon av e-læringskurs og fysiske samlinger. Gresvig har fulgt en modell med rene individuelle e-læringskurs uten samlinger.

Det er også forskjeller når det gjelder hvem som har utviklet selve e-læringskursene. Noen av bedriftene, som NOTAR og Innovasjon Norge, har utviklet sine e-læringskurs selv. Byggmakker har gjort begge deler, mens Gresvigs e-læringskurs i hovedsak er utviklet av Didac AS.

³ På engelsk benyttes begrepet ”blended learning”. se Bershin 2004.

4 Rammeverk for evaluering i Gevinst-prosjektet

4.1 En evalueringsmodell

For å kunne si om et opplæringsopplegg har vært vellykket, må vi først definere noen kriterier for evalueringen. Når det gjelder krav til evaluering, skiller ikke e-læringsopplegg seg vesentlig fra andre former for opplæring, men effektiv bruk av IKT kan bidra til å få kartlagt og systematisert erfaringer på en bedre måte enn man kan få gjort uten dette verktøyet.

Den internasjonale anerkjente evalueringsmodellen til Kirkpatrick (1994) er blitt brukt i i dette prosjektet. Modellen opererer med fire ulike evalueringsnivåer, se nedenfor.

Tabell 4.1. Kirkpatrick's evalueringsmodell

Evalueringsnivå	Tema	Problemstilling/spørsmål
Nivå 1:	Reaksjoner	Hvordan kursdeltakere subjektivt har opplevd og reagert på kurset.
Nivå 2	Læring	Har kurset ført til at deltakerne har lært mer og forbedret sine ferdigheter og/eller holdninger?
Nivå 3	Anvendelse	Har kurset ført til at nye kunnskaper er anvendt i selve jobbsituasjonen?
Nivå 4 ⁴	Resultater	Har opplæringen ført til effekter på organisatorisk nivå; relatert til faktorer som økt salg, produktivitet og produktkvalitet.?

For å kunne gi et godt bilde av hvordan et opplæringstiltak har virket, må man se på ulike sider, perspektiver og stadier i prosessen. Som allerede nevnt er de fremste utfordringene å kunne evaluere de høyeste nivåene, tre og fire. Ofte nøyer evalueringer av opplæringstiltak seg med å dekke det aller første nivået som sier noe om hvordan

⁴ Flere forskere har introdusert et femte nivå i tillegg, med fokus på ROI fra e-læring. (Philips et al 2006) Vi har funnet det mest hensiktsmessig å integrere ROI i det fjerde nivået.

kursdeltakere har opplevd tiltaket, eventuelt også nivå 2. Det er klart at man i mange bedrifter anser seg fornøyd med opplæringstiltaket dersom de ansatte subjektivt opplever dette som positivt. Nivå 3 og 4 er mye mer utfordrende å få grep om fordi det handler om hvordan og i hvilken grad ny kompetanse faktisk blir anvendt og dratt nytte av i arbeidssituasjonen og for bedriften som helhet. For å kunne si noe om dette vil det ikke være fullt ut tilstrekkelig å bare spørre de ansatte om dere subjektive opplevelse av hvordan ny kompetanse blir anvendt, selv om dette ofte er svært verdifull kunnskap i evalueringssammenheng.

4.2 Evalueringsmetoder og -nivåer

Hensikten med å ta i bruk Kirkpatrick's modell i denne sammenhengen er å kunne identifisere relevante evalueringsmetoder og teknikker på ulike nivåer. Figuren nedenfor viser mer konkret hvilke metrikker og metoder som bør anvendes på de ulike nivåene.

Table 4.2 Evalueringsmetoder og nivåer

Evalueringsnivå	Tema	Problemstilling/spørsmål	
Reaksjoner	Hva lærte man?	Emnespesifikke metrikker	Tester integrert i e-læringskurset.
Læring	Hva lærte man?	Emnespesifikke metrikker	Tester integrert i e-læringskurset.
Anvendelse	Effekt på arbeid/arbeidsutførelse	Arbeids-spesifikke metrikker	Spørreskjema til e-læringsbruker. Fokusgrupper. Arbeidsplass-studier, intervjuer med ansatte og ledere
Resultater	<u>Organisatorisk/virksomhetseffekter</u>	<u>Virksomhets-spesifikke metrikker</u>	Ulike mål og data avh av virksomhetens mål:, bl.a økonomiske mål/data: salgsdata, omsetning, verdi på salg per kunde, kundetilfredshet

Siden vi her står overfor et sammensatt bilde av faktorer og årsakssammenhenger, har vi fulgt anbefalingene fra Reeves og Hedberg (2003) som argumenterer for

metodetriangulering, det vil si at man samler inn data fra ulike kilder og med ulike metoder for å belyse et forskningsspørsmål. Flere av evalueringsteknikkene dekker flere analysenivåer. Både ”subjektive” data, dvs. holdninger, opplevelse etc, og ”objektive” data, dvs bl.a salgsdata, er blitt samlet inn. For å kunne finne fram til disse dataene, må man ta i bruk ulike teknikker og metoder i informasjonsinnhenting. Nedenfor følger en oversikt over de ulike evalueringsteknikkene og tilhørende data som er brukt i dette prosjektet.

4.2.1 Spørreskjema

Spørreskjema ble brukt i alle virksomhetene. (se Vedlegg A). For tre av virksomhetene (Notar, Innovasjon Norge og Byggmakker) var spørreskjemaene laget spesielt for dette prosjektet. De fleste av spørsmålene var identiske for alle disse tre virksomhetene, men med noen mer virksomhetsspesifikke spørsmål i tillegg. Gresvig gjennomførte allerede i 2005 en mer avgrenset spørreundersøkelse med noe ulik innretning, men likevel med flere sammenlignbare momenter. Det har også vært noe forskjellig bruksmåte når det gjelder skjemaene ved at for noen bedrifter (Innovasjon Norge, til dels Byggmakker) har skjemaet fokusert på erfaringer fra ett konkret e-læringskurs, mens andre bedrifter (Gresvig, Notar) har spurt om erfaringer fra flere kurs.

Samlet sett gir spørreskjemaundersøkelsene et godt og sammenlignbart inntrykk av e-læringen i de ulike virksomhetene. Ulike tema ble berørt: tilpasning på arbeidsplassen, brukervennlighet, mål, opplevd nytte, gjenbruk, støtte fra ledelsen. Det ble benyttet en skala fra 1 (enig) til 5 (uenig), og det var mulig å legge til egne kommentarer. Spørreskjemaet ble brukt både til å måle subjektive oppfatninger og holdninger og til å kartlegge atferd og organisatoriske aspekter, men er særlig viktige for nivå 1 og til dels også nivå 2 og 3.

4.2.2 Tester og prøver

E-læringskursene avsluttes vanligvis med en test, som også dokumenterer at kurset er gjennomført. I Notar ble det gjennomført et omfattende trainee-opplegg med en rekke e-læringskurs integrert som også omfattet eksamen etter at opplæringsperioden var ferdig.

Tester og prøver kommer under nivå 2 i vår modell, det vil si at de gir gode indikasjoner på om den ansatte har tilegnet seg det vesentligste av det som formidles i kurset. Men slike tester og prøver sier selvsagt lite eller ingenting om kursdeltakeren faktisk også har evnet, eller hatt mulighet til, å ta sine nyervervede kunnskaper og ferdigheter i praktisk bruk i arbeidssituasjonen.

4.2.3 Intervju og observasjoner

Prosjektet er blitt gjennomført i samarbeid med ansvarlige i de ulike bedriftene samt med Didac som e-læringsleverandør. Didac har et kundeforhold til alle bedriftene, noe som innebærer at Didac har mye kunnskaper om hvordan e-læringen brukes, noe dette prosjektet har dratt nytte god nytte av. Det er gjennomført intervjuer med ansvarlige for e-læringen i de ulike bedriftene. Dette har gitt innblikk i hvordan e-læring konkret er gjennomført, hvilke mål de hadde med e-læringen, hvilke ressurser de har hatt til rådighet og hvordan arbeidet er organisert i bedriften. Det er i tillegg også i noen tilfelle gjennomført personlige intervjuer med ansatte i bedriftene. Slike intervjuer og observasjoner er ofte svært verdifulle for å kunne belyse nivå 3 og 4 i vår evalueringsmodell, det vil si hvordan og i hvilken grad e-læringen har hatt praktiske konsekvenser ved at teoretisk kunnskap er anvendt til å forbedre kvalitet og effektivitet i arbeidssituasjonen.

4.2.4 Bedriftsøkonomiske data

Ut fra målsettingen til prosjektet vil ikke bare data av mer subjektiv og/eller individuell karakter være relevant. Det er særlig viktig å få undersøkt om og i hvilken grad mer spesifikke bedriftsøkonomiske data om omsetning og salg på ulike nivåer, kan brukes. Siden tre av virksomhetene i prosjektet er private virksomheter med fokus på salg og overskudd, vil slike data være viktige. Slike data vil være særlig godt egnet til å belyse nivå 4 i vår modell, og spesielt som grunnlag for å kunne måle bedriftsøkonomiske gevinster av satsingen på e-læring i bedriftene. Fra et forskningssynspunkt er det en svakhet ved vår analyse og rapport at vi av hensyn til bedrifts- og konkurransehensyn ikke kan offentliggjøre konkrete salgsdata i denne rapporten. For forskere er det alltid ønskelig å gjøre bakgrunnsdata åpent tilgjengelig for alle, slik at også andre forskere i

detalj skal kunne etterprøve de slutninger og analyser som blir gjort. På den annen side redegjøres det i rapporten detaljert for de analyser som er gjort, hvilke metodiske grep som er valgt og om grunnlaget for konklusjonene som er trukket fra materialet.

5 Resultater og effekter

5.1 Metodiske utfordringer

Å måle gevinster av e-læring på alle disse nivåene er et ambisiøst mål, og svært utfordrende metodisk. Tradisjonelt har økonomiske forskere fokusert på hvordan de sentrale innsatsfaktorene arbeid og kapital bidrar til bedrifters overskudd, mens effekter av andre faktorer, slik som teknologi og kompetanse, har vist seg vanskelig å måle og derfor blitt kategorisert som en viktig, men lite målbar "restfaktor". (Rosenberg 1982)

Alle er klar over at for eksempel kompetansen hos medarbeidere har betydning for bedrifters bunnlinje, men det er svært vanskelig å måle dette eksakt. Dette har selvsagt sammenheng med at det vil være en rekke faktorer som spiller sammen, og det er vanskelig å skille ut enkeltfaktorers bidrag til bedrifters overskudd. Videre vil det være lite hensiktsmessig å studere effekt av selve e-læringskurset isolert siden dette ofte inngår som del av en større "opplæringspakke", gjerne kombinert med fysiske samlinger. Dette er tilfellet i tre av de aktuelle virksomhetene. Det vi derfor i hovedsak måler effekten av er med andre ord "kombinert opplæring" hvor e-læring inngår som en integrert del.

Forskningsmessig er dette problemkomplekset utfordrende, ikke minst når det gjelder å finne de beste metodene og de beste indikatorene for å måle det vi ønsker å måle. Metodisk ville et kontrollert eksperimentelt design trolig være det beste, det vil si en testgruppe som gjennomfører e-læring/kombinert opplæring og en kontrollgruppe som ikke har denne type opplæring eller som ikke har opplæring overhodet. I dette prosjektet har vi ikke kunnet gjennomføre et kontrollert eksperimentelt design. Dette er ikke praktisk gjennomførbart i dette tilfelle siden det ville kreve mye mer tid og ressurser enn hva både bedriftene og dette prosjektet har tilgjengelig. Men vi har anvendt varianter av et såkalt kvasi-eksperimentelt design (Campbell 1966) for deler av våre undersøkelser, det vil si når det gjelder effekt på salg (nivå 4) hos flere av virksomhetene, se kapittel 7.4. Her har vi "testgruppe" (pilotbedrifter) og flere "kontrollogrupper" (andre bedrifter samt konsernet som helhet).

For øvrig har vi i dette prosjektet tatt i bruk ulike metoder og data, med utgangspunkt i at hver virksomhet kan oppfattes som et eget case. Samtidig har vi gjennomført spørreundersøkelser som er felles for alle virksomhetene.

På grunn av at årsakssammenhengene er så komplekse, vil det ikke være realistisk å kunne gi helt eksakte tall som viser effekten av e-læring på bedrifters økonomi. Men dette betyr ikke at det er umulig å sannsynliggjøre at slike sammenhenger finnes, og at slike sammenhenger ikke kan estimeres.

Videre er det viktig å understreke at prosjektet ikke tar mål av seg til å dekke alle aspekter i forbindelse med virksomhetseffekter av e-læring. Det foretas ikke noen tradisjonell kostnads-nytte-analyse i dette prosjektet, selv om deler av resultatene kunne inngå i en slik analyse. Prosjektet fokuserer ikke på hvordan e-læring kan bidra til kostnadsreduksjoner. Årsaken til dette er ikke at dette er et uviktig aspekt, men mer at det allerede er vel kjent og godt dokumentert at nettbasert læring ofte bidrar til betydelige kostnadsreduksjoner, blant annet ved at behovet for reiser og dyre kursdøgn blir mindre. (Philips 2007) Bedrifter som har tatt i bruk e-læring i en viss skala er klar over dette. Hovedutfordringen når det gjelder kostnadsreduksjoner ligger ikke i å dokumentere potensiale for gevinster bedre, men heller at virksomhetene fortsatt ikke prioriterer å faktisk få *realisert* de potensielle gevinstene. For å lykkes med det kreves ledelsesmessige og organisasjonsmessige grep som det går langt utenfor rammen for dette prosjektet å drøfte.

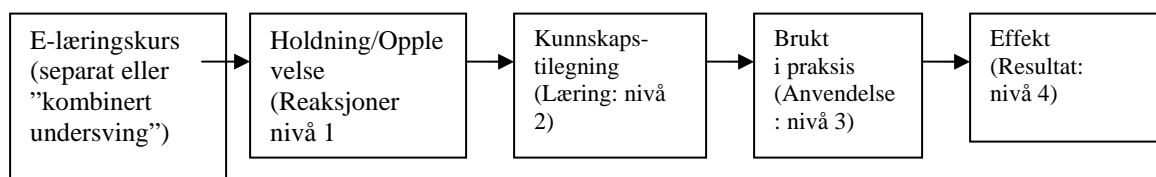
Et mye mindre utforsket og dokumentert område er e-læringens effekt på bedriftens kompetansenivå og verdiskaping, herunder salgskompetanse og målbare salgsdata, omsetning og kvalitet i bedrifter. Å dokumentere denne type effekter har vært et viktig mål for prosjektet.

5.2 Effektkjede

For å belyse dette har vi satt opp en enkel modell for de sammenhengene vi ønsker å få belyst. Først i Tabell 5.1, se nedenfor, presenteres en mer generell modell for alle typer

bedrifter og virksomheter. Her er Kirkpatrick's nivåer kommet inn som del av ”effektkjeden”: e-læringskurset (enten separat eller som ”kombinert opplæring”) gir kompetanse (nivå 2) som så blir anvendt i arbeidssituasjonen (nivå 3), og dette gir effekter (nivå 4: resultater). Vi forutsetter videre at både for å kunne lære og kunne ta i bruk ny kunnskap, må deltakerne selv (subjektivt) oppleve e-læringen som positiv og berikende (nivå 1).⁵

Tabell 5.1: E-læringens effektkjede



I vårt materiale er deltakerne gjennomgående svært positive til e-læring generelt. Det er ingenting i vårt materiale som tyder på at man kan oppnå positiv uttelling på de høyere nivåene uten at man også skårer høyt på nivå 1. Det er nok en grunnleggende forutsetning for å kunne dra nytte av e-læring som læringsform at man har en positiv opplevelse av denne, selv om denne kan være mindre klar for enkelte. For bedrifter som helhet er nok dette en forutsetning for å lykkes. Videre bygger de ulike nivåene på hverandre. Det er ikke realistisk at man lykkes med å bruke e-læringen effektivt i sitt arbeid uten at man har tilegnet seg den relevante kunnskapen. Og for å kunne lykkes på nivå 4 bør alle de foregående nivåene være dekket.

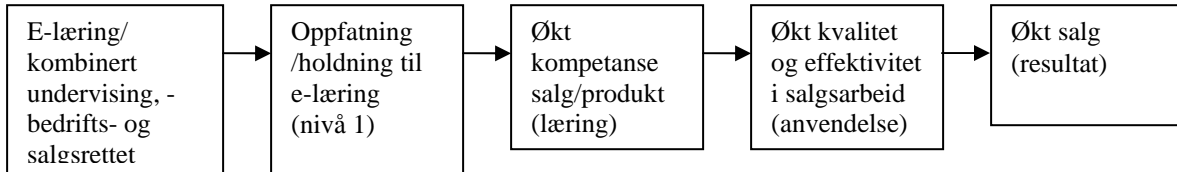
Disse sammenhengene er like relevante for både private så vel som for offentlige bedrifter, selv om målene for virksomheten og for e-læringen kan være forskjellig. Innovasjon Norge er en offentlig virksomhet med helt andre overordnede mål for e-læringen (bedret organisasjonsutvikling/bedriftskultur/-prosessmål) enn de private bedriftene i prosjektet, men for alle gjelder det at for at kursene skal bidra til å nå

⁵ Det er ulike synspunkter på disse sammenhengene i litteraturen, flere peker på at det ikke er noen enkel sammenheng. Positiv opplevelse behøver slett ikke alltid korrelere sterkt med effektiv læring, dvs at læringsutbyttet kan vær svakt selv om e-lærings opplves som positiv av deltakerne. (Alliger, G M & Janak. E A 1989)

effektmål, må de bidra til å øke kompetansen og få den anvendt i arbeid/reelle prosesser i virksomheten.

Anvendt på salgs- og servicebedrifter vil disse sammenhengene se slik ut:

Tabell 5.2: Effektkjede i handels- og servicebedrifter



Et viktig siktemål for dette prosjektet er å se på hvordan i og i hvilken grad e-læring/kombinert opplæring vil kunne bidra til økt salg i de salgsbedriftene som er med i dette prosjektet. Men dette lar seg ikke enkelt påvise siden årsakssammenhengene er så sammensatte. Det er i det minste nødvendig å finne fram til metode- og måleverktøy som kan egne seg til å måle sammenhengene mellom nivå 4 og de foregående nivåene. Dette drøftes i neste kapittel.

6 Resultater av e-læringen

6.1 Innledning

I dette kapitlet presenteres de viktigste resultatene fra undersøkelsene i dette prosjektet. Vi presenterer resultater fra hvert av de ulike nivåene.

Mye av resultatene på nivåene 1, 2 og til dels 3 er basert på data fra spørreundersøkelser. Antall informanter (N) for den første spørreundersøkelsen var for Notar: 25, alle traineene i selskapet), Byggmakker: 50 (alle i pilotbedriften), Gresvig: 50 (utvalg ansatte i ulike butikker), Innovasjon Norge: totalt 123 (57+66 deltakere på to kurssamlinger/to undersøkelser).

Av både ressursmessige og faglige årsaker har vi valgt et case-orientert design på undersøkelsene. Vi undersøker ikke alle ansatte eller alle brukere av e-læring i virksomhetene, men noen utvalgte grupper/case (piloter). F. eks. har vi i Byggmakker detaljstudert bruken av e-læring i en spesifikk bedrift/byggvarehus innen konsernet. I Notar har vi rettet fokus mot traineene i konsernet.

Det er klart at det begrensede antallet respondenter i flere av bedriftene legger klare begrensninger på muligheten til å generalisere statistisk til alle e-læringsbrukere i deltakerbedriftene og ellers til andre bedrifter. Gjennom andre typer intervjuer og samtaler med ulike aktører i virksomhetene har vi imidlertid fått bekreftet og utdypet funnene i spørreundersøkelsene noe som klart indikerer at hovedresultatene har generell relevans og gyldighet. Interessant nok er det også gjennomgående sammenfallende vurderinger på de fleste spørsmål i de ulike virksomhetene. Dette er en indikasjon på at validiteten i undersøkelsen er relativt god.

Valget av respondenter og opplegg for undersøkelsen er truffet ut fra et behov for å gå mer i dybden på enkeltcase heller enn å gå mye bredere ut med et enklere undersøkelsesopplegg. Et mer case-orientert og eksplorerende design har vært helt naturlig og mest fruktbart i dette tilfellet har det vist seg⁶.

⁶ I et eventuelt oppfølgingsprosjekt vil det være naturlig å gå mye bredere ut mot større grupper av e-læringsbrukere i virksomhetene.

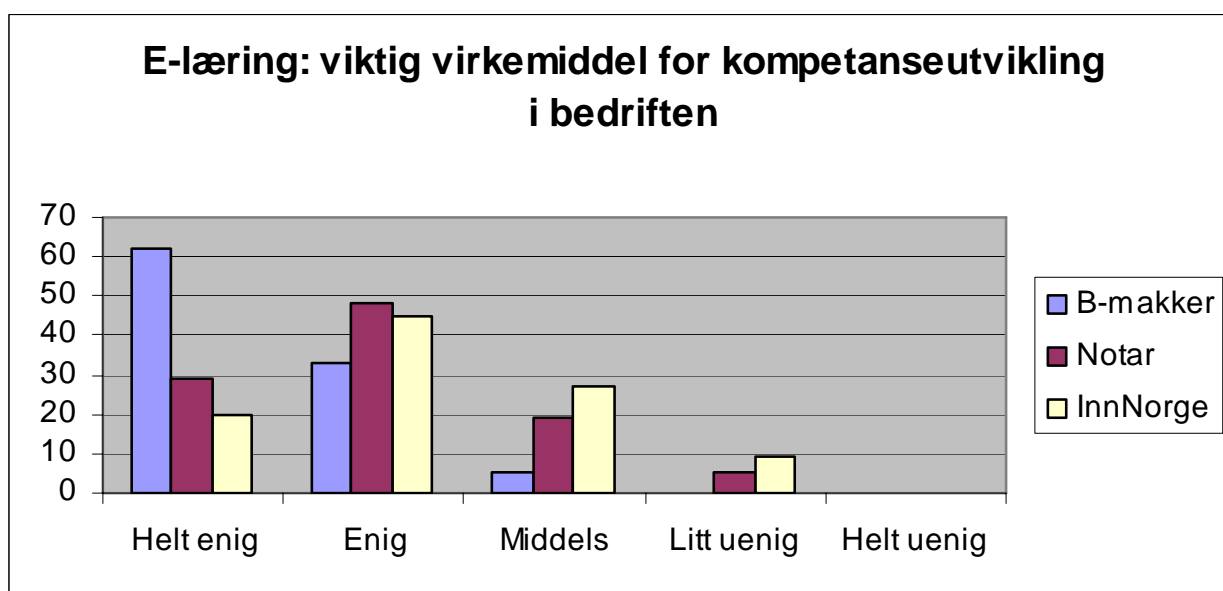
Det som presenteres i det følgende er hovedresultater. Det finnes også andre funn som kan si noe om sammenhengen mellom e-læring, pc-erfaring, alder, utdanning og kjønn, siden det er spurt om slik bakgrunnsinformasjon i spørreundersøkelsen. Dette er imidlertid ikke vektlagt i denne rapporten hvor fokuset er spesifikt på gevinster på ulike nivåer.

6.2 E-læringen oppleves positivt av kursdeltakere (nivå 1)

Når det gjelder nivå 1, viste det seg at deltakerne stort sett gir en klart positiv tilbakemelding. Vi skal i dette delkapittelet presentere noen ulike sider ved deltakernes opplevelse av elæringen. Det er også noen interessante forskjeller eller nyanser mellom bedriftene på en del spørsmål.

De ansatte er enten meget godt eller godt fornøyd med e-læringen. De opplever også at det er lett å bruke og navigere i verktøyet.

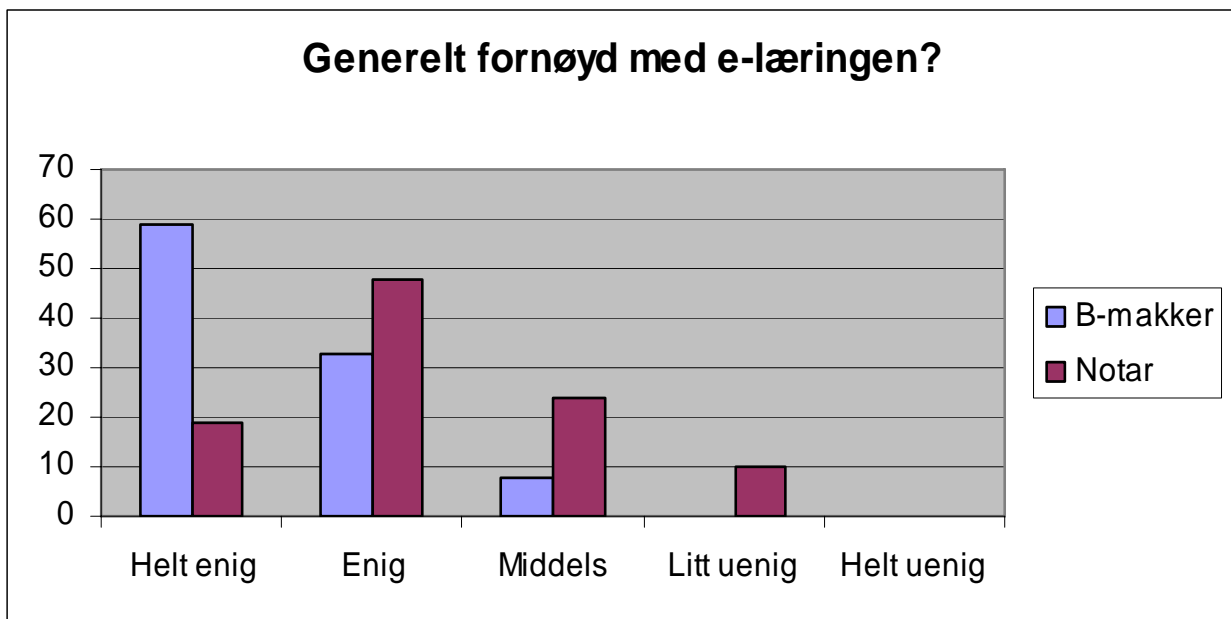
Tabell 6.1: E Læring: viktig virkemiddel for kompetanseutvikling i bedriften



Som tabellen viser er de fleste enig eller helt enig i at e-læring er et viktig virkemiddel for kompetanseutvikling i bedriften. Her bør man merke seg det er store forskjeller mellom disse virksomhetene når det gjelder e-læringens posisjon. Mens e-læring i for eksempel Byggmakker er den sentrale læringsformen framfor andre, spiller e-læringen i Innovasjon Norge foreløpig en relativt mindre rolle med foreløpig få kurs. At Innovasjon Norge er noe mindre entusiastisk enn f eks Byggmakker er derfor langt fra overraskende. Trass i dette svarer altså et stort flertall i alle bedriftene klart positivt på dette punktet. Dette avspeiler en bred tillit til denne læringsformen.

Det samme bildet vil man se hvis man spør om deltakerne har vært fornøyd med kurs(ene), se tabell nedenfor.

Tabell 6.2: Fornøyd med e-læringen?

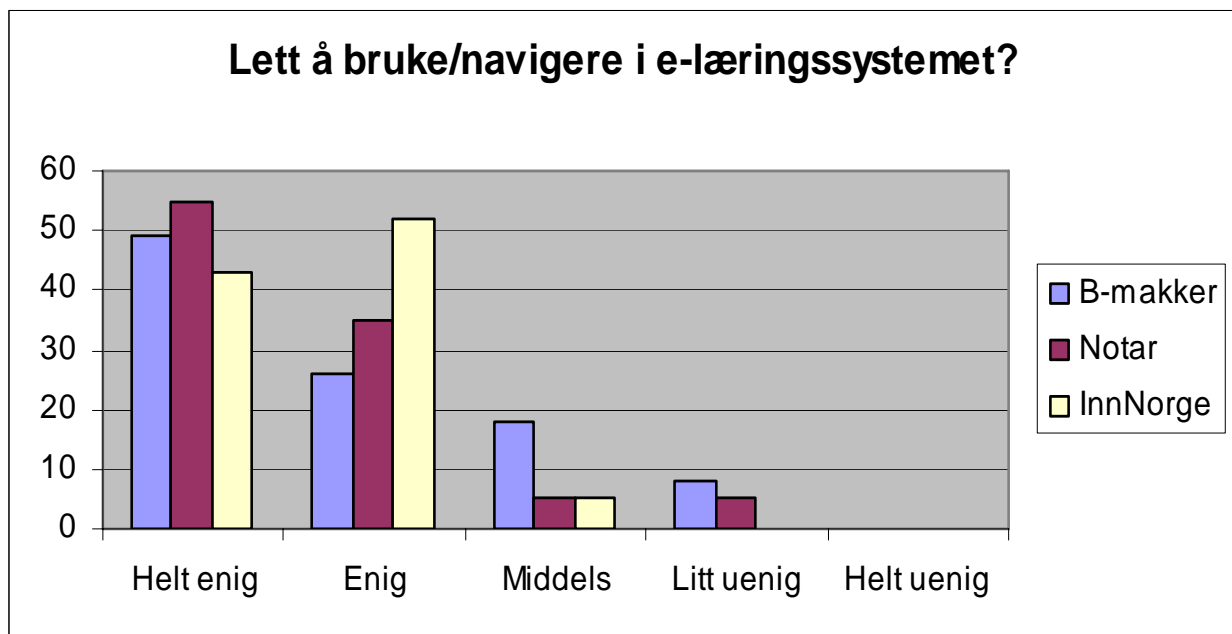


Det er bare Byggmakker og Notar som er spurt om dette. Notar har noen flere mellomfornøyd.

Når det gjelder de andre virksomhetene så har også et mindre utvalg Gresvig- ansatte gitt et klart uttrykk for at de er positive til e-læring, her har nærmere 70 % av de spurte sagt at de er fornøyd.

Et annet påfallende og entydig resultat er deltakernes positive oppfatning av hvordan selve e-læringssystemet er å bruke og navigere i.

Tabell 6.3: Navigere i e-læringssystemet



Her kan vi se at resultatet fordeler seg ganske likt i de ulike virksomhetene. Dette tyder klart på at spørsmål med tilknytning til brukergrensesnitt, navigasjon, metaforer, ikoner, struktur på innhold m.m er løst på en god måte og er ikke noe hinder for å kunne dra god nytte av e-læring.

6.3 Et klart positivt læringsutbytte (nivå 2)

Når det gjelder nivå 2: Læring, har ikke prosjektet selv gjort egne undersøkelser for å teste kursdeltakere. Men prosjektet har hatt tilgang til data fra noen av bedriftene, som gir kunnskap om kvaliteten på e-læringen og hvilket læringsutbytte den enkelte opplever.

Notars egne tall viser at det målbare kunnskapsnivået hos bedriftens traineer har holdt seg stabilt selv etter at man kuttet ned på kostbare fellessamlinger for alle traineer og stedet satset på individuelle e-læringskurs og mindre, lokale samlinger. NOTAR har gått gjennom en prosess de siste par år fra et omfattende opplegg med sentrale samlinger pluss e-læring for den enkelte, til et mye enklere og mer fleksibelt opplegg med individuelle e-læringskurs kombinert med lokal oppfølging og mindre samlinger ved det enkelte kontor.

Flere rapporter fra traineer og andre involverte viser også at traineer som har gjennomført e-læring på forhånd syntes samlingene ble mye mer effektive på grunn av e-læringen. Dette bekreftes i spørreundersøkelsen blant traineene i Notar. Se tabell nedenfor.

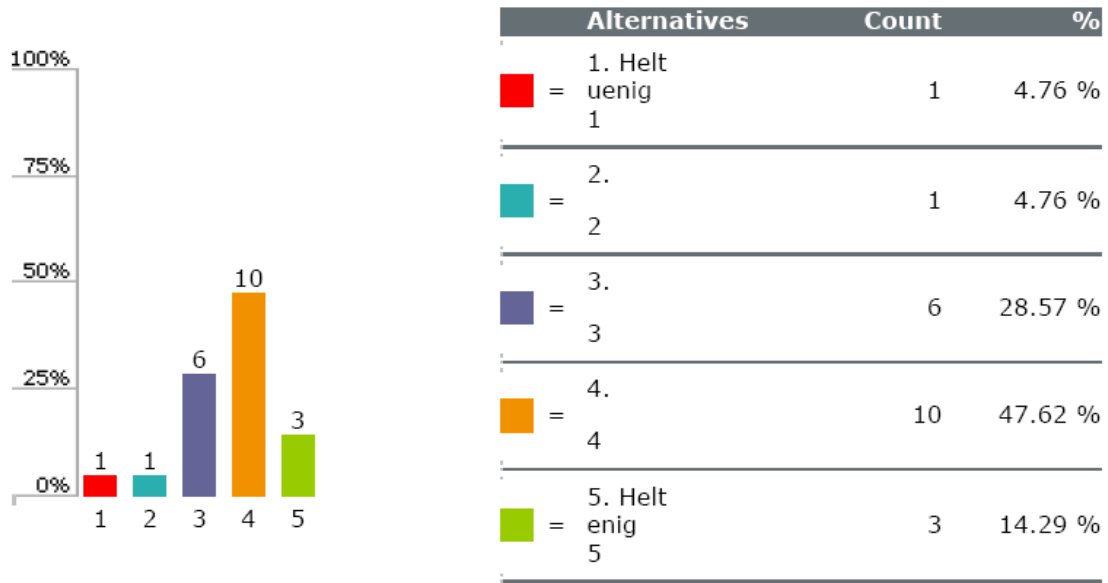
Tabell 6.4: Utbytte av dagssamlingen

E-læring i Notar

<< Previous

Next >>

Question 11: E-læringskursene har bidratt til å øke utbytte av dagssamlingen



Tilsvarende tall vedrørende nytte av e-læring for utbyttet av samlinger har man også for de andre virksomhetene, faktisk i enda høyere grad for Byggmakker. Dette er sterke indikasjoner på at ”kombinert opplæring” er en god modell for å gjøre e-læringen mest mulig effektiv og et best mulig læringsutbytte.

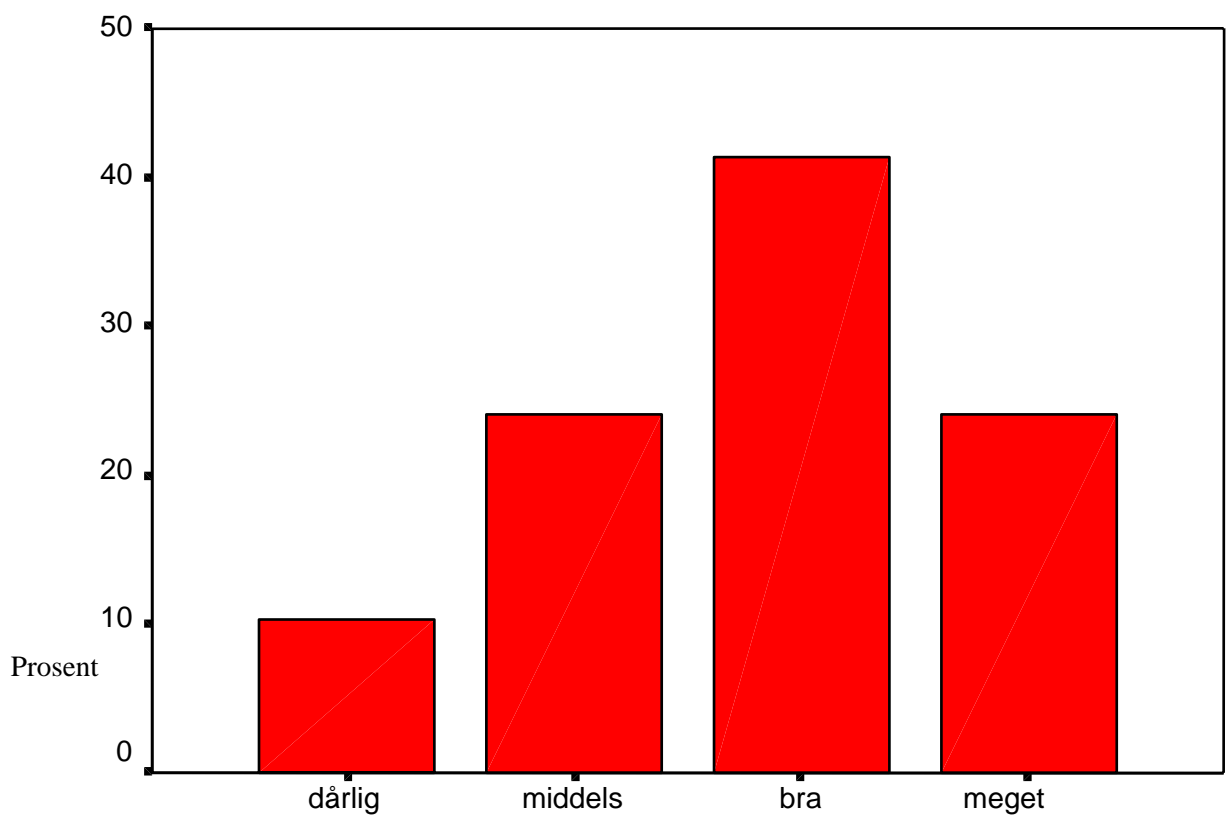
Trass i vesentlig mindre sentral innsats i form av fellessamlinger i det siste året, så har kunnskapsnivået holdt seg stabilt. Dette innebærer at e-læringen har bidratt til å gjøre opplæringen mer effektiv.

Erfaringer fra dette prosjektet tyder også på at bruk av kunnskapstester i seg selv er læringsfremmende. Dette er det ikke spurt spesielt om i spørreundersøkelsene, men etter samtaler både med de e-læringsansvarlige og med ansatte gis det uttrykk for at slutttester

og dokumentasjon på at man har gjennomgått kurs og oppnådd et visst målbart kunnskapsnivå, er viktig for å fremme motivasjon til å ta kursene og til å lære.

Generelt er det et inntrykk at det faglige utbytte oppfattes som godt. Se Gresvig svarene på dette i tabellen nedenfor.

Tabell 6.5: Faglig utbytte av e-læringen.



Tabellen bekrefter at kursdeltakerne har hatt godt faglig utbytte av e-læringen. På den annen side må det her også bemerkes at det motsatte resultat ville være usannsynlig siden e-læringen som her rapporteres var det første systematiske opplæringstiltaket de har opplevd som Gresvig-ansatt. Det er derfor helt naturlig at de opplever et positivt faglig utbytte.

6.4 Anvendelse av e-læring i praksis (Nivå 3)

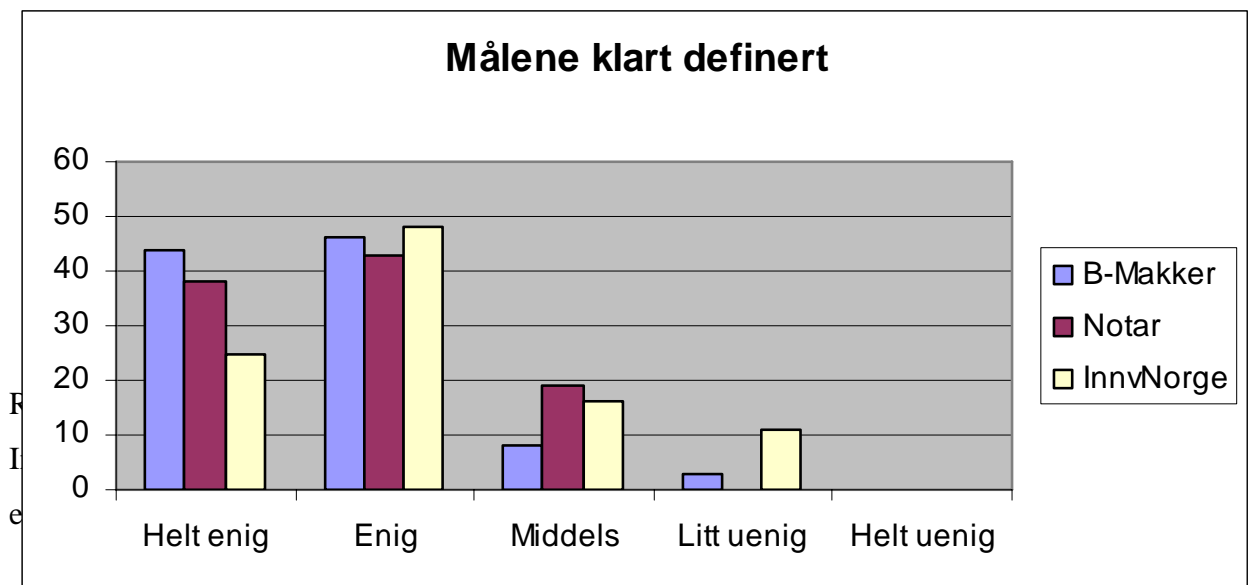
Det er verken kunnskapsnivået eller om man liker kurset som er avgjørende for om e-læring er nyttig eller ikke – det avgjørende er om den kunnskapen som formidles gjennom e-læringen faktisk blir anvendt i praksis. Resultatene fra dette prosjektet viser at disse utfordringene blir tatt på alvor i de aktuelle virksomhetene. Samtidig dokumenteres det også at det er på dette feltet de største utfordringene er å finne for bedriftene.

Kursdeltakere ble spurt om flere aspekter som man vet fra forskning er av betydning for å forbedre kvalitet og effektivitet i arbeidet;

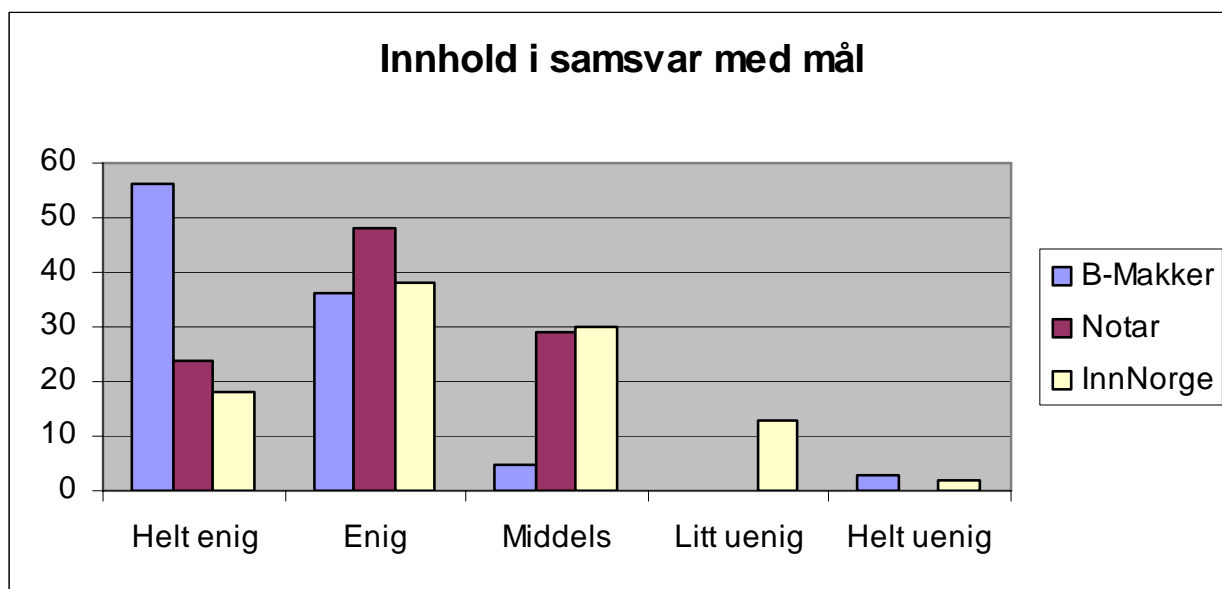
- om det er klart definerte mål for e-læringen
- arbeidsrelevant kursinnhold
- gjenbruk av opplæringsmateriell/e-læringskurs
- fleksibilitet og tid
- om e-læring gir bedre mestring av kundesituasjonen

Tabellene nedenfor viser resultatene på disse spørsmålene

Tabell 6.6: Målene ble klart definert



Tabell 6.7: Innhold er i samsvar med mål

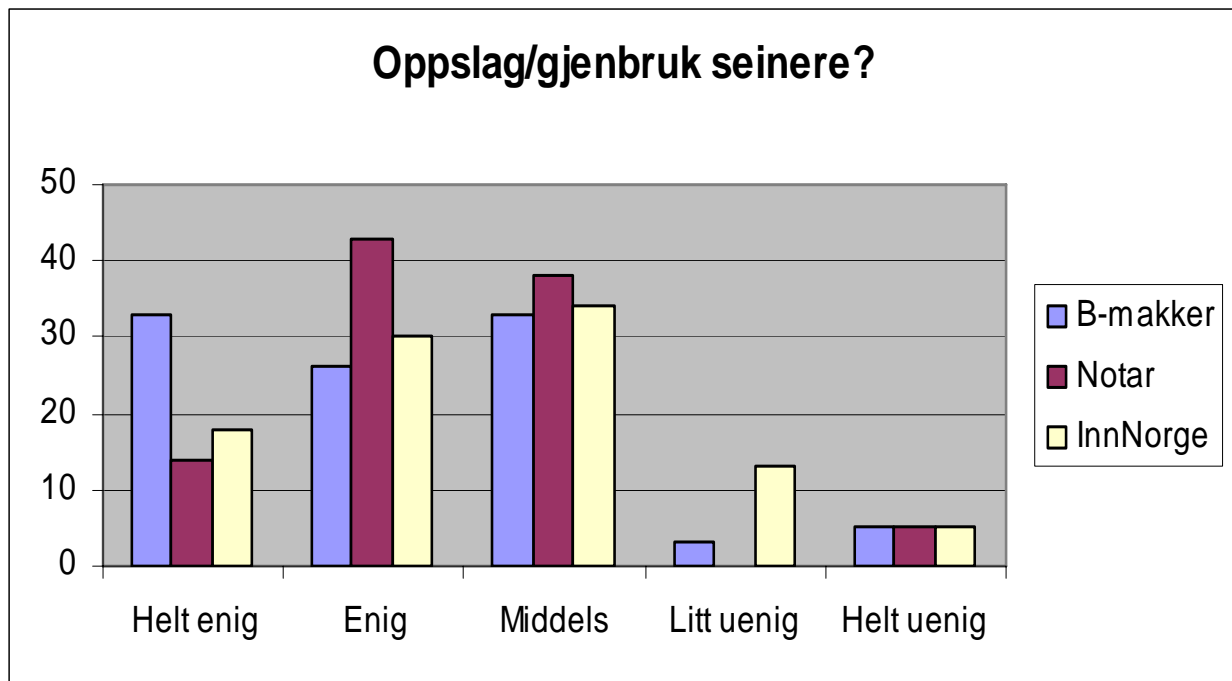


Når det gjelder spørsmålet om innholdet er i samsvar med mål for kurset, er svarene noe mindre entydige. I den nyeste undersøkelsen til Innovasjon Norge er det 35% av informantene som bare er middels enig eller uenig i påstanden. Svarene på dette spørsmålet avspeiler trolig at kursoppleggene er svært forskjellige med hensyn til innhold og hvor lett det kan være å lage gode kurs innenfor det aktuelle temaet. Men Bygghvervet har et svært fokusert kurs på salgskompetanser som alle ansatte opplever som høyrelevant for deres daglige arbeid, er Innovasjon Norges kurs på organisasjonskultur og – prosesser også mer krevende både pedagogisk og innholdsmessig.

Et annet svært sentralt spørsmål når det gjelder e-læringens relevans og gjennomslag i arbeidstakernes hverdag, omhandler spørsmål om gjenbruk. Flere (se f eks Solheim 2005) har argumentert for at spørsmålet om gjenbruk av e-læring kan være en ”lakmestest” på om e-læringen får noe tungt gjennomslag i virksomheten. Dette har sammenheng med at dersom e-læringen blir gjenbrukt, typisk til oppslag når det er noe en lurer på i det daglige arbeidet, så innebærer det at e-læringen har fått gjennomslag som en prioritert

nøkkel til informasjon blant de ansatte, på linje med eller noen ganger kanskje enda viktigere enn kolleger og mer etablerte informasjonskilder. Se tabell nedenfor.

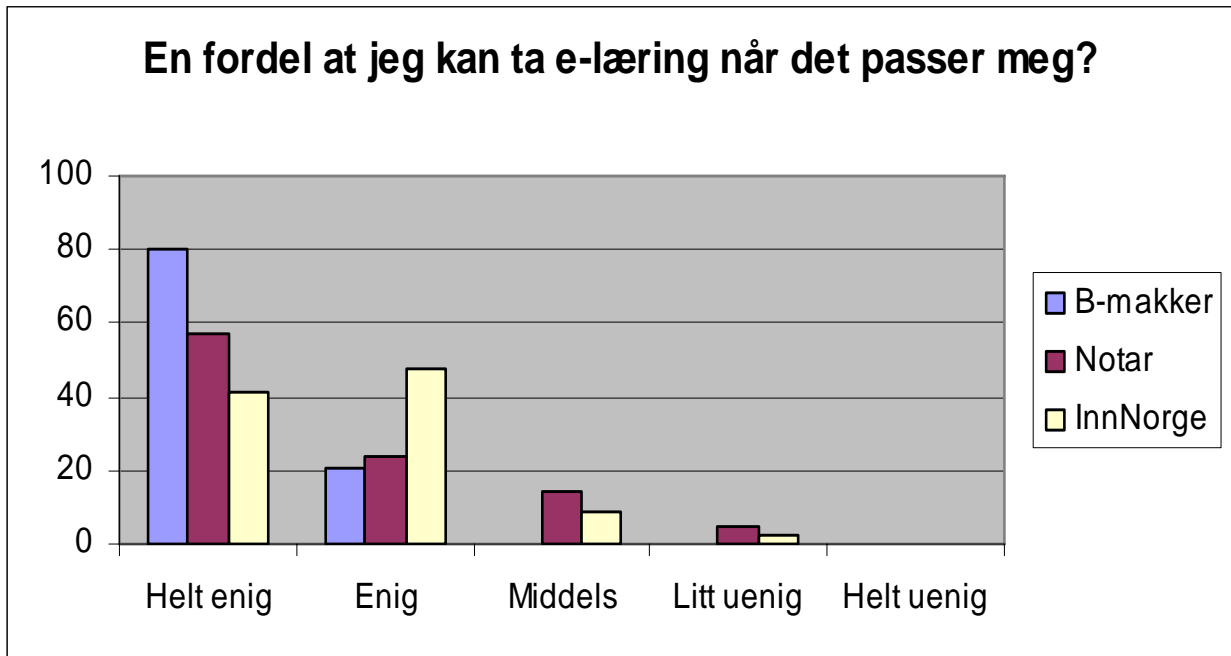
Tabell 6.8: Oppslag/gjenbruk seinere?



Tabellen viser at svært mange kan tenke seg å bruke dette til oppslag, mest de som bruker e-læringen mest systematisk til opplæring i bedriftens "kjernekompetanse" som Byggmakker og Notar, men også Innovasjon Norge har mange som kan tenke seg å gjenbruke materialet.

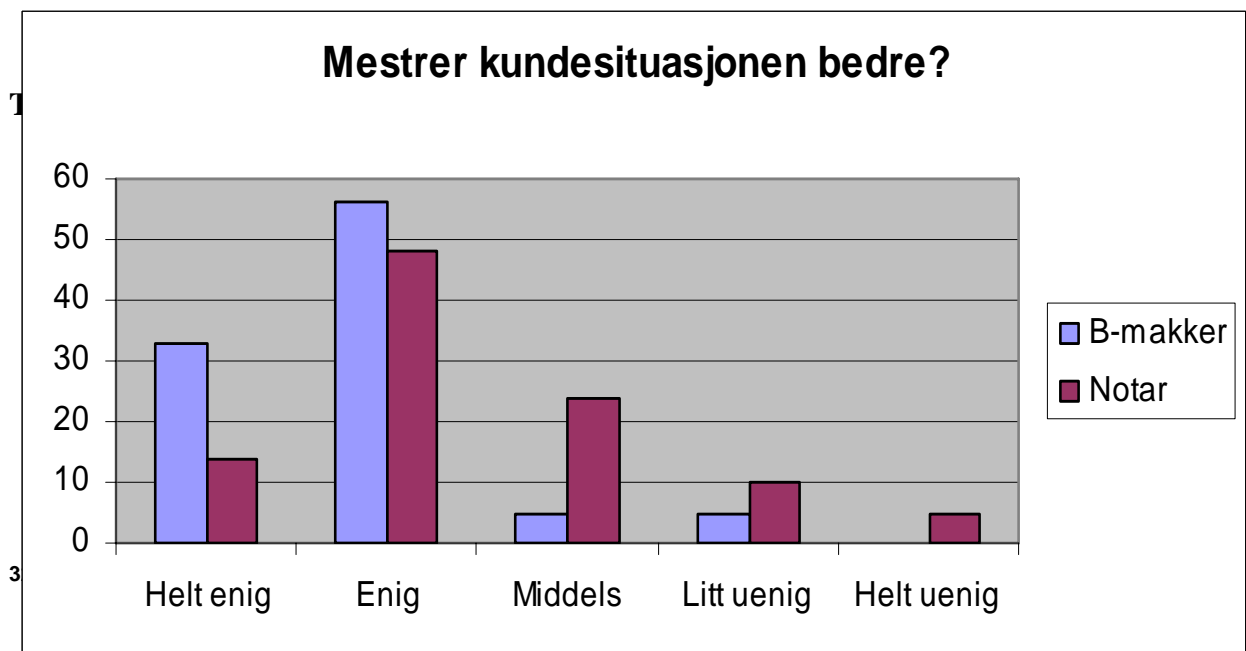
Det er ellers viktig å merke seg at deltakerne er svært positive til den fleksibiliteten som e-læring tilbyr. Man kan ta kurset når og hvor som helst. For noen innebærer også dette at man kan ta kurset i arbeidstiden, men for de fleste del innebærer fordelene at de også har mulighet til å ta e-læringskurset hjemme i ro og mak. Dette spørsmålet får den høyeste "enighetsskåren" av alle spørsmålene. Se tabell neste side.

Tabell 6.9: En fordel at jeg kan ta e-læring når det passer meg?



Videre er det svært interessant at svært mange mener at e-læringen bidrar til at de mestrer kundesituasjonen bedre, se tabell nedenfor. Gjennom seinere personlige intervjuer med ansatte i Byggh kker har dette blitt klart bekreftet. Det er ikke tilfeldig at Byggh kker og Notar har slik sterk uttelling på dette siden deres e-læringsopplegg er spesifikt rettet inn mot kundekontakt og salgsituasjoner.

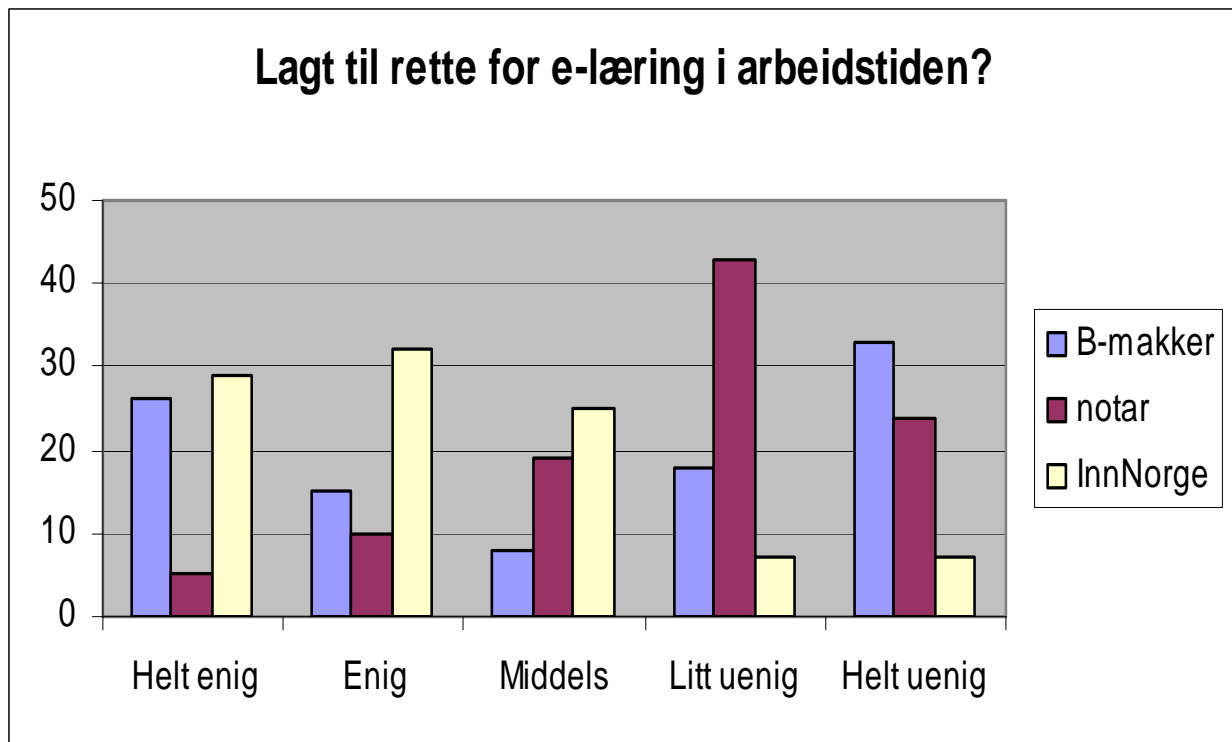
Tabell 6.10: Mestring av kundesituasjonen



6.5 utfordringer

Men undersøkelsene viser også at man står overfor viktige utfordringer når det gjelder å dra praktisk nytte av e-læringen i arbeidet. Her skal vi se på to aspekter ved dette, om det er lagt til rette for e-læring i bedriften. Tabellen nedenfor viser i hvilken grad det er lagt til rette for e-læring i arbeidstiden.

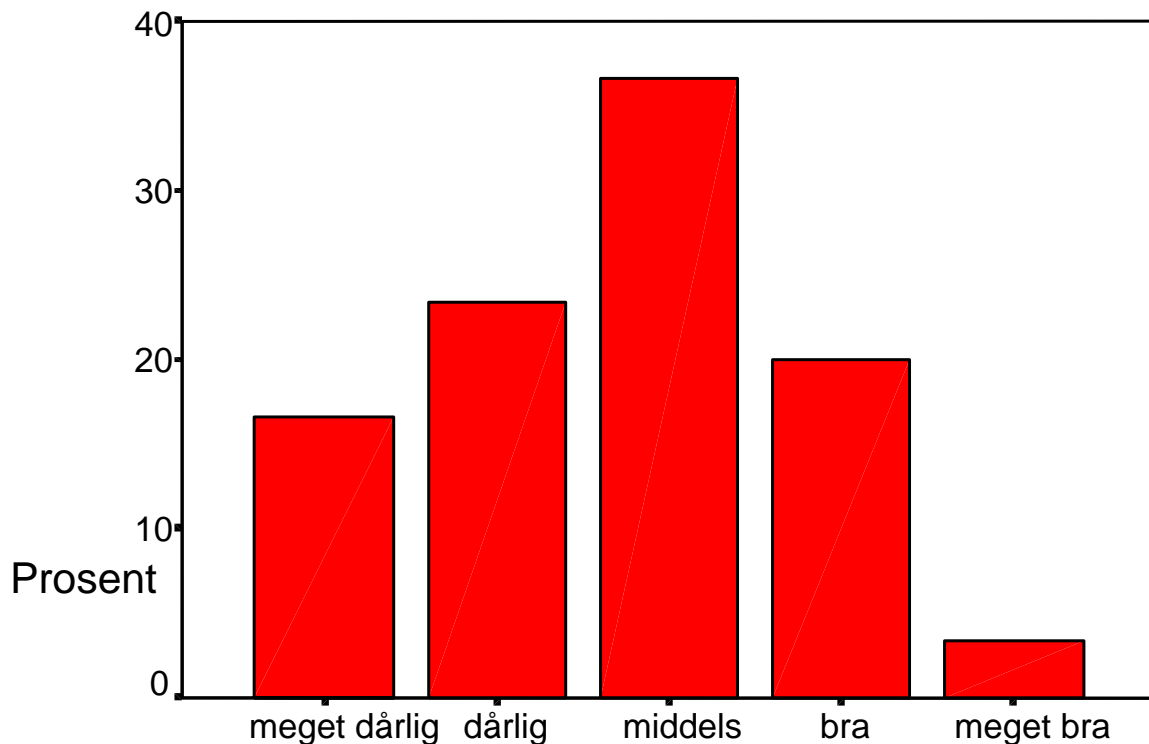
Tabell 6.11: Tilrettelegging i arbeidstiden



Som det tydelig framgår, opplever ikke de ansatte at det er lagt til rette for e-læring i arbeidstiden. "Lagt til rette" innebærer både teknisk-fysiske forhold (rom, PC tilgjengelig) og tidsmessige forhold (om det er tid og anledning dersom de fysiske forholdene er lagt til rette). Som man kan se opplever eiendomsめglere i Notar at dette er problematisk, selv om de er blant dem som arbeider mye med PC i det daglige – det er med andre ord ikke mangel på tilgjengelig PC som er problemet. Problemet for Notars del er heller at man sjelden finner at man har tid til e-læring i et travel jobbhverdag med høye krav til inntjening og fakturering.

En annen utfordring har med lederrolle og lederoppfølging. På spørsmål om deltakerne har opplevd at lederne har fulgt dem opp etter kurset svarer de ansatte i Gresvig at oppfølgingen kunne vært mye bedre.

Tabell 6.12: Lederoppfølging etter kurset?



Som man kan se av tabellen, er det et mindretall som synes lederoppfølgingen etter at kurset er gjennomført er ”bra” eller bedre. Det er grunn til å anta at dette er en generell tendens, men dette spørsmålet er ikke spurt til de andre virksomhetene. Prosjektet har imidlertid gjort nærmere undersøkelser i Byggmakkers pilotbedrift når det gjelder e-læring, og her viser det seg at ledelsen har tatt dette på alvor og iverksatt flere tiltak for å og bedre og personlig oppfølging og ”coaching” av den enkelte medarbeider. At man har

prioritert dette i Byggmakker har etter all sannsynlighet bidratt vesentlig til at man også har lyktes på Nivå 4. Vi skal i det følgende se nærmere på Nivå 4.

7 Effekter på salg (Nivå 4). Tre case-eksempler.

Som allerede nevnt, mener vi å kunne se effekter på Nivå 4 i effektkjeden. Vi skal ikke her gå i detalj inn på tallene som er lagt til grunn, men gjøre rede for hovedtrekkene og hovedfunnene i vår analyse.

Siktemålet er her todelt:

1. Å teste ut metoder og indikatorer for dette lite utforskede området.
2. Å få fram konkrete målbare effekter.

Når det gjelder Nivå 4 i effektkjeden, så kan dette omfatte en rekke ulike type resultater, avhengig av målet med virksomheten. Vi skal her fokusere på salgsbedriftene i prosjektet. Dette innebærer et en offentlig virksomhet som Innovasjon Norge ikke er i fokus for denne diskusjonen. Siden deres målbilde er annerledes (og egentlig mer komplekst) enn private salgsvirksomheter, så vil en analyse på dette nivået av Innovasjon Norge være svært interessant for prosjektet, men av tids- og ressurs hensyn kan det ikke gjøres her.

Det er viktig å påpeke at hver bedrift i dette prosjektet er et eget, spesifikt "business case". Dette innebærer at selv om effektkjedene kan være ganske like på et generelt nivå, så vil de aktuelle verdier og parametere både når det gjelder kvalitet og salg være ganske forskjellig. Det er derfor her hensiktsmessig å drøfte disse tre virksomhetene separat

Det bør understrekes at denne type analysearbeid er krevende både for bedriftene som skal finne fram den relevante informasjonen og for forskerne som skal studere disse dataene. Innenfor Gevinst-prosjektets klart begrensede rammer, ikke minst den knappe tiden, har det ikke vært mulig å følge opp alle interessante hypoteser og antakelser om sammenhengen mellom e-læring og salg. Vi mener likevel det er flere interessante resultater fra dette prosjektet når det gjelder effekt på nivå 4.

7.1 Byggmakker

For Byggmakker er det innhentet salgs- og omsetningstall:

- for kjeden som helhet over flere år,
- for et utvalg av sammenlignbare butikker (kalt kontrollbedrifter i det følgende), og spesielt
- for e-læringspiloten (også kalt pilotbedriften) som er et varehus av middels størrelse og omsetning i Byggmakker-kjeden

Tallene dekker en periode tilbake til over ett år før e-læringen ble innført.

Vi har ønsket å finne ut om e-læringen har hatt noen målbar effekt på salget i pilotbutikken. Hypotesen vår er at gitt den systematiske satsingen på e-læring så bør effektene av dette kunne spores ikke bare på nivå 1, 2 og 3, men også på nivå 4. Siden vi også har salgstall fra andre butikker i kjeden vil markante forskjeller mellom pilotbutikken og kontrollbutikkene som ikke har satset på e-læring være en indikasjon på et e-læringen har hatt effekt.

Det er snakk om to typer salgstall: brutto omsetning og salgstall pr ”handlekurv”, det vil si hvor mye hver enkelt kunde kjøper for hver gang hun er i butikken. For pilotbedriften og for kontrollbutikkene har vi tall per måned over flere år, og helt opp til oktober 2006. Tilsvarende tall har vi også for gjennomsnittet i kjeden (alle butikker) i hele den aktuelle perioden. Vi har altså data på tre nivå:

- Pilotbutikken
- Kontrollbutikkene
- Kjeden som helhet

Å utvikle gode indikatorer er svært viktig. Vi trenger indikatorer som kan måle sannsynlige effekter av ”kombinert opplæring” på salg. Men ”salg” er ikke noe entydig begrep. Endringer i brutto omsetning kan skyldes en rekke ulike eksterne faktorer, bl.a. endringer i marked og konkurranse, som har lite med interne forhold (opplæringstiltak, organisasjonsendringer etc) å gjøre. ”Brutto omsetning” er derfor lite egnet som et separat mål når det gjelder å måle mulige effekter av e-læring. I prosjektet har vi sett nærmere på hvilke typer data som kan trekkes ut fra Byggmakkers egne omsetningsdata.

Data som sier noe om hva og hvor mye hver enkelt kunde kjøper vil være interessant for oss. Systemet gir data om hver enkelt "handlekurv", og dette synes å være høyst relevant i denne sammenhengen. Verdien på den gjennomsnittlige "handlekurven" i ulike butikker kan hentes ut. Det interessante er her endringer over tid. Verdien på handlekurven er ikke på samme måte som brutto-omsetningstall relatert til fluktuasjoner i markedet eller endringer i konkurransevilkår, men viser hva og hvor mye den enkelte kunde kjøper for. Dersom man ikke kan påvise entydige eksterne årsaker til endringer i verdien på "handelkurven", så er det rimelig å anta at endringer i vesentlig grad kan skyldes egenskaper ved selve butikken og de ansatte, slik som de ansattes kompetanse og salgserfardigheter. Vår hypotese har altså vært at markant økning i verdien på "handlekurv" kan ha sammenheng med intensiv salgsoplæring ved hjelp av e-læring.

Pilotbedriften gjennomgikk et konkret opplegg med "kombinert opplæring", med e-læring og samling/felles kurs for alle ansatte.

Tallene gir oss mulighet til å se om det har vært en utvikling når det gjelder omsetning og størrelse på handlekurv i den perioden man har tatt i bruk e-læring.

Tallene ang handlekurv viser at for 2004 var pilotbedriften bedre enn gjennomsnittet, i følge våre beregninger var forskjellen på årsbasis 14 %, sammenliknet med kontrollvirksomhetene. Men i 2004 var det flere av kontrollbedriftene som hadde like stor handlekurv som pilotbedriften. Dette endret seg etter at opplæringstiltakene og e-læringen ble satt i verk i august 2005. Det er interessant å se om det er noen effekter siden dette tidspunktet. Vi har derfor først sett nærmere på hva som skjedde med handlekurven fra og med september 2005 og til og med utgangen av året 2005. Det viser seg at for disse fire månedene var handlekurven for pilotbedriften 25 % større enn for gjennomsnittet på kontrollvirksomhetene. Mens økningen for pilotbedriften var stor i forhold til 2004 (da var det som nevnt 14 % forskjell i forhold til kontrollvirksomhetene) er det ingen vesentlig endring for kontrollbedriftene i denne perioden.

Våre estimater viser videre at disse tendensene bekreftes og eskaleres i 2006. For de 9 første månedene (som er det vi har data på, men vi har kjennskap til at tendensene fortsetter i de siste månedene av 2006) i 2006 lå pilotbedriftens handlekurv i verdi 29 % høyere enn gjennomsnitt både for kontrollbedriftene og for kjeden som helhet. Dette innebærer at økningene som er registrert for pilotbedriften de siste månedene i 2005, ser ut til å bekreftes og styrkes ytterligere i 2006. Estimater er basert på månedstall på handlekurv for alle kontrollvirksomhetene samt pilotbedriften for 2006, i tillegg til anslag på gjennomsnitt for alle butikker i kjeden som vi har fått fra Byggmakker sentralt. Videre viser tallene at for pilotbedriften var det en klar økning i verdi på handlekurven for alle måneder i 2006 bortsett fra februar (ganske likt), sammenlignet med tilsvarende måneder både i 2004 og i 2005. Man er med andre på et stabilt høyere nivå, både sammenlignet med kontrollvirksomhetene og i forhold til eget nivå i tidligere år.

Økningen er i tillegg mulig å tidfeste noe mer nøyaktig. Vi kan se av tallene at den vesentlige endringen har skjedd allerede i 2005. Økningen var særlig markant høsten 2005, det vil si straks etter at den systematiske opplæringen støttet av e-læring ble satt i verk.

For å sammenfatte disse tallene ser man altså at det har vært en markant og ikke tilfeldig økning i handlekurv i pilotbedriften. Det er grunn til å legge vekt på at

- Økningen og forskjellene er betydelige
- Økningen og forskjellene i forhold til kontrollbedriftene er stabile over tid
- Økningen og forskjellene i forhold til kontrollvirksomhetene øker over tid

Det kan stilles spørsmål ved om kontrollvirksomhetene er representative for alle butikkene i kjeden som ikke har drevet med e-læring. Siden vi ikke har eksakte tall for handlekurv for alle delvirksomheter i kjeden for alle måneder i de tre aktuelle årene, kan det her være rom for usikkerhet. Det er imidlertid grunn til å anta at kontrollvirksomhetene er nokså like gjennomsnittet, særlig siden det viser seg at gjennomsnittet i handlekurv i disse virksomhetene er ganske likt med de tall vi har fått for gjennomsnitt i kjeden som helhet på årsbasis, og for noen enkeltmåneder.

De nevnte endringer er ikke et resultat av e-læringskurs alene, men skyldes en samlet satsing på kompetanseutvikling hvor e-læringen spiller en sentral rolle. Det vi måler effekten av er derfor det vi kan kalle ”kombinert opplæring”, dvs. den ”pakke” av e-læringskurs og trening på fysiske samlinger som de ansatte ble tilbudt, og som de fleste dro nytte av. Eksakt hvor viktig e-læringen er i forhold til andre faktorer er det ikke mulig å konkludere med på grunnlag av det foreliggende tallmaterialet. Men sammenholdt med funn fra intervjuundersøkelsen som er omtalt i forrige kapittel samt intervjuer med ansatte i oktober 2006, er det grunnlag for å konkludere at e-læringskursene er svært verdifulle som grunnlag for å gjøre samlingene mer læringseffektive. Dermed blir også hele opplæringen mer effektiv og verdifull for bedriften.

En nærmere undersøkelse og intervjuer med ansatte i pilotbedriften som er gjennomført av forskerne i oktober 2006, synes også å bekrefte at det har skjedd en helt klar kompetanseheving og bevisstgjøring blant de ansatte omkring salg og salgsferdigheter. De ansatte som ble intervjuet mente selv de har blitt mye mer bevisst på begreper som ”salgstrappa”, ”mersalg”. ”løsningssalg” og ”oppsalg”. De mente også de evnet å bruke dette overfor kunder, det var ikke bare teoretisk kunnskap. De ansatte tidfestet endringene til tidspunktet for det aktuelle e-læringskurset med påfølgende samling av alle ansatte.

Disse faktorene tegner samlet et bilde som klart sannsynliggjør at e-læringen sammen med samlinger (”kombinert opplæring”) har hatt en målbar effekt ikke bare på atferd, men også på bedriftens salg, her målt i verdien på handlekurven.

7.2 Notar

Prosjektet har i Notar fokusert på effekten av opplæringen av traineene i Notar-kjeden, men vi har også noe data som gjelder erfarne meglere.

Det viser seg at det er et påfallende sammenfall på personnivå når det gjelder eksamensskår og oppnådde, målbare resultater som megler. Prosjektet har hatt tilgang til tall på individnivå både når det gjelder eksamensskår og når det gjelder salgsdata (nyheter

og omsetning). Skårer man høyt på eksamen og kunnskap som trainee, så blir man også ofte en lønnsom megler, kan dataene tyde på. Det finnes naturlig nok også flere unntak fra denne hovedregelen. Hva som skyldes hva, kan man ikke si med full sikkerhet. Det kan være flere årsaker til denne sammenhengen, det behøver ikke ha en klar sammenheng med e-læringen. Det kan godt være at et kjennetegn med gode meglere primært er en høy motivasjon som ville gjort det bra på både teori og som selger nesten uansett hvordan opplæringsopplegget legges opp. Men sett sammen med andre funn er dette en interessant indikasjon på at opplæring og e-læring har en positiv effekt. Det er i denne sammenheng viktig at man bare unntaksvis finner at traineer som gjør det relativt dårlig på teorien også blir flinke selgere. Disse funnene er også helt i tråd med Notar/Tarax egne analyser av disse forholdene.

Notar har selv gjennomført målinger av andre kurs overfor sine meglere (erfarne meglere, ikke e-læring mot traineer”) som gir klare indikasjoner på at opplæring kan ha effekt på salg, mål i antall ”nyheter” dvs. handler. Heller ikke for Notar er brutto-omsetning noe godt effektmål, spesielt dersom dette bare brukes alene. Man må derfor finne andre og mer relevante mål. Et slikt relevant mål er det som kalles ”nyheter” dvs. at objektet gjennom salgsannonsering er lagt ut for salg i markedet - altså klar for salg (ikke solgt, men klar for å bli det). Disse målingene ble gjennomført ved at man registrerte antall nyheter og omsetning pr megler i en lengre periode før (10 uker) og en periode etter (10 uker) at kurset ble gjennomført. Det er et problem at undersøkelsen ikke har tatt høyde for at det er sesongvariasjoner i denne bransjen, noe som innebærer at i deler av året er salget generelt svakere. Hvis vi ser bort fra den gruppen som ble undersøkt i denne perioden (november-desember) står vi tilbake med informanter som dekker både våren og tidligere på høsten. Antall informanter er lite (bare totalt 12 meglere, fordelt på 7 ulike kontorer over hele landet). Det oppsiktsvekkende er likevel at for denne gruppen av frivillige meglere som tok et kurs så var det i gjennomsnitt 54 % økning i antall nyheter i denne gruppen fra ”før” til ”etter”. Dette ligger klart foran gjennomsnittet for meglere i NOTAR i denne perioden. Videre ligger økningen i omsetning på 25 % i gjennomsnitt. Det er stor spredning blant informantene i deres skår, noe som gjør at rene gjennomsnittstall kan være noe misvisende. Men det er klart at 8 av disse 12

informantene hadde til dels store økninger. Dette indikerer klart at for denne gruppen som helhet ser kurset ut til å ha effekt. Det er lite sannsynlig at det er helt andre faktorer enn opplæringen som forårsaker denne økningen.

7.3 Gresvig

Gresvig er den av de aktuelle bedriftene som har arbeidet lengst med e-læring og har i samarbeid med Didac opparbeidet en bred portefølje av e-læringskurs. Som en handelsbedrift er Gresvig en sentral aktør innen sportsutstyr og sportsklær. Bedriften har sett et stort potensiale i e-læring og har derfor satset betydelig på dette de seinere år. Det er interessant å merke seg at innføringen av e-læringen innebar en helt ny "æra" når det gjaldt kompetanseutvikling i konsernet. Det er først med e-læringen at man har kommet i gang med et en systematisk satsing på opplæring av de ansatte i butikkene.

Vårt utgangspunkt har vært at dersom man skal måle effekt på salg, så er neppe totalomsetning noe godt mål for Gresvig heller. Blant annet av forskningsmessige grunner for å prøve ut alternative indikatorer, har vi i dette caset valgt en annen tilnærming enn hos Byggmakker, det vil si at vi ikke har tatt i bruk "handlekurv" som indikator, men valgt en annen tilnærming.

E-læringskursene i Gresvig har etter deres eget ønske vært klart produktrettet og med mindre fokus og trykk på salgskompetanse som hos Byggmakker, selv om også Gresvig har salgskurs. Typisk har man brukt e-læring til kompetansebygging på blant annet produktopplæring innen sykkel-området, noe som er et stort og sentralt salgsområde for en sportsbutikk.

Som vi har vist tidligere skårer Gresvig klart positivt på alle nivå fra 1 til 3. E-læringen er blitt meget godt mottatt blant de ansatte. Det er sannsynlig at man også, som for Byggmakker og Notar, skal kunne måle effekter på nivå 4. Vi tok utgangspunkt i hypotesen at økt kompetanse på sykkel gir bedre salg, spesielt på ekstrautstyr. Vi har tenkt oss at man burde kunne måle "mersalg" og "oppsalg" ved å se på endringer i salg av sykkeltilbehør, f eks hjelmer.

Vi har på denne bakgrunn bedt Gresvig om å samle inn data om dette fra en rekke sammenlignbare butikker, hvorav noen har god erfaring med e-læring, noen ikke. Butikkene er spredd over hele landet. Vi har data for alle disse butikkene over flere år, helt tilbake til før e-læringen ble satt i gang i 2004. Dermed kan vi sammenligne både over tid, og mellom butikker med og uten e-læring. Vi har hatt data som viser:

- verdien på og antallet solgte sykler i utvalgte butikker med og uten e-læring i årene 2004, 2005 og 2006
- verdien på og antallet ”sykkeltilbehør” i utvalgte butikker med og uten e-læring i årene 2004, 2005 og 2006
- verdien og antallet ”sykkelhjelmer” i utvalgte butikker med og uten e-læring i årene 2004, 2005 og 2006

Som en del av dette prosjektet har vi analysert dette tallmaterialet med siktemål å kunne si noe om effekten av e-læringen på salg på butikknivå. Vår antakelse er altså at effekten av e-læringen skal vise seg i markant større andel ”mersalg”, dvs sykkeltilbehør og hjelmer, mens vi har vurdert tall på totalomsetning som for usikkert som mål.

Våre analyser av dette materiale viser at man ikke kan finne noen signifikante endringer mellom ”e-læringsbutikker” og ”ikke-e-læringsbutikker” når det gjelder dette salgsområdet. Det var heller ikke mulig å finne klare økninger hos e-læringsbutikkene fra før de startet med e-læring og fram til i dag som kan tilskrives e-læringen. Det bør også nevnes at det heller ikke er noen tendens til at ”e-læringsbutikkene” klart har en større omsetningsøkning enn andre butikker.

Det kan være flere årsaker til dette. Det er grunn til å understreke at denne konklusjonen *ikke* betyr at e-læringen ikke har effekt på salg i disse butikkene. Ut fra øvrige data, se forrige kapittel, er det mest sannsynlige at slike effekter finnes, men at man ikke har lykkes å måle disse ved å ta i bruk disse indikatorene. Det er sannsynlig at denne målingsstrategien ikke er god nok til å måle eventuelle positive effekter. Begrensede ressurser har gjort at vi ikke har hatt anledning til å gjennomføre en mer representativ

undersøkelse hvor man kunne sammenligne "e-læringsbutikker" med et større, representativt utvalg av butikker som ikke har tatt i bruk e-læring, og også med gjennomsnittstall for kjeden som helhet. Dette er noe som delvis er blitt gjort i Byggmakker-caset. Det er ikke usannsynlig at en slik strategi ville gitt et annet resultat.

Men det er også mulig at det å fokusere på et spesifikt produktområde som sykkel blir for spesifikt, selv om e-læringen har vært tungt rettet inn mot dette. Å bruke handlekurven som mål ville trolig være å anbefale også for Gresvig.

Det kan også være at Gresvigs vektlegging på produkter i sin e-læring har lagt et godt grunnlag, men at det ennå ikke lar seg måle i salgstall.

Det er videre mulig at Byggmakkers fokus på systematisk salgstrening som reelt sett viktigere del av e-læringen enn produktopplæringen, har vært en mer effektiv strategi. En anbefaling kan være at Gresvig i høyere grad prioriterer kurs om salg og salgsferdigheter.

Endelig bør det noteres som en mulig utfordring for Gresvig at man ikke følger en modell med "kombinert opplæring" i og med at e-læringen kun er individuell, - man har ingen felles samlinger slik det er gjort i de andre virksomhetene som er studert i dette prosjektet. Nettopp denne kombinasjonen har vist seg å være en sentral suksessfaktor i de andre virksomhetene, og det er naturlig å anta at også Gresvig ville kunne styrke sin læringseffektivitet ved å gå mer i denne retningen.

Selv om vi ikke lykkes i denne omgang med å måle effekter på salg, så var det likevel svært nyttig metodisk å få erfaring med denne type indikator som ble valgt her.

8 Konklusjoner og de viktigste suksessfaktorer

8.1 Resultater og funn

De viktigste forskningsmålene for prosjektet har vært å;

1. Utvikle bedre metodiske rammeverk, konkrete metoder og mer treffsikre indikatorer for måling av effekter av e-læring i ulike virksomheter, og å
2. Anvende disse rammeverkene, metodene og indikatorene i praktiske målinger av gevinster av e-læring.

Prosjektet har vist at nyttegevinster av e-læring kan dokumenteres på ulike nivåer. I samarbeid med de involverte virksomhetene er det gjennomført flere undersøkelser og analyser av ulike aspekter ved e-læringen. Med utgangspunkt i Kirkpatrick's fire-nivå modell for evaluering er det utviklet et metodisk rammeverk som er anvendt i prosjektet. Det er gjennomført undersøkelser og man har fått resultater på alle de fire nivåene. Den metodiske tilnærmingen har vist seg fruktbar, og evalueringsrammeverket er i seg selv et viktig resultat fra prosjektet.

Det er testet ut noen indikatorer for måling som har vist seg anvendelige. Spesielt begrepet "handlekurv" har vist seg relevant som et mål som kan anvendes ved måling av effekt av e-læring. Vi har også prøvd ut andre indikatorer som ikke treffer på samme måte som "handlekurv". På denne måten er prosjektet blitt et "laboratorium" for utprøving av metoder på dette området.

Det er en fordel for dette prosjektet at man har flere, ganske like typer av handelsbedrifter, noe som bidrar til å øke mulighetene for sammenligninger og uttesting av ulike tilnærminger. Det har også vært svært verdifullt å ha med en offentlig virksomhet som Innovasjon Norge som skiller seg fra de andre på en rekke måter, men som viser seg å ha mange av de samme erfaringene og gevinstene av e-læringen.

Når det gjelder resultatene fra prosjektet er det grunn til å framheve at man gjennom analysene har fått sannsynliggjort at e-læring ikke bare har positiv effekt på de laveste

nivåene i evalueringsmodellene (opplevelse og kunnskap), men også på de høyere nivåene, det vil si effekter i arbeidssituasjon og på bedrifters ”bunnlinje”. Prosjektet har sannsynliggjort at for noen av bedriftene i prosjektet har e-læringen vært en viktig bidragsyter til økt salg. Samtidig har prosjektet vist til relevante suksessfaktorer som må være til stede for at slike vellykkede prosesser skal finne sted.

8.2 Suksessfaktorer og lærdommer

Prosjektet har også fått fram kunnskap om utfordringer og hindringer for å ta i bruk e-læring på en effektiv måte. Erfaringene bekrefter allment kjente faktorer, men vi vil også understreke noen momenter som spesielt sentrale. Det er avgjørende å få e-læringen integrert i det daglige arbeidet. De som oppnår gevinster av e-læringen evner å integrere e-læringen i arbeidet på en systematisk måte. Dette gjøres gjennom:

- *Systematisk satsing på ”blended learning”*, det vil si å kombinere individuelle e-læringskurs med samlinger for trening og opplæring i ferdigheter, holdninger og viktige emner. Dette fordrer en systematisk satsing på å utvikle og implementere en pedagogisk modell for hele virksomheten.
- *Individuell e-læring i forkant av kurs- og treningsopplegg* viser seg å gjøre opplæringen mye mer effektiv. Dette er et klart funn fra dette prosjektet. Samtlige informanter framhever dette som viktig.
- *Lag e-læringskurs som innretter seg mot å styrke bedriftens kjernekompetanse*, f.eks. salgskompetanse for detaljhandelsvirksomheter. Kurs om andre, ”kjekt-å-ha-emner” kan være verdifulle og givende for ansatte, men effekten for bedriften er ikke like klar. Oftest vil også de ansatte helst ha kurs som gjør dem dyktigere på de viktigste områdene.
- *Skape ”kritisk masse”*, gjør ”blended learning” til den dominerende læringsformen. Dette fordi det er den mest effektive læringsformen.
- *Legg til rette for e-læring på arbeidsplassen; fysisk og organisatorisk*. Det er prisverdig at e-læring gjøres på frivillig basis, men på sikt bør virksomheten legge til rette for at denne type opplæring kan skje på arbeidsplassen. Dette innebærer både fysisk, organisatorisk og IKT-teknisk tilpasning.

- *Pro-aktive mellomledere.* Toppledelsen kan være så positiv den bare vil, hvis ikke mellomledernivået, typisk i dette tilfellet butikkledelsen, har en pådriverrolle når det gjelder kompetanseutvikling og e-læring.

Referanser

- Alliger, G., & Janak, E. (1989). Kirkpatrick's levels of training criteria: Thirty years later. *Personnel Psychology*, 42(3), 331-342.
- Baldwin, T.T., & Ford, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41, 63-105.
- Barnard, Y.F., Veldhuis, G.J., & Rooij, J.C.G.M van (2001). Evaluation in practice: identifying factors for improving transfer of training in technical domains. *Studies in Educational Evaluation*, 27 (3), 269-290.
- Bershin, J. (2004). *The blended book of learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Broad, M.L., & Newstrom, J.W. (1992). *Transfer of training: Action-packed strategies to ensure high payoff from training investments*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Campbell, D.T. & Stanley, J.C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally College Pub. Co
- EU Commision. IST Programme Report "New research challenges for technology enhanced learning". 2003
- Gielen, E.W.M. (1995). *Transfer of training in a corporate setting*. Unpublished thesis, University of Twente, Enschede, The Netherlands.
- Honey M., McMillan, C., Carrigg, F., "Perspectives on Technology and Education Research: Lessons from the Past and Present". The Secretary's National Conference on Educational Technology: *Evaluating the Effectiveness of Technology*, July 12-13, 2001
- Kirkpatrick, D.L. (1994). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
- Mørch, A. og Solheim, I. (2005) *Integrert e-læring i bedrifter: pedagogikk, teknologi, organisasjon*. Oslo: Unipub Forlag.
- Phillips, P.P (2007). *The ROI Field Book. Strategies for Implementing ROI in HR and Training*. Boston:Elsevier
- Reeves, T.C., & Hedberg, J.G. (2003). *Interactive learning systems evaluation*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Rosenberg, N. (1982) *Inside the black box: Technology and Economics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Solheim, I et al (2005) E-læring og arbeidsfellesskap: en casestudie av e-læringens rolle ved regnskapskontorer. I Mørch, A. og Solheim, I. (2005) *Integrert e-læring i bedrifter: pedagogikk, teknologi, organisasjon*. Oslo: Unipub Forlag.

Vedlegg A: Spørreskjema

Spørreskjema Innovasjon Norge

(tilsvarende ble brukt i alle bedrifter, men med noen bedriftsspesifikke spørsmål)

Evaluation of the e-learning course

Goals and experience with e-learning

Below you will see some statements about the goals of this e-learning course. Please let us know your own opinion by applying a scale from 1 to 5 where 1 means “strongly disagree” and 5 means “strongly agree”.

Goals and information

1. The goals of the e-learning course are clearly defined and easy to understand.
2. The contents in the e-learning course coincide with the goals
3. The information I received in advance of the course was sufficient

Experience

4. I have experience from previous e-learning courses
- 5 My working environments are well suited for carrying out e-learning during the working hours.
6. It is easy to navigate in the e-learning system
7. The assignments and questions in the course are good and relevant
8. The e-learning course was well structured
9. I will in the future use the e-learning course as a work of reference about work processes in Innovation Norway.

Benefits from the e-learning course

Here are some statements about possible benefits you might see/not see from the e-learning course. Please let us know your own opinion by applying a scale from 1 to 5 where 1 means “strongly disagree” and 5 means “strongly agree”

10. E-learning is a timesaving way of learning
11. It is a great advantage with e-learning that I can carry out the e-learning when and where it suits me.
12. The e-learning course has helped me to understand work processes better.
13. The e-learning course has inspired me to become more involved in the development of the work processes in my department
14. E-learning is a well suited tool for enhancing a common corporate culture in Innovation Norway
15. E-learning can become a highly valuable educational tool in my company

Comments:

Do you have other comments about the e-learning course as you have experienced it? All kinds of suggestions for improvement are welcome.

Background information

- Male/Female
- Age
- Experience in IN (or the four previous organizations) (years)
- Type of Position in IN (hvilke kategorier er naturlige?)

Vedlegg B:

Spørreskjema Gresvig: Evaluering av Interaktiv Opplæring (IO) i G-Sport/Intersport


Det er vel ett år siden de første butikkene fikk tilgang til IO. Vi ønsker tilbakemeldinger fra våre brukere, og ber deg fylle ut skjema nedenfor og returnere det innen 6. juni.

Navn:

Butikk:

(1=meget dårlig, 5=meget bra)

Spørsmål		Verdi						
		1	2	3	4	5		
1	Hvilke kurs har du selv gjennomført?	Salg/intro	På Hjul	Sport	Fri luft	Vintersport		
2	Hvordan bruker du IO som et ledelseverktøy? 1. Daglig oppfølging av medarbeidere 2. Måling og kartlegging av medarbeidere sin kunnskap 3. På personalmøter 4. I forbindelse med nyansettelser 5. Som forberedelse til ny sesong 6. Annet:		1. <input type="checkbox"/>	2. <input type="checkbox"/>	3. <input type="checkbox"/>	4. <input type="checkbox"/>	5. <input type="checkbox"/>	6. <input type="checkbox"/>
3	Hvordan opplever du å navigere i IO systemet?							
4	Hvordan opplevde du opplæringen fra din DS til å komme i gang med IO?							
5	Hvilke andre typer kurs ville vært nyttig å gjennomføre ved IO?							
6	Hvordan er ditt helhetsinntrykk av IO?							
7	Hvordan vurderer du det faglige nivået på kursene i IO?							
8	Hvilket utbytte mener du at dine medarbeidere har av å gjennomføre IO?							
9	Hvor viktig er det for deg at salgstreningen følges opp av andre aktiviteter utover IO?	Lite viktig				Meget viktig		
10	Vi ønsker å gi IO et ordentlig navn – har du et forslag:							

	Kommentarer/ forbedringsforslag: