



■ FØRSTE SKRITT. Rektor Lars Mathisen, prosjektleder Hållgeir Lien og ikt-sjef Tom Øverby vil kvitte seg med papiret.
Foto: Hampus Lundgren



Advarer mot bretttsinker

Tilfeldig: Bruken av nettbrett i norsk skole og høyere utdanning er spredt, usystematisk og liten.

■ **UTDANNELSE**
ANNA WERENSKJOLD
OSLO

Skolene kunne spart veldig mye penger dersom de hadde byttet ut gamle laptop med nettbrett,

sier førstelektor Ragnvald Sannes ved Handelshøyskolen BI.

I prosjektet «Tablets for schools» utstyres nå samtlige elever i England med tilgang til nettbrett både hjemme og på skolen, i Tyrkia gis elevene ved 52 av landets videregående

Ett Brett: På Lovisenberg diakonale høyskole får snart alle de 220 nye sykepleierstudentene Ipad.

skoler pc-er og nettbrett. Også USA, Malaysia og Sør-Korea ligger langt fremme.

■ **Misunnelige**

I Norge flørter flere skoler med brettet, men ennå eksisterer ingen oversikt over hvor mange, hvordan eller hvilke skoler dette

gjelder. Til høsten skal 220 nye Ipad-er skal deles ut til de nye sykepleierstudentene ved Lovisenberg diakonale høyskole, mot at semesteravgiften blir hevet fra 800 kroner til 2900.

– Nå er andre- og tredjeårsstudentene ganske misunnelige, sier Lars Mathisen, rektor ved

Lovisenberg diakonale høyskole.

Målet er at alle 800 studentene skal ha eget nettbrett innen kort tid, som den første utdanningsinstitusjonen i landet. Høyskolen har brukt 1,5 millioner (før moms) på Ipad-utrustningen til studentene så langt, og to millioner kroner på å utstyre alle de 90 ansatte med smarttelefoner, nettbrett og nye datamaskiner.

– Nettbrett er på full fart inn i skoleverket, blant annet i USA. Etterhvert vil dette komme inn i sykehusene, og vi må forberede studentene på arbeidslivet. Dette gir bedre tilgjengelighet på faglig informasjon og lære-

verktøy, timeplaner og romplaner. I tillegg sparer vi miljøet, sier prosjektleder Hållgeir Lien ved høyskolen.

■ **Samler alt på brett**

Tidligere er det gjort forsøk med bruk av nettbrett blant annet ved Universitetet i Oslo og Handelshøyskolen BI. Sannes starter nå et pilotprosjekt i et fag med 40 studenter, der alt pensum, kommunikasjon og samarbeid skal gå via nettbrett. Han mener at også grunnskolen og videregående skoler bør gå over til brett.

– Det er ikke uvanlig at studentene sitter med Ipad i

stedet for laptop. Svært mye av det man bruker data til er å hente og levere ting, skrive og søke på nett, og da er nettbrett enda bedre egnet, sier Sannes.

Han mener den største utfordringen er at ulike arbeidsoppgaver ikke er samlet i én programvare.

– Det å kunne få alt innholdet på ett sted, i ett program, får vi ikke til i år, sier Sannes.

■ **Innholdet for dårlig**

Sporadisk testing av nettbrett eksisterer ved noen grunnskoler og videregående skoler. At det skorter på innholdsmessig kvalitet, blir fremhevet som en

av årsakene til at det ikke er mer utbredt.

– Det siste året er det satt i gang flere prosjekter, men hver og en skole står på litt bar bakke. Det krever mye av skoleleder og ikt-ansvarlig, sier Dina B. Dalaker, rådgiver i Senter for ikt i utdanningen.

– I tillegg er det et virvar av apper en må forholde seg til. Det er en utfordring for læreren. Men det er viktig å ikke begrense bruken, et nettbrett kan brukes også til å skrive og gjøre dagligdags arbeid, fortsetter hun.

At det skorter på kvaliteten støttes av NTNU-professor og app-utvikler Alf Inge Wang. Han

Marked i rask vekst

OSLO: – Dette er et marked som eksploderer akkurat nå, sier Alf Inge Wang, professor ved Institutt for dataelektronikk informasjonsvitenskap ved NTNU.

Sammen med to NTNU-studenter har han gjennom firmaet Mobytrill utviklet nettbrett-appen «Lecturequiz», som det kommende året skal testes på britiske elever ved 30 skoler.

Wang mener at det vil bli flere som satses på apper til skolebruk, siden flere land legger mye penger og ressurser i bruk nettbrett. Han mener den største utfordringen er innholdsbiten.

– Det er ikke bare å legge inn passive bøker som elevene leser på nettbrettene.

I «Tablets for Schools» skal en rekke undervisningsapper testes. Deretter skal det lages en rangert liste over de ulike programmene som lærerne kan bruke i undervisningen, med vurderinger av de ulike. Slik skal det bli lettere å finne frem blant alle applikasjonene som finnes.

Wang har tidligere laget en «Jeopardy»-app og en versjon av «Vil du bli millionær». Ulempen med disse er at kun én eller få deltagere kan delta.



LAGER APPER. Alf Inge Wang ved NTNU.

I «Lecturequiz» kan alle elevene delta, så lenge de har nettbrett eller smarttelefon, ved å logge seg inn via nettet.

Læreren viser spillet på stor-skjerm, og elevene bruker smarttelefoner som kontroller.

– Det viktigste er at elevene får vite om de har forstått det riktig, og så får lærerne umiddelbart vite hvorvidt elevene får med seg det de har gjennomgått. Slik kan de også få vite hvordan de kan forbedre undervisningen. Det gir veldig god og umiddelbar feedback, sier Wang.

Han tror man bare har sett undervisningsappenes spede begynnelse

– Snart er det ikke noen grunn til å bruke analoge læremidler lenger. Det meste må over på nettbrett. Det som innholdet er bra nok tror jeg det skjer, sier Wang.

Tror på revolusjon

OSLO: Elevenes bruk av datamaskiner og internett har fått mye kritikk for å fjerne autoritet fra læreren, at elevene blir distraheret og at læringsutbyttet blir dårligere. Førsteamanuensis Espen Andersen ved Handelshøyskolen BI, er uenig.

– Dersom det er din normale måte å få ting inn, hvorfor vil du bli distraheret da? Folk som tror det er enten uhyre fascinert av teknologi, eller så frykter de den. Det finnes god og dårlig teknologibruk, men med riktig bruk får en tilgang til så mye der ute! Og elevene blir ikke begrenset av en enkelt lærer og

en dårlig lærebok, sier han.

Han mener at vi står overfor en revolusjon i hvordan undervisning drives. Aktører som Khan Academy, Harvard og Massachusetts Institute of Technology (MIT) legger ut korte filmsnutter med forelesninger som studentene kan se på nettet. Dermed er en ikke avhengig av å være fysisk tilstede i et forelesningslokale.

– Norske universiteter og høyskoler må følge med, ellers havner en fort i en situasjon der kursene som norske studenter tar, holdes andre steder, sier Andersen.

UNDERVISNING PÅ BRETT

■ Kunnskapsløftet fra 2006 gjorde digitale ferdigheter til den femte basiserferdighet i norsk skole, i tillegg til regning, skriving, lesing og muntlig presentasjon.

■ Gratis læremidler ble innført i videregående skole høsten 2007, og bærbare pc-er til alle elever ble vanlig.

■ pc-bruken har fått kritikk for å fjerne autoritet fra læreren, gjøre at elevene blir distraheret og at læringsutbyttet blir dårligere.

■ «Tablets for schools» er et nytt prosjekt som skal utstyre samtlige

elever i England med nettbrett og skreddersydd programvare. Det starter i september i år.

■ Flere nettbrett-prosjekter er i gang også i Norge, men det finnes ingen sentraliserte strategier eller prosjekter om nettbrett, og heller ingen oversikt over hvilke skoler som bruker det.

■ De 220 nye sykepleierstudentene ved Lovisenberg diakonale høyskole, vil i august få utlevert en ny Ipad mot at semesteravgiften heves fra 800 til 2900 kroner.

Kilde: Senter for ikt i utdanningen

mener markedet for læring på nettbrett er i eksplosiv vekst, men at innholdet er altfor dårlig (se egen sak).

Flere Oslo-skoler eksperimenterer allerede, men fungerende utdanningsdirektør i Oslo, Walter Frøyen, sier det ikke kommer til å bli en fellessatsing.

– Programvaren er ikke god nok, og er ikke godt nok knyttet opp til læreplanen til at en kan gå ut og si at vi vil ha det. Det er veldig mange andre utfordringer i Oslo-skolen som kommer foran, sier Frøyen.

anna.werenskjold@dn.no