

MØRKHØJ SKOLE, GLADSAXE KOMMUNE

SIRIKommissionen

Fremtidens skole ligger i Gladsaxe. Det har været mantraet for Gladsaxe Kommunes gentænkning af skoleområdet – en proces, som er igangsat af forvaltningen, og som nu er blevet et politisk projekt.

Fremtidens skole kræver en ny læringsproces og et fokus på det 21. århundredes kompetencer, hvor teknologiforståelse er et naturligt element i det at være et dannet menneske og en aktiv borger. Samtidig fordrer fremtidens skole en gentænkning af skolens fysiske rammer.

Mørkhøj Skole i Søborg er én af spydspidserne i nytænkningen af Gladsaxe Kommunes skoler. Skolen åbnede i april 2017 et nyt innovationscenter – et future classroom lab – hvor teknologi indgår som et naturligt element i læringen.



OM SKOLEN

- / Mørkhøj Skole er en kommunal folkeskole beliggende i Søborg i Gladsaxe Kommune
- / Skolen har ca. 450 elever og 35 lærere.
- / Skolen er tosporet med klasser fra 0. til 9. årgang

OM CASEN

Med finansiel støtte fra virksomheden Dyrup har Mørkhøj Skole fået etableret et nyt læringscenter på det tidligere skolebibliotek. Læringscenteret er et såkaldt Future Classroom Lab, hvor eleverne kan arbejde innovativt med idéudvikling og problemløsning. Læringscenteret er delt op i forskellige læringszoner kaldet præsentationszone, feedbackzone, kodning- og innovationszone, kreazone og forskellige produktionszoner. Til at understøtte læringen rummer centeret en række teknologier, eksempelvis 3D-printere, virtual reality, Lego Mindstorm-robotter og active floor.

Formålet med læringscenteret er at gøre det muligt for lærere og elever at skabe digitale læringsforløb sammen og i højere grad gøre eleverne til medskabere af læringen. Blandt skolens medarbejdere er der blevet uddannet læringsagenter, som skal sikre en integrering af læringscenterets muligheder i den almene undervisning.

Læringscenteret på Mørkhøj Skole er en vigtig del af Gladsaxe Kommunes proces om at skabe fremtidens skole, hvor der skal skabes læringsmiljøer, der styrker det 21. århundredes kompetencer hos eleverne og fremmer synlig læring.

FREMTIDENS SKOLE I GLADSAXE

I juni 2016 satte Gladsaxe Kommune gang i en proces for at forme fremtidens skole. Første del af processen bestod i at formulere en række strategiske pejlemærker, som skolerne skal udvikle. Både medarbejdere, ledere, politikere, lokale samarbejdspartnere og ikke mindst børn og forældre har været involveret i processen, som konkret mandede ud i 8 strategiske pejlemærker:

- / Børn og unge lærer fremtidens kompetencer
- / Læringsmiljøerne skabes i fællesskaber og er fleksible
- / Digitale læringsmiljøer understøtter læring og digital dannelse
- / Faglig udvikling og samarbejde mellem pædagogiske medarbejdere i praksis
- / Bedre anvendelse af skolens faciliteter
- / Skolerne samarbejder i og med lokalområdet
- / Mangfoldige læringsmiljøer i faglig balance
- / Praksisforsøg som arena for udvikling af skolerne

De 8 pejlemærker har været til høring i forældrebestyrelser, elevråd, faglige organisationer og MED-udvalg og skal nu bruges til at sætte retning for skolerne i Gladsaxe Kommune. Samtidig skal pejlemærkerne bruges til at ændre på skolernes fysiske læringsrum, så undervisningsrummene bedre understøtter tilegnelse af det 21. århundredes kompetencer.

Det 21. århundredes kompetencer beskriver de kompetencer, som fremtidens borgere skal have for at blive dannede mennesker og aktive borgere i et demokrati. Betegnelsen omfatter kreativitet, samarbejde, kritisk tænkning og problemløsning, kommunikation, medborgerskab og karakterdannelse. Læringsmiljøet, som skal fremme disse kompetencer, skal være digitalt understøttet, da tesen er, at dannelse i det 21. århundrede fordrer, at den enkelte har en grundlæggende teknologiforståelse.

FUTURE CLASSROOM LAB

En stærk inspiration for ændringen af det fysiske læringsmiljø i Gladsaxe Kommune er Future Classroom Lab. Professionshøjskolen UCC er dansk ambassadør i EU-samarbejdet European Schoolnet, som Future Classroom Lab er en del af. Tanken er at skabe et læringsrum, der kobler pædagogik, didaktik, teknologi og indretning. Konkret består et læringsrum af fem læringszoner kaldet præstationszone, feedbackzone, kodning- og innovationszone, kreative og forskellige produktionszoner. Undervisningen skal foregå i en vekselvirkning mellem disse zoner, hvor eleven er centrum i processen. Lærernes job er at facilitere processen fagligt, tegne en retning og hjælpe med teknologi, materialer og kilder. Gladsaxe Kommune har indgået en partnerskabsaftale med UCC, der blandt meget andet indeholder en aftale om efteruddannelsesforløb, så ledere og medarbejdere klædes på til at arbejde med 21. århundredes kompetencer samt teknologiforståelse i et 21. århundredes læringsmiljø.

LÆRINGSCENTERET PÅ MØRKHØJ SKOLE

Mørkhøj Skole i Søborg er en af de første skoler i Gladsaxe Kommune, som har fået etableret et sådant Future Classroom Lab eller i daglig tale Læringscenteret. Skoleleder Timm Troest Hald forklarer, at ideen med at oprette læringscenteret på Mørkhøj Skole til dels var initieret af en af forældrene med kontakter til den lokale, private virksomhed Dyrup. Med midler fra Dyrup i ryggen og ved at inddrage skolens bibliotek blev læringscenteret en realitet.

Læringscenteret er et zoneopdelt læringsmiljø, hvor en række teknologier er til rådighed, bl.a. VR-briller, 3D-printer, Lego Mindstorm og microbits. Udover de teknologiske redskaber rummer Læringscenteret også en analogzone, hvor prototyper som følge af en designtækningsproces kan skabes med piberensere, pap og papir.

For Timm Troest Hald er det vigtigt at understrege, at teknologierne skal understøtte læringsprocesserne. "Teknologi er ikke et læringsmål i sig selv, for den teknologi, vi har i Læringscenteret, bliver hurtigt forældet. Teknologi er flygtigt, så derfor er det vigtigt, at vi tænker læring ind i det"

Læringscenteret åbnede dørene i april 2017. Foreløbig indgår Læringscenteret i undervisningen som et projektsted, hvor en årgang får undervisning i en uge som en del af den understøttende undervisning. I den uge bliver det normale skoleskema "smidt op i luften", og både lærere og elever er med til at skabe en læringsproces.

Når eleverne er i læringscenteret, arbejder de med teknologiforståelse og de kompetencer, som definerer det 21. århundrede. Temaerne, eleverne arbejder med i Læringscenteret, er forskellige fra årgang til årgang. En årgang har blandt andet arbejdet med verdensmålene, hvor de har diskuteret, hvordan man kan sikre en bæredygtig klode.

Som ressourceperson til Læringscenteret er der tilknyttet en faglig leder, som har særlig indsigt i de muligheder, som teknologierne rummer. Denne ressourceperson har også været hovedansvarlig for udvælgelsen af teknologier i samarbejde med en lokal læringsagent og med sparring fra UCC. Endvidere har skolen mulighed for at trække på nogle centralt ansat digitale læringsagenter, som er tilknyttet skoleafdelingen i Børne- og Kulturforvaltningen. En slags digitalt rejsehold i kommunen, som kan blive hidkaldt på den enkelte skole og deltage aktivt i et læringsforløb.

Hensigten er dog, at Læringscenteret bliver mere integreret i den daglige undervisning og naturligt bliver inddraget på tværs af fag, ligesom brugen af teknologier gerne naturligt skulle glide fra Læringscenteret og over i de øvrige klasseværelser. Endelig er Læringscenteret et åbent sted for alle elever og lærere, som har lyst til at bruge faciliteterne uden for de planlagte undervisningsaktiviteter.

IMPLEMENTERINGS- PROCESSEN

De overordnede tanker bag Læringscenteret er knyttet op på Gladsaxe Kommunes proces om fremtidens skole med fokus på det 21. århundredes kompetencer. Lokalt på Mørkhøj Skole har der været en længere implementeringsproces – fra de første tanker om inddragelse af skolebiblioteket blev gjort (der ligger et lokalt folkebibliotek ved siden af skolen, som har overtaget funktionen som skolebibliotek), til Læringscenterets døre blev slået op. Skoleleder Timm Troest Hald fremhæver, at der har været en dialog med forældregruppen gennem hele processen, og der har, ifølge ham, på intet tidspunkt været modstand fra forældrene. Tværtimod har skolen kun fået positive tilkendegivelser, og der er blevet udvist stor interesse. Skolen forsøger at formidle Læringscenteret over for forældrene løbende til forældrearrangementer og åbner gerne dørene, så forældrene kan få syn for sagen.

Lærergruppen er helt centrale i implementeringen af Læringscenteret og den undervisningstilgang, som Læringscenteret skal danne ramme for. Halvdelen af lærerstaben er nyansat inden for de sidste to år. Ifølge Timm Troest Hald skyldes denne markante udskiftning dog først og fremmest implementeringen af Folkeskoleloven og Lov 409 (om lærernes arbejdstid) og ikke introduktionen af et digitalt læringsmiljø. Den markante udskiftning i lærerstaben har dog givet skoleledelsen mulighed for at sætte et hold, som i højere grad er teknologiparat. Senest er en nyuddannet lærer fra UCC blevet ansat, som bærer Future Classroom Lab-tilgangen til læring med sig.

Det betyder dog ikke, at implementeringen ikke har budt på modstand. Nogle lærere, typisk blandt de mere erfarne, har haft svært ved at se, hvordan de kunne bruge teknologierne i undervisningen. "Vi er nu engang skolet til at undervise i vores fag med de traditionelle hjælpemidler, som hører hertil. It og teknologi lægger jo op til en helt anden måde at indrette læring på", forklarer lærer Kathrine Iversen. Flere af hendes kollegaer har haft en modstand mod at forlægge undervisning til Læringscenteret, med mindre der var én, der teknologisk kunne "holde dem i hånden". Teknologi lægger op til en induktiv læringstilgang, som fordrer selvstændighed, ansvarlighed og ikke mindst nysgerrighed blandt eleverne, hvorimod den traditionelle katederundervisning i højere grad er deduktiv i sin form – en oppefra og ned-tilgang.

Ifølge Kirsten Haase, der er uddannelsesleder i Skoleafdelingen i Gladsaxe Kommune, er skolelederne dog de helt centrale aktører i implementeringen af fremtidens skole og de teknologisk understøttede læringsmiljøer. Det er den enkelte skoleleder, der kan skabe motivation blandt lærerne og sætte en retning. Det kan ikke komme fra en central forvaltning alene. Det fordrer igen, at skolelederne "køber" tankerne bag fremtidens skole og har en dybdeforståelse af de enkelte teknologiers muligheder. "Man skal selv vide, før man kan skabe motivation", som Kirsten Haase formulerer det.

En anden måde at skabe motivation på er, ifølge skoleleder Timm Troest Hald, eksemplets magt. De gode historier og episoder, som viser succesoplevelser. "Når vi kan se en dreng fra 6. årgang, som normalt har det lidt svært både i skolen og hjemme, pludselig kommer i flow i Læringscenteret omkring et projekt og sågar sidder oppe en hel aften for at lave en hjemmeside til en kampagne. Det giver motivation, for så kan vi se, at læringsformen og de digitale læringsformer rammer rigtigt!"

Mørkhøj Skole har ikke opstillet kvantitative mål for effekten af Læringscenteret, og Timm Troest Hald stiller sig også skeptisk overfor, om det kan lade sig gøre meningsfuldt. Der findes eksempelvis ikke en national test i teknologiforståelse. Kvalitativt er han dog ikke i tvivl om, at han kan se en positiv effekt.

ARBEJDSORGANISERING, JOB OG KOMPETENCER

I dag har Mørkhøj Skole stort fokus på, hvordan teknologi kan understøtte læringsprocesser, hvilket har medført en ny organisering på skolen. ”Vi har på skolen lavet læringsteams på tværs af fag og årgange med henblik på, at de kan inspirere og hjælpe hinanden. Det er et aktivt forsøg på at massere teknologi ind i skolekulturen. Og samtidig giver det også mulighed for at have en føling med, hvordan det bliver modtaget i hele lærergruppen”, forklarer Timm Troest Hald.

Som en del af den nye arbejdsorganisering har Mørkhøj Skole sat stort fokus på feedback som en kultur. Lærerne skal være nysgerrige på egen praksis og fokusere på synlig læring. Den synlige læring er et markant skifte fra traditionelt at have fokuseret på, hvordan en opgave skal løses, til at fokusere på at lære af at løse en opgave. Eleverne skal hele tiden have for øje, hvad de skal lære, hvor langt de er kommet, og hvordan de kommer til næste skridt. Dette indebærer samtidig en langt større involvering af den enkelte elev i egen læringsproces.

Lærerne har læringsmakkerskaber to og to med en lokal læringsagent, hvor de sammen undersøger og diskuterer elev-feedback og tilrettelæggelse af feedback. Lærerne åbner på den måde deres undervisning op, hvilket giver feedback til den pågældende lærer. Den synlige læring, herunder feedback-kulturen, skal – understøttet af de teknologiske redskaber – fremme en ny form for læring med fokus på de 21. århundredes kompetencer.

De lokale læringsagenter (eller Local Impact Coaches) har været igennem et længere kursusforløb, hvor de har fået en særlig viden om synlig læring og om at støtte lærerkollegaer med at arbejde med synlig læring. Et nøglearbejdsredskab for de lokale læringsagenter er Visible Learning Impact Cycle, som består af følgende processer:

- / Hvad er mine elevers læringsbehov?
- / Hvad er mine læringsbehov i relation til disse elevers behov?
- / Planlægning og gennemførelse.
- / Følg op på, og evaluer effekten af tiltagene.

Denne tilgang til læringsprocesser er, ifølge uddannelsesleder Kirsten Haase, helt central, når der skal arbejdes med det 21. århundredes kompetencer. Ikke mindst, når den enkelte lærer skal integrere teknologi i undervisningen.

Ifølge Timm Troest Hald har det for nogle lærere været en udfordring at vænne sig til en ny læringstilgang og til at få koblet teknologier til læringsprocesser i praksis. Det gælder især for de lærere, som har haft en stor tryghed i deres faglighed som grundlag for deres undervisningspraksis gennem mange år. Usikkerheden hos disse lærere har ikke nødvendigvis været teknologierne i sig selv, men snarere været en bekymring om, hvordan elevernes læring sikres, og om eleverne udvikler sig i den ønskede retning. Når skemaer opløses, og eleverne bliver medskabere af undervisningen, oplever denne lærergruppe, at de mister kontrollen. ”Man skal som lærer være nysgerrig og spørgende. Der er sket et skifte fra, at lærerne førhen skulle have alle svarene, til at de nu skal have alle spørgsmålene”, forklarer Timm Troest Hald. Andre lærere har været meget nysgerrige – både på den nye læringstilgang og på teknologierne. Denne gruppe er løbet foran til inspiration for kollegaerne.

Læringscentret har konkret betydet, at Mørkhøj Skole i dag rekrutterer anderledes end tidligere. Timm Troest Hald beretter, at han ikke længere kigger så meget på lærernes linjefag, selvom han er bevidst om, at dækning af linjefag er vigtigt. Som skoleleder er han mere interesseret i, at lærerne kan samarbejde i teams. Det er vigtigt, at lærerne kan åbne deres råderum og overvejer, hvordan de kan komme ind i hinandens praksis for at skabe tværfaglige rum, hvor teknologien kan spille en understøttende rolle.

I Gladsaxe Kommune bliver den nye læringstilgang et SKAL på sigt, men ikke endnu, forklarer Kirsten Haase. De skoler, der gennemfører praksisforsøg med maker space og teknologiforståelse på 3-4 uger på en årgang, får tilbudt både intern og eksternt baseret kompetenceudvikling, som kan hjælpe lærerne med at tilegne sig den viden og de færdigheder, der er nødvendige for et succesfuldt projekt. Desuden er det 21. århundredes kompetencer en del af pensum på den uddannelse, der kaldes grunduddannelse, og den uddannelse, der kaldes LA 100 (De 100 læringsagenter).

Samtidig uddannes til alle skoler de tidligere omtalte local impact coaches, som gennemgår nogle længerevarende kursusforløb i en fælles indsats med Gentofte, Lyngby-Taarbæk og Rudersdal Kommuner. Som nævnt har Gladsaxe Kommune indgået en partnerskabsaftale med UCC. Alle kommunens skoleledere skal på et uddannelsesforløb,

som er sammensat af både teoretiske moduler og praktiske workshops. ”Der skete noget i det øjeblik, at lederne fik teknologierne i hånden, at dybdeforståelsen indtraf”, forklarer Kirsten Haase. ”Praksiskendskabet” for lederne er helt centralt i det øjeblik, at teknologierne skal kobles til læringsmålene. Gladsaxe Kommunes skoler er fælles om at samarbejde om synlig læring. Derfor er en ansættelse i Gladsaxe Kommunes skolevæsen betinget af, at man som lærer og skoleledelse deltager aktivt i arbejdet med at opnå vores fælles målsætning om ”At alle elever skal lære mere”. Når vi på samme måde har udviklet en fælles forståelse af, hvad fremtidens skole er, vil det samme gøre sig gældende her. Vi forventer, at alle bidrager til den fælles udvikling og forfølger de fælles mål, som vi har sat os. I den forstand bliver den underliggende pædagogik og læringstilgang i Fremtidens Skole også på et tidspunkt til et SKAL. Hvis nogle lærere forbliver skeptiske, må vejene i sidste ende skilles, hvis disse lærere ikke kan flyttes gennem opkvalificeringsforløb og kollegial ”sparring”.

På Mørkhøj Skole har man ikke valgt en topdown-styret og tvungen integrering af Læringscenterets muligheder i undervisningen. I stedet har ledelsen forsøgt at give inspiration via oplæg, hvor forskellige ressourcepersoner, interne som eksterne, skubber til lærernes professionelle tænkning. I den kommende tid planlægger skolen endvidere at lave individuelle workshops for lærerne, der tager højde for lærernes motivation for at lave undervisning i Læringscentret samt deres teknologiske knowhow. Det er planen, at lærerne skal rate sig selv i forhold til både motivation og teknologisk knowhow.

Implementeringen af innovationscentret finder sted i et spænd mellem en top-down- og en bottom-up-tilgang til pædagogisk udvikling. Beslutningen om at implementere Future Classroom Lab som en pædagogisk strategi er taget centralt i Gladsaxe Kommune, og det omfatter alle skoler i kommunen. Skoleledelsen på Mørkhøj har derimod valgt en strategi, der bygger på at skabe et engagement og motivation blandt skolens lærere for på den måde at anspore lærerne til at reflektere over og nytænke deres professionsidentitet. At det ultimativt er den kommunale strategi, der bliver den styrende, afspejler sig i, at kommunen på den ene side erkender, at der er tale om en transformationsproces, som kan tage tid, fordi den vedrører kernen i en professionsidentitet, men omvendt er kommunen klar til at afskedige de medarbejdere, som ikke kan eller vil arbejde ud fra Future Classroom Lab-konceptet.

ERFARINGER OG PERSPEKTIVERING

Læringscenteret på Mørkhøj Skole er stadig nyt, og der resterer fortsat en proces, før Future Classroom Lab-tankegangen er implementeret i den daglige undervisning. Ikke desto mindre har skolen allerede gjort sig nogle erfaringer om, hvad det kræver at få omkalfatret en traditionel undervisningsform til en ny, teknologiunderstøttet læringsform.

Nogle lærere på Mørkhøj Skole har fundet processen hård, tangerende til opslidende. Som lærerteam skal der investeres meget i at omstille sig til en teknologiunderstøttet undervisning. Det kræver, at lærerne er nysgerrige og spørgende. Og det kræver, at der er nogle ressourcepersoner på skolen, som lærerkollegiet kan trække på. Konkret har Mørkhøj Skole investeret i at sende tre medarbejdere på kursus i ”Future Classroom Lab” med henblik på at få ”masseret” teknologien ind på skolen. Endvidere er der investeret ressourcer i at have en person, der varetager supportfunktionen på teknologierne.

Skoleleder Timm Troest Hald vil gerne give følgende gode råd med på vejen til andre skoler, som skal igennem en lignende proces:

- / Overvej på forhånd, hvilken læringsproces der ønskes opnået. Hvis man vil have, at eleverne skal lære at kode, så kræver det nogle andre teknologier, end hvis man gerne vil have, at de skal arbejde kreativt. Desuden skal teknologierne være tilpasset de forskellige alderstrin.
- / Vær kritisk i forhold til teknologier. Hellere købe for lidt end for meget teknologi.
- / Den analoge verden skal fortsat være til stede. Ikke alle børn bliver fanget af læring via teknologi.

Fra et medarbejderperspektiv er det også vigtigt, at teknologierne ikke bliver indført fra den ene dag til den anden og så overladt til den enkelte lærer at implementere i undervisningen. Lærer Kathrine Iversen giver et eksempel med iPads, som hendes tidligere skole indkøbte til alle børn. Det skete uden, at lærerne fik en indføring i, hvordan disse iPads rent pædagogisk kunne understøtte undervisningen og elevernes læring. Den enkelte lærer skal selvfølgelig være nysgerrig og opsøgende i forhold til at integrere digitale hjælpemidler i undervisningen. Lærer Kathrine Iversen vurderer, at læringsplatformene kan være et sted, hvor lærerne kan hente inspiration, selvom brugen af læringsplatformene er stærkt varierende fra skole til skole og fra lærer til lærer. I sidste ende er det dog et ledelsesansvar at sørge for, at lærerne er fortrolige med de teknologier, som den enkelte skole satser på i læringsforløb.

Dette perspektiv genkendes af uddannelsesleder Kirsten Haase. Hendes gode råd til andre kommuner er, at skolelederne selv skal have en dybdeforståelse af teknologierne, som de kan give videre til lærerstaben og på den måde skabe motivation til at undersøge mulighederne i disse. Desuden er det vigtigt forud at have nogle involverende processer med både elever, forældre og lærere, så der skabes ejerskab og forståelse for den brændende platform. Endelig er det vigtigt som kommunal skoleforvaltning ikke at rulle noget alt for færdigt ud over alle skoler i kommunen. Der skal være rum til at afprøve forskellige tilgange og forskellige teknologier på de enkelte skoler, ligesom der kan laves forskellige partnerskaber, som Mørkhøj Skole og Dyrup er et eksempel på. Lokal differentiering giver ejerskab og motivation, er budskabet fra Gladsaxe Kommune!

KILDER

Besøg og interview

- / Besøg på Mørkhøj Skole i Gladsaxe. Gennemført 15. november 2017
- / Interview med Timm Troest Hald, skoleleder, Mørkhøj Skole. Gennemført 15. november 2017
- / Interview med Kathrine Iversen, lærer, Mørkhøj Skole. Gennemført 15. november 2015
- / Interview med Kirsten Haase, uddannelsesleder i Skoleafdelingen, Gladsaxe Kommune. Gennemført 22. november 2017.

WEBSITES

<http://morkhoj-skole.skoleporten.dk/sp> (besøgt 22.11.17)

<http://www.4kommuner.dk/> (besøgt 22.11.17)

https://issuu.com/webmaster_gladsaxe/docs/fase_1_fremtidens_skole (besøgt 15.11.17)

https://issuu.com/webmaster_gladsaxe/docs/temah__fte_2_fremtidens_skole (besøgt 15.11.17)

Titel:

Notat: Casestudier, digitalisering, job og kompetencer

Dato:

Marts 2018

Udarbejdet for:

SIRI Kommissionen

Finansieret af:

Microsoft, FTF og HK

Udarbejdet af:

Hanne Shapiro futures med casebidrag fra
chefkonsulent Karsten Frøhlich Hougaard
Teknologisk Institut
Center for Analyse og Erhvervsfremme

Kontaktperson:

Hanne Shapiro
Hanne Shapiro futures
Telefon: 93 93 00 52
Mail: futures@hanneshapiro.com