



Byggeri der
understøtter
læring

Byggeri der **understøtter** læring

Indhold

- 3 Forord**
- 4 Rundbordsamtale**
med Christine Antorini, Direktør LIFE-læringscenter
- 10 Når bygninger understøtter målene**
Rektor Mette Trangbæk Hammer, Greve Gymnasium
- 18 Nytænkning af klasserum**
Rektor Thomas Jørgensen, Borupgaard Gymnasium
- 24 Faglighed på vrangen**
Rektor Eva Krarup Steensen, Gladsaxe Gymnasium
- 32 Plads til fler' – plads til mer**
Rektor Claus Niller Nielsen, Roskilde Katedralskole
- 40 Campus ved Domkirken**
Rektor Henrik Nevers, Roskilde Gymnasium
- 46 Aktiv klimasikring**
Rektor Bjarne Thams, Solrød Gymnasium
- 52 Åben undervisning helt bogstaveligt**
Byggechef arkitekt Christian Engelhard Olsen, Gymnasiefællesskabet

Gode bygninger giver plads til god læring

Ifølge undervisningsministeriet har STX gymnasierne i Danmark skaffet plads til omkring 18.000 flere årselever mere i perioden 2008 til 2017. Det er rigtig mange. Havde de eksisterende gymnasier ikke kunnet løse denne opgave gennem udvidelser og tilpasninger af eksisterende bygninger, havde vi måttet udvide antallet af gymnasier med i omegnen af 20 spritnye institutioner. En ganske stor offentlig udfordring, der let efter nutidens byggestandarder kunne overstige ikke mindre end 4 milliarder kroner.

Denne bog fortæller historien om, hvordan det i stedet er grebet an på en række gymnasier, til gavn for bedre læring og øget fleksibilitet. Efter 2007 har gymnasierne været selvstændige enheder med statsligt selveje, med kollektivt ansvar for at løse den samlede uddannelsesopgave: at sikre, at alle unge, der opfylder kravene og dermed har ret til det, også kan få den gymnasiale uddannelse de måtte ønske sig. Denne opgave kunne have været løst med kede-

lige pavilloner og dårligt gennemtænkte løsninger, men vi håber, at bogens nedslag vil give indtryk af, at det netop ikke skete. Gymnasiernes bestyrelser, ledelser, lærere og elever tog opgaven på sig, og de løsninger, der er valgt, har alle først og fremmest fokus på at skabe gode og moderne undervisningsmiljøer, som kan understøtte læringen. Der er tale om undervisningsmiljøer, der understøtter mange former for læringssituationer, og som samlet set understøtter en god hverdag på gymnasiet for de unge og de ansatte. Der er miljøer, hvor mødet mellem elever og lærere er i centrum og der er miljøer, hvor det individuelle studie og pausen er i centrum. Fælles for alle miljøerne er, at det er tydeligt, at skolerne har tænkt i fleksible løsninger, som fremtidssikrer bygningerne også til kommende gymnasireformer og ændrede mønstre i elevsøgning, om de måtte komme.

Kloge kvadratmeter* var som overskrift desværre brugt af andre gode kræfter. Andre har tænkt

tanker om bygningernes læringsmæssige blinde vinkler med udgangspunkt i spørgsmålet, om der ligger arealer hen, som ikke benyttes til undervisning? Derfor inviterede gruppen bag nærværende bog også til en uformel rundbordssamtale med Christine Antorini, der var medforfatter til skriftet om netop de kloge kvadratmeter. Samtalen mundede ud i bogens indledende afsnit og viser på glimrende vis tankernes sammenfald, uden dog at være tænkt sammen. Den fornuftige og mere intensive anvendelse af skolebygninger synes at være en generel trend, som understøtter, at eleverne skal møde et samlet læringslandskab, når de træder ind på skoler, og ikke blot rækker af de traditionelle klasseværelser og uinspirerende fællesfaciliteter. Vi er glade for og stolte af, at gymnasierne bag *Gymnasiefællesskabet* har været med til at bidrage med innovative løsninger inden for denne trend.

* *Kloge kvadratmeter* - skjulte ressourcer til bedre læringsmiljøer af Gitte Andersen og Christine Antorini

**Rundbordssamtale med Christine Antorini
(dir. LIFE-læringscenter og tidligere fmd. for
Folketingets Uddannelses- og Forskningsudvalg
og børne- og undervisningsminister)**

**Thomas Jørgensen (rektor på Borupgaard
Gymnasium), Claus Niller (rektor på
Roskilde Katedralskole) og Christian
Engelhard Olsen (arkitekt og byggechef i
Gymnasiefællesskabet).**

Af Lisbeth Maria Hansen, lektor mm.





Nyt liv til døde kvadratmeter

Der er masser af tomme, døde kvadratmeter på de danske gymnasier. Uudnyttet plads, underlige, hengemte rum med sten, saks og papir, - og ikke mindst uendelige gangarealer, der ligger øde hen i en ellers aktiv undervisningshverdag, hvor det meste af undervisningen stadigvæk foregår bag lukkede døre.

Spørgsmålet er, om disse mange funktionstomme kvadratmeter – der i henholdsvis arkitekt- og pædagogiksprag går under betegnelserne 'rum' og 'miljø' – kan inddrages og udnyttes til undervisningsaktiviteter, der bryder med den traditionelle undervisningspraksis, som vi i mørke stunder kender og genkender som lærerstyret tavleundervisning med sporadisk håndsoprækning og et let tvangspræget aktivitetsniveau?

Kort sagt: gad vide om der ligger et pædagogisk innovativt og økonomisk forsvarligt potentiale i at nytænke og nyindrette allerede eksisterende plads til læringsrum og funktioner af den fleksible slags?

Svaret er et overbevisende ja, hvis man spørger Christine Antorini.

Farvel til fortidsforlængelser

I maj 2017 udkom bogen *Kloge Kvadratmeter – skjulte ressourcer til bedre læringsmiljøer*, som hun har skrevet med arkitekt Gitte Andersen, Head of Workplace Management & Design, SIGNAL Group. Den væsentlige pointe i deres bog er, at der er masser af skjulte ressourcer til bedre læringsmiljøer i daginstitutioner, skoler og ungdomsuddannelser.

Som de to skriver, bliver en skoles rum i gennemsnit ”kun brugt 50 % af tiden fra kl. 8-14. Og de dyreste faglokaler bliver kun brugt 35 % af tiden.” Bogen er primært baseret på dataindsamling med bedre udnyttelse af de døde kvadratmeter i folkeskolen og på daginstitutioner, men data fra gymnasierne tegnede det samme mønster.

Christine Antorini: Der ligger jo en oplagt mulighed i at tænke rummet som den 3. pædagog. Og hele den fine danske tradition med demokratiske fællesskaber har vi sat i centrum. Det handler om at lære bedst muligt med og af hinanden.

Bogen giver ansvisninger til, hvordan man i fælleskab og ved at inddrage alle – fra hierarkiets top og bund, fra ledelsen til eleverne, – kan skabe en kollektiv og kreativ læringsvision for, hvordan funktionerne, forretningsgangene og færdslen på samtlige arealer bedst kan udnyttes og/eller reetableres.

Og selv om bogen og Christine Antorinis anvisninger altså ikke alene er baseret på gymnasieskolearealer- og funktioner, kan Kloge Kvadratmeter sagtens anvendes af gymnasiefolket. Derfor er Christine Antorini inviteret til en samtale om netop dette emne af to rektorer, Claus Niller fra Roskilde Katedralskole og Thomas Jørgensen fra Borupgaard Gymnasium, og arkitekt og byggechef i Gymnasiefællesskabet, Christian Engelhard Olsen.

Christine Antorini: Og lad nu være med at tegne jeres egen ønske-arbejdsplads som den første øvelse. Det handler om at udvikle en fælles vision for, hvilket læringsmiljø man vil fremme. Kortlægge de skjulte ressourcer. Og så til sidst visualisere hvordan man sammen kunne tænke sig arbejdspladserne og rummene. Når man skal tænke nyt, ender det ofte i fortidsforlængelser, fordi man tager udgangs-

punkt i det, man kender i forvejen. Alle har jo deres forestilling om, hvordan man gerne vil sidde, men det her skal være en kollektiv vision, og så er det ikke godt at spille ud med hver sin tegning.

Der nikkes omkring bordet. Vi er på Roskilde Katedralskole på rektors kontor, der ligger i udkanten af den halvåbne administration, der bestyres af sekretærer, der færdes bag den aflange skranke, der udgør demarkationslinjen mellem eleverne og den forenede blanding af ledelse og administration. Rektors dør står normalt åben, så Claus Niller er tilgængelig for alle, der i dagligdagen måtte have brug for rektoral sparring.

På væggen hænger han i en ungdommelig udgave, hvor han i tidssvarende outfit står i folkemængden foran den store scene på Roskilde Festival i 1971. Rektor er altså rundet af en tid, hvor man gjorde op med den sorte skole og udfordrede den hierarkiske orden.

Arkitektoniske knopskydninger

Bogen ”Byggeri der understøtter læring” viser med billeder og tekst, hvordan man på adskillige gymnasieinstitutioner allerede har etableret nye former for både konkrete og pædagogiske læringsrum. De valgte eksempler baserer sig netop på eksisterende arealer, der har fået nyt pædagogisk og fagligt liv, og på de nye tilbygninger, der de seneste 10 år er dukket op som arkitektoniske knopskydninger til etablerede, ældre institutioner, tilvejebragt af selvstyre, elevtilgang og økonomisk overskud.

Bogen er desuden guide for en rundrejse i gymnasial nytænkning i forhold til, hvad bedre udnyttelse af eksisterende arealer og fleksibel tilgang til funk-

tioner angår. Forfatterne til bogen er netop blandt deltagerne i rundbordssamtalen.

Christian Engelhard: Det drejer sig om at få undervisningen ud af klasserummene og også gerne helt ud af bygningerne – til udendørsarealerne. Der ligger en uudnyttet ressource.

Og lige netop denne dag ser det ud til, at Roskilde Katedralskole allerede kunne være godt i gang med en ny udnyttelse af arealerne. Betydningerne, sjove scenarier udspiller sig på den åbne plæne lige uden for rektorvinduerne, hvor elever i kostumer bevæger sig igennem idrætsdagens mange sportslige udfordringer og kampe.

For de vante skolefolk er denne årlige begivenhed tilsyneladende ikke så opsigtsvækkende, som den tydeligvis er for den nybagte LIFE-direktør. Inden vi har set os om, er vi nemlig på Christine Antorinis foranledning på vej ud over plænen, hvor hun får gaflet en håndfuld elever, der ikklædt en slags kæmpestore, oppustelige rustninger beredvilligt stiller op til fællesfoto med den voksne garde af rum- og læringseksperter.

Fleksible undervisningsmiljøer

Tilbage på rektors kontor falder snakken på, hvor vigtigt det er med fleksibilitet. For den oprindelige arkitektoniske ide med f.eks. et faglokale til geografundervisningen, som den udspillede sig for 50 år siden, passer måske ikke særligt godt med den moderne pædagogik, som i dag kalder på innovation og mere kreativitet.

Claus Niller: Mange af os sidder jo i bygninger med betonvægge fra 1960'erne. Og derfor er det

vigtigt med et idekatalog til, hvordan man kan skabe nyt indenfor de eksisterende rammer og rum.

I fællesskab fremmanes den gængse forestilling om den kittelklædte fysiklærer, der låser sig inde med sine elever i et letantændeligt og aflåst faglokale, hvor han med bunsenbrænder og andægtig alvor sætter fut i forsøgene, - en lærergestalt der måske er ved at blive erstattet af den omstillingsparate lærer, der i et storum vejleder grupper af elever, der er i gang med opstillinger og forsøg, der ikke kan nedbryde vægge på grund af gasudslip og løsagtig omgang med ild.

Christine Antorini: Det handler også om, hvordan man sætter fagene i spil på nye måder og meget gerne på tværs af fag, som er hele grundtanken i studieretningsgymnasiet, og det kan rumindretning understøtte.

Men fleksibilitet kan også være et benspænd mod gamle vaner. F.eks. har man på Borupgaard Gymnasium netop bygget nye undervisningsrum, hvor det er umuligt at sætte borde og stole i hestesko.

Thomas Jørgensen: Det er helt bevidst, at hesteko-opstillingen er umulig, fordi ellers ville det jo ske nærmest pr. automatik, fordi det er det, vi kender. Så fleksibiliteten er hos os, at man er nødt til at forberede sin undervisning, så den passer til de nye rum.

Christine Antorini: Ja, det handler jo i bund og grund også om de mentale ombygninger. Og de mentale vægge er sværest at flytte. Der er jo en god grund til, at udtrykket at 'have beton i hovedet' er opfundet. Det er nemt at sige, men langt sværere at gentænke, hvor vi sidder, og hvor vi arbejder.





Ud af rektorkontoret

Der er enighed om, at anderledes og nye former for læringsmiljøer ikke af sig selv skaber fleksibel og omstillingsparat undervisning. Det kan være svært nok som lærer at få plads og tid til at koordinere et stort pensum og et presset skema i en travl hverdag, og det kan derfor opleves som en heftig udfordring, når rammerne for undervisningen og pædagogikken ændres og dermed kræver, at man også forbereder sin undervisning i forhold til, hvilket rum man skal være i med eleverne.

Thomas Jørgensen: Det kræver en vis portion risikovillighed at acceptere de rammer, der nu foreligger. Og så må man som underviser stole på, at man nok skal nå det hele, og at man gør det godt nok. Og selvfølgelig tager det tid at vænne sig til forandringer.

Claus Niller: Da vi rykkede herud i 1969 (red. Roskilde Katedralskole ligger lidt udenfor Roskilde), stemte lærerne om, hvorvidt der skulle være podie eller ikke-podie ved katederet. De stemte for podier. Det er sjovt at tænke på i dag.

Christine Antorini: Derfor er det også vigtigt som leder at gå forrest, når rum og læringsmiljøer skal fornys. Det betyder alverden, og det gælder også ledelsens egne kontormiljøer. Engang var det fint at have eget kontor og forkontor, når man blev chef. I dag sender det først og fremmest et signal om, at det er forstyrrende med medarbejdere og elever i nærheden. Men det kan sagtens lade sig gøre at etablere ro og stille zoner – uden at isolere sig.

Og hvordan går man så forrest som leder, hvis væner og strukturer skal brydes ned i en struktur, der netop er bygget op omkring hierarkier og lukkede

døre. Skal rektor f.eks. ud af sit kontor for aldrig at vende tilbage? Skal lærere og elever færdes på kryds og tværs af arealer og autoritære grænser? Er der allerede tendenser rundt omkring på landets gymnasier, der viser en slags vej væk fra gamle hierarkiske strukturer og hen imod en mere demokratisk færdsel, hvor fællesskabet er nøglen?

Ja, det er der faktisk.

På nogle gymnasier er rektorkontoret forsvundet til fordel for et kollektivt storrum, hvor der administreres og ledes side om side.

Thomas Jørgensen: Mit arbejde er så meget at snakke med andre mennesker, så jeg valgte for 7 år siden at få fjernet rektorkontoret og samle ledelsen i ét rum. Det er en stor fordel, for så kan jeg sparre med de andre, når jeg sidder med en problemstilling, jeg er gået i stå med. Desuden ville jeg virkelig kede mig, hvis jeg skulle sidde for mig selv.

Mens rektorkontorerne enten forsvinder eller åbnes, eksisterer det traditionelle lærerværelse stadigvæk på de fleste gymnasieskoler, men det er lidt forskelligt, om eleverne må overskride tærsklen til det rum, hvor lærerne typisk forbereder sig, spiser, holder møder og taler fagligt og privat. Der er stadig en slags mellemzone mellem fællesarealerne, hvor eleverne holder til i pauserne, og så det allerhelligste, lærerværelset, hvis tærskel eleverne sjældent tør overtræde.

Demokratisk arkitektur

Men lad os nu se, om denne bastion også nedbrydes i snarlig fremtid. På Ørestad Gymnasium, der er berømt for sin åbne og utraditionelle arkitektur,

er netop bygget sådan, at alle – ledelse, lærere, elever, personale – færdes frit i de forskellige læringsmiljøer, hvor nogle er helt åbne, dvs. uden vægge og døre. Thomas Jørgensen var vicerektor på Ørestad Gymnasium, da det åbnede i 2005.

Thomas Jørgensen: Hele ideen med den nye arkitektur var netop at nedbryde grænserne mellem autoriteterne. Ikke bare lærerne, men også ledelsen arbejdede i de mange åbne områder i bygningen. Så eleverne havde en nem og ukompliceret mulighed for at henvende sig til dem. Det var fantastisk.

Christine Antorini: I det hele taget skal man sætte det højt, at man har lyst til at lære noget af hinanden og at blive inspireret af hinanden. Det kan understøttes af det, vi er rigtigt gode til i Danmark og Norden, nemlig demokratisk og fællesskabsbærende arkitektur. Det at man mødes på kryds og tværs – det spiller fint sammen med grundlæggende værdier i det danske velfærdssamfund. Kernen er demokratisk dannelse i praksis.

Samtalen er ved at slutte – alle skal videre i hverdagen. Vi bevæger os igennem arealerne, hvor idrætsdagen befinder sig i slutspurten. Den sidste disciplin, noget der bedst kan betegnes som body-bowling, udføres netop på gangarealerne, der vist næppe har været anvendt til noget lignende i bygningens godt 50-årige liv. Elever, der ligger på maven på rullebræt, suser af sted i håbet om at ramme så mange kegler som muligt med hovedet. Der hujes og hejpes.

Udenfor bevæger horder af udklædte elever sig væk fra skolens arealer. Parkeringspladsen er ved at være tom. Weekendens står for døren. Plænen ligger øde hen.

Når bygninger understøtter målene

Greve Gymnasium





Baggrund

Midt i Greve ligger Greve Gymnasium. Ved første øjekast en stor borg. Den står selvbevidst og syner af mere end naboen, byens rådhus. I første omgang lukket udadtil og åben indadtil. Tung nedadtil med den oprindelige røde murstensbygning, lettere opadtil med den moderne, hvide konstruktion, Musikhatten. I 1973, hvor opførelsen af gymnasiet påbegyndtes, havde man planer om en motorvej, der skulle passere forbi gymnasiet. Derfor en borglignende konstruktion, der ikke sætter sit lys under en skæppe, og som kan holde al unødigt støj ude af bygningen. Indadtil dog åben og venlig med to kvadratiske gårde, der giver lys og liv.

Bygningen er skabt med sammenhæng indadtil og alle moderniseringer og nybyggerier hænger sammen med den oprindelige bygning, således at man kan tilgå samtlige lokaliteter på gymnasiet uden at skulle udenfor.

I 1972, hvor gymnasiet begyndte på en nærtliggende folkeskole, var der 70 elever. I dag er Greve Gymnasium et stort lokalt forankret gymnasium med 1100 elever; som hovedregel fordelt med 13 klasser stx og 2 klasser hf på hver årgang.

Siden opførelsen, og efter at motorvejen ved siden af gymnasiet viste sig ikke at blive en realitet, har gymnasiet gradvist åbnet sig mere udadtil med flere indgangspartier i glas.

Med den store elevudvidelse er bygningen blevet udvidet indadtil såvel som udadtil. Klasselokaler er blevet bygget udenpå gymnasiets ydermure, en sciencekuppel og en stor musiktilbygning er bygget til på taget, og en Plenumsal med plads til de

“Bygningen er skabt med sammenhæng indadtil og alle moderniseringer og nybyggerier hænger sammen med den oprindelige bygning, således at man kan tilgå samtlige lokaliteter på gymnasiet uden at skulle udenfor.



nuværende 1100 elever er blevet bygget i den ene af de to atriumgårde.

Klasselokalerne er generelt godt besat; til gengæld er gymnasiet født med rummelige fællesarealer, der har kunnet udnyttes i forbindelse med den overordnede vision om at gøre et godt studiemiljø endnu bedre.

Senest er idrætshallen bygget som en helt ny bygning med en glasgangbro, der forener den med gymnasiets hovedbygning, således at Greve Gymnasium stadig er én sammenhængende bygning – ét gymnasium.

De store besparelser i gymnasiesektoren har i de senere år betydet, at vi må tænke i nye måder at bedrive læring på. Måder, der udfordrer den traditionelle undervisningssituation med 28 elever, 1 lokale og 1 lærer. Det kræver nye typer af faciliteter, der både kan rumme mindre grupper og større grupper og således supplere undervisningen af den traditionelle klassestørrelse på 28 elever.

Med til fortællingen om Greve Gymnasiums bygningsmæssige moderniseringer hører, at samarbejdet med og i Gymnasiefællesskabet siden tilblivelsen i 2007 har haft afgørende betydning. Gymnasiefællesskabets bygningsafdeling har ved alle fornyelser bidraget med høj ekspertise, viden fra andre gymnasier og lignende projekter, et fornyende blik, rådgivning i alle faser af byggeprojektet, samt effektiv og sikker drift.

Ligeledes har en visionær bestyrelse, med forståelse for det særlige ved det almene gymnasium og hvad det kræver til stadighed at udvikle dette gymnasium, haft afgørende betydning.

Vision

Greve Gymnasium har til stadighed haft fokus på at skabe sammenhæng mellem uddannelsens visioner og strategier og faciliteterne.

Når den helt overordnede mission er at gøre eleverne studieforberedte og alment dannede, skal det realiseres i pædagogikken, didaktikken, i skolekulturen som helhed og i bygningerne. Ligeledes skal det afspejle sig, at Greve Gymnasium er et stort lokalt gymnasium med mange profiler, der således tilgodeser mange interesser og vidensfelter for de unge i Greve og omegn. Elevernes læring og trivsel skal være i forgrunden, også for de bygningsmæssige fornyelser.

Væsentligt i arbejdet med vision og strategi har i de senere år været;

- Styrket faglighed med vægt på den studieparate elev
- Faglige fællesskaber med fokus på gode studiemiljøer
- Varieret og motiverende undervisning
- Samarbejder lokalt, nationalt og internationalt – åbenhed mod omverdenen
- Demokratisk dannelse

Dertil kommer besparelsernes ikke uvæsentlige bispænd i forhold til fag, pædagogik og faciliteter.

Med respekt for den oprindelige bygning fra 1973 og den historie, den bærer med sig, har det været et mål at moderniseringer og nybyggerier skulle understøtte disse pejlemærker. Realiseringen af didaktik og faglighed i selve bygningen kan ikke ske gennem pædagogiske modeluner, men visioner og strategier, der rækker længere frem end blot nogle få år.



Nogle strategiske og bygningsmæssige pejlemærker er:

Plenumsalen — I den ene af de to atriumgårde, som gymnasiet er født med, blev i 2009 påbegyndt opførelsen af et amfi-teater, hvis vision var at *afspejle skolens mission og vision, hvor mangfoldighed, studieforbereelse, almen dannelse, læring og udvikling af personlig integritet og lederskab indgår.*

Navnet på rummet blev Plenumsalen. Lærer Mie Bligaard Christoffersen, der er ophavskvinde til salens navn skriver: *At mødes i Plenum er en demokratisk tradition, der går tusinder år tilbage. En tradition, der handler om at mødes, at skabe bånd og dele med hinanden... På en stor, levende og alsidig skole skal der være plads til kreativitet, plads til diskussion og plads til drømme og forskellighed. Der skal være husrum og hjerterum, højt til loftet og frit udsyn til himmelen.*

Plenumsalen var et ambitiøst byggeprojekt, fordi bygningen skulle ligge midt i den eksisterende bygning. Målet var, som daværende rektor Karl-Henrik Jørgensen skriver, at *bygge et hjerte i hjertet af Greve Gymnasium. Et sted hvor man ikke kan undgå at samles og mødes, og hvor vi mødes om ting, der vedkommer os alle.*

Således er plenumsalen også blevet anvendt siden: til daglig lektielæsning, drøftelser i mindre grupper, til fælles morgensamlinger, forelæsninger, fællesarrangementer som valgdebatter, faglige oplæg, skolerådsmøder, hvor stort og småt af fælles betydning drøftes, og meget mere. Rummets ydervægge af glas signalerer transparens og det stærke lysindfald henleder tanken på oplysning, ligesom det understreger rummets navn. Trægulvene giver varme og tilhørsforhold og det høje loft understreger rummeligheden og at der også i metaforisk forstand er højt til loftet.

Musikhatten — I 2014 udbyggede gymnasiet for alvor på toppen af bygningen. Musikhatten er, som ordet siger, øverste del af Greve Gymnasium, en let, hvid overbygning med skæve vinkler og et helt andet arkitektonisk udtryk end den store røde murstensbygning, der bærer den. Men de to bygningsdele taler godt sammen, ligesom Musikhatten, der kan ses langt fra, bliver et synligt udtryk for styrkelsen af netop musikprofilen, og illustrerer den udvikling, som hele gymnasiet, herunder fag og pædagogik, også er undergået. Fag og pædagogik, der stiller større krav til aktiv deltagelse af eleverne, og hvor den gode musikundervisning derfor understøttes af moderne musikudstyr og grupperum, hvor mange kan være i gang samtidig. Og der er blevet flere elever med musik på A-niveau på Greve Gymnasium, dels som følge af et stigende antal elever, dels som følge af at flere også har valgt en studieretning med musik på



er oplagte til gruppearbejde, men også til lektier, og eleverne indtog hjørnerne med det samme. Det skaber kultur og vel nærmest dannelse, at mere af undervisningsrummet er flyttet ud af de lukkede lokaler.

Det samme gælder for de åbne projektområder. I modsætning til studiehjørnerne, der skal huse de mindre gruppearbejder og stille lektielæsning, så skal de store projektområder kunne rumme hele eller flere klasser, der samarbejder om tværgående projekter på en gang. Her er banket vægge ned, sat runde borde op, og projektorer samt glastavler er flyttet ud i de fælles rum, hvor fagligheden får en større placering. Det samme gælder for biblioteket, der tidligere har haft vanskeligt ved at lokke eleverne til. Efter at have omplaceret biblioteket

A-niveau. De har nu gode vilkår i undervisningen og med mulighed for øvetid og frivillige aktiviteter.

Lærerværelset — Ligesom Greve Gymnasium er vokset voldsomt i elevtal, er det også vokset i antal medarbejdere, primært lærere. Det gamle lærerværelse er blevet ombygget ad nogle gange for at sikre plads, men i erkendelse af de nye krav, der stilles til gode arbejdsforhold på gymnasiet, faciliteter til mindre møder og videndeling, tværfaglige samarbejder samt til pædagogiske efteruddannelsesdage for hele personalet, ombyggede vi lærerværelset i 2015. Det blev større, fik langt bedre akustik, og et helt andet æstetisk udtryk. Ombygningen har betydet, at langt flere lærere opholder sig på lærerværelset, hvor de sidder alene med deres computer, eller i mindre grupper om fælles forberedelse, og således understøtter

lærerværelset den gode formelle såvel som uformelle videndeling i dagligdagen og ved mere planlagte begivenheder.

Studiehjørner — Moderne undervisning foregår alle steder og derfor ikke kun i klasselokalerne. Meget af læringen foregår i mindre grupper og i vejledningssituationer mellem elever og lærere. Det stiller krav om gode og mindre studiemiljøer overalt på gymnasiet. Da Greve Gymnasium er født med store fællesarealer, var det oplagt at udnytte de kvadratmeter til gode læringsmiljøer, der gør det muligt at koncentrere sig og have mindre og delvist uforstyrrede gruppedialoger. Ved at nærstudere elevernes adfærd kan man samtidig konstatere, at de foretrækker alternativer til de almindelige borde og stole i klasselokalerne, når de befinder sig udenfor disse. Gymnasiets 8 studiehjørner er derfor blevet udbygget med små sofakupeer, der





til et af skolens store hjørner, fjernet alle vægge og dermed gjort biblioteket til et åbent sted, er eleverne strømmet til. Der er kamp om de to sofaer i biblioteket, hvor eleverne tager skoene af, benene op i sofaen og computeren op på benene. Biblioteket er konkret et gennemgangssted, men mest af alt et rum for koncentreret arbejde alene og i grupper, for vejledning lærer-elev og bibliotekar-elev imellem, et fagligt studiemiljø og dermed et helt centralt mødested.

Gastrolab — I 2015 ombyggede gymnasiet et stort lokale til et gastronomisk laboratorium ved navn gastrolab. I virkeligheden et udvidet skolekøkken med ovne, køleskab og fryser, rå store stålborde med adgang til vand og strøm til eksperimentelt arbejde med fødevarer. Anledningen var, at en af gymnasiets lærere i bioteknologi, Vibeke Birkmann, vandt årets Novo Nordisk Fondens Gym-

nasielærpris. Det gav blandt andet gymnasiet et økonomisk tilskud til at føre en længe ønsket tanke ud i livet: et gastrolab til forsøg med fødevarer. Når det ikke var muligt at anvende de eksisterende naturvidenskabelige lokaler til netop det formål, skyldes det de store krav til hygiejneforhold, hvor fødevarerproduktion ikke kan foregå sideløbende med forsøg med kemikalier og bakterier.

Ligeledes skal beslutningen om et gastrolab ses i lyset af de stigende bekendtgørelseskrav til det eksperimentelle arbejde, og i en erkendelse af at viden i anvendelse skaber motivation og stor læring hos de mange naturvidenskabeligt interesserede elever. Således er det også blevet brugt. I gastrolab foregår ølbrygning, osteproduktion, ”byg en burger”, produktion af egne pommes frites, yoghurt og meget andet. Allerede i naturvidenskabeligt grundforløb stifter eleverne bekendtskab med mu-

lighederne i gastrolab, der indgår som en naturlig del af det eksperimentelle arbejde. Lokalet har desuden vist sig at have en ikke så lille afledt effekt, nemlig en styrkelse af kvaliteten i både det internationale arbejde og de sociale relationer i klassen. I forbindelse med gymnasiets øgede internationale samarbejder er der oftere behov for gode rammer for det tværkulturelle møde. Fælles madlavning mellem danske, italienske og bulgarske elever på hhv. dansk, engelsk, italiensk og bulgarsk skaber både stærke relationer og interkulturelle såvel som sproglige kompetencer.

Idrætshallen — Greve er et område, der blandt andet er kendetegnet ved en stor tradition for både bredde- og eliteidræt. Det betyder også, at Greve Gymnasium typisk har haft mange studieretninger og valghold med idræt på B-niveau. På baggrund af en ambition om at styrke det lokale samarbej-

“ Idrætshallen har med det store torv foran betydet, at gymnasiet er blevet åbnet yderligere mod omverdenen, og at området bag skolen er blevet langt mere integreret og anvendeligt for skolens mange elever



de med idrætsforeningerne om idrætten, at give gode rammer for både idræt på B- og C-niveau og samtidig give eliteidrætsudøvere i området særligt gode muligheder for at kombinere deres ungdomsuddannelse med eliteidræt i området, besluttede bestyrelsen i 2016, at der skulle opføres en idrætshal i tilknytning til Greve Gymnasium på det store areal bag skolen. I efteråret 2017 var idrætshallen klar til ibrugtagning. Idrætshallen har med det store torv foran betydet, at gymnasiet er blevet åbnet yderligere mod omverdenen og at området bag skolen er blevet langt mere integreret og anvendeligt for skolens mange elever. Tro mod den oprindelige bygning og de tidligere ombygninger, hænger også idrætshallen fysisk sammen med resten af gymnasiet via en gangbro af glas i 1.sals højde. Når man går over gangbroen, kommer man over til en foyer og et teorilokale. Går man ned ad trappen

kan man tilgå hallen, der rummer 6 hele badmintonbaner, er lys og venlig med lysindfald fra flere sider og lyst træ på gulv og dele af væggen og har 8 meter til loftet, så der er mulighed for alle bold- og ketcherspil. Som en ekstra finesse er der indlagt en springgrav i højre hjørne, idet der er et hejseanlæg i gulvet, hvor trægulvet løfter sig og en stor skummadras hejses op. Her kan man øve spring i gymnastik, højde- og længdespring i atletik, stunt og parkour. På siden af hallen er en tilbygning med omklædningsrum, depotrum til redskaber og et fitnessrum med glas ind til hallen og ud til det store udendørs græsareal. Der er aktivitet i hallen fra tidlig morgen til sen aften både i hverdagen og i weekenden. Det gælder primært gymnasiets elever, eliteidrætsudøverne til morgentræning to morgener, frivillig idræt for personale og elever hver eftermiddag, og herefter for lokalområdets foreninger.



Æstetik — De seneste års ombygninger har udover funktionalitet, der understøtter faglige, pædagogiske indsatser og det gode studiemiljø, haft stærk fokus på at etablere en sammenhængende æstetisk linje. En linje, der er tro mod den oprindelige røde murstensbygning med den rå beton, men hvor moderniseringen samtidig har tilført bygningen noget mere varme i form af trægulve i plenumsalen, i administrationen, på lærerværelset, som akustikregulerende paneler på væggen i kantinen og med store træbænke til brug for eleverne ved den store glasfacade mod forsiden af gymnasiet. I 1980'erne fik gymnasiet tilført en række farver, gul, rød, blå, grøn, med inspiration fra Poul Gernes, men også de har haft deres tid, og de fleste farver holdes nu i forskellige hvidlige og grålige nuancer. Den æstetiske linje har forsøgt at balancere en modernisering og en respekt for historien ved dels

at fastholde noget oprindeligt, herunder tidligere elevproduktioner, dels at forny med nutidige malerier, produktioner etc. En balance, som særligt eleverne er opmærksomme på. Fx havde vi overmalet et gammelt elevproduceret vægmaleri af et stort fiskenet, som eleverne tydeligvis ønskede tilbage. De har derfor kradset malingen af og det gamle fiskebillede kommer nu igen til syne som tegn på elevernes stærke ønske. Det skal derfor have lov at være der.

En æstetik, der inviterer til læring, må rumme det, der er målet for denne læring. I gymnasiet er det almindelsen og det studieforberedende. Det studieforberedende kan understøttes ved at skabe gode læringsmiljøer af varieret karakter; små, store, lukkede og åbne. Det almindende understøttes ved at rum og æstetik inviterer til dialog, og at de også er blevet til i dialog, at de på en gang er tidløse og moderne, på en gang tilgængelige og krævende. Hvor mange af rummene åbner for dialog, så kan det, der hænges på væggene, også gøre det: poesi, matematiske beviser, eksperimenter i montre, malerier, der kalder på refleksion samt elevproduktioner af forskellig art.

Dialog — Mange af ombygningerne og tilbygningerne er blevet til i dialog. Det gælder arbejdsgrupper med deltagelse af både elever, lærere, øvrigt personale og ledelse. Ideerne er opstået mange steder fra i takt med at behovene er forandrede. Meget er blevet drøftet i gymnasiets fællesudvalg bestående af både elever, lærere og ledelse, andet er blevet til i gymnasiets relativt nyoprettede udsmykningsudvalg, der også har repræsentanter fra alle grupper. Andet igen er blevet til på baggrund af forslag i elev- og lærerevalueringer. Tilblivelsen af idrætshallen har været en af de

større involveringsprocesser, der indledtes med et udvalg på gymnasiet med repræsentanter fra alle grupper, desuden et EU-udbud med deltagelse af eksterne rådgivere, arkitekter og ingeniører, og flere omgange med råd og kommentarer fra flere brugergrupper: særligt elever, personale og bestyrelse.

Men alle ombygninger og nybygninger er først og fremmest blevet til med stor og kyndig støtte fra Gymnasiefællesskabet i Roskildes bygningsafdeling, hvor dygtige arkitekter har guidet, rådet, regnet, tilrettelagt processer og holdt entreprenører, leverandører og håndværkere i ørerne.



Nytænkning af klasserum

Borupgaard Gymnasium





Baggrund

Et gymnasium som Borupgaard Gymnasium rummer lige nu 15 spor, altså 45 klasser, og ser man på det helt matematisk, skal alle klasser kunne samles i et lokale - altså mindst 45 klasseværelser. Vi har flere lokaler end det, men nogle af dem er særlige faglokaler og idrætsfaglige lokaler, som egner sig dårligt til anden form for undervisning, så der er generelt pres på lokalerne.

I 2012 fik vi mulighed for - og ikke mindst behov for - at udvide med endnu 6 lokaler. Skolen havde i en længere periode oplevet endog meget stor tilstrømning af ansøgere, og i skolens opland fandtes der ikke tilstrækkeligt med gymnasietilbud. Det var baggrunden for, at kapaciteten skulle udvides netop her - men det blev vores unikke beslutning, at udvidelsen ikke skulle ske på traditionel vis. Vi vurderede, at der var tilstrækkeligt med lokaler, der populært sagt kan det normale og kan det samme - levere tavleundervisning eller undervisning støttet af IT og projektor, sætte borde og stole i en hestesko, lave gruppearbejde osv.

En arbejdsgruppe blev nedsat og en process blev igangsat. Indledningsvis var processen karakteriseret af flere uvante benspænd for de fleste deltagere. Det var vigtigt at formulere tanker og sætte billeder på, men fremfor alt ikke at arbejde med tegninger for tidligt. Tanken var, at streger i form af tegninger ville blive som facit og blive det gruppen diskuterede, og dermed ville de gode og åbne ideer blive kvalt. Derfor delte vi rækker af løse ideer og så på alle mulige forskellige typer rum, som kunne inspirere os. Nogle spor blev lagt ud, som tydeligt nu genfindes i de endelige lokaler:

“ Midt i bygningen findes trappen, eller som den senere kom til at hedde: Amfitoriet. Rummet udgør 6. klasserum i tilbygningen og lægger på smukkeste vis op til, at en eller flere klasser samles til fremlæggelse eller oplæg.



- Det stille og rolige tempo, med siddepladser i vindueskarmen, på gulvet og på bænken, og som giver mindelser om at være hjemme og ikke i skolen.
- Næsten ingen møbler, så indretningen sker med kroppen og ikke tvunget af fysiske rammer udover rummene i sig selv.
- Muligheder for at skrive på mange overflader blandt andet vægge og borde.
- En stærk holdning til lyd, der overalt dæmpes så kraftigt som muligt.

... og så naturligvis helt grundlæggende, at rummene ikke på nogen måde er “normale”. Ingen velkendte geometriske figurer, men lokaler med kroge og kanter og fremspring, som bryder det almindelige flow, der ellers genfindes i alle vore normale lokaler.

Midt i bygningen findes trappen, eller som den senere kom til at hedde: Amfitoriet. Rummet udgør 6. klasserum i tilbygningen og lægger på smukkeste vis op til, at en eller flere klasser samles til fremlæggelse eller oplæg. Rummet indbyder til de samme måder at opholde sig på som de øvrige områder - nemlig at sidde på gulvet og med benene oppe - men også på en rigtig god mulighed for at lytte til foredrag og andre oplæg i et rum på helt klassisk vis. Klassisk både ved sin opbygning som amfiteater og klassisk understreget ved den fine bronzeskulptur, der står centralt i rummet og som forestiller Minerva - blandt andet gudinde for visdom og lærdom.



Erfaringer med brug af lokalerne

Vi fik et hus til visdom og fordybelse - og virkeligheden handler både om visdom, fordybelse og lidt til. Der er altid ting, som virker og ting, der ikke virker i et nyt hus. Tanken om ro og fordybelse virker bestemt i en række sammenhænge. Eleverne fordeler sig anderledes i lokalerne fra start - indtager så at sige rummene på en anden måde. Den korte instruktion fra begyndelsen glider let over i andre former for ophold, hvor man i mindre grupper eller alene arbejder med stoffet. Eleverne finder yndlingssteder i hvert lokale - det som lige passer dem, og indretter sig frit og efter det behov, deres opgave forudsætter. Skal de skrive meget for hinanden er gulv-til-loft tavlerne rigtigt velegnede, og de sidder derfor foran dem. Skal de lytte til noget eller indtale noget, finder de andre steder at være. Men det virkede ikke at sidde direkte på gulvet. Vi måtte

straks se os om efter hynder, og dem, vi købte først, blev hurtigt meget medtagne. Et element vi lærte her var, at der er meget forskellige opfattelser af, hvad et blødt underlag på gulvet betyder. Brugernes hørte det som noget, man umiddelbart kunne sidde på, mens de, der planlægger og bygger huset, mente noget andet.

Tavlerne er et hit. Tavlen er i traditionelle lokaler et element på mange måder udnyttet og kontrolleret af læreren. Alene placeringen langs den ende af lokalet, hvor læreren typisk befinder sig, lægger op til denne form for kontrol, og desværre af og til med det resultat, at visse elevtyper finder det endog meget svært at fremlægge noget og samtidig skrive på tavlen.

Sådan er det ikke i de nye og anderledes lokaler. Tavlerne på mange vægge omkring i lokalet, indbyder og opfordrer til at alle skriver med og kommu-

nikerer sammen på denne måde. Det er ligetil og bliver derfor helt naturligt. Flere lærere udtrykker netop, at dette er baggrunden for, at de har lyst til at bruge lokalerne til særlige dele af deres undervisning. Netop små elevkontrollerede oplæg for hinanden er lokalerne endog særdeles velegnede til.

Men, men – og der er også et sådant ved tavlerne. Den særlige lak er påført direkte på væggene og disse er - på trods af håndværkerens store ihærdighed - ikke 100% plane. De små ujævnheder i overfladen betyder, at tavlerne er svære at holde helt rene, og har derfor en tendens til at give dele af rummene en lidt beskidt overflade, men især gør det svært at læse det, der skrives på tavlen. Fremtiden byder på renovering af overfladerne, så de får metalplader på. Vi forsøger os frem - det er vilkåret, når der bygges nyt og eksperimenterende.



De varierede rum, med nicher til forskellige aktiviteter, er også af de fleste blevet modtaget godt. De giver netop rum til de mere individualiserede aktiviteter og til aktiviteter, hvor eleverne flytter sig efter, hvad de skal lave. Det er – helt naturligt – ikke en let pædagogisk øvelse, og derfor er der også udpræget konsensus om at lokalerne er perfekte i dele af undervisningen, og at andre lokaler fungerer bedre til andre dele. Netop denne erkendelse er vigtig, for kun på den måde kan lokaler og fysiske elementer blive gjort til en ressource for undervisningen, og ikke bare en passiv baggrund, hvor enten alt eller intet kan lade sig gøre. Vi har en bygningsmasse, der samlet giver rig mulighed for at vælge til og fra, så det rum man befinder sig i, er så optimalt for funktionen som muligt, men jo også et valg, der forpligter. Vælger man undervisning i de nye lokaler, kan eksisterende planlægning ikke blot “plantes om” til det nye rum, uden at væsentlige dele skal gentænkes. Rummene

udfordrer os til nytænkning af undervisningsflowet, ligesom eleverne nudges til nye måder at være elev og studerende på.

Teknisk set udstyredes bygningen med fladskærme i alle lokaler og to i det store rum. Rent fysisk er det meget lettere at bruge fladskærme, da installation af projektor i loftet ofte byder på en del udfordringer både teknisk og æstetisk. Det kom vi ud over ved at bruge skærme overalt, ligesom en direkte kobling til AppleTV på disse skærme viste sig at fungere rigtig godt efter en kort indkøringsfase. Netop funktionen med AppleTV er nyttigt i rum, hvor også elever skal præsentere - og præsentere oftere end i andre lokaler. Let og smidig tilkobling er vigtig og med til at gøre også projektoren til et fælles læremiddel og ikke kun et værktøj, læreren besidder. Løsningen er som sådan ikke en afgørende betingelse i huset, men det var her vi første gang oplevede den som helt smidig.

Den sidste ting, det er værd at nævne, er møbleringen. Der er et bord i hvert rum. Højt og rart at stå ved, og man kan skrive på det, men det blev hurtigt nødvendigt også at indkøbe et mindre, mobilt element til læreren.

Både elever og lærere har brug for, at den person, der styrer timen og iscenesætter aktiviteterne, har en hjemmebase. Et sted til computer og andre værktøjer, men også et sted som mødested. *Hvor er læreren? Han opholder sig i nærheden af lærerbordet!* Selvom meget i planlægningsfasen handlede om at ændre det traditionelle klasserums indretning - opbrud med møbler i hestesko, tavlerne på væggene, de manglende stole osv. - så blev det hurtigt tydeligt, at både for elever og lærere var det u hensigtsmæssigt, at der ikke var en særlig form for lærerpult. Det er købt og har øget både anvendelighed og tilfredshed med områderne.

Fremtiden...

Udover fortsat anvendelse af lokalerne, som det finder sted nu, så er der et par aspekter vi forventer udnyttet yderligere i fremtiden. Det ene handler om flere klasser sammen. Blokken giver mulighed for, at en hel etage kan bruges af tre hold på en gang. Den anvendelse har indtil nu været sporadisk, men bliver ofte nævnt. Det vil ske i fremtiden.

Det andet handler om fordybelsen. Eksperimenterne har været righoldige, og rummene lægger også op til, at man er stille og indadvendt koncentreret i sin egen studieboble. Bestemt en adfærd og nogle muligheder vi yderligere vil udnytte, og måske gøre mere komfortable ved at indkøbe bedre hynder eller lignende. Møbler som sådan vil vi dog holde os tilbage fra.

“ Eksperimenterne har været righoldige, og rummene lægger også op til, at man er stille og indadvendt koncentreret i sin egen studieboble. Bestemt en adfærd og nogle muligheder vi yderligere vil udnytte, og måske gøre mere komfortable ved at indkøbe bedre hynder eller lignende. Møbler som sådan vil vi dog holde os tilbage fra.



Faglighed på vrangen

Gladsaxe Gymnasium





Læringsmiljøer på Gladsaxe Gymnasium

Gladsaxe Gymnasium er bygget af arkitekterne Eva og Nils Koppel i 1956, og lokalene afspejler den tids syn på undervisning. De almindelige klasselokaler er små – 48 m² – og de er tegnet til en bordopstilling med 24 små individuelle borde vendt imod læreren og en tavle.

I dag er der andre forventninger og behov til gode læringsmiljøer. Miljøer, der inspirerer og som giver mulighed for fleksibilitet og variation i undervisningen.

I løbet af de sidste 10 år er Gladsaxe Gymnasium blevet renoveret, og samtlige lokaler sat i stand.

Det har været en god anledning til at tænke i nye baner, og vi har arbejdet bevidst med at udvikle inspirerende læringsmiljøer, både i de enkelte lokaler og i fælles- og gangarealer.

Vores vision for indretningen har været, at vi ønsker

- at skabe mere variation og mere bevægelse i undervisningen
- at få eleverne til at lære bedre ved at stimulere forskellige sanser
- at gøre hverdagen mere inspirerende

Vi har en gruppe (Udvalget for pædagogik og æstetik), der løbende arbejder med at indrette og forbedre læringsmiljøet, og vi har en legende tilgang, hvor vi prøver os frem. Nogle gange lykkes det virkelig godt og andre gange mindre godt. Vi har truffet nogle principielle valg og er i løbende dialog med både elever og lærere omkring, hvad fungerer og især omkring, hvad fungerer ikke.

“ Vi har arbejdet bevidst med at udvikle inspirerende læringsmiljøer, både i de enkelte lokaler og i fælles- og gangarealer.



Vi arbejder hele tiden med at skabe nogle spændende og anderledes lokaler som kan inspirere, men som også kan give nogle benspænd ift. at tænke undervisning på nye måder. I indretningen ser vi også på, at vi har et rart, indbydende miljø med gode farver, kvalitetsmøbler, noget, der kan stimulere elevens nysgerrighed og arbejdsglæde.

Fleksibiliteten — Da lokalerne er små, er det ikke muligt at skabe fleksibilitet i det enkelte lokale. I stedet for har vi valgt at skabe fleksibilitet og variation ved at indrette lokalerne forskelligt. Det betyder, at alle lokaler har en fast opstilling med et bestemt pædagogisk fokus, og at læreren vælger det lokale, som er mest velegnet til dagens aktivitet.

Så når en lærer planlægger sin undervisning og elevernes læringsaktiviteter, er der tre elementer, som indgår i overvejelserne. For det første: Hvad er indholdet af modulet? Hvad skal de lære? for det andet: Hvilke pædagogisk/didaktiske overvejelser giver det anledning til? og til sidst: Hvilket lokale ville passe bedst til disse aktiviteter?

Som udgangspunkt er lokalerne fordelt på forhånd, men læreren kan selv ændre lokale i lectio evt. aftale at bytte med en kollega. Så der er tit forespørgsler som: Hjælp 2. modul på fredag, jeg vil gerne have lounge-lokalet.





De forskellige typer af lokaler til forskellige læringsaktiviteter

Hvert lokale har altså en fast opstilling og er indrettet med smartboard, farverige glastavler, et stort verdenskort og et tankevækkende, klogt citat malet på væggen.

Det kunne være *Læreren åbner døren, men man vælger selv at gå ind* (gammelt kinesisk ordsprog) eller *Man har ret til sine egne meninger, men ikke til egne fakta* (Daniel Patrick Moynihan.)

Møbleringen, derimod, er meget forskellig og lægger op til varierede arbejdsformer. Udover traditionelt indrettede lokaler med række- og hesteskoopstillinger, er der ca. 1/3 lokaler med andre typer af indretning.

Eleverne har ikke stamlokaler, men vil i løbet af en dag møde forskellige læringsmiljøer. De opholder sig i lang tid på skolen, og det er derfor vigtigt at de f.eks. sidder og kan arbejde i forskellige miljøer, på forskellige typer stole, borde og mere bløde miljøer med sofaer eller fat boys.

CL lokaler — Lokalerne er lidt større end de små lokaler, og der er plads til en opstilling med runde borde og ekstra gulvplads. De runde borde er særligt velegnede til Cooperative Learning aktiviteter med gruppearbejde. Der er desuden markeringer på gulvet – en cirkel og en streg – som bruges til forskellige stående samtaleøvelser.

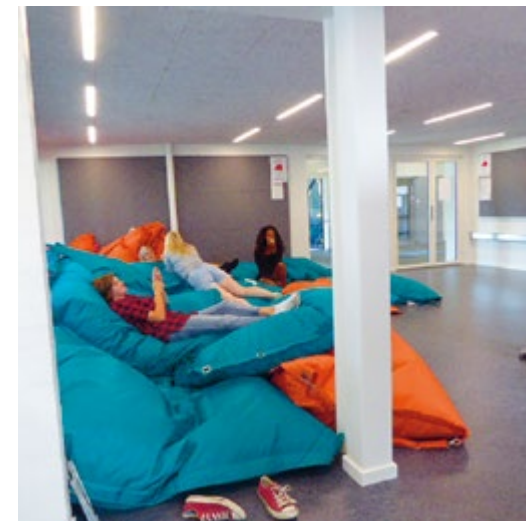
Lounge-lokaler — Lokalerne er indrettet med forskellige sofamiljøer og er skofri. Idéen er at skabe en uformel og intim atmosfære til at styrke

kommunikation. Det er desuden også lokaler, der skaber en god ramme til individuel fordybelse.

Pædagogisk lægger lokalet op til aktiviteter, som individuel læsning, uformel klassediskussion, enkelvis/gruppevis fordybelse, filmfremvisning og elevfremlæggelser.

Eleverne elsker disse lokaler, hvor nogle lærere er mere forbeholdne.

Flexrum — Disse små lokaler på 24m² bruges som supplement til andre lokaler eller til undervisning af små grupper. De er indrettet med en sofa-gruppe og højborde.





Fordybelseslokale — I lokalet står tre lange borde (5m) helt ind til væggen, og stolene er på hjul, så at eleverne kan vende sig og enten sidde ind mod bordet eller ud imod lokalet, alt efter om aktiviteten er et fælles oplæg, en diskussion, eller om eleven skal fordybe sig i en opgave. Bordene er buede, og det gør det nemmere for eleverne at arbejde i par.

Lounge- og gruppe lokaler — I området omkring Salen er der tre nye lokaler, som i deres fremtræden inviterer til alternativ indretning. Lokalerne er derfor indrettet med bløde møbler, fat boys og sofaer og picnicborde i stærke farver.



Ligesom de andre lounge-lokaler, er de skofri, og der er hyggesokker til låns.

Transparens og flow — Gladsaxe Gymnasium har meget lange gange og store fællesarealer, og vi har arbejdet med at integrere disse i læringsmiljøet.

En af de større ændringer er, at vi arbejder med at åbne lokalerne og skabe transparens. I forbindelse med renoveringen har vi skiftet alle døre til glas-døre og har sat vinduespartier i flere lokaler. Dette skaber en åbenhed og giver et indtryk af liv, når man bevæger sig igennem gangene.

På gangarealerne findes faste borde/bænke til gruppearbejde, og der er desuden nogle lidt blødere flydemiljøer. Gangene er mørke og dystre, og vi arbejder med et projekt, der kan give et bedre arbejdsllys og skabe en lysere og mere venlig atmosfære.

De lange gange har også meget store vægpartier, og vi har valgt at bruge disse til f.eks. store meget farverige glastavler på 1 x 2 m, som kan bruges i undervisningen i f.eks. matematik, eller til brainstorming i andre fag.

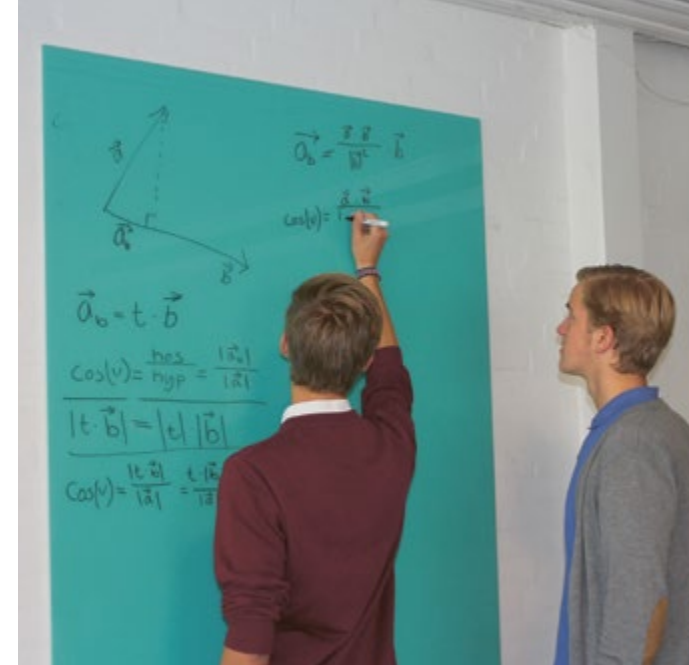
Faglighed på vrangen

Vi mener, at den faglige prægning opnås bedst hos os ved at skabe nogle faglige miljøer i områderne *imellem* lokalerne fremfor *i* lokalerne. Vi har derfor ikke lokaler med en særfaglig prægning til f.eks. sprog og historie. Den faglige prægning er i stedet placeret i de fælles gangarealer – til inspiration, når eleverne går forbi dem til daglig. Så vi vender vrangen ud af klasselokalerne og vi kalder det derfor *faglighed på vrangen*.

Den faglige prægning kan f.eks. være en væg med byster fra Oldtiden, et stort kort over Frankrig, en stor planche med den menneskelige krop eller en kortserie med 5 europakort fra 550 BC til 1953.

Idéen er, at disse bruges i undervisningen, læreren aktiverer eleverne ved at tage dem ud på gangen og vise dem f.eks. en byste fra oldtiden. Næste gang eleven går forbi tænker han/hun "ah, det var jo det lærer X sagde om Y".

Så *faglighed på vrangen* inviterer til at skulle ud på gangen for at se noget og skaber variation og bevægelse, samt mere liv på gangene.



“ Så *faglighed på vrangen* inviterer til at skulle ud på gangen for at se noget og skaber variation og bevægelse, samt mere liv på gangene.



Plads til fler' **plads til mer**

Roskilde Katedralskole





Om- og tilbygninger siden 2005

Roskilde Katedralskole er siden begyndelsen af 00'erne vokset voldsomt i elevtal og i antal medarbejdere. Det har betydet en kraftig udvidelse af skolen, både hvad angår lokaler til undervisning og hvad angår de faciliteter, der i øvrigt er nødvendige for at drive et moderne gymnasium.

Katedralskolen er et næsten 1000 år gammelt gymnasium. Skolen har haft til huse i de nuværende bygninger siden slutningen af 1960'erne, hvor staten, der dengang ejede skolen, besluttede at flytte skolen fra dens daværende placering tæt ved Roskilde Domkirke til dens nuværende placering på Holbækvej i Roskilde.

Skolen er således opført i en periode, hvor skolesynet stadig var traditionelt, og før begreber som problemorienteret undervisning, læring, evaluering, fleksibilitet, studiemiljø, kvalitet, bæredygtighed m. fl. blev bærende ideer også i forbindelse med skolebyggeri.

Der har med andre ord været behov for en massiv indsats for at renovere, forbedre og udbygge skolen siden Roskilde Amt overtog gymnasiet i midten af 1980'erne, og siden skolen som selvejende institution overtog bygningerne i 2010.

Målet med om- og tilbygningerne har været at sikre, at skolen:

- er i stand til at imødekomme det stigende antal unge, der ønsker at gennemføre en ungdomsuddannelse (lokalekapacitet)
- har tilstrækkelig kapacitet hvad angår alle de øvrige nødvendige forudsætninger for at

“ På de lange lidt mørke gange blev der skabt lys og luft ved at ændre tre klasselokaler til studiecentre, der er åbne mod gangen og med direkte adgang til atriumgården.



- undervisningen kan gennemføres (lærerværelse, elevkantine, studiemiljøer, toiletforhold osv.)
- fremstår attraktiv for eleverne, og at kvaliteten er i orden målt i forhold til en moderne standard.

Mange etaper med helhed for øje

Det har kendetegnet de bygningsmæssige forbedringer, udbygninger og renoveringer, at de er foretaget i etaper. Hverken Roskilde Amt eller skolens bestyrelse har kunnet forudse de bygningsbehov, der har vist sig siden starten af 00'erne som følge af udviklingen i antallet af unge, der ønsker at gennemføre en almengymnasial ungdomsuddannelse.

Selv Roskilde Amts vildeste prognoser fra 2005 kunne ikke forudse, at Katedralskolen i 2017 skulle rumme 53 klasser og 1450 elever, eller ca. dobbelt så mange som bygningens oprindelige kapacitet. Så på trods af at skolens bestyrelse i årene efter 2007 har været fremsynet og udviklingsorienteret, er processen præget af, at udbygningen og renoveringerne er sket i etaper og ikke med det samlede overblik, som ville have præget processen, hvis man i 2005 havde vidst, hvad fremtiden ville bringe. Men sådan er vilkårene for gymnasiedrift.

Den voldsomme vækst har samtidig betydet, at udbygninger og renoveringer i høj grad har skullet møde behov, der i bedste fald lå lige om hjørnet. Når udbygninger og renoveringer har været gennemtænkt og i dag fremstår med en slående naturlighed, skyldes det primært den idérigdom og fremsynethed, som skolens mangeårige rådgiver og arkitekt Christian Engelhard Olsen har lagt for dagen. Uden Christian ville Roskilde Katedralskole ikke fremstå som det moderne gymnasium, det gør i dag.



nye klasselokaler, igen med en praktisk foldevæg imellem, og på de lange lidt mørke gange blev der skabt lys og luft ved at ændre tre klasselokaler til studiecentre, der er åbne mod gangen og med direkte adgang til atriumgården.

Studiecentertanken var relativt ny i 2005, og det er tankevækkende, at studiecentrene stille og roligt har skiftet karakter, efterhånden som anvendelsen af stationære pc'er er skiftet til mobile devices. Det påvirker studiecentrenes anvendelse. Samtidig er det tankevækkende, at gæster fra lande med andre undervisningstraditioner forbløffes over, at vores elever helt ubesværet kan bevæge sig fra den traditionelle undervisningssituation i et klasseværelse til studiecenterets mere frie læringsform, der i langt højere grad understøtter den problemorienterede indlæring.

Studiecentrene understøtter med andre ord disse alternative undervisningsformer. Og vores elever elsker dem.

Tilsvarende har de fleksible muligheder, herunder foldevæggene i de tre undervisningslokaler, vist sig at være en kæmpe gevinst – f.eks. når vi taler om undervisning af flere klasser samtidig, afholdelse af skriftlige prøver, møder for større medarbejdergrupper etc.

2009: Etablering af ny hal — Det øgede antal elever førte til et stigende pres, bl.a. på skolens idrætsfaciliteter. Efter 2005 var klassetallet desuden så stort, at det blev nødvendigt at dele translokationen i den gamle samlingsal i to. Skolens ledelse gik derfor i 2007 sammen med arkitekter fra Universitets- og Bygningsstyrelsen i gang med

Med det in mente vil vi her præsentere nogle af de udbygninger og forbedringer, vi har gennemført de sidste 12 år.

2005: Tilbygning i atriumgården — I 2005 fik vi tilført en flot tilbygning i atriumgården med indgang fra centralgarderoben. Tilbygningen rummer tre klasselokaler med den særlige facilitet, at de ved hjælp af foldevægge nemt kan ændres til et stort lokale. Derudover rummer tilbygningen et bibliotek og et studiecenter.

I samme moment blev lærerværelset flyttet til et nyt lokale for enden af centralgarderoben, og kantinekøkkenet, der hidtil havde været placeret uhensigtsmæssigt lige midt i kantine, blev flyttet til den ene side, så kantine blev et stort regulært rum. Det gamle lærerværelse blev ombygget til to





at udarbejde planer for etablering af en hal med direkte forbindelse til skolen.

Hallen adskiller sig fra traditionelt halbyggeri ved, at den ene side er af glas, dvs. det er en hal med dagslys. Det betyder, at f.eks. badminton ikke kan anvende hallen i elitesammenhænge. På den anden side er hallens anvendelighed til en lang række andre formål øget ganske betragteligt. Hallen er en prototype, og der er senere bygget et stort antal lignende haller efter samme princip rundt omkring i Danmark.

Oprindeligt var hallen tænkt med et større areal, end det der i 2009 blev realiseret. Staten var på det tidspunkt ejer af skolens bygninger. Det var således alene staten, der bestemte budgettet for halbyggeriet. På den baggrund måtte vi reducere såvel hallens areal som loftshøjde for at imødekomme de budgetmæssige rammer, staten havde stillet for byggeriet. På trods heraf fik vi en hal, som opfyldte mange af de behov, skolen havde, dels omkring idrætsundervisningen, dels i forbindelse med større skolearrangementer som f.eks. translokation og eksamen. Endelig blev hallen anvendelig for lokalsamfundet til en lang række forskelligartede aktiviteter. Hallen har således siden dens opførelse været flittigt brugt af idrætsforeninger, lokale kulturforeninger og organisationer med velgørende formål. Så sent som i sommeren 2017 anvendte symfoniorkesteret Copenhagen Phil således hallen til prøveopstilling og rehearsals i forbindelse med deres optræden på Roskilde Festival 2017.

Overskudsjorden fra halbyggeriet valgte vi at bruge til at skabe en tidssvarende parkour-/træningsbane og en amfiscene, som om sommeren kan anvendes som udendørs klasseværelse.

Med etableringen af den nye hal i 2009 blev de to gamle gymnastiksale delvist overflødige. Den gamle drengesal blev ombygget til nye moderne musiklokaler og øvelokaler, mens den tidligere pigesal blev udstyret med en klatrevæg og spejle til danseaktiviteter.

I samme forbindelse blev der etableret en ny østindgang i direkte forlængelse af den eksisterende hovedindgang, der er placeret mod vest. Det gav meget mere lys i hele centralgarderoben, som i øvrigt blev moderniseret og omdøbt til det mere tidssvarende "lounge".

Parallelt med dette forløb købte skolen den såkaldte Helligkorsdal, der er placeret som nabo til skolen, og ombyggede den til tre undervisningslokaler, herunder et lokale til dramaundervisning, meget passende døbt "Underværket". Helligkorsdalen var oprindeligt opført som et kompromis for det nærliggende boligområde, der i 1950'erne ønskede deres egen kirke.

Men udviklingen viste, at kun relativt få beboere brugte kirkesalen, og i slutningen af 00'erne besluttede Roskilde Domsogns Menighedsråd at sælge kirkesalen. Det gav en oplagt mulighed for, at Katedralskolen kunne udvide lokalekapaciteten. Og hånden på hjertet: Hvad var mere oplagt, end at Katedralskolen overtog den tidligere Kirkesal?

2012: Fem nye projekter — Søgning og dermed klassetal og lokalebehov steg fortsat støt efter 2010, hvor skolen i øvrigt overtog skolens bygninger af staten for den nette sum af 58 mio. kr. Derfor blev det i 2011 besluttet at bygge ud endnu engang med fem store projekter:



“ Alt i alt har vi i dag nogle særdeles fleksible lokaler, der kan anvendes som åbne lokaler for flere klasser med samhörrende undervisning eller i mere traditionel undervisningsmæssig sammenhæng.

1) Etablering af arbejdspladser til lærerne i en ny førstesalsbygning på lærerværelset

Udviklingen af studieretningsgymnasiet har betydet, at samarbejdet mellem lærerne er kommet i fokus. Populært sagt har udviklingen bevæget sig væk fra læreren som såkaldt privatpraktiserende hen mod læreren som organisationsmedarbejder, hvor samarbejdet med lærere med andre fag spiller en betydelig rolle. Det kræver, at lærerne har bedre muligheder for at arbejde på skolen, også udenfor deres skemalagte undervisning. Som følge deraf valgte skolen i 2012 at totalrenovere lærerværelset og i den forbindelse at bygge en førstesal med arbejdspladser til lærerne.

2) Totalrenovering af alle undervisningslokaler på den nordlige side af sydfløjen

Skolen er oprindelig opført med små fysiklokaler med podieopbygning, som det var moderne i 1960'erne. Den type lokaler er baseret på en under-

visningsform, hvor eleverne ”ser på”. I moderne undervisning er det vigtigt, at eleverne i langt højere grad deltager i undervisningen, kan arbejde med deres egne forsøgsopstillinger og kan samles i mindre grupper omkring demonstrationsforsøg, som læreren gennemfører. Det kræver en helt anden type lokaler, hvor der dels kan gennemføres mere traditionel undervisning, og dels hvor eleverne i perioder kan trække ud langs siderne af lokalet og gennemføre de omtalte forsøg. Det krævede en total ombygning af alle skolens eksisterende fysiklokaler.

3) Etablering af en tilbygning med fire store undervisningslokaler, inklusiv et nyt studiecenter placeret i skolens sydvestlige hjørne

Som følge af den fortsatte vækst i søgetallet besluttede bestyrelsen at udvide skolen med 4 klasselokaler. I takt med tidens ånd blev det besluttet at forsøge sig med 4 åbne klasselokaler med et stort tilhørende

studiecenter. På bestyrelsens foranledning blev de åbne lokaler konstrueret således, at de efterfølgende kunne konverteres til fleksible lukkede undervisningslokaler, dvs. lokaler med mobile vægge der kunne skubbes til side, når behovet herfor viste sig.

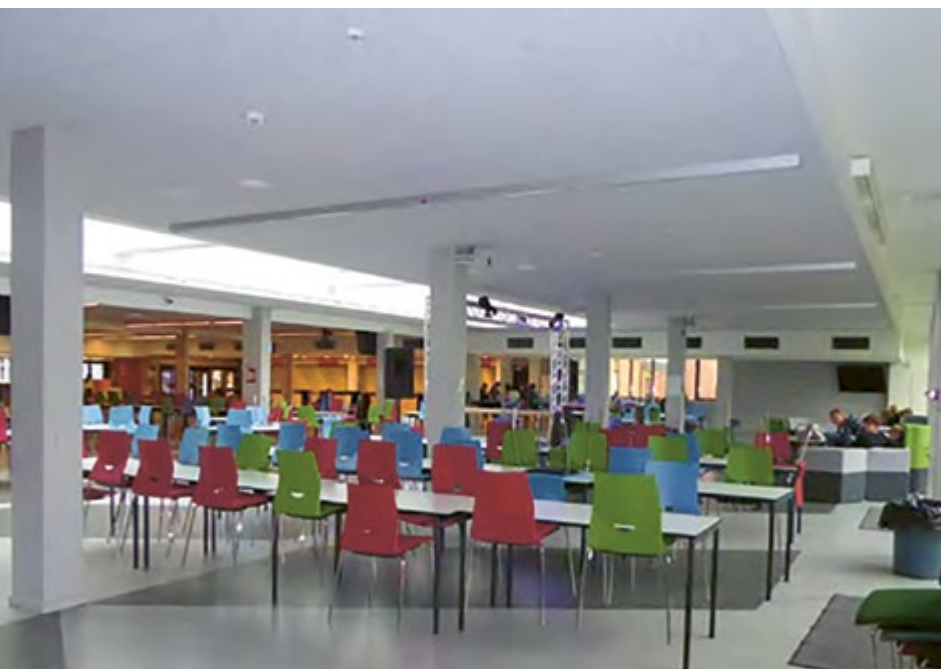
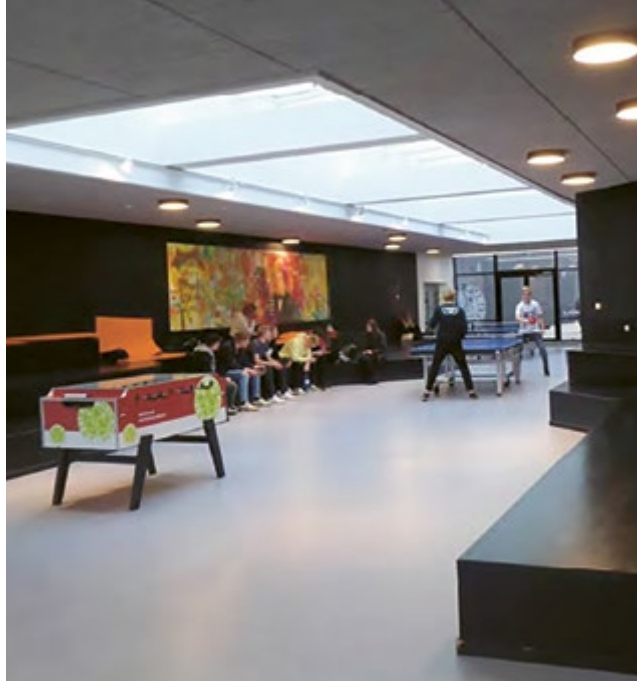
I udgangspunktet var der, efter et meget kraftigt ønske fra involverede lærere, som sagt tale om helt åbne lokaler. Praksis viste imidlertid, at undervisningen var vanskelig at gennemføre i de fire åbne lokaler. Gradvist har vi derfor opsat de mobile glasvægge, så lokalerne i dag kan fungere som lukkede lokaler, men med mulighed for slutte lokalerne sammen i større enheder. F.eks. har det vist sig hensigtsmæssigt at anvende det store studiecenter i forbindelse med konferencer med op mod 100 deltagere og gennemføre workshops i tilknytning til konferencen i de tilstødende lokaler. Alt i alt har vi i dag nogle

særdeles fleksible lokaler, der kan anvendes som åbne lokaler for flere klasser med samhørende undervisning eller i mere traditionel undervisningsmæssig sammenhæng.

Mens disse udvidelser stod på, var lærerværelset og administrationen flyttet til en række pavilloner, der blev placeret ved parkeringspladsen. Efter færdiggørelsen af byggeprojekterne i foråret 2012 stod det imidlertid klart, at elevtilstrømningen til Katedralskolen fortsatte, og pavillonerne blev omdannet til undervisningslokaler.

4) En fordobling af kantinenes areal via en udbygning mod nord

Når en skole udvides fra at have 550 elever til 1450 elever giver det et voldsomt pres også på de



kapaciteter, der ikke direkte er en del af undervisningen, men ikke desto mindre er nødvendige, for at en dagligdag kan fungere. Og en kantine er ikke bare et sted, hvor eleverne spiser deres frokost. Det er også et sted, hvor de hænger ud og arbejder. I vores tilfælde bruger eleverne f.eks. kantine til "Studietid", som er et koncept, vi har indført, hvor 4.g'ere (tidligere elever) hver eftermiddag fra 15-17 hjælper nuværende elever med lektier, skriftlige opgaver etc. Det var forudsætningen for at vi, i forbindelse med den store udvidelse i 2012, også valgte at flytte kantinen facade og dermed fordoble kantinenes areal.

5) Renovering af hele ledelsesgangen og sekretariat

En moderne ledelse og sekretariat skal være en synlig del af skolen. Oprindeligt var Katedralskolens sekretariat og ledelse gemt væk bag et service- rum med kopimaskiner. I 2012 fik vi dette fjernet og

etablerede et åbent sekretariat, som er det første, der møder brugerne, når de træder ind ad skolens hovedindgang.

2014: Det rullende klasselokale — I 2014 etablerede vi det, vi kalder "det rullende klasselokale". Vi har nu et fuldt classesæt af mountainbikes, som eleverne kan anvende, når de bevæger sig rundt i lokalområdet i tilknytning til det, man i dag kalder praksisnær undervisning. Det kan f.eks. være i undervisningsforløb, hvor der indgår samarbejder med lokale virksomheder og institutioner. Eller i forbindelse med ekskursioner i idræt, biologi, geografi, geovidenskab, historie, design og arkitektur osv.

2015: Udvidelse af Hallen — I efteråret 2014 besluttede bestyrelsen at udvide hallen, så samtlige 1600 elever og ansatte kan samles. Samtidig blev der etableret en direkte adgang fra kantine til



hallen, og der blev indrettet endnu et studiecenter mellem kantine, samlingsal og hal. De nyeste kvadratmeter blev taget i brug i november 2015.

Udvidelsen har givet os (og borgerne i Roskilde) en hal, der kan deles i to sektioner adskilt af en foldevæg. Det gør, at der f.eks. kan være boldspil i den ene hal og dans til høj musik i den anden, uden at de to aktiviteter generer hinanden. Samtidig har hallen fået indbygget siddeposer, hvor eleverne kan modtage undervisning og instruktioner før den praktiske del af undervisningen sættes i værk.

Lige så vigtigt er det omtalte studiecenter, der forbinder hallen og kantine. Her har elever i dagtimerne muligheden for at arbejde med skolearbejde alene eller i mindre grupper, ligesom de har mulighed for at anvende området til sociale aktiviteter som f.eks. bordfodbold og bordtennis.

Studiecenteret er i øvrigt udsmykket af en lokal kunstner, der med moderne kunst inddrager noget af Katedralskolens 1000-årige historie og nogle af de personer, der har bidraget til skolens udvikling, som f.eks. Absalon og Saxo.

Det mest slående ved den seneste udbygning, etableringen af studiecenteret og sammenhængen med kantine er den naturlighed, hvorved det hele føjer sig sammen. Hvis man ikke vidste bedre, ville man tro, at skolen var født således, og ikke at det er sket ved knopskydning. Det kræver dygtige rådgivere, der kan se de potentielle muligheder, der er, og en modig bestyrelse, der er villig til at bakke op om idéerne.

2017: Etablering af kunstgræsbane — En af årsagerne til, at Katedralskolen i slutningen af 60'erne blev flyttet fra bymidten, var ønsket om

at sikre skolen gode grønne udearealer, herunder arealer til udendørs idræt. Det har såvel skolens elever som borgerne i Roskilde haft stor glæde af. Særligt i perioden fra påske til efterårsferien bruger eleverne idrætsfaciliteterne i dagtimerne og små lokale klubber og private bruger fodboldbanerne i aftentimer og i weekender.

I starten af 2017 valgte skolen at omdanne et par basketballbaner til en kunstgræsbane. Nu kan såvel elever som borgere bruge skolens udendørsfaciliteter året rundt. Og det er en stor fornøjelse at køre forbi skolen i weekenderne, og se borgere af begge køn og i alle aldersgrupper bruge boldbanen fra morgen til aften.

Formålet med at bygge og renovere de sidste 12 år har været at skabe de bedst tænkelige betingelser for vores elevers gymnasieforløb. Men samtidig er det godt at opleve, at de borgere der via deres skat medvirker til at finansiere skolens drift og investeringer også oplever, at de kan få glæde af, at vi er her. Det øger kun meningen med vores eksistens.



Campus ved Domkirken

Roskilde Gymnasium





Moderne undervisning i gamle bygninger

Roskilde Gymnasium ligger i hjertet af Roskilde med hovedindgang ud til Domkirkepladsen, og skolen er ved første øjekast et udpræget bygymnasium. Ved nærmere bekendtskab finder man ud af, at skolen ligger campusagtigt spredt ud over bymidten med en del forskellige bygninger – både mht. udseende, alder og indhold. Skolens ældste bygninger er fra 1700-tallet (sidebygninger til den forhenværende rektorbolig overfor Domkirken), og den nyeste er den 6 år gamle sciencebygning i Latinerhaven. Skolen råder derudover også over en del arealer i bymidten lige fra området i Latinerhaven til haven omkring rektorboligen og til idrætshallens sports- og parkarealer.

Studieområder på 30'er-gangen — I skoleåret 2017 rundede skolen 1100 elever, og selvom de har omkring 13.500m² at boltre sig på, er pladsen til tider trang. Det er en udfordring at rumme mange mennesker i de historiske skolebygninger, hvor der især er udpræget mangel på studieområder. Altså plads og møbler uden for klasseværelserne, hvor der kan foregå gruppe- og projektarbejde, vejledning og alt muligt andet. På 30'er-gangen (dvs. lokalerne med numre i 30erne) var der tidligere nogle studieområder, der var lidt trist møblerede. Der stod nogle alt for store borde, lidt computere og en printer. Områder, der egentlig ligger fint lige udenfor gode klasseværelser - men som altså ikke blev udnyttet. Opgaven var derfor klar: Hvordan får vi de områder i spil som aktive studieområder i timerne og som områder, der understøtter det sociale i frikvartererne? Ja, inspirationen kom fra de nu skrottede DSB-tog med de små kupeer, hvor man sidder lidt tæt og

“ Inspirationen kom fra de nu skrottede DSB-tog med de små kupeer, hvor man sidder lidt tæt og intimt.



intimt. Da ideen først var på plads, barslede vi med et koncept med de to sofaer og et smalt bord i midten. I den første afdelingen er der glasvægge mellem kupeerne – i de næste områder er der mere åbent. Og holder ideen? Ja, det gør den. Det er nu områder, der er tæt befolket både i timerne og i pauserne.

Elevkantin og kontoret — Elevkantin er på mange måder hjertet af skolen – især for eleverne som daglig kantine, opholdsrum, koncertsal og festrum. Rummet ligger lige indenfor hovedindgangen, og trængte efter næsten 40 års tjene-



ste til en istandsættelse med nye lofter, belysning og ovenlysvinduer. Derudover var 70er-isoleringen for sparsom, og loftet fik derfor en efterisolering, og varmesystemet en opgradering.

I samme runde fik skolens kontor en overhaling, da studievejlederne var flyttet til nye lokaler Bondetinget 6. Det gav en oplagt mulighed for at åbne kontoret for omverdenen ved at fjerne en masse gamle gipsvægge, der forhindrede ud- og gennemsynet til kantinen. Tanken var at få synligtgjort kontoret for elever og medarbejdere og få lys gennem bygningen. Det lykkedes.



Musikhuset — Skolen musikhus, der både rummer musik, billedkunst samt noget af mediefag, var et af de sidste områder, der manglede istandsættelse. Bygningen er fra 1920'erne og har oprindeligt været indrettet med små gymnastiksale til hhv. drenge og piger. Det blev dog ændret ved en ombygning i 1980, og nu var det altså tid til en ny-indretning efter næsten 40 års tro tjeneste og slid. Lokalerne fik ved den lejlighed et stort løft og fremstår nu indbydende og med to gode øvelokaler i kælderen, som eleverne kan benytte udenfor skoletid. Så spiller det på Amtet.





Latinerhaven — Latinerhaven ligger helt bogstaveligt et stenkast fra Stændertorvet, og huser både hyggelige udearealer og Sciencebygningen. Den del, der ligger tættest på torvet tilhører kommunen, og dette areal husede i mange år nogle ikke så charmerende barakker med bl.a. skatteforvaltningen. Det er (heldigvis) fortid nu, og har betydet at Latinerhaven har fået et stort løft. En væsentlig ændring er skolens nye indgang i trappeårnet mellem kantinen og den gamle bygning, som nu har overtaget hovedindgangens tætte trafik. De fleste ankommer nemlig fra stationen eller på cykel, og så er den ny indgang i Latinerhaven

den mest nærliggende at benytte. Med i dette projekt var etableringen af en helt ny træ-terrasse, der både tjener som indgang og som opholdsområde med god udsigt over Latinerhaven. Med i udsigten er en ny multibane, som skolen har etableret i samarbejde med Roskilde Kommune på uudnyttet areal i Latinerhavens øvre del.

Rektorhaven — Den gamle rektorbolig (der ligger lige over for Domkirken) huser i dag Gymnasiefællesskabet, der er et administrativt fællesskab for 21 gymnasier med drift af løn, bogholderi, indkøb, bygninger, IT og jura mm. Bag bygningen er

der en fin have med en stor, skrånende græsplæne og med en kilde i bunden af haven. Haven har historisk set ikke været så flittigt benyttet af skolens elever og medarbejder, og skolens miljøråd fik den ide, at der skulle etableres et udeklasseværelse, som kan benyttes i forår og sommer. Inspirationen kom egentlig fra et billede af en afrikansk kunster, hvor en gruppe afrikanske børn har undervisning under et stort baobab-træ. Sådan et træ var der ikke lige i rektorhaven, men heldigvis var der et andet fint, stort træ, som kunne danne loft over det nye udeklasseværelse, som nu kan bookes som et "almindeligt" undervisningslokale.

“ Ved nærmere bekendtskab finder man ud af, at skolen ligger campusagtigt spredt ud over bymidten med en del forskellige bygninger – både mht. udseende, alder og indhold



Aktiv klimasikring

Solrød Gymnasium





Kilen ved Solrød Gymnasium

Kloge kvadratmetre er ikke nødvendigvis afgrænset af vægge og lofter og kun at finde inden døre. Det er Kilen ved Solrød Gymnasium et glimrende eksempel på.

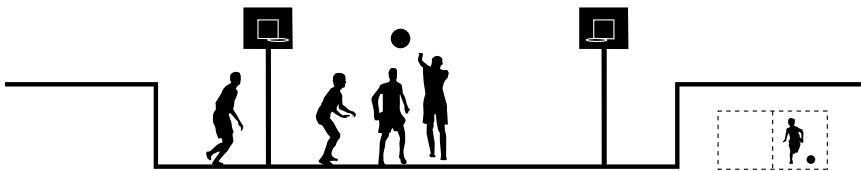
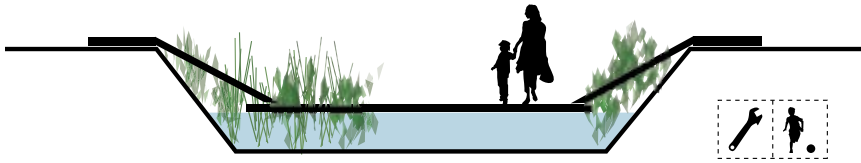
Solrød Gymnasium blev bygget i slutningen af 70'erne og har lige siden været ejer af et fritliggende areal i forlængelse af skolens parkeringsplads. Området er et aflangt kileformet område, som bestod af buske, krat og træer, der voksede vildt. Området havde ikke nogen funktion. Ud over at det var rare kvadratmeter at kunne indregne i bebyggelsesprocenten i forbindelse med bygningsudvidelser på gymnasiet, var det alene et yndet område for områdets hundeejere og personer, der mente, at vejen til genbrugsstationen var for lang.

Sådan er det ikke længere. Nu er området indrettet som et multifunktionelt uderum - ingen vægge og meget højt til loftet. Den direkte anledning til at omdanne arealet fra vildnis til multifunktionelt rum var behovet for regnvandsopsamling med henblik på at forhindre oversvømmelser i bebyggelserne i området. Kilen - som området nu officielt hedder - er, udover at kunne klare regnskyl i 10-års-hændelses-klassen, i det daglige et læringsrum for gymnasiet og i hverdage et rekreativt byrum for borgerne i Solrød.

Efter en henvendelse fra Solrød Kommune indgik gymnasiet i et samarbejdsprojekt med Solrød Kommune og KLAR Forsyning om at etablere et klimaanlæg på arealet. Der blev indgået en aftale om, at gymnasiets bidrag udelukkende var at lægge areal til. Alle etablerings- og efterfølgende driftsomkostninger blev og bliver afholdt af de andre samar-

“ Kilen – som området nu officielt hedder - er, udover at kunne klare regnskyl i 10-års-hændelses-klassen, i det daglige et læringsrum for gymnasiet og i hverdagene et rekreativt byrum for borgerne i Solrød.





bejdspartnere. Der blev dannet en styregruppe på chefniveau og en arbejdsgruppe, hvor bl.a. lærere fra gymnasiet sad med. Lærerne bidrog med mange ideer til områdets indretning, og har sat deres tydelige præg på områdets funktion og faciliteter. Arealet er dermed fra at være et besværligt vildnis blevet et ganske enestående eksempel på, hvordan der kan skabes merværdi for den samme investering. I dette tilfælde med helt oplagte læringsfunktioner og -faciliteter som en integreret del af anlægget til gavn for gymnasiet og elevernes læring. Området henvender sig især til fagene idræt og naturvidenskab, men har også faciliteter, der kan benyttes som "almindelige" udendørs klasserum.

Anlægget indeholder to store regnvandsbassiner. Bassinerne rummer bl.a. basketbane, boldeksperimentarium, CrossFit, parkour, tribune og undervisningsfaciliteter, gabioner af forskellige bjergarter, regnvandstræ og regnhave.

Projektet havde et budget på 12,4 mio. kr. Projektet blev støttet med 1 mio. kr. af VANDPLUS. VANDPLUS er et partnerskab mellem Lokale og Anlægsfonden, Realdania og Naturstyrelsen – se <http://www.klimatilpasning.dk/vandplus.aspx>

DØGNHJUL – HVERDAG I AUGUST

Solrød har ikke mange mødesteder – med Kilen får Solrød et sted, som kan tiltrække mange forskellige grupper.

Uddrag af projektbeskrivelsen om streetbasketuniverset:

I street basket-bassinet kombineres det klassiske regnvandsbassin til forsinkelse med et specialiseret urbant anlæg for basket og selvorganiseret træning. Bassinets design er resultat af et samarbejde med Solrød Gymnasium, der har en eliteidrætslinje. Bassinet vil blive opbygget i in situ-støbt beton, hvilket har gjort det muligt at integrere en lang række spektakulære basket- og street-elementer.

I bunden af bassinet er selve basketbanen udført med standardmål og betonoverflade. Derudover markerer områder med gummibelægning en række nytænkende street-elementer til crossfit, parkour og street basket, herunder bl.a. basketkurve, der er designet som baskettræer og udformet som trækroner.

Efter kraftig regn vil der risle vand ud ad en af siderne i bassinet, hvilket yderligere vil understrege oplevelsen af at træne i en særlig regnvandsscenario. Ud over basket- og træningselementerne er der skabt niches til undervisning,

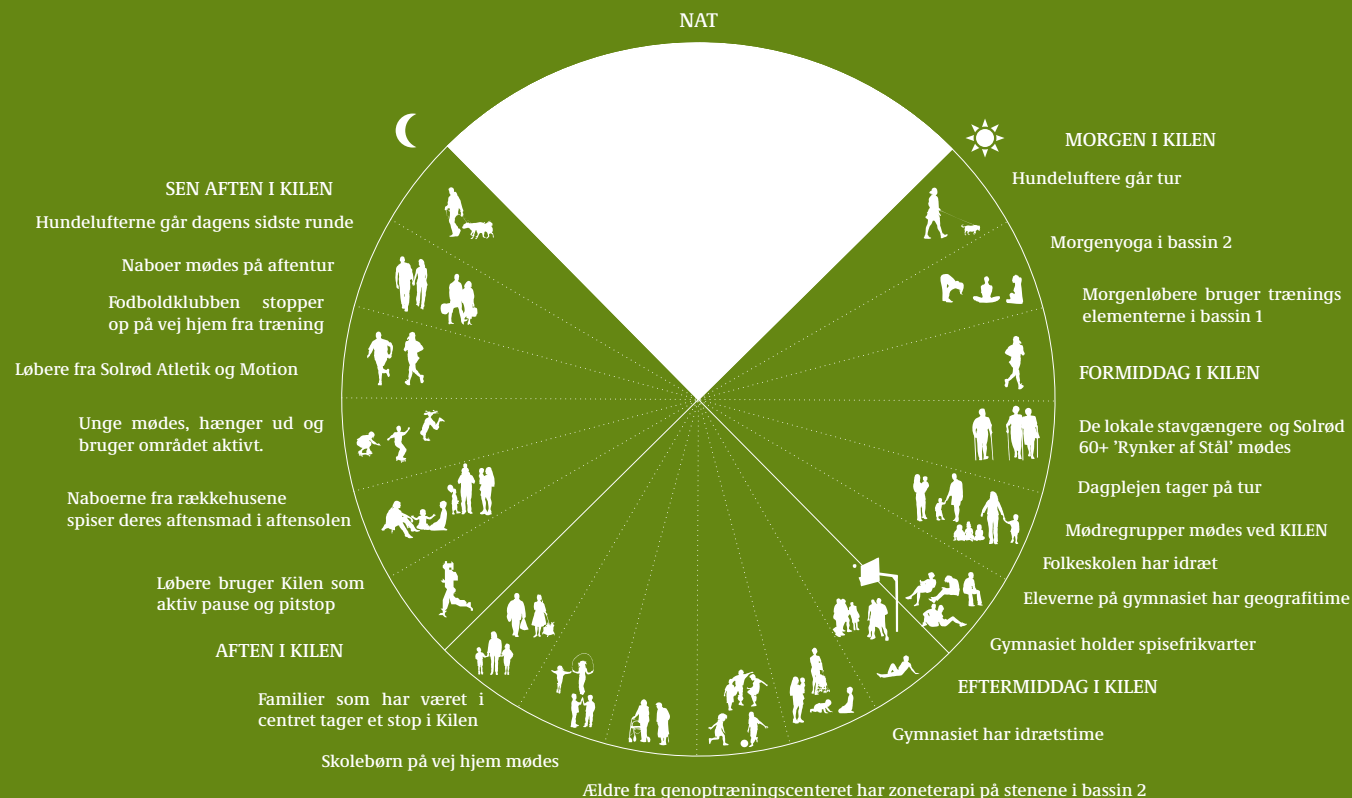
Uddrag af projektbeskrivelsen om regnhaven:

I dette bassin kombineres det klassiske regnvandsbassin med en grøn, vertikal regnhave udformet som et mindre amfi. Selve bassinets vægge og amfiets trappeniveauer er opbygget af gabioner, hvor fra der risler og siver vand og vokser slyngplanter. Bassinet er dermed designet som en grøn have, som man kan gå på opdagelse i.

I bassinets ene side understreges oplevelsen af at træde ned i et amfi med en bred ankomsttrappe, små siddepladser mellem planterne og plateauer

til balance- og vandlege for børn samt fordybelsessteder til fx meditation og insektstudier.

Her er også mulighed for at tage ophold i et net, der er spændt ud over det sted, hvor vandet løber ind i bassinet. Når det regner, vil man kunne opleve at hænge over et lille vandfald. I den modsatte side er bassinet designet, så gabionerne skaber en grøn, stejl væg med slyngplanter. Endelig er gabionerne designet, så vandet kan nedsive mellem stenene, der tillige kan bruges til undervisning, idet de består af forskellige bjergarter.



“ Nu er området indrettet som et multifunktionelt uderum - ingen vægge og meget højt til loftet.



Åben undervisning helt bogstaveligt

Udeundervisning





Åben undervisning – helt bogstaveligt

Alle klasselokaler er ens! En udbredt myte, som vel også har lidt på sig. Mange har oplevet, at lokalerne er ret ens, og oplevet at skolegangens rammer blev lidt ensformige – og vel også lidt lukkede.

Udeklasseværelser gør noget ved dette. På en række gymnasier, der er tilknyttet Gymnasiefælleskabet, er der de senere år opsat gedigne træmøbler, som er egnet til at samle en klasse på og omkring. Filosofien har været at skabe rammer, der gør det muligt at samle klassen og skabe fokus om undervisningen – men ude i det fri. Møblerne er vidt forskellige. Nogle er udformet således, at nogle kan anvendes til at lytte til en oplægsholder, mens andre bedre finder anvendelse når eleverne samtaler og arbejder i mindre grupper. Møblerne er generelt placeret på arealer, hvor også offentligheden har adgang og Friluftsrådet har i flere tilfælde ydet økonomisk tilskud til projekterne. Støtten gives netop fordi der er offentlig adgang. Netop åbent gymnasium – helt bogstaveligt.

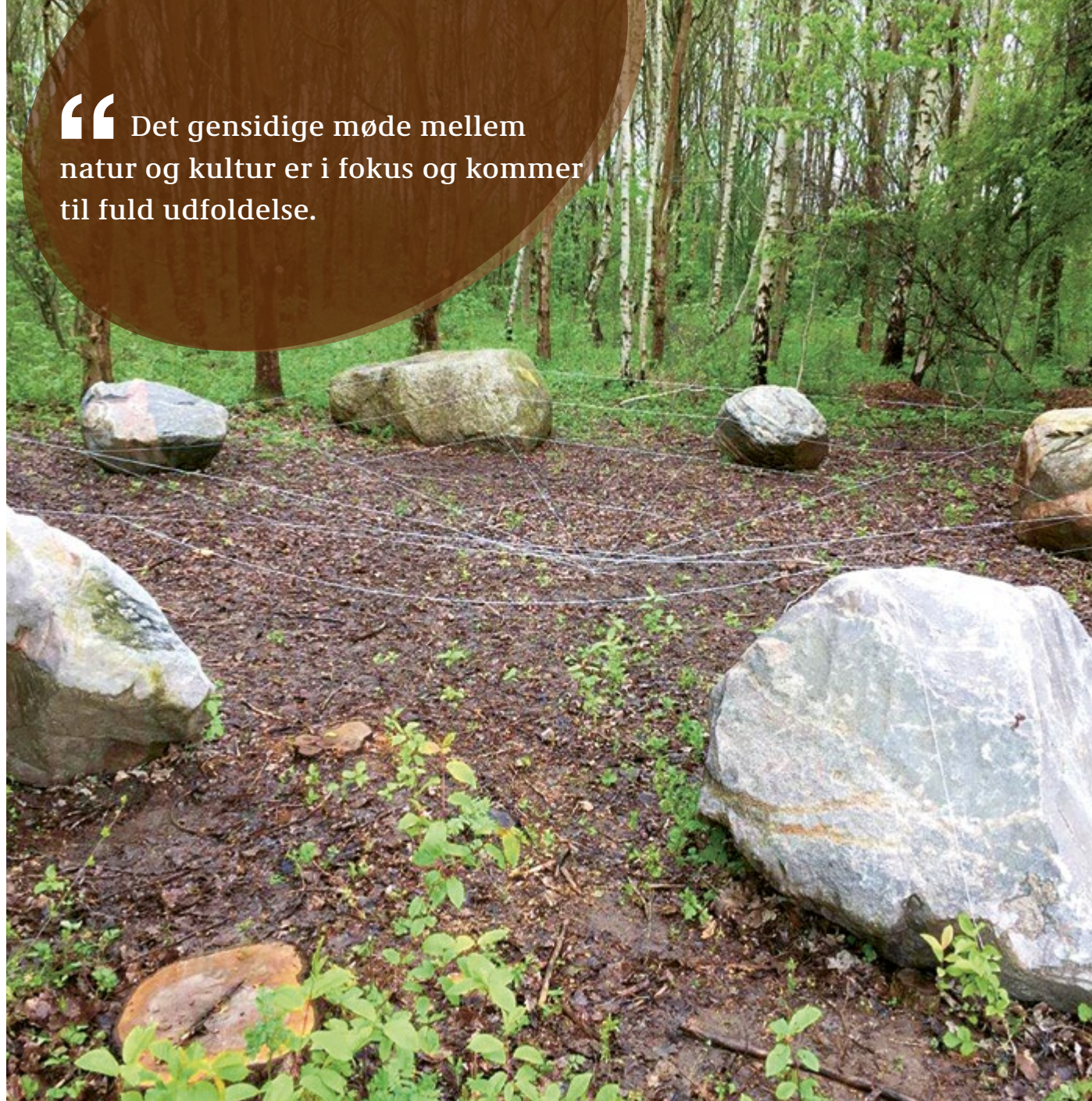


Skovprojektet på Borupgaard Gymnasium

Borupgaard Gymnasium er placeret i Ballerup ved Ring 3, og som det ses på nærværende luftfoto er der ganske store og varierede udearealer. Skolens areal udgør omkring 136.000 m², hvoraf en stor del er et bredt beplantningsbælte, som de facto fremstår som en mindre skov med to mindre søer. I 2015 blev nedsat en arbejdsgruppe, der efter en række ekskursioner besluttede at indrettet 5 områder - "udeklasseværelser" - med hver sine faciliteter, der både kan bruges bredt, og også er målrettet mod bestemte faglige sammenhænge.

Kontakt til naturen — Det overordnede formål har været at understøtte undervisningssituationer, der umiddelbart giver kontakt til og forbindelse med naturen. Når fx metaforerne i engelske tekster knyttes til naturen, styrkes oplevelsen af dette element ved at oplæsningen foregår under de store ege, lige som biologiundervisningen står stærkt på bredden af en skovsø.

På samme måde er der indrettet et område særligt rettet mod billedkunst, hvor der er opsat arbejdsborde og bænke i en rundkreds. Området kan naturligvis også let bruges af andre, men i nær tilknytning til området er der muligheder for at arbejde med landart - en mulighed, det er sværere at realisere fra det almindelige billedkunstlokale. Det gensidige møde mellem natur og kultur er i fokus og kommer til fuld udfoldelse.



“ Det gensidige møde mellem natur og kultur er i fokus og kommer til fuld udfoldelse.



Friluftsliv som tema på Faaborg Gymnasium

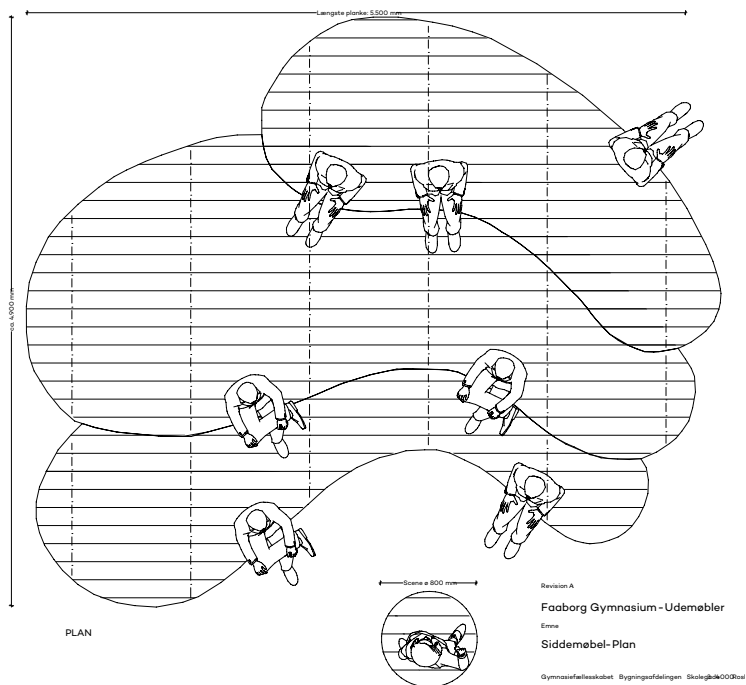
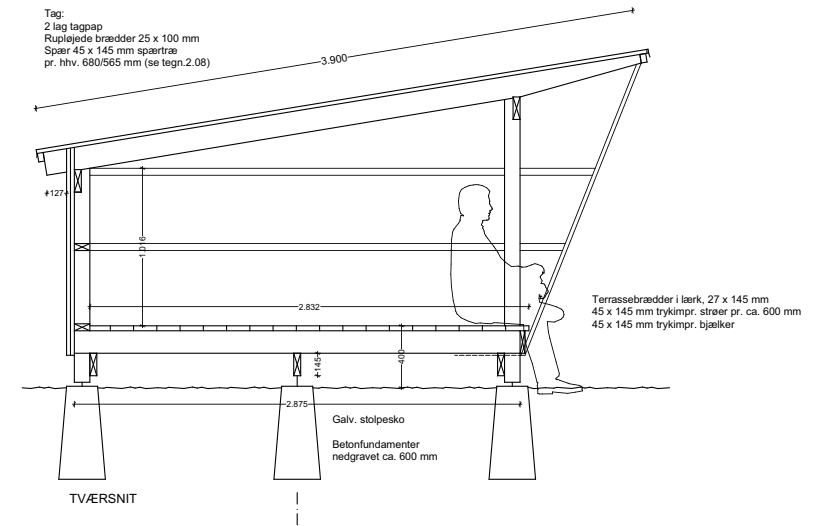
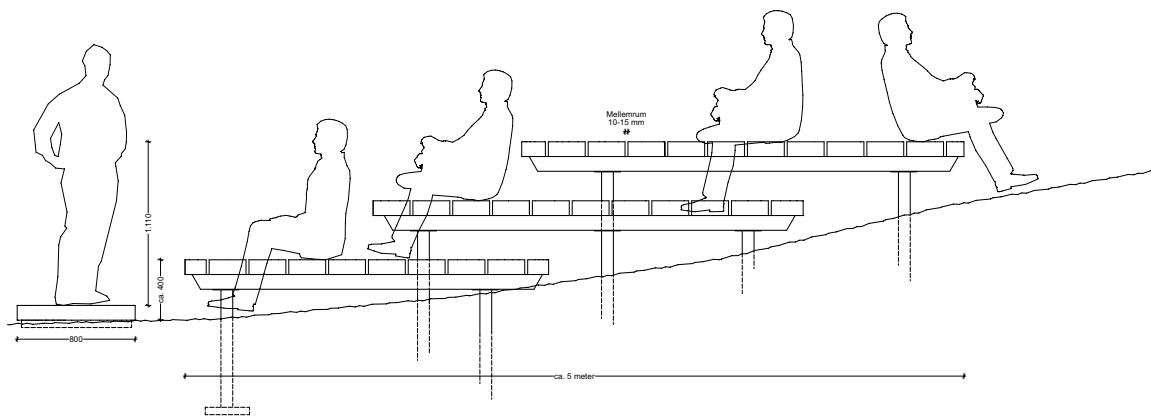
Faaborg Gymnasium ligger smukt placeret i landskabet på en sydskråning ned mod en stor sø, med udsigt til Faaborg bys middelalderprofil i baggrunden, og omkranset af brede læbælter.

Faaborg Gymnasium har et særligt fokus på friluftsliv og undervisning i geo- og bio-science. Det er derfor oplagt at udvikle udearealerne, så de mere aktivt kan indgå i skolens liv, både i frikvarterer og i undervisning, og blive et større aktiv for byens og områdets beboere.

Klasseundervisning og gruppearbejde i det fri

— En række af Faaborg Gymnasiums faglokaler har direkte adgang til et fliseareal mod nord. Her er opsat et drivhus, som bruges i forbindelse med naturfagsundervisning. Her opsættes tre store solide bord- og bænkesæt i 2" douglasplanke. De store bænke kan rumme en hel klasse. Den lille afstand til klasselokalerne vil også gøre det muligt at anvende udendørsmøblerne til gruppearbejde, hvor nogle elever arbejder ude og nogle inde i klasserummet. Bænkene er så tunge, at de ikke umiddelbart kan flyttes. Rulletavler kan efter behov køres ud fra klasserummene.





Egetræsmøbel ved hovedindgangen — På det let skrånede græsareal foran hovedindgangen opsættes et stort siddemøbel. Møblet er udformet som 3 store skiver i massivt egetømmer. Der bliver plads til minimum en hel klasse, som alle vil kunne se en oplægsholder, der står på en lille rund platform foran amfiopbygningen.

Møblet kan desuden anvendes som et stort bænke/flyde møbel i pauser og ved større arrangementer om sommeren. Det er placeret mod syd, således at der både er sol og læ fra flere retninger. De tre svævende trædæk er udført i kraftigt egetømmer, og svæver på ben af 80 mm galvaniserede dampør. Møblet er vedligeholdelsesfrit og bliver smukkere med alderen.

Friluftsliv og undervisning i Shelterbyen

Til at understøtte Faaborgs Gymnasium fokus på friluftsliv og undervisning inden for geo- og bio-science etableres overnatningsmuligheder for en klasse elever. Faaborg Gymnasium er kursus- og uddannelsessted for elever, der kommer fra andre skoler i regionen, og disse elever kan overnatte i en lille shelterby, hvert shelter med plads til 6-8 elever. Shelterne opbygges i lærketræ med tagpaptage. De placeres som to små lejrpladser omkring et bålsted. Der opsættes faste bænke, og shelternes gulv er hævet op i en højde, som gør forkanten velegnet til at sidde på, så en hel klasse kan samles til undervisning og omkring bålet til hygge og afslapning. Der trækkes strøm frem, således at der kan etableres elektrisk lys og stik til opladning af udstyr. Toiletforhold forefindes i den nærliggende idrætshal. Hensigten er også her at skubbe til de kendte rammer, komme udenfor, sansе vind og vejr og naturens dufte og lyde.



Roskilde Gymnasium



Greve Gymnasium

“ På en række gymnasier, der er tilknyttet Gymnasiefælleskabet, er der de senere år opsat gedigne træmøbler, som er egnet til at samle en klasse på og omkring.



Allerød Gymnasium

Byggeri der understøtter læring

©2019, Styregruppen for Gymnasiefællesskabet i Roskilde 2019

Redaktionsgruppe: rektor Thomas Jørgensen, rektor Claus Niller Nielsen og arkitekt og byggechef Christian Engelhard Olsen

Layout: Eckardt ApS

Fotos: s. 2-9: Sophie Kalckar, s. 21-22: Jens Markus Lindhe MAA SFF,
s. 46 og 48: Jesper Berg Malling, s. 49-50: VANDPLUS

Øvrige fotos: Gymnasiefællesskabet

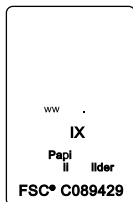
Tryk: Specialtrykkeriet Arco

ISBN: 978-87-971187-0-2

Printed in Denmark 2019

Kopiering tilladt med tydelig kildeangivelse

Bogen kan downloades på www.gymnasiefaellesskabet.dk/gym/





Styregruppen for Gymnasiefællesskabet i Roskilde 2019

