

Møde for forældrerepræsentanter på BK

Rektors orientering om BK til forældrerepræsentanterne – 20. november
2017

Kære forældre

Hermed rektors beretning for 2017. Hvor jeg de tidligere år har forsøgt at komme rundt i krogene på BK, vil jeg i dette års beretning, med få undtagelser, fokusere på arbejdet med projektet *BK – fremtidens skole/IT-dannelse* som var hovedomdrejningspunktet på sidste års repræsentantskabsmøde.

BK om 10 år - Fremtidens skole for de 5 til 19-årige

For snart ti år siden fyldte skolen 100 år. I de ti år har verden gennemgået en teknologisk udvikling, hvis acceleration kun vil fortsætte. Det skal vi som skole forholde os til, hvis det skal lykkes os at skabe dannede og dygtige borgere, der er i stand til at skabe deres egen fremtid i et arbejdsmarked, vi slet ikke kender endnu. Vi har derfor besluttet at se frem og lægge en plan for, hvor skolen er om ti år under den ambitiøse titel *BK om ti år – fremtidens skole*.

På alle fronter blev der arbejdet med dette tema i det forgangne skoleår og frem til nu. Ud over at arbejde i diverse fora med bestyrelse, ledelse, elever og forældre, er der i disse sammenhænge også blevet indsamlet data, der som empiri kvalificerer og konkretiserer det videre arbejde.

Indsamlet data i skoleåret 2016-2017

Dato	Respondenter	Tema
24.06.16	Alle studenter årgang 2016	<i>Hvilke krav stiller I til skolen over de næste 15-20 år?</i>
12.11.16	Ledelse og bestyrelse	<i>Fremtidens Skole?</i>
14.11.16	Alle medarbejdere	<i>Fremtidens Skole?</i>
21.11.16	Skolens forældrerepræsentanter	<i>Fremtidens Skole?</i>
06.06.17	Ledelse og bestyrelse	<i>BK om ti år?</i>
21.06.17	Alle grundskolens afgangselever årgang 2017	<i>Hvad skal de nystartede begynderklassebørn undervises i over de næste 10 år?</i>
23.06.17	Alle studenter årgang 2017	<i>Hvad har man brug for at kunne og vide om 10 år?</i>

BK om 10 år - Fremtidens skole, input fra 2016 – 2017

Forskellige fremtidsscenarier blev udarbejdet på baggrund af disse data. Med dette udgangspunkt, blev der formuleret en "fremtid" for hvor BK vil være om ti år:

Teknologiske ryk i verden har gennemgribende betydning på alle niveauer inden for uddannelse. BK er en skole, hvor IT står helt centralt i både dannelse og uddannelse. Alle er digitale, både lærere og elever. Eleverne og lærerne er teknologi-robuste, og kodning betragtes ikke kun som teknologi, men som et sprog man skal beherske i et eller andet omfang for at kunne være et myndigt individ og kunne kalde sig dannet i det 21. århundrede.

Alle opnår en dyb forståelse af og et praktisk forhold til IT. Men ud over konkret teknologisk viden i forbindelse med f.eks. kodning, er teknologi et redskab – ikke et mål i sig selv. Teknologi bruges, hvor den giver mening. Der udvikles stærke kompetencer i at udnytte de digitale værktøjer på nye og ukendte måder. Teknologiens muligheder for at understøtte individuel læring bruges optimalt. Det at lære og det at gå i skole er ikke nødvendigvis bundet til et sted. Det er aktiviteter, som finder sted mange steder. Ikke kun på skolen.

BK udviser fleksibilitet i forhold til, hvad udviklingen kræver. Undervisningen tilpasses, således at BK følger med udviklingen i samfundet. Stolte traditioner suppleres med nye. BK skaber robuste mennesker med begge ben på jorden og et åbent blik for andre. Eleverne kan agere i en global verden uden afstande. Relationer og evnen til at samarbejde er derfor i fokus, og elevernes evne til at opbygge personlige relationer til voksne ses som afgørende. Bæredygtighed har fokus og evnen til omstilling i en verden, der er presset på naturlige ressourcer, ses som værende af afgørende betydning. Bæredygtighed beskriver relationen mellem menneskets kultur og naturen. Bæredygtighed er derfor ikke kun et anliggende for sciencefagene, men også for humanistiske og samfundsrelaterede fag. Bæredygtighed er et tværgående tema der binder fagene sammen. Ligeledes er sikkerhed og etik omkring vores digitale verden et af kerneområderne i BKs dannelse af eleverne.

Elever udviser mod til at fejle. Elever har mod til at tage beslutninger. Fokusområder er: udvikling af samarbejdsevner, international forståelse, kritisk og innovativ tænkning. Der er stor sammenhæng i fagene både på tværs og på langs. Samtidig er der en erkendelse af, at basale færdigheder inden for seks områder skal være på plads: sprog, tal, naturvidenskab, IT, økonomi og kultur/samfund. Der er stort fokus på projekter, problemløsning i undervisningen både teoretisk og praktisk. Flere fag har værksteder, og der er open-learning-centers indrettet til at tilgodese både de enkelte fags og aldersgruppers behov. Skolens fysiske struktur afspejler denne virkelighed.

Relationen mellem forældrene og skolen er stærk og gensidigt krævende. Forældrene stiller store og specifikke krav til BK. BK har ligeledes forventninger til maksimal støtte fra forældrene til at levere skolens kerneydelse: undervisning. Forældrene lægger vægt på vores vision og vurderer BK på baggrund af benchmark på resultater. De vil vide, hvad eleverne kommer ud med og forventer, at BK er super skarp på netop det.

Projektets arbejdsgrupper

På baggrund af ovenstående producerede arbejdsgrupperne deres første udkast. Grupperne formulerede sig inden for *kodning, kompetencer & læringsrum* samt *it & kultur*. Disse dokumenter blev herefter syretestet i projektets følgegruppe.

Projektets følgegruppe

I følgegruppen er der repræsentanter fra ledelsen, lærerne, eleverne, tidligere elever, bestyrelsen, forældrekredsen, samt eksterne eksperter. Ud over skolens interne kompetencer besidder gruppen

kompetencer og viden fra videregående uddannelser, undervisningsministeriet, erhvervslivet, iværksætterbranchen.

Følgegruppens input og ledelsens konklusion

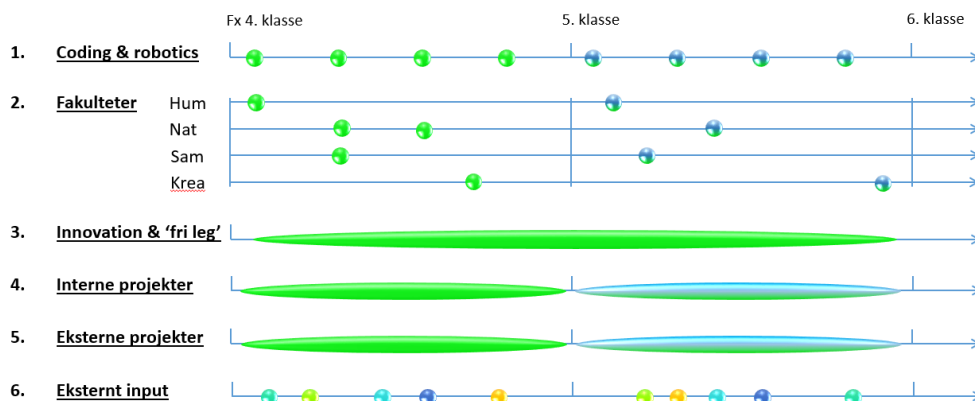
Efter følgegruppens første møde blev dens input masseret ind i en præambel til arbejdsgruppernes videre arbejde:

Præambel til arbejdsgrupperne:

- *Vores elever kommer til at leve i en verden, hvor ” der kan digitaliseres vil blive digitaliseret”.*
- *Derfor gælder det overordnet, at vores elever skal gå fra at være **konsument**er af it til at kunne være **producent**er af it.*
- *Både de yngste og ældste elever skal have **et praktisk forhold til teknologien**, som man skal have et praktisk forhold til et sprog. Begreberne er ikke på plads endnu. Flere er i spil: kodning, programmering, robotics, computational thinking*
- *For at holde fast i eleverne som producenter af informations teknologi, skal de skabe produkter med udgangspunkt i virkelige problemer/udfordringer, som vi kender det fra ATU, Science Talenter, BK Beats, BK Media, Creative Poets Society. Der skal udvikles områder for de aldersgrupper der ikke er dækket endnu af mulige aktiviteter.*
- *For at eleverne bliver rustet til hele tiden at lære nyt, skal de trænes i at reflektere over egne fejl i deres læringsproces således at det, man i dag kalder en nulfejlskultur, elimineres.*
- *På baggrund af ovennævnte produktkrav og refleksionen over fejl, skal det traditionelle klasselokale suppleres med andre læringsrum – app garage, war room, Creative Poets Society, hackathons osv. BK skal derfor have et dobbeltblik på de fysiske rammer. Rammer hvor elever og lærere er sammen i akademisk sammenhæng; rammer hvor elever og lærere er sammen i praktisk sammenhæng; og rammer hvor elever, alene eller sammen, arbejder af egen drift og uden lærerens tilstedeværelse i en traditionel forstand. Uddannelse er ikke et sted, men skal nærmere ses som en proces.*
- *Eleverne skal gøres parate til at vælge imellem forskellige kombinationer af it: kodning, medie, design, kommunikation, eller en femte vinkel. Elevindflydelse vil være en naturlig del af denne proces.*
- *Eleverne skal løftes til et niveau, hvor de selv kan tage en beslutning om, hvordan de går videre efter de første to grundlæggende år. Derfor er projektet ikke så meget et spørgsmål, om det er **for de mange eller de få**. Det er et projekt, der i højere grad handler om både bredde og dybde, alt efter hvilket område man vælger at specialisere sig inden for.*
- ***Kulturvinklen** på projektet har som afsæt, at ”mennesket skaber teknologien, hvorefter teknologien skaber os.” Dette gælder alle former for teknologi. Informationsteknologiens tilstedeværelse i vores liv betyder, at vi ikke behøver at være **tilstede**, men **tiltide**. Det betyder, at vores elever får hele verden som deres arbejdsplads, da deres kunnen ikke kun vil være bundet til stedet Danmark, men også tidsmæssigt til resten af kloden. Dette betyder, at eleverne skal forstå sig selv i en global sammenhæng.*
- *Projektet kræver i sin udrulning stor fleksibilitet. Det er højst usikkert, hvilke præcise krav der kan stilles om tre-fem-ti år. Det er dog vigtigt at komme i gang, så projektet vil sættes i værk ud fra tesen om ”at en god plan i dag er bedre end en perfekt plan i morgen.” Dette gælder for både K-12 projektet (kindergarten through year twelve = alle elever på BK) og det 5-årige projekt (femårigt gymnasium, hvor der ud over de andre gymnasiefag arbejdes inden for alle afskydninger af ”det digitale”). Her følger en mulig struktur. Udgangspunktet er, at læring ikke er noget der foregår et specifikt sted, det er en proces. Derfor vil der altid være flere læringsspor der spiller sammen om den enkelte elevs læring:*

K12 - Processen er bygget op omkring seks læringsspor:

- Spor 1 Coding & robotics** – grundfaget hvor kernefaglighed er i fokus. Læreren har styringen. Fx 4 bånd af en uges varighed.
- Spor 2 Fakulteter** – fagene, enkeltvis eller i samspil. Læreren har styringen.
- Spor 3 Innovation & fri leg** – elevens ønsker og egen aktivitet i fokus; "*war room*"-tanken; eleven/eleverne har styringen; ikke årgangspodtelt.
- Spor 4 Interne projekter** – elevens ønsker og egen aktivitet i fokus; kan være rammesat af lærere, *Creative Poets Society* etc.
- Spor 5 Eksterne projekter** – elevens ønsker og egen aktivitet i fokus; ATU, og andet samarbejde med eksterne. Lærer formidler kontakt.
- Spor 6 Eksternt input** – skolens kontakt med omverden, der sikrer at faglighed er relevant og i top, således at vi kan asfaltere mens vi går.



Elever medbringer selv bærbare enheder fra 5 klasse til 3. g

For fem år siden besluttede BK, at elever fra 7. klasse og op selv skulle medbringe bærbare computere i skolen. Der er sket meget på de fem år: elevens fortrolighed med brugen af computere er vokset samtidig med at denne fortrolighed indtræffer hos stadig yngre elever. Denne udvikling gør, at vi finder det fornuftigt at elever fra 5. klasse medbringer deres egne enheder. Skolens forslag er, at dette kommer til at gælde fra august 2018.

Er spørgsmålet "Hvor skal vi lappe?" eller er det "Hvor skal vi hen?"

Der er ikke længere udelukkende tale om et it-projekt. Det vidner ovenstående om. Der er snarere tale om et projekt, der ønsker at bibringe elever det, som i bred forstand kaldes *21. century skills*, og det med vores egen vinkling af elever som producenter frem for konsumenter af it. Udfordringen nu er i hvilken udstrækning skolens eksisterende rammer kan understøtte den ønskede proces og mål.

Ledelsen og bestyrelsen har haft et fantastisk samarbejde omkring dette projekt siden det blev sat i søen i forbindelse med repræsentantskabsmødet i november 2016. Involvering af forældre, medarbejdere og elever har tilført projektet energi og input, der har kvalificeret de trufne valg. Følgegruppens input har både justeret ledelsens og arbejdsgruppernes arbejde og åbnet helt nye perspektiver og vinkler på både proces og indhold.

En meget, meget vigtig pointe, som man hele tiden bør have for sig, er, at det vi kalder *IT, informationsteknologi, det digitale* etc blot er teknologier, som alt andet mennesket har skabt. Teknologi er alt det, der gør os i stand til at definere os som andet end blot noget biologisk på linje med andre arter. Vores brug af teknologi definerer os som kultur. Teknologi er manipulation af naturen, således at kulturen bliver vores samlingspunkt. Derfor kan man helt *udramatisk* sige, at stort set alt hvad vi foretager os i skolen er relateret til teknologi: tal, bogstaver, læsning, bøger, computere, landkort, madkundskab, innovation, musik osv. osv. Når man ser det i det lys, giver projektet måske endda endnu bedre mening.

Det meget spændende for os er, at vi står midt i et paradigmeskift. Bogtrykkerkunsten ændrede vores verden fuldstændig; verden oplevede både en reformation, en oplysningstid og en industriel revolution for blot at nævne nogle få men centrale begivenheder. Læg mærke til at vi kalder det *bogtrykkerkunsten!* I dag ville vi kalde det *bogtrykkerteknologi*. Nu står vi midt i et tilsvarende paradigmeskift. Hvor bogen

ændrede begrebet uddannelse totalt og gav muligheder for spredning af viden, der ikke var kendt tidligere, er "det digitale" i færd med en lignende proces. Som med bogen vil det digitale påvirke alle fagområder, og dermed også det vi foretager os med "fag" i skolen. Det vil også præge måden vi designer skole på. Det er den designproces vi er i gang med.

Og nu til noget helt andet!

Cambridge anerkendelse af BK i ny bog

Som alle ved er BK akkrediteret af Cambridge University til at tilbyde uddannelse indenfor *Cambridge International Examinations*. Vi bliver løbende evalueret af Cambridge, dels gennem vores resultater, dels ved besøg, anmeldt såvel som uanmeldt. I forbindelse med de aktiviteter der blev søsat i kølvandet på universitetets 800 år jubilæum, besluttede universitetets elevsammenslutning – old boys netværket CUSU, Cambridge University Student's Union, at udgive bogen **Innovation 800**. Universiteter og skoler fra hele verden blev inviteret til at deltage i dette projekt og lade sig portrættere af mediehuset St James's House. Vi var så heldige, at BK var en af de godt firs skoler, der kom med i publikationen. Det jeg personligt fandt spændende, var den samlede viden personer ved Cambridge og St James's House besad om BK. Deres forarbejde var meget grundigt. Der blev foretaget sammenlagt cirka to timers telefoninterview, og ud fra materialet udvalgte de temaer, som de fandt særligt spændende. Det betyder naturligvis, at det kun var dele af mit input der kom med i bogen. Den komplette digitale udgave af **Innovation 800** kan tilgås via www.cambridge-strategies.org. BKs opslag kan ses i kopi nedenfor, men det anbefales, at det læses ved følgende link: [BK i Cambridge Innovation 800](#)



WORK IN PROGRESS

Bagvaerd Katedralskole and Gymnasium • Copenhagen, Denmark

A single word is written over the entrance of Bagvaerd Katedralskole and Gymnasium in Copenhagen: "Perseverando". This, says Headmaster Jimmy Burnett Nielsen, is the motto that represents one of his school's central aims: "Perseverando means 'perseverance'", says Nielsen. "And that's what we preach here. Basically, your IQ is not relevant, because that's what you're born with. What you put in will be the challenge for you." Nielsen believes that raising children for their cognitive skills alone can result in them only attempting the things at which they already excel. "If you praise a kid for something, however, they will take on more challenges," he says. "You learn an important thing from being knocked over – that's to get up!"

BK, as it is known, admits pupils from primary through secondary education, as do pupils as well as boarders. The qualification of "gymnasium" refers to a secondary school with an academic emphasis – comparable in many ways to a British grammar school.

TEST CONTROL
BK challenge the culture of constant testing. "Schools that emphasize only getting good grades may foster a risk-averse culture," says Nielsen. "In our high school, two thirds of the students are involved in some kind of intellectual or scholastic, extracurricular activity – such as the poetry society or a talent workshop – that allows them to work academically without the danger of being measured or graded."

Since embarking on this approach in 2010, the school has risen from a middle ranking to the top 10 in Denmark – and to first place among Danish boarding schools. The results are evident in the award and accolades

that BK has generated in that time. These include the main prize for the Science School of the Year in 2014 and Science Teacher of the Year, which was awarded to one of BK's teachers in 2016 – both awarded to Uge Forskere (Young Scientists), Denmark's biggest national science fair. In 2016, former pupil Haja Louise Nielsen was invited to address the 2016 Nobel Prize Award Ceremony in recognition of the three awards that she won in the Young Scientists competition as a BK student. And in 2017, BK was awarded the Novo Nordisk Foundation teacher award, the highest distinction of its kind in Denmark.

BEYOND THE CLASSROOM

"I think the main reason for our success is having the kids working with academic content outside the classroom," says Nielsen. "To knock back with tremendous effect, you develop inequalities in students, which feeds back into what goes on in class." Nielsen and his team also recognize the importance of employability, which they regard as the new big thing – much as Latin and French were in past times. "We're currently working on a programme to teach coding to all kids – from age five to 19," he says. "I believe computer science skills will be essential in a very long way. We all seem to be using a screen, but having an idea of what is behind that screen – understanding the way programs are being run – will be increasingly important."

The underpinning ethos at BK is that learning is joyful because it is hard. "We always tell our kids: there are things you don't know – but you only don't know them now," says Nielsen. "However, you will know them tomorrow – but you have to work for that!"

www.bkgiit.dk



Novo Nordisk Fondens gymnasielærerpris 2017

I foråret modtog vi den meget glædelige meddelelse, at Mårten Fløj Jørgensen ville modtage Novo Nordisk Fondens gymnasielærerpris 2017 øst for Storebælt. Overrækkelsen fandt sted i starten af maj ved Dansk Bioteks årsmøde hos Novo Nordisk. Ud over æren og det flotte diplom modtog Mårten 50.000 kroner og vicerector Charlotte Moltke modtog på vegne af skolen et flot diplom samt 200.000 kroner øremærket naturvidenskab.



Endelig lidt **elevtal** tilslut:

Skoleår	Grundskole	Gymnasium	Sfo	Kostskole
2003/04	647	120	173	45
2004/05	644	136	168	43
2005/06	642	145	177	46
2006/07	636	141	163	49
2007/08	652	123	174	54
2008/09	635	141	173	54
2009/10	642	159	173	49
2010/11	645	169	176	53
2011/12	699	173	181	47
2012/13	737	167	179	42
2013/14	755	175	179	40
2014/15	759	180	183	43
2015/16	759	178	181	45
2016/17	753	195	173	51

Med venlig hilsen

Jimmy Burnett Nielsen
Rektor