

Aarhus, den 3. maj 2016

BAP

Til Folketingets Børne- og Undervisningsudvalg

Til orientering vedhæftes debatindlægget **Digital tænkning er en nødvendig kompetence**, som er indsendt til Jyllands-Posten.

Afsenderne argumenterer for, at digitale kompetencer er så vigtige i det 21. århundrede, at faget Informatik i forbindelse med den aktuelle gymnasireform bør gøres obligatorisk for alle gymnasieelever.

Venlig hilsen

Britta Ank Pedersen  
Kommunikationschef, journalist  
e-mail: [bap@it-vest.dk](mailto:bap@it-vest.dk)  
Tlf. 7027 6850. Mobil: 2363 8225

Sites: [www.it-vest.dk](http://www.it-vest.dk), [www.cand-it-vest.dk](http://www.cand-it-vest.dk), [www.master-it-vest.dk](http://www.master-it-vest.dk), [www.it-summeruniversity.dk](http://www.it-summeruniversity.dk), [www.futurepeople.dk](http://www.futurepeople.dk)

27. april 2016

Debatindlæg til Jyllands-Posten

## Digital tænkning er en nødvendig kompetence

*Afsendere:*

Bo Sejer Frandsen, direktør for it forum, der tæller omkring 500 it-virksomheder, og bestyrelsesformand på Langkær Gymnasium

Anita Jacobsen, IBM Danmark A/S, uddannelsesudvalgsformand og hovedbestyrelsesmedlem i it forum

Michael E. Caspersen, lektor i programmeringsdidaktik ved Institut for Datalogi på Aarhus Universitet

---

I regeringens gymnasieudspil gøres det nye it-fag Informatik obligatorisk for eleverne på HHX, mens faget kan indgå som valgfag på forskellig vis i de øvrige gymnasiale uddannelser.

Det er godt, at det nye fag får denne anerkendelse, men hvorfor skal kun eleverne på HHX være sikre på at få faget på skemaet?

Vi kan ikke i 2016 tale om en opdatering af almindannelsen uden at give alle unge kompetencerne til at navigere i den digitale virkelighed, vi lever i. Derfor bør Informatik være obligatorisk for alle.

Alle elever lærer at læse, skrive og regne. Disse kompetencer er grundlaget for al anden læring og forståelse af verden.

I det 21. århundrede udfordrer de digitale teknologier imidlertid, den måde vi tænker og forstår verden på, og de griber ind i vores samfundsstrukturer – juridisk, økonomisk, demokratisk m.v.. Personer, der ikke forstår præmisserne for digitaliseringen, vil være stillet ligesom dem, der i middelalderen ikke kunne læse og skrive.

Derfor bør digitale kompetencer i dag være almene på linje med læsning, skrivning og matematik, så alle unge uddannes til at være aktive, vidende medborgere i samfundet og til i bredeste forstand at kunne medvirke til at skabe den digitaliserede virkelighed.

Dansk Industri har netop igangsat en digitaliseringsindsats med opbakning fra nogle af landets største virksomheder. I den forbindelse udtaler DI's adm. direktør Karsten Dybvad:

”Den digitale udvikling er en af de største forandringskræfter i vores tid. Derfor er det også vigtigt, at vores uddannelsessystem kommer på digital omgangshøjde. Fra undervisningen i folkeskolen til antallet af faglærte og højtuddannede med digitale kompetencer.”

Stifteren af World Economic Forum, Klaus Schwab, forudsagde ved årets DAVOS-møde, at vi i tiåret frem til 2025 vil se en større og mere gennemgribende teknologisk revolution end i de

foregående 50 år. Grundlaget er de forandringer som muliggøres ved digitalisering af økonomi, viden- og servicefag, sundheds- og uddannelsessektoren og vores sociale liv i almindelighed. Inden for stort set alle professioner bliver det i stigende grad afgørende at kunne udvikle services og produkter ved hjælp af informationsteknologien, og vi svigter de danske unge, hvis ikke vi giver dem kompetencerne til at forstå disse vilkår og redskaberne til at bevæge sig ind i det kreative rum, som teknologien tilbyder dem.

Den danske gymnasieskole har med det nye fag Informatik et rigtigt godt grundlag for at gøre eleverne vidende, nysgerrige, kritiske og skabende med informationsteknologien. Folketinget skal derfor have ros for at ville gøre faget permanent efter de seneste fem års forsøgsperiode.

Men vi opfordrer til, at politikerne tager skridtet fuldt ud og gør faget obligatorisk for alle, så vi sikrer, at de kommende generationer bliver medspillere i og ikke tilskuere til den teknologiske udvikling.

Hvis faget kun er en valgmulighed, er der stor risiko for, at det løber ind i vanskeligheder såsom konkurrence fra gymnasieskolens mange traditionsrige fag eller simpelthen mangel på lærerkræfter. Derimod vil et obligatorisk Informatik-fag tiltrække undervisere, der også kan være fyrtårne i opgaven med at digitalisere gymnasierne og udnytte it og digitale læremidler i de øvrige fag på skemaet.

Udenlandske eksperter har rost læreplanerne for forsøgsfaget, der har haft til formål at sætte eleverne i stand til at arbejde systematisk og reflekteret med it-problemløsninger gennem teori og modeldannelse på den ene side og implementering og afprøvning på den anden side.

Som professor Michael Kölling fra University of Kent i Storbritannien har udtrykt det, så rummer undervisning i faget potentiale til at påvirke fremtiden i Danmark både intellektuelt og økonomisk, og fagets sammensætning er en af de bedste på sit felt i verden.

Informatik er nemlig et bredere fag end klassisk datalogi eller programmering, og det har et radikalt andet fokus end et pc-kørekort.

Faget handler om at forstå præmisserne for de digitale teknologier, at være kritisk og reflekteret, og at forholde sig legende og nysgerrigt til teknologiernes muligheder og umuligheder. Faget rummer potentialet for at tilføre eleverne 'computational thinking', og repræsenterer således et skifte fra at betragte informatik som en specialist-faglighed for de særligt interesserede til en generel faglighed, der er relevant for alle.

Mange andre lande har allerede indført obligatoriske it-fag.

I Israel har man i næsten et kvart århundrede haft et ambitiøst gymnasiefag, og i Slovakiet har Informatik været obligatorisk i gymnasiet i mere end 30 år.

I Storbritannien er der truffet politisk beslutning om, at 'computing' indføres på alle klassetrin i de engelske skoler, og i USA har præsident Barack Obama personligt stillet forslag om, at der anvendes 4 mia. \$ på at sikre den relevante uddannelse i 'Computer Science' i det amerikanske skolesystem.

Store skoledistrikter som Chicago, San Fransisco og New York går foran og har annonceret, at børn på alle klassetrin skal lære Informatik. New York City, der som skoledistrikt er ca. en

halv gang større end Danmark, vil over de næste 10 år investere, hvad der svarer til godt og vel en halv milliard kroner i relevant forskning, udvikling og efteruddannelse af lærere på området.

I Danmark skal vi naturligvis have ambitioner, der som minimum matcher de lande, vi normalt sammenligner os med. Vi skal derfor i gang på alle niveauer, men først og fremmest med politiske visioner, beslutninger og handleplaner, der kan sikre, at Danmark er med i forreste række, når det handler om uddannelse og kompetencer i det 21. århundrede.

Politikerne har lige nu chancen for at træffe en afgørende beslutning i den retning i forbindelse med gymnasireformen. Vi opfordrer politikerne til at udnytte denne chance til gavn for hele samfundet og at gøre faget Informatik obligatorisk for alle gymnasieelever.