

IT-chef Peter Holm og inspektør Bo Trige Rasmussen, Tønder Gymnasium



Tønder Gymnasium er first movers inden for brug af it i undervisningen

Ikke et mål at være teknologisk foran

Teknologien i sig selv er ikke målet – men midlet til at opnå en bedre læringsproces for elever og lærere på Tønder Gymnasium. Denne målsætning har sikret Tønder Gymnasium en plads i den absolutte superliga over uddannelsesinstitutioner, der er på forkant med at anvende it i undervisningen. Senest med en ny trådløs Trapeze-løsning med Atea som samarbejdspartner, hvor alle 600 elever kan være på nettet samtidigt.

It skal anvendes, men kun der hvor det forbedrer læringsituationen og giver god pædagogisk mening – det er hovedmålsætningen for Tønder Gymnasium, der i dag er et af de gymnasier på landsplan, som er længst fremme, når det kommer til integration af it i undervisningen.

Senest har gymnasiet taget en ny Trapeze-løsning i brug, der sikrer daglig, upåklagelig trådløs netværksforbindelse til samtlige 600 elever og 70 lærere.

”Vi har en klar målsætning om at være foran på læringsfronten, og til det er it et fantastisk værktøj. Vi er en samling ildsjæle, der alle brænder for it, og allerede i 1999 ansøgte vi om at oprette en computerklasse. Senere i 2002 fik vi tilkendt størstedelen af puljen, da Undervisningsministeriet fødte ideen om det virtuelle gymnasium.

Den går i sin grundtanke ud på, at eleverne skal være ansvarlige for egen læring, og it skal støtte op om en forbedret læringsproces, hvor læreren ikke blot står og holder enetale i en hel time. Denne model har vi sidenhen arbejdet intenst med,”

siger inspektør Bo Trige Rasmussen, Tønder Gymnasium.

En drømmeløsning, der ruste eleverne

I dag arbejder 100 procent af eleverne på deres egne medbragte bærbare computere. Og det er en stor fordel for gymnasiet, der på denne måde ikke har nogen administration forbundet ved computerne. I hver undervisningstime er det helt essentielt, at elever og lærere har adgang til internettet, fordi det bliver brugt aktivt i undervisningen både generelt til research men især til at tilgå skolens intranet, hvor al opgaveaflevering, meddelelser, diskussioner, og sågar videndeling foregår.

”Behovet for en stærkere internetforbindelse er bare vokset og vokset. Først fik vi gravet fiberkabler ned som den første virksomhed i området for at sikre læringsprocessen, men siden hen oplevede vi mange problemer med det trådløse net. Og hver gang internetforbindelsen røg i de enkelte timer, ja så blev undervisningen forstyrret. Derfor kontaktede vi Atea,” fortæller Bo Trige Rasmussen.

I samarbejde med Atea arbejdede Tønder Gymnasium sig hurtigt ind på den mest optimale løsning. Og nu har skolen implementeret et Trapeze 802.11n (2x 300 Mbps) trådløst netværk med 54 access-punkter og central styring.

”Det har absolut ikke været ligetil at finde den rigtige rådgivning på denne løsning. Der findes nemlig kun én lignende løsning i Danmark, og den har Atea også lavet [red. Atea har i dag implementeret godt 25 802.11n Trapeze-installationer]. Fra flere andre leverandører blev vi mødt med positive tilkendegivelser, men samtidig også en ærlighed omkring, at det ville være en læringsproces for leverandøren, fordi de aldrig havde opsat en lignende løsning. Og det var vi slet ikke interesserede i.

Vi ønskede en kompetent rådgiver, som vidste, hvad de snakkede om. Det fandt vi hos Atea, der med det samme præsenterede os for den drømmeløsning, som vi har i dag,” siger Bo Trige Rasmussen og fortsætter:



INFO FEED

Et trådløst netværk til 600 samtidige brugere

- Tønder Gymnasium er first movers på it-området og benytter it i videst mulig udstrækning i undervisningen så længe, at det understøtter læringsprocessen
- Alle opgaver ligger på intranettet, alle afleveringer sker elektronisk via intranettet, og intranettet benyttes til kommunikation mellem elever og lærer samt til gruppearbejde mellem elever
- Alle 600 elever medbringer selv deres egne bærbare pc'ere
- Tønder Gymnasium har fået et nyt trådløst netværk: Trapeze 802.11n (2 x 300 Mbps) trådløst netværk med 54 access-punkter og central styring
- 33 procent af elevernes pc'ere kører på N-standarden
- Begge N-radio'er i Trapeze access-punkterne er i brug (på 2,4GHz og på 5GHz) og Trapeze Bandsteering flytter automatisk klienter mellem de to radioer
- 600 samtidige brugere på systemet
- Ca. 30 samtidige brugere på pr. accesspunkt

Om Tønder Gymnasium

Tønder Gymnasium er en mellemstor skole med ca. 600 elever og ca. 70 lærere. Skolen ligger centralt i Tønder by og omfatter dels en moderniseret ældre fløj dels helt nye bygninger, der tilsammen omkranser den smukke grønne skolegård, stedet hvor man mødes. Tønder Gymnasium har et stort fokus på it, når det hjælper til at understøtte den pædagogiske læring.

Aktiv læring – når it understøtter en pædagogisk linje Udtrykket 'aktiv læring'

er Tønder Gymnasiums særlige måde at modernisere og udvikle undervisningen på. Modellen er udviklet gennem de sidste syv år, og den udbygges stadig.

Det kendetegnende for aktiv læring er et fælles, overordnet pædagogisk mål, som sigter mod at gøre eleverne selvhjulpne og samarbejdende. Undervisningen træner skridt for skridt eleverne i at blive selvstændige studerende, hvor it inddrages som et væsentligt middel.

Alle initiativer på skolen, økonomiske, organisatoriske eller pædagogiske, måles på, hvorvidt de i sidste ende fremmer det overordnede mål. I dag er Tønder Gymnasium førende med hensyn til it-kapacitet og elektronisk kommunikation. 100 procent af eleverne medbringer egen bærbar pc, fordi it er integreret i undervisningen og den pædagogiske målsætning. Tønder Gymnasium har ingen restriktioner på deres internet for eleverne ud fra den tanke, at eleverne altid er kloge nok til at finde en smutvej. Desuden ville de så bruge al deres tid på at finde smutvejen. I l.g bliver eleverne oplært i at være selvstændige omkring it og tage ansvar for egen læring – hvis eleverne vælger at surfe på nettet, er det fordi undervisningen ikke er interessant nok. Modellen er effektiv, og lærerne oplever så godt som ingen problemer.



”Samtidig lå der en meget stor trykthed i at vide, at hvis der skulle opstå problemer ved projektet – som der i øvrigt slet ikke gjorde – så har de alle de nødvendige specialister i huset hos Atea. De skal ikke ud og købe sig til flere kompetencer. Vi har været meget tilfredse både med rådgivningen og hele processen.”

De 54 access-punkter sørger for, at alle brugerne aldrig falder ud og konstant har adgang til internettet. Og Trapeze-løsningen indeholder desuden en load balancing-funktion, der sørger for, at de enkelte access-punkter ikke bliver overbelastede.

”Load balancing-funktionen virker effektivt sådan, at den automatisk omdirigerer de pc'ere, der ikke er plads til på det enkelte access-punkt til et andet access-punkt. På den måde fordeler den hele tiden brugerne bedst muligt, så alle opnår den bedste forbindelse til internettet. Man kan sige, at det er en indbygget projektlederfunktion,” siger it-chef Peter Holm, Tønder Gymnasium.

Trapeze-løsningen anvender herudover den omdiskuterede N-standard, som flere it-afdelinger i dag kan have lidt berøringsangst ved.

”Vi lukkede for den ældste af alle standarderne [red: 802.11b], da vi installerede løsningen, og det har ikke været et problem. Når N-standarden bliver vedtaget, så vil vores udstyr blive rettet til som en del af aftalen. Men det fungerer allerede upåklageligt,” siger Peter Holm.

It-chefen har fingrene i den pædagogiske bolledej

Peter Holm, der er den tekniske ansvarlige og it-chef på Tønder Gymnasium, underviser til daglig også i matematik og geografi. Så selv it-chefen har fingrene nede i den pædagogiske værktøjskasse, når der bliver brugt it i undervisningen.

”Det var centralt for mig, at den nye netværkløsning ville gøre mit liv lettere, så jeg ville få frigjort noget tid. Og det er lykkedes. Jeg bruger slet ikke så meget tid som tidligere på at få netværket til at fungere, som det skal. Atea har holdt, hvad de lovede indledningsvist. Faktisk efterspurgte vi også et fast tilbud på teknikerne ved installationen, fordi vi ved tidligere projekter har oplevet, at det er løbet løbsk og blevet meget dyrt, men det har ikke været nødvendigt med Atea,” afslutter Peter Holm.

Trådløst netværk til 600 brugere – hvem troede, det var muligt?

De tekniske specifikationer på Tønder Gymnasiums Trapeze-løsning er i top, og fordelene er minimal administration og et robust og pålideligt system, der dagligt gør de mere end 600 brugere tilfredse.