

# TÆNKETANKER

Vi skal stille os selv spørgsmålet: Hvad er det for nogle mennesker, vi ønsker at skabe? Vi skal op i disse luftlag. Det er ikke nok at reproducere viden. Det er den overordnede pædagogiske dannelse, der er vigtig.

(Flemming Ellingsen,  
Centerchef ISC)



**Tim Jensen**  
Customization and Site Manager  
(Factory Manager) Philips



**Kasper Kjeldgaard Stoltz**  
CEO at [RUMMETS SPROG] //  
Ekstern lektor at DPU (University  
of Aarhus) /forfatter



**Karin Elbek.**  
Partner, arkitekt maa og Ms  
Innovation & Design



**Knud Erik Hilding-Hamann**  
Centerchef  
Idé & Vækst  
Teknologisk Institut



**Camilla Saebel**  
Uddannelseschef på Next  
Uddannelser København



**Malene Schultz**  
Lektor & pædagogisk koordinator  
Høje Tåstrup Gymnasium

## Hvordan ser den optimale læring ud - set fra jeres perspektiv?

### Karin:

Hvad er vigtigt at lære og hvad skal der til?

Jeg kigger selvfølgelig på det fra mit ståsted – og jeg er som bekendt hverken lærer eller pædagog, men 'bare' arkitekt med særlig erfaring inden for læringsmiljøer. Så er jeg også mor til 3 unge voksne, som selvfølgelig er med til at perspektivere mit syn på mange ting.

### HVAD ER VIGTIGT AT LÆRE?

- At bruge sig selv – hvert menneske er en ressource-pool og vores livslyst og duelighed næres ved at udnytte disse ressourcer. LÆRING.
- At bruge andre – at give plads, se de andres potentialer og sætte sig selv i spil i forhold til andre. SAMARBEJDE – FÆLLESSKAB – RELATIONSDANNELSE.
- At eksperimentere og undersøge – fordi det er dér man finder og udvikler de 'drivere', som rykker dig og 'projektet'. Pirre nysgerrigheden og evnen til at 'hitte på'. MOTIVATION. LÆRE AT 'STUDERE'.

Samværet og samarbejdet kræver, at alle parter – børn og voksne – lærer, udvikler og værdsætter disciplinære færdigheder.

Måden at arbejde på både kræver og udvikler det faglige fundament:

- At kende til historien og vores fælles – og forskellige – kulturarv.
- At udvikle viden om og erfaring med formidling – herunder læse, skrive, illustrere og andre medier
- At få viden om og erfaring med konstruktion og beregning – herunder matematik, science og talbehandling
- At få kendskab til og afprøve forskellige kunstarter – som dét der favner ovenstående med en 6. og vigtig dimension – og fordi det i den grad viser tilbage til dét at kunne bruge sig selv, at bruge andre og eksperimentere og undersøge.

### HVAD SKAL DER TIL – FYSISK?

- Tag afsæt i at skabe optimale rammer for 'mennesker' – ikke til en organisation eller

institution. Vi er generelt enormt fokuseret på organiseringen af rammerne (det er jeg også selv i mit arbejde, fordi skolens praksis i høj grad også er præget af et organisatorisk afsæt). Lad os starte med rammer som stimulerer den enkeltes livslyst og duelighed, inviterer til og understøtter samvær og fællesskab samt kalder på en eksperimenterende og undersøgende hverdag.

Man skal også lære disciplin. Hvis man skal give plads til andre, kræver det disciplin. Hvis man skal eksperimentere, undersøge og samarbejde, følger der en masse disciplin med. Det sker ofte automatisk, når børn er motiverede.

Vigtigt at kende vores historie og kulturarv. Man skal også kunne noget om konstruktion og beregninger. Afprøve forskellige kunstarter.

Bygningen skal tage afsæt i en forståelse for, at vi skaber rammer for mennesker, ikke for skolen som organisation!

Problembaseret arbejde kræver rammer, der er helt anderledes, end vi ser dem i dag.

### **Kasper:**

Man skal følge tragtprocessen fra det globale via det nationale til det lokale og helt ned på mikroniveau. Altså: Hvad er det for problemer menneskeheden er stillet overfor? Hvad er de nationale udfordringer? Og hvilke lokale problemfelter skal adresseres? – helt ned til: Hvad kan den enkelte elev bidrage med?

Optimale læringsprocesser er at betragte forskelligheder som en ressource i stedet for et problem. Der skal være sammenhæng mellem hånd og ånd. Det skal være klart, hvorfor vi skal lære dette og hint?

Der skal arbejdes kreativt og innovativt. Der skal være trygge miljøer - tillid, selvværd og anerkendelse. - Vi skal skabe en tryk læringskultur.

### **Marlene.**

Der mangler noget dannelses-mæssigt. Hvad skal man gøre for at lære noget? Lære at lære. Der skal være plads til fordybelse. Der skal arbejdes med relations-kompetencer. Det er afgørende vigtigt, at alle elever har en voksen at spejle sig i.

### **Knud Erik**

Hvad ved vi om elevernes fremtid? De skal stadig spise (måske ind gennem huden; men alligevel) og drikke, og de skal bevæge sig. Man skal også lære, hvad der er ens egne begræns-inger uden skam. Det skal ind i skolen, hvordan man som borger kan tilføre værdi til samfundet. Her er koblingen til STEM rigtig.

Det kan være et rigtigt svar indenfor de næste 6-7 år, men måske skal der et A ind, så det hedder STEAM, så Art/Design også er vigtigt.

Der skal være ressourcepersoner fra virksomheder og fakulteter. Det kommer til at handle om de mennesker, der skal gøre folk interesserede i det tekniske. Det må ikke være et enten eller. Man skal også kunne indgå i relationer osv.

STEAM skal være med i NærHeden "i en virkelighed af teknologi og science". Kan meget vel ske i samarbejde med InQvation. Brug faciliteterne i nærområder. Hermed kan I lokke ressourcepersoner til.

### **Det fysiske læringsrum - hvad er vigtigt for at optimere læring?**

Det vigtigste rum i fremtidens skole er dét mellem underviserens og elevernes ører. Uden dyb og reflekterende overvejelser om, hvordan de enkelte elementer af læringsøkosystemet relaterer til

hinanden, vil det fysiske læringsrum alene ikke føre til noget som helst.

Men hvad er vigtigt for at optimere læring i det fysiske læringsrum? Jeg kommer her med en række bud.

Et vigtigt element er, hvordan underviser og elever fungerer sammen i rummet. Fysiske rum skal understøtte og tillade effektivt samarbejde (læring med andre) mellem undervisere og mellem elever. Ikke kun elever, men også undervisere skaber bedre læringsfremskridt, når de har mulighed for at lære/undervise med andre i forskellige samarbejdsformer.

Det fysiske rum og indretning skal endvidere understøtte inklusiv læring. Indretning af det fysiske rum bør gøres fleksibelt, så underviseren kan tilpasse undervisning og læring efter den enkelte elevs behov og præferencer. Underviseren skal altså kunne skabe varieret læring i det fysiske rum og dermed nedbryde læringsbarrierer hos hver enkelt elev. Det er en forudsætning for at vi kan tilbyde optimeret læring for alle.

Skolen er nødt til at bryde ud af de grænser, som ydermuren skaber. Skolen skal også indarbejdes og indrettes i de omgivende landskab og byrum. På den måde kan vi skabe små og store laboratorier, værksteder, datakilder, demonstratorer i de omgivende faciliteter, der kan understøtte undervisningen i de enkelte fag og tværfaglige projekter.

En anden vigtig faktor omkring en fysisk bygning, der skal bruges til læring, er akustikken. Der skal være variation i de akustiske miljøer, som elever og lærere opholder sig i. Med andre ord, der skal være adgang til læring med stille-rums, konverserende og larmende aktiviteter. Andre faktorer som indeklima (luftkvalitet og luftfugtighed), udsmykning og lyskvalitet er også væsentlige for en optimeret læringseffektivitet. Udsmykning, møblering og features bør animere og motivere til læring.

Der skal være adgang til forskellige typer af læringsrum inkl. rum, hvor man kobler sig på til andre fysiske steder i verden med henblik på læring med andre over distancen. Det kræver naturligvis en god telekommunikationsinfrastruktur og trådløs adgang via alle platforme.