



Dialogværktøj til
**bedre erhvervs-
skolebyggeri**

BYGHERRE
FORENINGEN

Dialogværktøj til bedre erhvervsskolebyggeri

Dette dialogværktøj er udgivet af Bygherreforeningen med støtte fra Tietgenfonden.

Værktøjet er udarbejdet af Christine Skovgaard Madsen og Lars Bertelsen (Bygherreforeningen) med værdifulde bidrag fra en lang række bygherrer, repræsentanter og ledere fra erhvervsskoler, en række specialiserede rådgivere, en forsker og en elev. Gennem et workshopforløb har disse eksperter udvekslet viden og drøftet, hvordan vi kan skabe bedre erhvervsskolebyggeri i Danmark. Deres viden er videregivet i dette værktøj.

Undervejs har et advisory board også givet deres input til projektet. Medlemmerne af advisory boardet er:

Jesper Nielsen (Danske Erhvervsskoler og Gymnasier)
Morten Emborg (Technical Education Copenhagen TEC)
Allan Kortnum (Herningsholms Erhvervsskole)
Annette Vilhelmsen (Tietgenskolen)
Hanne Ullum (Bygherreforeningen)
Christina Schultz (Byggeriets Samfundsansvar)
Mette Kristensen (Bygherre skaber praktikpladser).

København, oktober 2023

T I E T G E N
F O N D E N

BYGHERRE
FORENINGEN

Indhold

Kapitel 1: Strategiske overvejelser	11
Strategi, ejendomme og campus	15
Vision og mission	18
Fleksibilitet og fremtid	20
Faldende ungsomsårgange kan betyde uddannelseslukninger	21
Økonomi og finansiering	22
Lokalsamfund	26
Interessenter og brugergrupper	28
Kommunikation	30
Byggeri, drift og inventar	32
Bæredygtighed og verdensmål	33
Kapitel 2: Praxis, pædagogik og organisering	35
Pædagogik og didaktik	39
Værksteder og faglig identitet	42
Niveauer af fagidentitet	43
Læringsarealer og pausearealer	44
Organisering og flow	46
Forskellige elevtyper	48
Kultur og fællesskab	50
Forandringsproces og ibrugtagning	52
Kapitel 3: Erhvervsskolens rum og funktioner	55
Værksteder	59
Teorilokaler	62
Kantiner og fællesområder	64
Idræt og bevægelse	67
Toiletter og omklædning	68
Udeområder	69
Administration, personale rum og arbejdspladser	71
Depot og teknikrum	73
Skolehjem	74

Vejen til bedre erhvervsskolebyggeri går gennem dialog

Erhvervsskolernes fysiske rammer er en varieret og kompleks størrelse, og det kan være svært at tale om disse bygninger under et hele. Erhvervsskolerne skal rumme mange forskellige uddannelser og funktioner og har vidt forskellige forudsætninger, hvad enten de ligger i et bymæssigt område, på landet eller i industriområder.

Erhvervsskolerne er dog fælles om den samme opgave. Den handler om at tiltrække nye elever og sikre tilknytning for de elever, som går på skolerne. I dette arbejde spiller de fysiske rammer en væsentlig rolle, men det kræver en række valg på både det strategiske, pædagogiske og byggetekniske plan at sikre en god udvikling af erhvervsskolernes fysiske rammer.

Med dette dialogværktøj får I derfor hjælp til at afklare jeres byggeprojekt i de helt tidlige faser. Dialogværktøjet består af en samlet pakke, der ud over denne håndbog også indeholder et hæfte med dialogspørgsmål, en workshopskabelon og en beslutningsskabelon, som I kan notere jeres valg i, så I får et fælles grundlag for projektet, som I kan styre efter gennem hele processen.

På Byggherreforeningens hjemmeside kan I derudover finde inspiration i relevante links og gode eksempler på erhvervsskolebyggeri. Derudover kan I finde Byggherreforeningens værktøjer til foranalyse, evaluering og ibrugtagning af skolebyggeri. Disse værktøjer er skrevet med fokus på grundskolen, men metoder og overvejelser kan også bruges på erhvervsskolebyggeri. Værktøjerne kan hjælpe jer alt efter, hvilken fase I befinder jer i med jeres byggeprojekt.

Værktøj med fælles ekspertviden

Dialogværktøjet er støttet af Tietgenfonden og er blevet til i samarbejde med en ekspertgruppe på området for erhvervsskolebyggeri. Repræsentanter fra erhvervsskoler over hele landet og en række specialiserede rådgivere har gennem workshops og dialog delt ud af deres erfaringer, som er videregivet i dette værktøj.

Værktøjet er en håndsækning til jer, der arbejder i erhvervsskolernes byggeorganisationer eller er deres rådgivere. Håbet er, at det kan bidrage til at skabe en fælles forståelse for projektet og et fælles sprog mellem den byggefaglige afdeling, erhvervsskolens direktion, undervisere, elever og øvrige brugere af skolen om, hvordan I kan bygge den gode erhvervsskole, som medvirker til at skabe trivsel og inspirere nuværende og kommende elever til at uddanne sig inden for erhvervsskolernes mange spændende fagtilbud.

Rigtig god fornøjelse med jeres erhvervsskoleprojekt!



Tre trin til bedre erhvervsskolebyggeri



Dialogværktøj til intern afklaring

Dialogværktøjet er henvendt til projektgruppen og særligt bygherreorganisationen omkring projekter med ny- eller ombygning af erhvervsskoler. Værktøjet er tiltænkt til de tidlige faser, hvor der er behov for at afklare og formulere visioner og behov i projektet forud for byggeprogrammet.

Værktøjet kan både bruges på erhvervsskoler, som ofte bygger og renoverer, og på skoler, hvor det er første gang i mange år, at der skal igangsættes et byggeri. Værktøjet kan således anvendes til både nybyggeri og til moderniserings- og ombygningsprojekter.

Værktøjet skal hjælpe til begrebsafklaring på tværs af faglighederne i projektgruppen. Det skal være med til at sikre, at I kommer hele vejen rundt om projektet, og at I taler om de samme ting på samme niveau. På den måde finder I et fælles fodslag for, hvordan visionerne for jeres skole og uddannelser kan understøttes af de fysiske rammer.

Når man spørger brugere, som ikke er vant til at være en del af et byggeprojekt, kan det være en udfordring at spørge på den rigtige måde for at få brugbare og konstruktive svar. Men for at I kan sikre trivsel og god undervisningspraksis i bygningen mange år fremover, er det afgørende, at I får udvekslet den pædagogiske og byggefaglig viden. Dermed kan I skabe de bedste forudsætninger for, at de fysiske rammer understøtter borgernes behov.

Værktøjet er en hjælp til denne vidensudveksling med primært fokus på EUD og de fire indgange til erhvervsskolerne. De øvrige uddannelser på erhvervsskolerne, som både omfatter de gymnasiale uddannelser, EUX, AMU og VEU kan naturligvis også bruge værktøjet, men mange af overvejelserne omkring værksteder og faglig identitet er bundet op på EUD.

Værktøj til de tidlige faser

Værktøjet er en hjælp til at kvalificere jeres interne dialog og afklaring i de tidlige faser, så I kan formulere nogle klare rammer for det byggeprogram, som I sender i udbud. Byggeprogrammet bliver jeres fundament for projektet og styrende for, hvad tilbudsgiverne skal svare på i deres projekter. Derfor er den indledende afklaring særlig vigtig og afgørende for, hvordan I til sidst lykkes med at få omsat jeres strategiske og pædagogiske visioner til skolens fysiske rammer.

I Illustrationen på side 8 kan I se, hvordan værktøjet passer ind i byggeriets faser. På Bygherreforeningens hjemmeside findes også værktøjer til foranalyse, evaluering og ibrugtagning – disse værktøjer er dog udarbejdet til grundskolen, men kan også anvendes til erhvervsskolebyggeri, da de anviser en metode, som kan bruges af alle. I kan dermed finde værktøjer, der kan støtte jer hele vejen gennem jeres byggeprojekt.

Brug værktøjet i projektgruppen

Når projektgruppen mødes, er det tanken, at jeres drøftelser tager udgangspunkt i dialogværktøjet. Dialogværktøjet kan bruges som procesværktøj fra den indledende beslutningsproces frem mod formuleringen af byggeprogrammet. Med værktøjet bevæger I jer fra et strategisk fokus på skolens behov til et mere konkret blik på dens organisering, rum og funktioner. Igennem processen giver værktøjet jer inspiration til en række relevante begreber og overvejelser, som I kan gøre jer i forbindelse med jeres byggeprojekt.

Hvert kapitel eller undertema kan i sig selv blive omdrejningspunktet for en workshop i projektgruppen, og værktøjet kan også bruges efterhånden som projektet skrider frem, og I kommer gradvist tættere på de afgørende beslutninger om de forskellige rums udformning. Dermed får I gang i en dialog om, hvordan jeres skole skal opbygges, og hvilken betydning det har for den hverdag, der skal udfolde sig på skolen, når byggeriet tages i brug. →



Et værktøj i fire dele

Dialogværktøjet indeholder fire dele og består af: Denne håndbog, et hæfte med dialogspørgsmål, workshopskabeloner og en beslutningsskabelon.

I håndbogen får I en indføring i de temaer og spørgsmål, som er centrale at få drøftet fra start. Temaerne er opstillet og prioriteret, så de kan følges kronologisk. Under hvert tema er de væsentligste dilemmaer, udfordringer og muligheder beskrevet.

De spørgsmål, som er formuleret i håndbogen, findes også i det separate hæfte med dialogspørgsmål, så I kan bruge dem i en workshop i projektgruppen. Til hvert tema kan I finde de passende dialogspørgsmål frem og dermed bruge dem som igangsætter for jeres dialog. Til hvert tema finder I også en workshopskabelon i håndbogen, som I kan arbejde ud fra.

Når I har drøftet de forskellige spørgsmål, kan I notere jeres endelige beslutninger i beslutningsskabelonen, så I til sidst får en samlet præsentation, I kan bruge som afsæt og styringsredskab for jeres byggeprogram og videre proces. Beslutningsskabelonen er lavet i powerpointformat og kan downloades på www.bygherreforeningen.dk/bygtilvelfaerd

Indhold i dialogværktøjet

Dialogværktøjet består af denne håndbog, et sæt dialogkort og en workshopskabelon til hvert kapitel og en beslutningsskabelon.



1

Håndbog for erhvervsskolebyggeri

Dialogværktøjet giver jer en indføring i de væsentlige overvejelser, I bør gøre jer i et erhvervsskoleprojekt.



2

Workshopskabeloner

Hvert kapitel i håndbogen indledes med en skabelon, som I kan bruge til workshops om de tre temaer

3

Spørgsmålshæfte

Til hver workshop kan I bruge det separate spørgsmålshæfte til at komme omkring de væsentligste emner.



4

Beslutningsskabelon

I kan notere konklusionerne i den digitale beslutningsskabelon, der findes i powerpointformat. På den måde får I et manifest for jeres byggeprogram og videre proces med erhvervsskolebyggeri.



DIALOGVÆRKTØJ SOM BIDRAG TIL BÆREDYGTIGHED

Med dette dialogværktøj i hånden, har I god mulighed for at tænke scenarier igennem og tage vigtige drøftelser om byggeri og indretning allerede i de tidlige faser. Ved at lave et grundigt indledende arbejde forud for byggeprojektet kan I understøtte både den sociale, den økonomiske og den miljømæssige bæredygtighed.

Social bæredygtighed handler blandt andet om, at brugerne trives og har det godt i bygningen. Ved at diskutere og lytte til brugernes ønsker og behov på et strategisk niveau i de tidlige faser, mens I stadig har handlemuligheder, kan I arbejde henimod at understøtte den sociale bæredygtighed.

Når en bygning er indbydende og svarer til brugernes behov, kan det være med til at have indvirkning på, at brugerne trives i bygningen. Fx at de elever, som går på skolen, føler sig godt tilpas og har lyst til at komme i skole. Og at underviserne oplever, at bygningen understøtter deres pædagogiske tilgang og gør deres hverdag lettere.

Samtidig kan I, ved at sikre et godt strategisk afsæt i de tidlige faser, understøtte den miljømæssige bæredygtighed. Fx ved fra start at drøfte, hvorvidt og hvordan en bygning kan genbruges og omformes, så den passer til fremtidig brug frem for, at den bliver revet ned, fordi den er utidssvarende i form og funktion.

Og hvis I så beslutter jer for at bygge nyt, er det helt afgørende, at I tænker jer godt om og sikrer, at bygningen både er opført med så bæredygtige og genanvendte materialer som muligt. Samtidig skal den være fleksibel og have en både arkitektonisk, bygningsmæssig og funktionel kvalitet, som sikrer, at den kan bruges mange år frem i tiden.

Allerede i 2011 beskrev David Grierson og Carolyn Mary Moultrie, fra afdelingen for arkitektur ved University of Strathclyde Glasgow, at dårligt designede bygninger efterlader en negativ arv, som kan påvirke brugerne i hele bygningens levetid. De siger derfor, at det er et helt afgørende parameter i den bæredygtige udvikling at kigge på, hvordan bygninger understøtter brugernes behov og foretage valg om nye bygninger på et grundigt oplyst grundlag (Grierson & Moultrie 2011).

Der er således potentiale for både sociale, økonomiske og miljømæssige gevinster, hvis bygningen kan understøtte alles behov.

Kapitel 1

Strategiske overvejelser

1. Strategi, ejendomme og campus



2. Vision og mission



9. Bæredygtighed og verdensmål



Strate overve

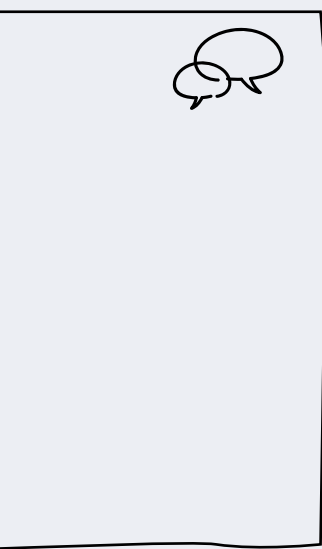
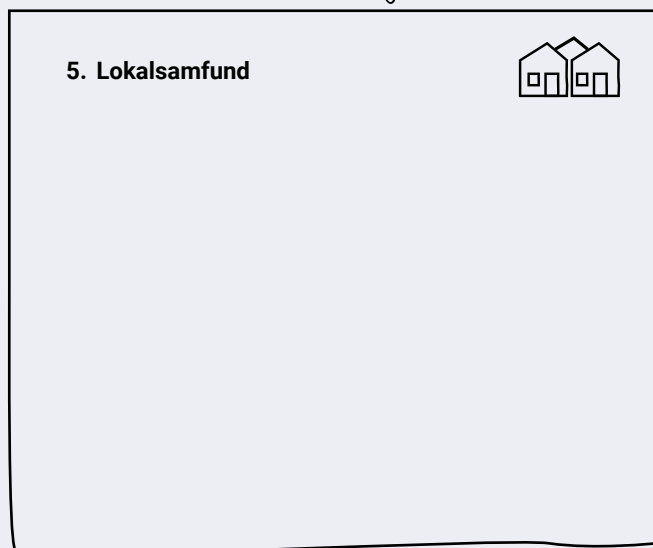
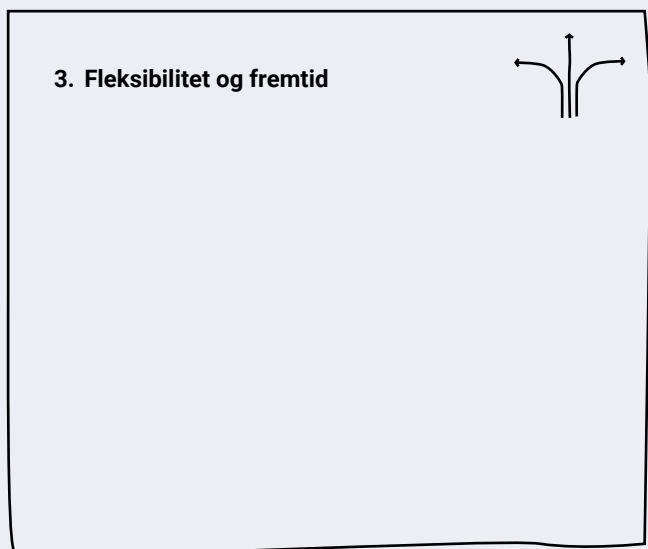
8. Byggeri, drift og inventar



7. Kommunikation



Regiske ejelser



Kapitel 1

Strategiske overvejelser

Et godt erhvervsskolebyggeri begynder med, at I gør jer grundige strategiske overvejelser om, hvad der skal udgøre grundlaget for jeres byggeprojekt.

I dette kapitel får I derfor en introduktion til de overvejelser, I kan gøre jer for at komme hele vejen rundt om projektet fra start. Kapitlet introducerer jer bl.a. for, hvordan I kan drøfte, hvilken vision og mission I ønsker i forhold til skolens brugere – både i og uden for skoletid – og hvilke behov og aktiviteter i lokalområdet, skolen kan bidrage til, hvem der kan være relevante interessenter i forhold til jeres projekt, og hvordan I kan inddrage dem i processen.

Derudover får I et indblik i, hvilke overvejelser I kan gøre jer for at skabe en klar fortælling for jeres byggeri, og hvordan I kan kommunikere for at sikre, at der er opbakning til projektet fra start.

Endelig får I også indblik i, hvad I kan drøfte i forhold til de fysiske rammer, herunder inventar, drift og vedligehold, så I sikrer jer, at skolen beror på et bæredygtigt fundament med fleksible rammer, som gør jer robuste over for de mange skift og omrokninger, der vil ske i fremtiden.

Kapitlet giver jer dermed et indblik i, hvilke væsentlige områder, I bør forholde jer til, og hvilke spørgsmål I bør søge svar på for at etablere et solidt strategisk afsæt for jeres erhvervsskolebyggeri.

Strategi, ejendomme og campus

Når I skal etablere jeres strategiske afsæt for projektet er det vigtigt, at I får afklaret, hvad der er erhvervsskolens rolle i samfundet. For samfundet har behov for, at flere gennemfører erhvervsfaglige uddannelser. Derfor er det afgørende, at I gør jer grundige overvejelser om, hvem der er jeres elever i fremtiden, og hvilke perspektiver en uddannelse hos jer kan give i forhold til et fremtidigt job. I kan med fordel se på og drøfte samfundstrends og deres betydning for fx kommende ungdomsårgange – hvad har betydning for dem, når de skal vælge et arbejde? Hvordan kan jeres uddannelser bidrage til deres liv og være med til at udvikle dem som mennesker?

Helhedsplan og ejendomsstrategi

Når behovet for et byggeprojekt opstår. Fx ved efterspørgsel på nye uddannelser, en nedslidt bygningsmasse, forandringer i det politiske landskab eller andet, som har betydning for erhvervsskolerne, er det vigtigt, at I forholder jer til de allerede eksisterende ejendomsstrategier og planer for campusudviklingen. Måske er behovet noget, der kan løses inden for de eksisterende bygninger ved at omorganisere.

Hvis I skal bygge nyt, skal I overveje, hvordan den nye bygning kan integreres med de eksisterende. I den sammenhæng vil det være oplagt at afsøge, hvem der kan have

fordel af at "bo" sammen – fx uddannelser eller fagområder, der anvender eller kan anvende de samme faciliteter. Eller andre funktioner som fx virksomheder eller skolehjem, som kan rykke ind på campus.

Hvis I ikke allerede har en strategi for, hvordan I udvikler jeres ejendomme, vil det være oplagt at bruge denne mulighed til at aftale og afklare rammerne for, hvordan jeres nye byggeri skal vedligeholdes og udvikles i fremtiden. Her vil det være en god ide at lave en helhedsplan for området, og aftale hvilke roller I hver især har i den sammenhæng. Udgangspunktet for dette kan med fordel være, hvordan de fysiske rammer kan understøtte den udvikling af skolen, I ønsker. Til dette arbejde kan I overveje at søge ekstern rådgivning, for at få et nyt blik på potentialer og udfordringer i de eksisterende fysiske og organisatoriske rammer.

For mange erhvervsskoler er virkeligheden en uens bygningsmasse, der er svær at orientere sig i. Derfor er det vigtigt, uanset om I bygger nyt eller renoverer, at I lægger en strategi for, hvordan I kan skabe helhed og sammenhæng mellem bygningerne og en klar identitet for rammerne, som eleverne lettere kan orientere sig i og som kan bidrage til at skabe et tilhørsforhold til skolen. →



Foto: SOSU Holsterbro/HEG – Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser

Arealoptimering og behovsanalyse

Inden I låser jer fast på byggeprojektets rammer, kan I med fordel lave et overblik over, hvilke arealer I har, om I kan samle funktioner o.l. I det arbejde kan det være en hjælp at beregne jeres kapacitetsbehov både i forhold til nybyggeri og til arealoptimering i eksisterende bygninger ud fra følgende nøgletal:

- Antal årselever på de enkelte uddannelser
- Årsværk til ledelse og administration pr. 100 årselever
- Årsværk til undervisning pr. 100 årselever
- Kvadratmeter pr. årselev
- Bygningsudgifter pr. kvadratmeter (årsrapport, Børne og Undervisningsministeriet 2022)

Ejerforhold og driftsaftaler

Nogle erhvervsskoler lejer deres bygninger, andre ejer dem, og det kan give nogle juridiske overvejelser i forhold til ejerkonstruktion, finansiering og mulighed for at optage lån mv. Der kan være mange overvejelser forbundet med, om I skal indgå leje-, eje- eller indgå driftsaftaler fx med øvrige uddannelser på samme matrikel eller bygningsejeren. Her vil det være nødvendigt at søge juridisk bistand og evt. snakke med andre erhvervsskoler om deres konstruktion. Derudover kan aftalen med STUK (Styrelsen for undervisning og kvalitet) få betydning for, hvordan projektet kan finansieres. På dette tidlige tidspunkt i projektet, bør I derfor overveje, hvad der er jeres muligheder og passer til jeres behov.

Placering og infrastruktur

Offentlig transport er en væsentlig faktor, når det kommer til erhvervsskolernes muligheder for at tiltrække og tilknytte elever. En undersøgelse fra 2018 understreger, at velfungerende offentlige transportmuligheder spiller en rolle i forhold til valg af uddannelse og i forhold til elevernes tilfredshed (Forbrugerrådet Tænk). Derfor er det vigtigt, at I på dette tidlige tidspunkt i processen går i dialog med kommunen om de offentlige transportmuligheder, så de bliver så tilgængelige og simple som muligt. Samtidig skal I huske, at mange elever har kørekort, og egen bil eller firmabil. Derfor skal der også være god adgang til parkering og formentlig også ladestationer til elbiler.

Ankomst til skolen

Indgangen til skolen er den, alle gæster og besøgende har brug for at kunne finde, men det kan være en udfordring for de erhvervsskoler, der har overtaget tidligere industribygninger eller bygninger som på anden måde ikke er designet til formålet. Derfor er det godt at overveje, hvordan omgivelserne bedst muligt kan guide frem til indgangen.

Samtidig betyder det noget for indtrykket af skolen, hvad der er placeret umiddelbart ved ankomst og indgang til bygningen. Ofte kommer disse arealer til at føles tomme, og man kan ikke se elever og fag ved ankomst. Derfor kan I med fordel overveje, hvad den besøgende skal mødes af. Her kan I fx overveje, hvordan I kan trække funktioner frem, så man mødes af liv og faglighed.

Ikke alle kommer til skolen for at komme ind ad hovedindgangen. Erhvervsskolen rummer flere indgange som fx varetransport og ankomst af materialer til undervisningen. Det er også vigtigt at overveje, hvordan og hvor varemottagelsen skal foregå.

Dialogspørgsmål til strategi, ejendomme og campus

- Hvad er vores skoles rolle i samfundet?
- Hvem er vores elever i fremtiden?
- Hvad tilbyder vi vores elever?
- Hvad er behovet for byggeri?
- Kan vi løse behovet i de eksisterende rammer?
- Hvordan kan vi skabe sammenhæng mellem de forskellige bygninger?
- Hvordan skal vores ejerkonstruktion se ud?
- Hvordan ser vores helhedsplan ud?
- Hvordan skaber vi en klar identitet for rammerne?
- Hvilke andre funktioner og brugergrupper kan vi tænke ind i campus?
- Hvordan sikrer vi en god og synlig ankomst til skolen?
- Hvordan sikrer vi gode adgangsforhold for varelevering?
- Hvordan sikrer vi gode muligheder for transport til skolen?



Foto: SOSU Holsterbro/HEG – Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser

PARKERING UDENFOR SKOLETID

Parkeringspladser er ofte store arealer, og på en erhvervsskole vil de ofte stå ubrugte hen uden for skoletid. Overvej derfor, om I kan etablere basketbane eller skaterrampe på parkeringspladsen, så asfalten kan bruges til andre formål efter skolens lukketid. Alternativt kan det være, at I kan gå i partnerskab med en nabo om at etablere parkeringspladsen – fx en nærtliggende boligforening. I så fald kan det være, at I kan finde en aftale om den økonomiske fordeling og brugsret. Som skole kan I primært have adgang til parkeringspladsen mellem kl. 07.30-15.00, mens boligforeningens beboere har i den resterende tid.

OVERVEJELSER VED HELHEDSPÅN OG CAMPUS

- **Wayfinding:**
Hvordan skaber vi gode forbindelser og mere synlighed?
- **Facader og ankomst:**
Hvordan skaber vi inspirerende facader og markering af hovedindgang?
- **Sammenhængende bygningsmasse:**
Hvordan skaber vi sammenhæng mellem de mange forskellige bygninger?
- **Aktive gårdmiljøer:**
Hvordan aktiverer vi gårdmiljøerne?
- **Transportmuligheder:**
Hvordan skaber vi adgang via offentlig transport?
- **Vareindlevering:**
Hvor skal varerne leveres, og hvordan skaber vi nem adgang til det?
- **Omdannelse fra industri til undervisning:**
Hvordan kan vi sikre et godt indeklima i de gamle industribygninger?

Vision og mission

Afsættet for et godt byggeprojekt er en klar vision og mission. En ting er at få formuleret en vision for projektet, men noget andet er at få holdt fast i den gennem et langt projekt og samtidig holde den op imod de mange beslutninger, der skal træffes undervejs og ændringer, der kan opstå.

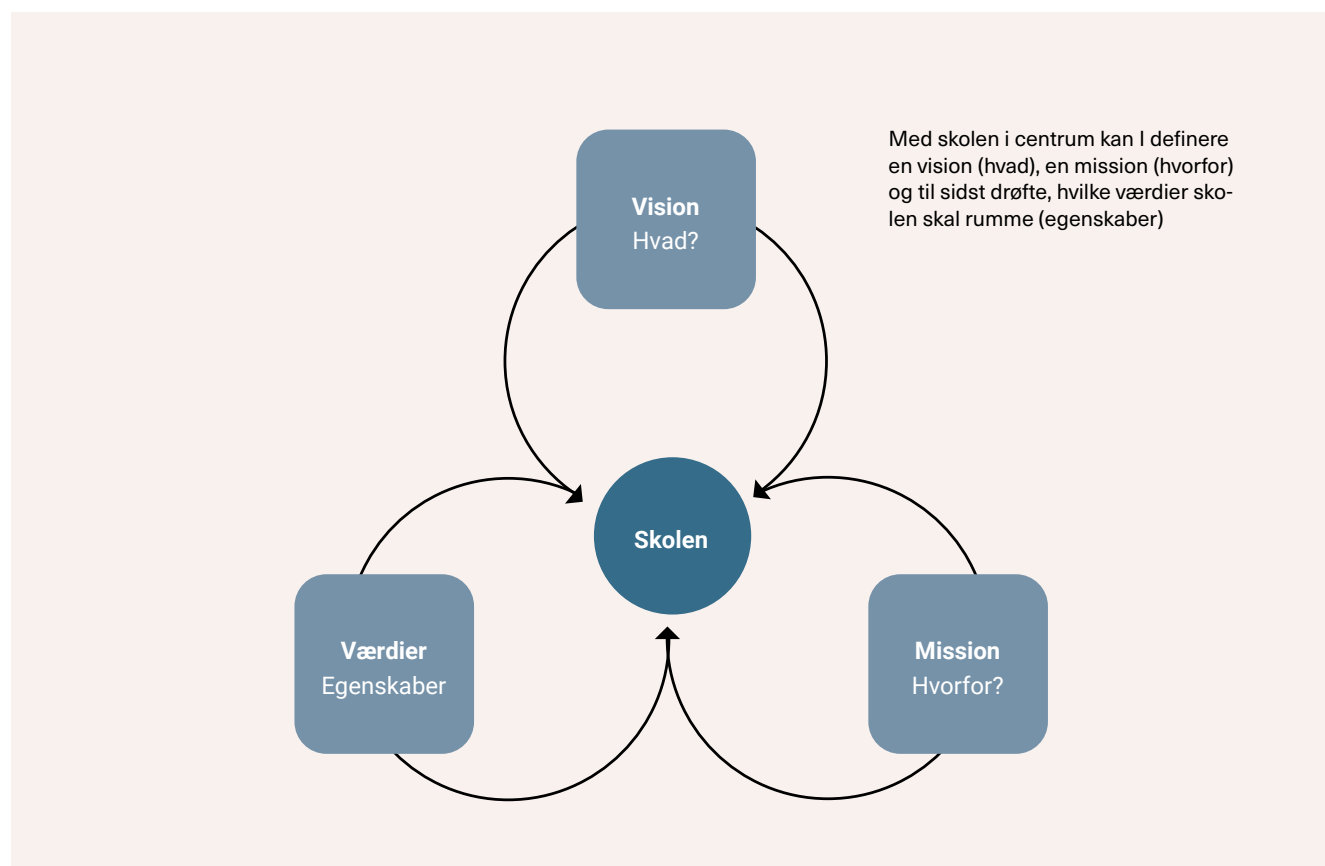
For mange erhvervsskoler vil et byggeprojekt tage afsæt i et behov for at tiltrække flere elever, og sikre tilknytning blandt de elever, der allerede går på skolen. Men hvilken betydning det har for byggeprojektet, kan være uklart. Derfor bør I sikre, at visionsprocessen ikke bliver på det overordnede og indledende niveau, men tænkes helt igennem og føres med i den lange byggeproces. Visionen kan således hjælpe jer til at træffe de rigtige valg undervejs i projektet.

Brug visionen til at kigge fremad

Når I arbejder med visionen, kan I med fordel kigge et godt stykke frem i tiden i samarbejde med jeres bestyrelse og uddannelsesudvalg på dette tidlige tidspunkt. Uddannelsesudvalgene repræsenterer arbejdsmarkedets parter, og I kan bruge deres viden og faglige indsigt til at kigge lidt frem i tiden for deres fag og tale om mulige fremtidsscenerier i forhold til kompetencer, så I skaber en vision, der også er robust i mange år fremadrettet.

Drøftelse af vision og mission

Visionen kan I typisk definere som jeres ideelle billede af fremtiden, mens missionen kan defineres som, hvorfor I bygger, som I gør og for hvem, I gør det. Ved at have en fælles forståelse for jeres vision og mission får I en overordnet retningsgiver for projektet og et fælles holdepunkt, som I løbende kan vende tilbage til i processen som svar på, hvad det er for en skole, I bygger, og hvorfor I bygger den.



Vision gennem hele projektet

Det kan være en god idé at formulere nogle principper for, hvordan projektet kan udvikle sig i forhold til visionen. Fx hvad visionen betyder i forhold til den pædagogiske praksis, organisering og de fysiske rammer. Og aftal gerne en proces for, hvordan I kan genbesøge visionen undervejs i projektet, så de forskellige parter, rådgivere o.l., der bliver involveret undervejs, kan få visionen under huden og arbejde i samme retning som jer.

Overvej også gerne, om I kan afspejle visionen i den faglige identitet, I ønsker, og hvordan denne skal komme til syne i de fysiske rammer. Skal der fx være plads til, at eleverne udsmykker områder af skolen og udstiller produkter? Skal der bruges forskellige materialer fx trægulve ved tømmerne, beton ved murerne o.l. for at understøtte deres faglige identitet? Eller er der behov for neutrale rum og fælles mødelokaler på tværs af fag?

Alle de valg I træffer, når I definerer jeres vision og mission, kan I med fordel holde op imod, hvordan I kan gøre jeres skolen så attraktiv som mulig for nye uddannelser og elever. Tag derfor også gerne en snak med skolens elever og kommende elever fra folkeskolen om, hvordan I kan skabe de bedst mulige rammer for deres uddannelse.

Dialogspørgsmål til vision og mission

- Hvad er vores mål?
- Hvordan tiltrækker vi elever?
- Hvordan ser fremtiden ud for vores nuværende og kommende uddannelser?
- Hvordan ønsker vi skolen skal være og hvorfor?
- Hvordan gør vi vores vision konkret?
- Hvordan afspejler vi visionen i det daglige?



Foto: Campus360/HEG – Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser

Fleksibilitet og fremtid

For mange erhvervsskoler er virkeligheden særdeles omskiftelig. Faldende ungdomsårgange, politiske prioriteringer, taxameterordning, nye samfundsbehov etc. har en direkte indvirkning på skolernes fysiske rammer. Derudover komme nye krav til fag, arbejdsmiljø og materialer. Et af nøgleordene i erhvervsskolebyggeri er derfor fleksibilitet. Det skal være muligt at flytte rundt på uddannelserne, men dette er selvfølgelig lettere sagt end gjort. Nogle installationer og maskiner kan være næsten umulige at flytte, ligesom digital eller hybrid undervisning kan gøre nogle teorilokaler overflødige.

Inddel uddannelser og lokaler i kategorier

Det er vigtigt, at I kigger på, hvilke uddannelser, der har ting til fælles – altså hvilke funktioner kan deles af flere? Det oplagte er selvfølgelig teorilokaler, men det kan også være værkstedsfaciliteter, hvor installationskravene er lettere. I så fald giver det bedre mulighed for enten at kunne dele eller flytte rundt. I kan derfor lave en kategorisering af jeres uddannelser, hvor I opdeler dem efter, hvor tunge og specialiserede krav de har til de fysiske rammer. Ud fra denne kategorisering, kan I også begynde at diskutere fremtidsscenarier fx hvad gør vi, hvis denne uddannelse skal have mere plads? Og hvilke uddannelser kan gennemgå store forandringer i de kommende år fx i takt med den teknologiske udvikling eller den grønne omstilling.

Dernæst kan I inddele jeres lokaler i kategorier som fx teori-lokaler. Med lokaleinddelingen kan I skabe et overblik over, hvor stort et behov og belægning, der er på de forskellige lokaletyper. På den måde kan I begynde at indtænke fleksibilitet i jeres tidlige strategiske overvejelser.

Forbered bygningen til forandringer

For at bygningen kan omformes på et senere tidspunkt kan I overveje, hvordan I kan indtænke byggefleksibilitet – fx ved at nogle vægge er flytbare, så der kan ændres på rumstørrelser. I kan også vælge at lade nogle funktioner foregå i 'kolde' uopvarmede rum, der er meget billige i både anlæg og drift, men som giver muligheder for at arbejde med forskellige grove, beskidte og store projekter.

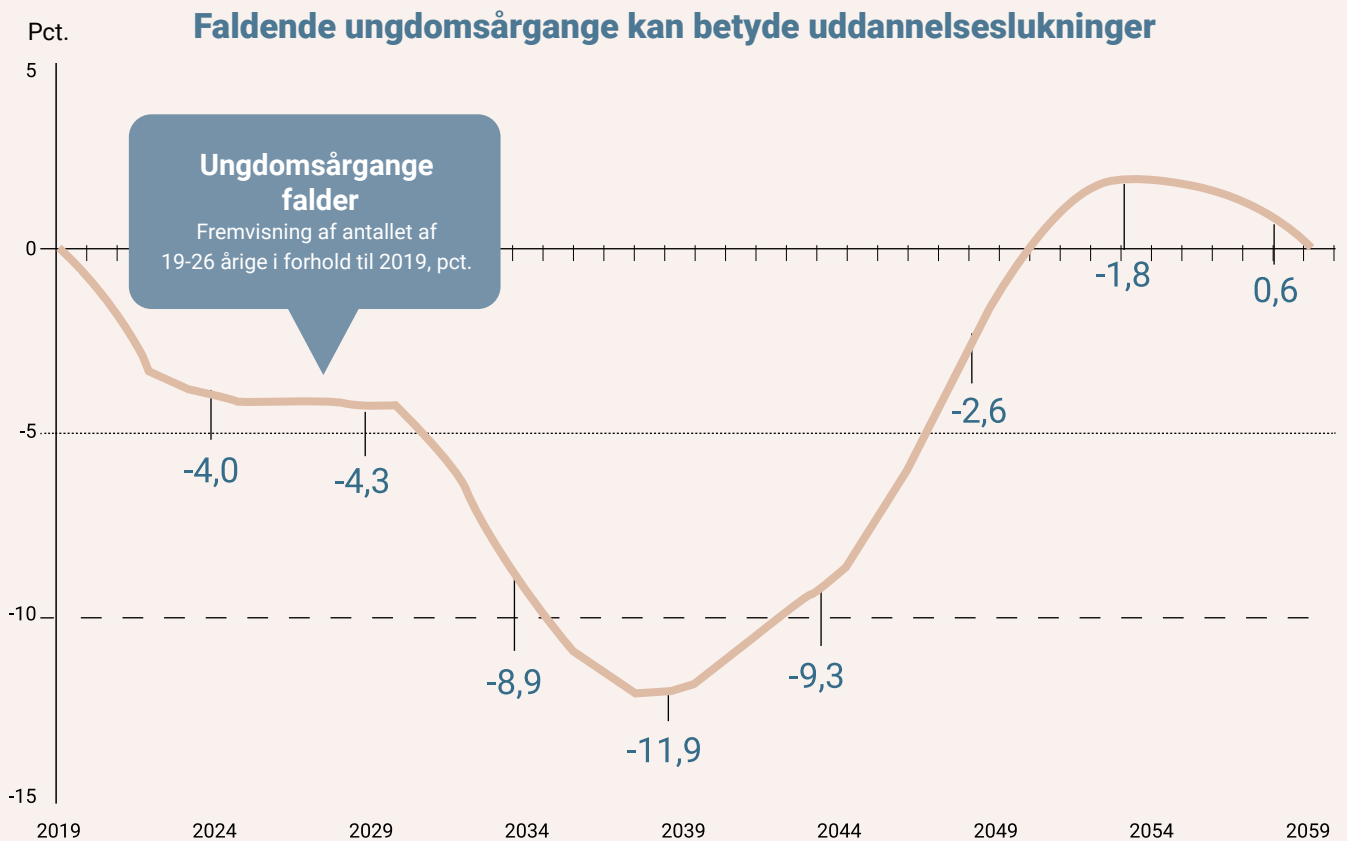
En anden vej til mere fleksibilitet er at forberede bygningen, så rammerne kan ændres til en helt andet brug, end det måske er tilfældet i dag. I kan fx gøre det muligt at etablere en form for "ejerlejlighedskonstruktion", hvor der er selvstændige energiflow, installationer og mulighed for sektionering. Dermed kan bygningen med tiden lettere bygges om til andre formål.

FLYTBARE VÆGGE

På en teknisk skole har man bygget fleksibelt ved at have flytbare vægge. Installationer er løftet ud af væggene og ingen af dem udgør bærende konstruktioner. Dermed er det muligt at ændre på rummenes størrelse og fx øge eller reducere kapaciteten i et lokale, hvis der er behov.

GODE RÅD TIL FLEKSIBLE ERHVERVSSKOLER

- Tænk på loftshøjder
- Tænk på rumstørrelser
- Tænk på flytbare vægge
- Tænk på digital undervisning
- Tænk på nærhed i organisering og sammenhænge
- Tænk på multianvendelse
- Tænk på funktioner
- Tænk på forsyning og installationer
- Tænk på fremtidsscenarier



Kilde: Uddannelses- og forskningsstyrelsen

Dette kan meget vel vise sig at blive nødvendigt, da befolkningsfremskrivninger viser, at mange uddannelser vil være nødsaget til at downsize i løbet af de kommende 5-10 år grundet små ungdomsårgange. Derfor kan det vise sig som en god ide at bygge mindre og fleksibelt, og at I bygger med tanke på fremtiden, så det bliver muligt at bruge lokalerne til forskellige formål. Mange skoler har overskydende kvadratmeter, fordi de er dårligt placeret eller svære at anvende til forskellige formål. Vedligehold af disse kvadratmeter er dyrt, og derfor er det en god investering at drøfte grundigt, hvor få kvadratmeter I kan nøjes med.

Dialogspørgsmål til fleksibilitet og fremtid

- Hvilke uddannelser ændrer sig i de kommende år?
- Hvilke uddannelser har ting til fælles?
- Hvilke funktioner deles af flere brugere?
- Hvordan kan vi kategorisere vores uddannelser?
- Hvordan kan vi kategorisere vores lokaler?
- Hvordan kan vi organisere os fleksibelt?
- Hvordan kan vi fremtidssikre vores bygninger?

FLEKSIBILITET GENNEM ORGANISERING

En hurtig vej til mere fleksibilitet er at organisere jer efter, at eleverne er de fleksible. I kan indbygge en større fleksibilitet i jeres bygninger, men I kan også øve elever i at bevæge sig mere. I kan fx sikre, at alle elever har nem adgang til de lokaler, de har behov for. Tænk derfor gerne i at placere værksteder og teori-lokaler i nærhed, så forskellige uddannelser kan dele de mere generiske teorilokaler, fordi de alle har en kort afstand til disse fra deres respektive værksteder.

Økonomi og finansiering

Erhvervsskolernes økonomi er i høj grad bundet op på elevtal. Af denne grund er tiltrækning og tilknytning af elever til skolerne afgørende for at sikre en bæredygtig økonomi. Når I lægger det strategiske grundlag for jeres projekt, er det derfor afgørende, at I tager stilling til, hvordan jeres business case kan hænge sammen.

I den forbindelse kan I overveje låntagning, finansieringsform, budgettering og udbudsproces. Det vil derfor være nødvendigt for jer at dykke ned i den del i dialog med jeres direktion, bestyrelse og STUK (Styrelsen for undervisning og kvalitet).

Finansiering af byggeprojekter

Erhvervsskolerne er selvejende institutioner med selvstændige bestyrelser, som blandt andet består af arbejdsmarkedets parter. Skolerne har samtidig en forpligtigelse i forhold til Børne- og Undervisningsministeriet og herunder STUK.

Erhvervsskolerne skal ansøge om godkendelse hos STUK til at gennemføre byggeri, renovering og ombygning for mere end 70 mio. kr. Når et projekt går over beløbsgrænsen, skal projektet godkendes politisk og indgå som agtstykke på finansloven. Erhvervsskolerne er desuden omfattet af en investeringsramme for nuværende og fremtidige projekter, som også skal godkendes centralt i STUK. Derfor er det vigtigt, at I kigger på både projektets størrelse og på de investeringer, I gerne vil lave i fremtiden, i dialog med STUK.

Taxameterordning og budgettering

Taxameterordningen handler om en takst pr. elev og har betydning for, hvor mange penge skolen kan afsætte til drift, vedligehold og nybyggeri. Taxameterordningen på erhvervsskoler er en kompliceret størrelse, som betyder, at skolen får et taxametertilskud per årselev, der går på skolen (en årselev er 40 uger). Skolen modtager et taxametertilskud, der skal dække udgifter til undervisningen, som fx undervisernes løn, et fællesudgiftstaxameter til ledere og administration og

SÆRLIGE FORHOLD OMKRING UDBUD OG FINANSIERING

Hele processen omkring et byggeprojekt skal godkendes i Børne- og Undervisningsministeriet og i Finansudvalget. Hertil skal der udarbejdes et aktstykke, og til det skal I kende prisen på jeres byggeprojekt. Derfor skal meget være fastlagt, inden ansøgningsprocessen omkring finansiering kan gå i gang, og nogle gange er man nødt til at gennemføre udbuddet før ansøgningen for at finde den rigtige pris.

I kan lave betingede kontrakter med jeres samarbejdspartnere, men der er altid en risiko forbundet med at gennemgå udbudsprocessen, inden byggeprojektet egentlig er blevet godkendt, da meget kan nå at ændre sig fra udbud til godkendt bevilling. Det stiller krav til jeres udbudsproces, budgettering og risikostyring og kan føre til store rådgiverudgifter, som kan være vigtige at tage højde for allerede på et meget tidligt tidspunkt i projektet.

Det er en god idé, hvis I kan designe processen, så I har mulighed for at kunne justere budgettet efterhånden, som projektet udvikler sig. Det kan også være at sikre jeres budget mod forskellige risikofaktorer (ændringer i projektet, prisstigninger i markedet mv.) ved at have en reserve eller risikopulje i budgettet. Endelig er det en god idé at lægge en projektoptimering ind i processen, hvor I sammen med jeres entreprenør gennemgår projektet, når finansieringen er på plads – men inden udførelsen af projektet opstartes.

Læs mere i Værdibygs vejledninger om Budgettering og Projektoptimering.

BUSINESS CASE CANVAS

Bygherreforeningen har lavet en business case canvas til byggeprojekter. Du kan anvende den som skabelon for, hvordan du kan opstille en business case for dit projekt.

Hent business case canvas på www.bygherreforeningen.dk/bygtilvelfaerd



Foto: H.C. Ørsted Gymnasium/Sweco

et bygningstaxameter, der skal dække udgifter til erhvervelse og vedligeholdelse af skolens lokaler, bygninger og arealer. På samme måde får skolen taxametertilskud ved skoleoplæring og elever, som bor på skolehjem og gennem forskellige udviklingspuljer. Det er vigtigt, at I undersøger, hvordan jeres taxameterordning hænger sammen og dermed, hvilket budget I kan opstille for projektet.

I kan læse mere om taxameterordningen for erhvervsskolerne på Børne- og Undervisningsministeriets hjemmeside og på Danske Erhvervsskoler og Gymnasiers hjemmeside.

Funding

Fondsstøtte kan også være en vej til at medfinansiere jeres projekt. I kan med fordel undersøge relevante fonde på erhvervsskoleområdet, ligesom I kan overveje, om lokale virksomheder o.l. kunne have interesse i at give økonomisk støtte. Det kan fx være, at der vil være fonde, som er interesseret i indsatser, der kan understøtte det sociale liv og trivsel på skolen. Eller at lokale virksomheder finder det interessant at medfinansiere faciliteter eller udstyr på jeres skole. Disse samarbejder kan også medfinansiere løbende kompetenceudvikling af underviserne. Derfor kan det være en fordel at invitere erhvervslivet ind tidligt i jeres proces for at drøfte mulighederne.

Totaløkonomi

Det er væsentligt, at I benytter jer af muligheden for at tænke totaløkonomisk. Ved at træffe de rigtige valg i projektets tidlige faser er der mulighed for, at de tidlige anlægsinvesteringer kan tjene sig ind på driftsmæssige besparelser på den lange bane. Fx kan I lave beregninger for jeres belægningsprocent, så I har et udgangspunkt for, hvordan I kan arbejde med belægnings/arealoptimering. På den korte bane vil det måske koste jer mere, men I vil få et solidt grundlag, som I kan drøfte jeres optimeringer ud fra, ligesom I kan lave prognoser fem til ti år frem for at undersøge om kapaciteten passer til behovet. I kan dermed drøfte, hvordan I skaber mest mulig brug af skolens kvadratmeter på både kort og langt sigt, og dette vil kunne tjene sig ind hen over en årrække på de driftsmæssige besparelser. Se bl.a. *Bygherreforeningens Hvidbog om bygningsdrift, Værdigbyggs vejledninger om totaløkonomi for mere viden om totaløkonomi eller de totaløkonomiske værktøjer LCA og LCC.*

Dialogspørgsmål til økonomi og finansiering

- Hvordan ser vores business case ud nu og i de kommende år?
- Hvordan ser vi vores finansiering i fremtiden: investeringer, taxameter mv.?
- Hvordan er vores muligheder for at optage lån?
- Hvordan er vores muligheder for at søge tilskud?
- Hvordan kan vi tilrettelægge vores budgetproces?
- Hvordan kan vi søge medfinansiering?
- Hvilke lokale virksomheder kan vi samarbejde med?
- Hvordan kan vi indtænke totaløkonomi?

Lokalsamfund

Et godt greb for at tiltrække flere elever til erhvervsskolerne er at tænke, hvordan man bedre kan sikre en kobling til lokalsamfundet. Det kan enten være samarbejder med det lokale erhvervsliv, med folkeskoler og andre uddannelsesinstitutioner i området eller fritidslivet.

Samarbejde med lokale virksomheder

I kan undersøge, hvilke relevante virksomheder der findes i jeres lokalområde, og hvordan I kan engagere dem som en del af jeres uddannelser. Der kan være flere virksomheder, som for det første er interesserede i at aftage jeres elever, enten når de skal i lære eller er færdiguddannede. Samtidig kan det være, at nogle af disse virksomheder også har maskiner eller lignende, som I kan komme og prøve kræfter med frem for at skulle anskaffe dem i dyre domme til jeres egen skole.

Kortlæg lokalområdet

I kan med fordel indtænke muligheder for samarbejde i lokalsamfundet fra begyndelsen af projektet. Fx ved at kortlægge, hvilke relevante virksomheder og folkeskoler, der befinder sig i en radius af 5 km. fra jeres skole. I den forbindelse kan I overveje, om I kan åbne nogle af skolens funktioner, så de er til rådighed også uden for skoletid. Som erhvervsskole er I begrænset af kun at kunne bygge til jer selv. Det betyder dog ikke, at I skal være de eneste brugere. Derfor kan I undersøge, hvilke muligheder I har for at invitere lokalsamfundet indenfor og fx udleje faciliteter. Derudover er det relevant at tænke i, om I som skole kan tilbyde nogle services til lokalområdet. Fx kan det være, at I kan lave en årlig dag, hvor naboer o.l. kan komme for at få skiftet olie på bilen, blive klippet eller noget helt andet, som jeres uddannelser kan tilbyde af services. Endelig er det væsentligt at overveje, hvordan I kan samarbejde med nærliggende folkeskoler, så I bliver en del af deres og elevernes bevidsthed – fx gennem fælles arrangementer, temaforløb, sommerskole o.l.

SAMARBEJDE MED LOKAL LANDMAND

En af landets tekniske skoler samarbejder med en landmand. Samarbejdet består i, at mejerieleverne to gange om året bliver hentet i bus og tager på udflugt for at afprøve et særligt malkeapparat. Apparatet er dyrt og giver ikke mening at have stående på skolen. Gennem samarbejdet med den lokale landmand kan eleverne alligevel få adgang til det

ERHVERVSSKOLERNES BIDRAG TIL LOKALOMRÅDET

Det kan skabe et godt grundlag for at rekruttere nye elever, at jeres skole bliver en aktiv del af lokalområdet og en "fortælling", som man gerne vil være en del af. Som erhvervsskole har I meget at bidrage med til lokalområdet, og fx kan I tilbyde:

- Ferietilbud til kommunens skoleelever.
- Undervisningstilbud til håndværk og design
- Undervisningstilbud til naturfag, madkundskab m.v.
- Samarbejde med akademier og universiteter. Fx Møbelarkitektstuderende tegner møbler, som maskinsnedkerelever producerer



Foto: Campus360/HEG – Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser

GÅ TIL TØMRER

I den sønderjyske by Christiansfeld går otte drenge til tømrer. De er alle i alderen 10-14 år og bruger to timer hver onsdag eftermiddag på at save, hamre og bore i træ. Drengene lærer blandt andet, hvordan de bruger værktøj, og så lærer de den geometri, der ligger bag tømrerarbejdet. Den lokale tømrervirksomhed står bag initiativet for at sikre fremtidens arbejdskraft og indsatsen er et godt eksempel på, hvordan en virksomhed og skole kan samarbejde om at engagere de lokale unge i et håndværk.

DR.dk

Mentorordning

I kan også undersøge, om der findes pensioneret arbejdskræfter i lokalområdet som tidligere håndværkere, mestre eller lignende, der kunne have lyst til at spille en rolle på skolen og agere som en form for mentorer for nogle af eleverne. Det ville kunne bidrage til elevernes tilknytning, hvis de kan komme i dialog med en, der kan fortælle om praksis og give dem nogle reelle hverdagserfaringer. Derudover kan det være, at de pensionerede arbejdskræfter har lyst til at engagere sig i åbne værksteder eller lignende for lokalområdet uden for skolens åbningstid.

Dialogspørgsmål til lokalsamfund

- Hvilke behov er der i lokalsamfundet?
- Hvordan kan vi dele faciliteter med lokale virksomheder eller folkeskoler?
- Hvordan samarbejder vi med de lokale virksomheder?
- Hvordan samarbejder vi med andre skoler og uddannelser i området?
- Hvilke lokale kræfter kan vi trække på?



Interessenter og brugergrupper

Erhvervsskoler består af mange interessenter og brugere. Derfor er det væsentligt, at I tidligt i processen overvejer, hvem der skal inddrages, og hvordan I vil organisere projektet.

I den forbindelse kan I skabe et overblik over de forskellige interessentgrupper fra projektets begyndelse og overveje, hvordan og hvornår de skal inddrages. Samtidig kan I drøfte, hvilke behov de enkelte brugere har, og hvordan I kan tilgode-se dem bedst muligt.

Formålet med dette arbejde er at sikre, at I får projektets brugere og interessents opbakning til projektet, så de kan være en hjælp for jer både før, under og efter byggeriet.

Projektgruppens organisering

Når I nedsætter projektgruppen for jeres byggeprojekt, bør I huske at inddrage driftspersonale, så I får deres erfaringer med i processen. Det kan også være en fordel, at deltagerne i projektgruppen har beslutningskraft gerne fra jeres besty-

relse og uddannelsesudvalg, som kan hjælpe med at sikre, at der også er opbakning til de svære beslutninger. Samtidig kan I overveje, hvem der skal bære visionen gennem hele projektet helt ud til den hverdag, der skal udspille sig i bygningen, når den er færdig, så I sikrer den ønskede ibrugtagning. Typisk vil det være væsentligt at involvere skolens direktion, uddannelsesledere, forskellige undervisere, serviceledere, et repræsentativt udsnit af elever og arbejdsgivere.

Overblik over interessenter

For at få overblik over jeres interessenter kan I lave en oversigt over dem, og hvilken rolle, de spiller i projektet. Når I har overblik over jeres interessenter, kan I begynde at inddеле dem i primære og sekundære brugergrupper.

I kan arbejde med en interessentanalyse for at få et overblik over jeres interessenter, og hvordan og hvornår de skal inddrages i projektet. Til dette arbejde kan I fx bruge denne interessentanalyse fra Værdibyg. I kan læse mere om interessentanalyse i Værdibygs vejledning på www.vaerdibyg.dk.

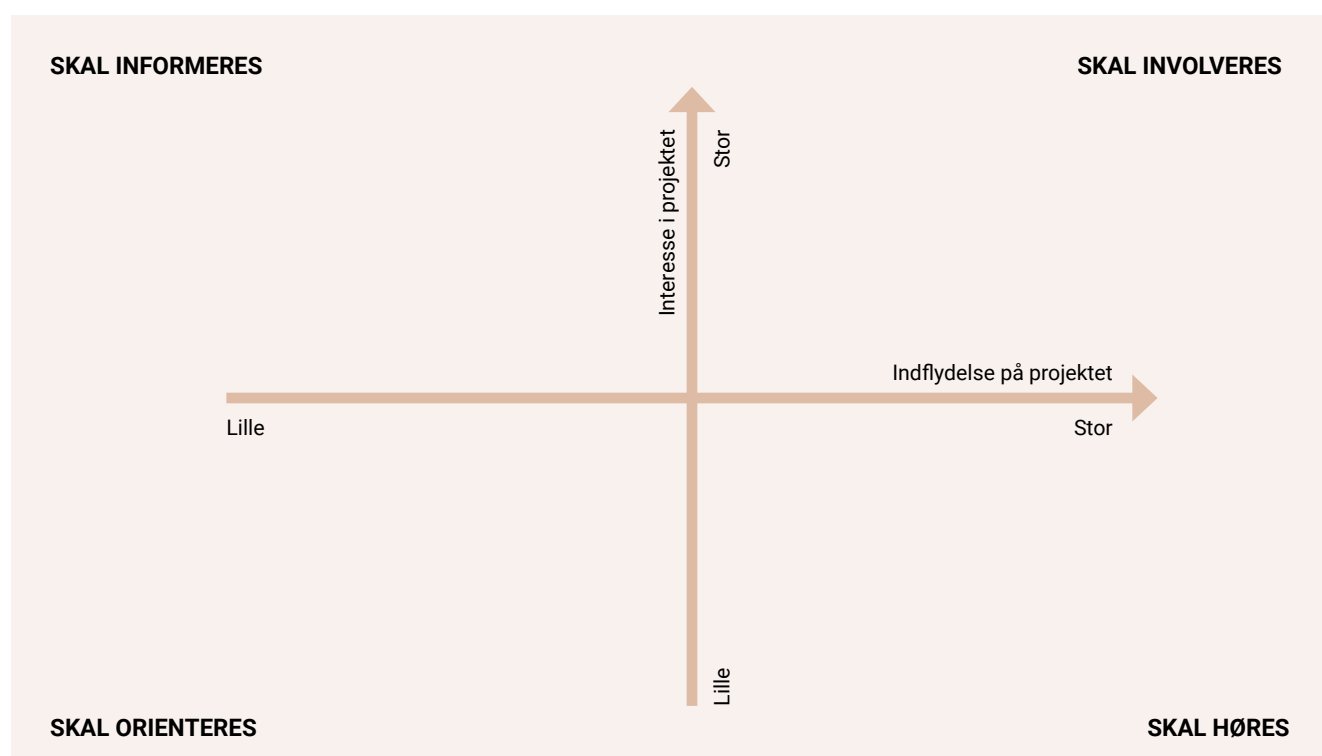




Foto: H.C. Ørstedes Gymnasium/Sweco

Forskellige brugergrupper med forskellige behov

Den primære brugergruppe er skolens elever og skolens medarbejdere, men deres behov kan være vidt forskellige. Og særligt på elevsiden, hvor der på erhvervsskolerne er stor variation i alder, kultur og baggrund for eleverne. Her er det måske særligt væsentligt at inddrage mulige fremtidige elever og høre, hvad de helt unge forventer af en erhvervsskole. Derudover er der de sekundære brugergrupper, som også kan have meget forskellige behov. Her kan I fx inddrage de lokale folkeskoler og folkeskolelærere, øvrige uddannelsesinstitutioner og de omkringliggende virksomheder, som det vil være relevant at inddrage både for at sikre samarbejdet med fremtidige elever og for at sikre elevernes tilknytning til arbejdsmarkedet.

Ved at have et overblik over brugernes behov, får I mulighed for at inddrage dem undervejs i projektet. I kan også tydeliggøre over for alle interessenter og mulige brugergrupper, hvad de kan få ud af, at der kommer en ny eller renoveret erhvervsskole i deres lokalområde.

Forventningsafstemning med brugerne

Det kan være en god ide at sikre en god forventningsafstemning indledningsvist med alle brugergrupperne, så I er afstemte om, hvad de kan påvirke, hvad der er deres behov, og hvad de ønsker at påvirke i processen. I kan også overveje, om der er eksperter, I kan inddrage undervejs, så nyskabende løsninger kan blive en del af processen.

Dialogspørgsmål til interessenter og brugere

- Hvordan skal projektgruppen sammensættes?
- Hvem er relevante interessenter for projektet?
- Hvem er vores primære og sekundære brugergrupper?
- Hvad er vores brugergruppers behov?
- Hvornår inddrager vi de forskellige brugergrupper?
- Hvilke påvirkningsmuligheder har de?
- Hvilke eksperter kan inddrages?

Kommunikation

God og effektiv kommunikation er afgørende for at skabe succes i et projekt med mange brugere og interessenter. Derfor kan I overveje, hvordan I fra projektets begyndelse kan formulere en kernefortælling, som I alle kan støtte jer til. Det gælder både i projektgruppen, men også i forhold til jeres bestyrelse, så I leverer et entydigt budskab om jeres byggeprojekt. Her er jeres strategiske rolle i samfundet og projektets vision og mission af stor betydning.

Et erhvervsskolebyggeri vil også blive påvirket af de mange interessenter, der spiller en rolle på forskellige tidspunkter i processen. Derfor kan I overveje, hvordan I kan sætte rammen for, hvordan der skal kommunikeres om projektet, hvilke grupper der skal kommunikeres til, og hvornår der kommunikeres.

Kommunikationsplan

I et projekt med mange interessenter er det nødvendigt, at alle involverede parter kommunikerer ensartet og på aftalte tidspunkter. Det kan derfor være en fordel, hvis I laver en kommunikationsplan, hvor det fremgår, hvem der skal kommunikere, hvornår der skal kommunikeres, og på hvilke kanaler (medier), I ønsker at kommunikere, så I undgår at komme ud med uklare budskaber eller at information slipper ud på de forkerte tidspunkter. Derfor er det væsentligt, at I på forhånd sikrer jer opbakning til de enkelte budskaber i projektgruppen og i jeres bestyrelse, så I står på et fælles fundament, når der kommunikeres. På den måde kan I bedre sikre, at de eventuelle spørgsmål eller kommentarer, som jeres målgruppe returnerer, besvares entydigt.

FORANDRINGER STARTER I DET SMÅ

Praksisforsøg og mockups af de nye omgivelser viser sig ofte som meget anvendelige redskaber til at gennemføre forandringsprocesser. Har man gennemført praksisforsøg i nogle fag eller på nogle uddannelser kan det være meget effektivt at lade de undervisere og elever, som har været med til forsøgene, fortælle om deres erfaringer, så de kan være ambassadører for de forandringer, der skal ske.

MÅLGRUPPER I ET ERHVERVSSKOLEBYGGERI

Det er vigtigt at orientere skolens primære brugere og dermed medarbejdere og elever på et tidligt tidspunkt om, hvilke forandringer byggeprojektet kommer til at betyde for deres hverdag under både byggefasen, og efter projektet står færdigt.

Derudover vil naboer og lokalsamfundet have behov for information om, hvordan projektet berører dem, og hvorfor det er planlagt, som det er.



Foto: Metropol/Sweco

Forskellige målgrupper

Forskellige interessentgrupper har brug for forskellige informationer på forskellige tidspunkter. Derfor kan I drøfte, hvordan I tilpasser jeres budskaber til de enkelte målgrupper. Her kan I overveje, hvem modtageren for jeres budskaber er, og hvad der er deres interesse i projektet. På den måde kan I sætte jer i modtagerens sted og sikre jer, at det budskab, som I ønsker kommunikeret, er både vedkommende og forståeligt for den enkelte målgruppe.

Tillid til projektet

Kommunikationsindsatsen i de tidlige faser er helt central for at skabe tillid til projektet. Ved at kommunikere åbent og ærligt om, hvor brugerne kan have indflydelse på processen, og hvor der er uafklarede spørgsmål, kan I langt hen ad vejen opnå forståelse. Det er ofte en styrke at være åben, selvom det er de svære budskaber, man skal melde ud. Åbenhed skaber tillid, og så er det lettere at få opbakning til de svære beslutninger. Dermed kan I skabe arbejdsro for de forandringsprocesser, som et nyt byggeri eller en større renovering ofte kræver.

Ambassadører

For at sikre, at medarbejderne forstår tankerne bag byggeprojektet kan I overveje, hvordan I skaber rum for, at de kan italesætte deres overvejelser og eventuelle bekymringer. På den måde kan I få en unik viden tidligt i projektet, som I løbende kan adressere i jeres kommunikation. På samme måde kan I arbejde med at få elevrepræsentanter med på vognen som ambassadører, så I får de bedste forudsætninger for et byggeri, som både undervisere og elever glæder sig til at tage i brug.

Dialogspørgsmål til kommunikation

- Hvordan skal vi kommunikere om projektet?
- Hvilke kanaler skal kommunikationen foregå på?
- Hvem er vores målgrupper?
- Kan vi dosere informationen (samme budskab på forskellige måder til forskellige målgrupper)?
- Hvordan kan vi skabe tillid til projektet gennem kommunikation?
- Hvad er kernefortællingen om projektet?
- Hvem kan være ambassadører for projektet?



Foto: Aarhus Tech/Pluskontoret Arkitekter

Byggeri, drift og inventar

Mange erhvervsskoler varetager selv driftsfunktionen af deres bygninger. Det betyder, at I har erfaringer og data fra driften, som er vigtig viden i forhold til det projekt, I står overfor. Derfor er det vigtigt, at I bruger denne viden aktivt og inddrager jeres driftsmedarbejdere i de tidlige faser af projektet.

Inddrag erfaringer fra driften

Erfaringer viser, at materialevalg er vigtige, fordi erhvervsskolerne skal rumme både værkstedsbrug og være fleksible i tilfælde af omrokeringer. Derfor skal materialerne være robuste, og det kræver, at der stilles krav til rådgivere og entreprenører i den tidlige planlægning.

På samme måde er det vigtigt at medtage driftserfaringer med inventar og sikre, at I får lavet de rigtige investeringer også sent i projektet, når I når til at skulle træffe beslutninger om inventar. Allerede tidligt i projektet er det derfor væsentligt at sikre, at der er råd til det rigtige inventar, sådan at rummene kan bruges, som de er tiltænkt og passer til jeres brugeres behov.

Inddrag eleverne

På de byggefaglige erhvervsuddannelser giver det også mening, at I tager stilling til, hvordan I kan inddrage eleverne i selve udførelsesarbejdet. Det kan naturligvis være vanskeligt i selve byggeriet, men måske kan eleverne være behjælpelige i forhold til inventarprojekter.

Det vil samtidig kunne bidrage til, at eleverne er med til at sætte deres eget præg på rammerne og skabe både ejerskab og tilhørsforhold. Derudover vil eleverne få nogle relevante praksiserfaringer, som de kan bygge videre på. Det kræver imidlertid, at I indtænker inventarprojekterne fra begyndelsen og afsætter økonomi til det.

Dialogspørgsmål til byggeri, drift og inventar

- Hvordan vil vi inddrage driftsmedarbejdere?
- Hvilke materialer er væsentlige for os?
- Hvordan kan vi inddrage elever i udførelsesarbejde?
- Hvordan afsætter vi midler til inventarprojekter?



Bæredygtighed og verdensmål

Flere erhvervsskoler arbejder ud fra FN's verdensmål, og det medfører en række hensyn, som I skal tage stilling til i den strategiske planlægning af jeres projekt. I kan for eksempel arbejde med at bygge så bæredygtigt som muligt ved at benytte bæredygtige bygningsmaterialer, reducere kvadratmeter, optimere brugen, samlokalisere funktioner, lave rå vægge o.l. Derudover betyder behovet for, at bygningens indre er fleksibelt, at der samtidig er behov for, at I prioriterer en god og holdbar klimaskærm.

Men I kan også overveje yderligere tiltag omkring indkøb og genbrug af materialer. Erhvervsskoler er brugere af både kemi og naturressourcer, og derfor er det vigtigt at I gør jer tanker om, hvordan I anvender mindst og/eller genbruger mest muligt.

Derudover er der også forhold som tilgængelighed, kulturel diversitet o.l. som alle gør sig gældende på erhvervsskolerne grundet de mange forskellige brugere. Disse hensyn skal I også medtænke i projektet. Samtidig kan I også inddrage eleverne og gøre verdensmål og bæredygtighed til en aktiv del af undervisningen, så I opdyrker en kultur og adfærd, der understøtter de valg, I træffer.

Endelig kan I overveje, om DGNB-certificeringer eller lignende tiltag kunne være relevante at arbejde efter i projektet, så I får dokumentation for jeres indsats. I kan også overveje, hvordan I kan understøtte den 'oplevede bæredygtighed', så eleverne nudges til bæredygtig adfærd, og bliver bevidste om klima og ressourcer m.m. og bringer de gode vaner med videre ud i livet?

Dialogspørgsmål til bæredygtighed og verdensmål

- Hvad er vores bæredygtighedsstrategi/mål?
- Hvordan forholder vi os til FN's verdensmål?
- Hvordan kan vi indkøbe og genbruge materialer bedst muligt?
- Hvordan sikrer vi tilgængelighed og ligeværd?
- Hvordan opdyrker vi elevernes adfærd i forhold til vores arbejde med verdensmål og bæredygtighed?
- Hvordan kan vi dokumentere vores indsats i forhold til verdensmål og bæredygtighed?



Kapitel 2

Praksis, pædagogik og organisering

1. Pædagogik og didaktik



2. Værksteder og faglig identitet



7. Ibrugtagning



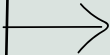
**Praksis, p
og organ**



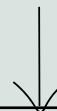
6. Kultur og fællesskab



ædagogik nisering



3. Læringsarealer og pausearealer



4. Lokaleorganisering og flow



5. Forskellige elevtyper



Kapitel 2

Praksis, pædagogik og organisering

Med det strategiske grundlag for skolen på plads er det nu tid til at drøfte, hvad det er for en skole og uddannelsesinstitution, I gerne vil skabe. I dette kapitel går vi derfor tættere på det pædagogiske grundlag for skolen, og hvad det betyder for de fysiske rammer.

Derudover ser vi på elementer som flow og organisering, kultur, fællesskaber og faglig identitet. Vi kigger også på forskellige typer af arealer på skolen i form af lærings- og pausearealer og deres karakteristika. De elementer, vi tager fat på i dette kapitel, er nødvendige for, at I kan skabe et billede af den praksis, I ønsker på skolen. Af samme grund kan I med fordel holde de overvejelser, I gør jer op imod den vision, I har lagt for skolen. På den måde kan I sikre en sammenhæng i projektet, der kan gavne brugernes trivsel både fagligt og socialt i skolebygningerne mange år fremover.

Med kapitlet får I dermed indblik i en række drøftelser, som kan hjælpe jer med at strukturere jeres ønskede praksis, pædagogik og organisering, inden I drøfter, hvilke rum og funktioner, det kræver.

Pædagogik og didaktik

I disse år er der stort fokus på praksisfaglighed, tværfaglighed og projektbaseret undervisning. Det har også sat sit præg på de fysiske rum på mange af de uddannelsesbyggerier, der er blevet bygget de seneste 15 år.

På erhvervsskolerne får man meget af dette foræret igennem værksteder og den naturlige praksisfaglighed, der ligger i alle uddannelser. Alligevel er det ikke altid, at den udvikling, der sker i pædagogikken, også afspejles i måden vi tænker rum og organisering på vores skoler.Besøg på mange erhvervsskoler viser, at de fysiske rammer flere steder er skarpt opdelt i værksteder med alt, hvad det indebærer af faglig identitet og motivation, og så teorilokaler, som ligner et klassisk klasselokale uden faglige markører eller mulighed for fleksibilitet i undervisningen.

Flere undersøgelser viser, at eleverne trives bedst i værkstederne, både fordi de føler sig stærkt knyttet til deres fag, og fordi mange elever, som vælger erhvervsskolen netop har valgt uddannelse på grund af den praktiske tilgang til faget.

Nytænkning af de pædagogiske rammer

For at imødekomme både den udvikling, der sker i skolen og på uddannelsesinstitutionerne generelt, og arbejde på at fastholde motivationen hos eleverne, er det vigtigt, at I tager den pædagogiske og didaktiske tilgang til skolen med ind i diskussionen om de fysiske rammer, og ikke bare "gør som vi plejer" på en lidt nyere og flottere måde.

I stedet bør I inddrage skolens undervisere og pædagogiske personale i denne del af processen og tale om, hvordan nye eller omdannede rammer kan være med til at understøtte den pædagogiske praksis og fortsatte udvikling.

Byggeprocesser er også forandringsprocesser, og derfor kan et nyt eller renoveret byggeri være med til at skubbe ved den praksis, som foregår i bygningen ved at tilbyde nogle nye og forandrede rammer. Men det kan være svært at forestille sig, hvordan man kan gøre tingene anderledes, end det man gør i dag, og særligt at sætte ord på, hvilke fysiske rammer man har behov for i fremtiden.

Derfor er det en god ide, at I lader jer inspirere fra andre steder, og fx snakker med andre erhvervsskoler, uddannelsesinstitutioner eller erhvervslivet, hvor man har arbejdet med at nytænke de fysiske rammer. Det kan både handle om fx kontormiljøer, værksteds- og laboratoriefaciliteter og andre måder at indrette undervisningsmiljøer på. Det kan fx være ved at flytte sig ud i mere åbne områder eller ud i værkstederne, når der er teoriundervisning eller skabe inspirerende studiemiljøer til de mere almene/grundfag. Samtidig kan det være en ide at kigge på nogle af de nyere grundskoler, og videregående uddannelser som er blevet bygget for relativt nyligt, og tale med dem om, hvordan deres nye rum fungerer for dem. →

TAG PÅ STUDIEBESØG OG HØR OM ERFARINGER

Inden I lægger jer fast på, hvordan de pædagogiske principper for den nye eller ombyggede skole skal udformes, kan det være en god ide at hente erfaring fra andre steder, som har gjort noget lignende.

I kan evt. tage udvalgte brugere med på studietur eller invitere nogen ind til at fortælle om deres erfaringer med at arbejde i nye rammer, hvor man fx åbner både teorilokaler og værksteder mere op, så de kan bruges flere timer, end det er tilfældet i dag. Eller hvordan man kan skabe varierede studie- og kontormiljøer med plads til fordybelse.

Husk altid at omsætte de løsninger, I ser hos andre til jeres egne behov, og den skole I er. Det er vigtigt ikke blot at kopiere andres gode løsninger, men snakke om, hvordan det kan fungere hos jer.

Hvis I vil have ideer til, hvordan I kan indhente inspiration og læse historier om, hvordan andre arbejder, kan I orientere jer i forskellige cases på www.bygherreforeningen.dk/bygtilvelfaerd

I denne proces skal I dog være opmærksomme på, at løsninger altid er stedsspecifikke. Sjældent findes der to projekter med de helt samme forudsætninger som fx elever, kultur etc. Derfor er det også vanskeligt blot at kopiere en løsning, der fungerer et sted, og så få den til at fungere et nyt sted. Men I kan lade jer inspirere af deres erfaringer og bruge dem som udgangspunkt for, hvordan I kan tilpasse løsningen til jeres behov, eller vurdere om det overhovedet er muligt at gøre noget tilsvarende på jeres skole.

Dialog med undervisere og elever

Når I arbejder med de fysiske rammer i forhold til didaktik, bør I gå i dialog med undervisere og elever. Eleverne kan give jer et unikt indblik i, hvad der skaber en god og motiverende skoledag, mens underviserne kan beskrive deres undervisningspraksis og den hverdag, de tager udgangspunkt i. I kan samtidig give dem inspiration til at sætte ord på deres tanker om fremtidens skole, og den undervisning de gerne vil praktisere i den nye skole. På den måde får I en viden om deres behov, og den hverdag der udspiller sig på skolen.

Hvis I vil endnu tættere på praksis og hverdagen i skolebygningen kan I benytte Bygherreforeningens værktøj til evaluering af byggeri, hvor I finder en metode til at indhente viden om bygningens evne til at understøtte praksis. Find værktøjet på www.bygherreforeningen.dk/bygtilvelfaerd

Behov og undervisningspraksis

Når I snakker om pædagogiske og didaktiske overvejelser i forhold til de fysiske rammer er det vigtigt ikke at fokusere på, at én løsning altid, er den rigtige. Fordi man på en skole, I har besøgt, har valgt at åbne op og bevæge sig væk fra det klassiske teorilokale, betyder det fx ikke, at det også er en løsning, der passer hos jer.

I stedet er det vigtigt, at I holder fokus på, hvad det er for nogle funktioner underviserne har behov for i undervisningen. Fx "Vi skal bruge et sted til formidling til en større gruppe, et sted til gruppearbejde og et sted til fordybelse, der i mere eller mindre grad er skærmet af hensyn til eleverne". Det vigtige er, at I får udformet den slags principper i fællesskab frem for at aftale en særlig løsning. Der kan være mange måder at understøtte de ønskede funktioner, og det kan I lade stå åbent til senere i processen.

Derudover er det vigtigt, at I holder fokus på, hvordan I kan sikre motivation og kvalitet i undervisningen. Derfor kan det være en god ide at drøfte, hvordan læring skabes hos jer, og hvilke funktioner, der kræves for at understøtte elevernes læringsprocesser?

Hvis I vælger nogle nye pædagogiske tiltag, er det vigtigt også at have opmærksomheden rettet mod, hvordan I skaber de optimale forudsætninger for den kulturforandring, der skal ske, og afsætter ressourcer til at hjælpe brugerne med forandringsprocessen.

I kan finde inspiration til dette arbejde i Bygherreforeningens værktøj til ibrugtagning af skolebyggeri. Find værktøjet på www.bygherreforeningen.dk/bygtilvelfaerd

UDDANNELSESTENDENSER SOM OGSÅ PRÆGER ERHVERVSSKOLERNE

- Undervisning på tværs af fag og faggrænser
- Digitalisering
- Unge mennesker som har det svært af forskellige årsager
- Praksisfaglighed er vigtig i alle fagområder
- Opmærksomhed på klimaforandringer

LØBENDE UDVIKLING, LEVENDE FORANDRING

Når I tænker skolebygningens fremtidige liv, er det væsentlig at tænke på, at de fysiske rammer kommer til at stå længere end den nuværende pædagogiske retning og de tekniske installationer. Overvej derfor, hvordan I kan bygge fleksibelt og følge op på udviklingen i brugernes behov for at sikre, at de fysiske rammer kan understøtte det i hele byggeriets levetid.

- Fysiske rammer: Grundelement = lang levetid
- Tekniske installationer = mellemlang levetid
- Indretning og pædagogisk tilgang = mellemlang levetid
- "Rekvisitter" og faglige artefakter = kort levetid



Foto: Bygherreforeningen

Fremtidens erhvervsskole

Når I skal tænke skolens fysiske rum sammen med pædagogik og didaktik, bør I gøre jer overvejelser om både nutid og fremtid. I den sammenhæng vil det være væsentligt, at I drøfter, hvordan I kan skabe fleksibilitet, sikre mulighed for undervisning på tværs af de faggrænser, vi kender i dag og samtidig sikre, at der bygges bro mellem teori og praksis.

Et fremtidsscenario kan være, at opdeling i teorilokaler og værksteder måske ikke er så anvendelig fremadrettet, fordi koblingen mellem de to bliver mere fremtrædende. På samme vis vil vi måske ikke se en skarp opdeling mellem fag i samme branche som fx tømrer, murer og maler. I stedet kan det være, at der i højere grad kræves flere kompetencer i samme uddannelse i fremtiden.

Et eksempel på en udvikling eller glidning af faget er bilmekaniker, som i øjeblikket flytter sig fra et fag, som i høj grad har handlet om et praktisk håndværk, til et fag, hvor det også handler om kodning og programmering i takt med, at der kommer flere elbiler, og at bilernes elektroniske udstyr bliver mere avanceret. På samme måde kan den grønne omstilling komme til at betyde nye og ændrede krav til uddannelserne, og det kan I med fordel tage med i jeres drøftelser.

Derfor er det værd at overveje, om I skal gøre som I plejer og fx have teorilokaler og værksteder, eller om I skal arbejde hen mod noget andet og sikre mere åbenhed, flydende overgange og mulighed for tættere kobling mellem teori og praksis. Dette kan naturligvis besværliggøres af, at mange erhvervsskoler ligger i gamle bygninger, og ikke er bygget til de fag eller den undervisningspraksis, der foregår i dem. Alligevel er det nødvendigt, at I tænker i muligheder og arbejder med behovsafklaring og derefter indretning.

Det er desuden væsentligt, at I ikke blot fokuserer på at ændre de fysiske rammer for at skubbe pædagogikken, men derimod aftaler, hvordan de fysiske rammer kan understøtte et ønske om forandring og tilbyde nye pædagogiske muligheder.

Dialogspørgsmål til pædagogik og didaktik

- Hvad skal vores elever kunne, når de forlader os?
- Hvordan ønsker vi at undervise i fremtiden?
- Hvilke trends ser vi i vores fag, og hvordan hænger de sammen med de fysiske rammer?
- Hvordan er forholdet mellem teori og praksis hos os?
- Hvordan er forholdet mellem faggrænser hos os?
- Hvilke funktioner har vi brug for?
- Hvilke ressourcer har vi til rådighed til en god ibrugtagings- og forandringsproces?

Værksteder og faglig identitet

Værkstederne er helt centrale rum på mange erhvervsskoler. Det handler naturligvis om, hvilken type skole der er tale om i forhold til hvor "tunge" værkstederne er. Men fælles for skolerne er, at når man spørger eleverne, så er det værkstederne de føler sig mest hjemme i. (DEA, Erhvervsskolen finder sted; Betina Bang Sørensen, Ph.d. afhandling SDU). Dette kan skyldes, at mange elever føler en tæt tilknytning til det fag, de er ved at uddanne sig i. Derfor får værksteder og faglige miljøer også stor betydning for elevernes tilhørsforhold til skolen.

Faglig kodning

Faglig kodning er et vigtigt begreb i forhold til værksteder og faglig identitet. Derfor er det en god ide, at I tænker dette med ind i de helt tidlige faser. Mange steder arbejder man med faglig kodning, men det bliver ofte hægtet på til sidst som billeder og udstillinger frem for at blive indtænkt fra starten.

Derfor kan I med fordel spørge jer selv tidligt i processen, hvordan I kan vise fagligheden både inde i skolens bygning og ud mod samfundet. Det kan fx være ved at vise elevernes håndværk uden for skolen eller ved at åbne med mere glas mod faglokalerne.

De transparente vægge har dog også en bagside. I de arbejdsværksteder, hvor man står i forskellige arbejdssituationer, er det ikke altid trygt for eleven. Det kan betyde, at man føler sig "overvåget", når man koncentrerer sig om at udføre sit arbejde. Det kan også give visuel støj og være meget distraherende.

For at skabe faglighed kan I derfor overveje, hvordan I kan skabe plads til artefakter, elevproduktioner o.l. samtidig med, at I tager hensyn til elevernes læring og trivsel. Derudover kan I overveje, hvordan I kan gøre indretningen mere sanselig i farver og materialer, så man kan sanse fagligheden, så snart man træder ind. Fx at tømrerværkstedet lugter af træ, og at der er slagbænke og værktøj, så lokalet bidrager til at fange eleverns begejstringen for faget

Praksis og teori smelter sammen

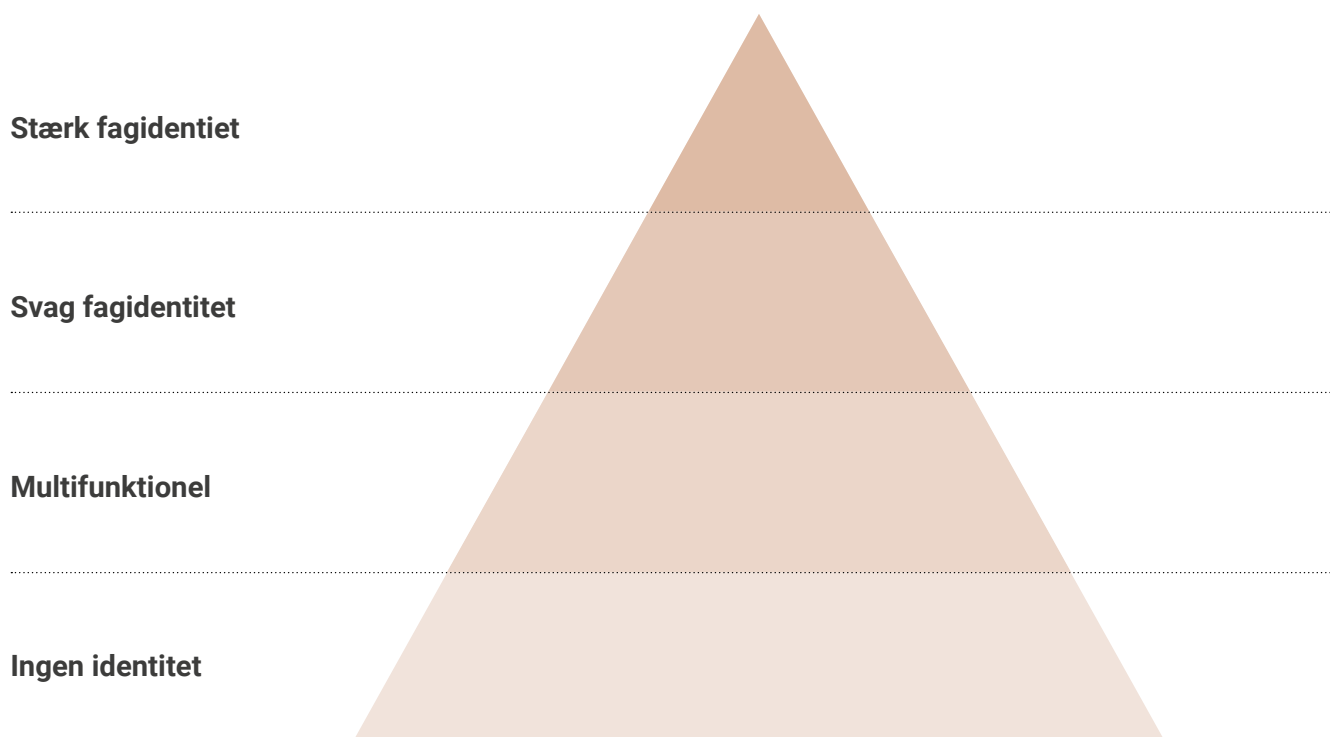
Husk også at drøfte teorilokalerne, så I ikke kun har fokus på værkstederne. Nogle gange kan teorilokalerne ende som helt almindelige klasselokaler uden faglige markører, fordi de deles af flere fag, som ikke altid har sammenhæng med hinanden. Og netop teorilokalerne kan derfor komme til at ligne en traditionel "skole". Derfor bør I overveje, om det er muligt at kombinere de to typer af undervisningslokaler, så fagene fx kan gennemføre teoriundervisning i værkstedet. Uanset er det væsentligt, at I også får drøftet, hvordan teorilokalerne kan blive mere inspirerende (læs mere om dette i kapitel 3).

Et andet væsentligt element er adgangen til værkstederne. Her kan I overveje, hvordan I kan sikre, at eleverne har adgang til værkstederne også uden for undervisningstiden. Kan potentielt farlige og dyre maskiner og værktøj låses inde i en del af lokalet, mens en anden del er åbent med mulighed for, at eleverne kan arbejde eller "hænge ud" i pauserne og efter skoletid? I så fald kan det være med til at understøtte elevernes tilknytning til deres fag. Det kræver dog, at I som skole kan stille en værkstedsassistent til rådighed, som er i værkstedet sammen med eleverne af hensyn til arbejdssikkerheden.

"Det vigtigste på erhvervsskolen er at skabe forbindelsen mellem den teoretiske undervisning i klasseværelset og den praktiske undervisning i værkstederne

HTX-elev fra Erhvervsskolernes Elevorganisation

Niveauer af fagidentitet



I kan anskue lokalerne i forskellige niveauer af faglig identitet som vist i denne model

TEORI I VÆRKSTEDET

På en erhvervsskole arbejder man med at kombinere teori og værksted, så frisører, guldsmede og fitnessinstruktører har faglokale og teori i samme lokale med forskellige typer borde og redskaber.

På en af landets tekniske skoler har automekanikerne et lille lokale midt i værkstedet, hvor meget af deres teoriundervisning foregår. På den måde kan de langt størstedelen af tiden opholde sig tæt på deres faglige område.

Dialogspørgsmål til værksteder og faglig identitet

- Hvordan kan vi vise fagligheden uden for værkstederne?
- Hvordan kan vi skabe værksteder og faglige områder der signalerer faglighed?
- Hvem har ansvaret for at sikre faglig udsmykning og artefakter efter ibrugtagning?
- Hvordan kan vi vise brobygningselever og GF1 nogle inspirerende faglige miljøer?
- Er transparens den rigtige løsning for os i forhold til elevtyper og fag?
- Skal vi have klassiske teorilokaler eller skal vi arbejde med en kombination af værksteder og teori?
- Hvordan sikrer vi åbenhed til værkstederne?

Læringsarealer og pausearealer

Når I skal drøfte, hvordan jeres skole skal se ud i fremtiden, kan det være en ide at skelne eller overveje forholdet mellem læringsarealer og pausearealer, og hvad det er for nogle funktioner, der er behov for i de forskellige typer arealer.

Læringsarealer

Når I drøfter læringsarealer, er det væsentlig at drøfte, hvor og i hvilke situationer læring sker, og fx skelne mellem formidling, fordybelse, praksis, refleksion, gruppearbejde, feedback og vejledning. Det er ligeledes vigtigt i den sammenhæng at tænke på, i hvilke læringssituationer, der er behov for mere skærmede arbejdspladser.

En god rettesnor i denne sammenhæng er at begynde med at tale om praksislæring og så bygge læringssituationer omkring teori på efterfølgende. På den måde kan I også inddrage eleverne i forhold til, i hvilke situationer, og i hvilke rum de oplever, de lærer mest. Men også hvilke behov de har i forskellige læringssituationer som fx ro og refleksion, adgang til værksteder mv.

Derudover kan I arbejde med, at der skal være plads til både praksisrelateret undervisning, projektbaseret og mere tværfaglig undervisning. Ligesom det kan være væsentligt at tænke på om der skal være mulighed for hybrid eller digital undervisning – skal der være mulighed for det og hvordan? Her kan I tage stilling til, hvordan praksis er i dag, og hvilken fremtid I kan forestille jer.

Pausearealer

Pausearealerne er vigtige arealer for eleverne, og også her er det væsentligt at definere forskellige typer af situationer og forskellige behov.

Det kan fx være mulighed for at spise, "hænge ud", bevægelse og for sociale både formelle og uformelle fællesskaber og arrangementer.

De uformelle rum og de sociale rum kan have stor betydning for eleverne, også selvom det ikke er skolens definerede formål. Mulighed for fester, bordtennisborde og bare at kunne

BEHOV FOR MINDRE OG FAGSPECIFIKKE MILJØER

I 2020 gennemførte STUK en større analyse af undervisningsmiljøer på erhvervsskoler. I denne analyse gav flere elever udtryk for, at områder med store kantiner eller store åbne områder på skolen med elever fra mange forskellige uddannelser kan virke overvældende. Andre fortæller, at de alligevel ikke taler med elever fra andre uddannelser, medmindre de kender dem i forvejen. En af konklusionerne var derfor, at de fysiske rammer kan understøtte et godt undervisningsmiljø ved at skabe nogle mindre, lokale miljøer for den enkelte uddannelse, hvor man kan møde fagfæller, og det er mere overskueligt.

God praksis for undervisningsmiljøer på erhvervsuddannelserne, Børne- og Undervisningsministeriet, Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (STUK)



”Flere sofaer! Det er dejligt at kunne slappe lidt af der”

”Hygge kroge, grupperum og flere sofaer”

”På gangene mangler vi sofaer, der er ikke plads til at slappe af og få ro”

Elever på GF1, GF2 og HHX

være til stede på skolen i nogle mindre definerede rum kan have stor betydning for elevernes tilknytning til skolen. Men I skal huske at tage højde, hvordan jeres elevgruppe er sammensat kulturelt og aldersmæssigt. Det har betydning, når I skal drøfte, hvordan I skaber gode sociale rum.

I forhold til pausearealer er det ligeledes væsentligt at tænke på, at der er forskellige behov hos eleverne, nogle vil gerne være i midten, blive set og vise sig frem for andre fx gennem sport eller i kantinen. Andre vil gerne holde sig for sig selv og kunne være i et mere roligt miljø i pauserne, nogle har pause i beskidt arbejdstøj og har brug for at kunne sidde i møbler, som kan holde til det, mens andre gerne vil sidde i bløde sofaer og små nicher. Derfor skal skolen helst kunne rumme begge dele både inde og ude.

Indeklima og brandforhold

Gangarealer kan have den udfordring, at de også er flugtveje, og at der derfor er strenge krav til, hvilke møbler, aktiviteter og indretninger, der kan være hensigtsmæssige i gangarealer. I skal sikre gode brandforhold særligt i gangarealer, og det er væsentligt at tænke ind allerede helt tidligt i projektet, så I ikke til sidst bliver bremset i brugen og møbleringen af gangarealer af brandkrav og flugtvejsplaner. Det er derfor vigtigt, at I tænker inventar ind som fast inventar fra begyndelsen i forhold til brandmyndigheder, og det kan også være nyttigt for jer at tænke gangarealer som læringsarealer, mens andre og mere fleksible arealer kan være en del af pausearealerne.

Når gangarealer anvendes til både aktivitet og forskellige former for gruppearbejde og undervisning, stiller det samtidig højere krav til indeklimaet. I kan derfor overveje, hvordan I kan imødekomme dette i forhold til god ventilation, lys og akustik, så der kan skærmes for den naturlige støj, der opstår, når der er mange forskellige brugere i et lokale. Ligesom I også bør tænke i gode muligheder for dagslys og kunstig belysning. Koncentration og fokus kræver fx et andet lys, end hvis fællesarealer kun bruges som gang og pauseområde.

Ejerskab

Endelig kan I overveje, hvem der har ejerskab til de forskellige typer af arealer på skolen, så nogle arealer ikke bliver alles – og dermed ingens ansvar. Det er vigtigt, at der er brugere, som føler ejerskab til fællesarealerne, hvis I vil sikre aktivitet, så der ikke står et fællesrum tomt det meste af dagen. I kan fx overveje, om der kan være forskellige faglærere, som har ansvar for en særlig type læringsarealer? Eller om eleverne kan nedsætte udvalg, som har ansvar for pausearealer og sociale rum?

Dialogspørgsmål til læringsarealer og pausearealer

- Hvad karakteriserer læringsarealer?
- Hvor foregår læring?
- Hvilke læringssituationer har vi behov for?
- Har vi tilgodeset alles behov i læringsarealerne?
- Hvad karakteriserer pausearealer?
- Hvilken type pausearealer har vi behov for?
- Har vi tilgodeset alles behov i pausearealerne?
- Hvem har ejerskab over de forskellige typer af arealer?
- Hvilke krav skal vi stille i forhold til indeklima i de forskellige typer af arealer?
- Hvordan kan vi lave en god brandstrategi og sikre flugtveje?

Organisering og flow

Den overordnede organisering af skolen er afgørende for, hvordan I kan placere skolens rum og funktioner bedst muligt. Organiseringen afhænger i høj grad af, hvilken type skole I er, hvor mange uddannelser I har samlet under et tag, og hvilken type elever I har.

Her spiller jeres strategi og vision for skolen en væsentlig rolle, men det er også væsentligt, hvad der er muligt i forhold til placering, allerede eksisterende bygninger, skolehjem etc.

De valg, I har truffet i forhold til værksteder, teorilokaler, pausearealer og læringsarealer, har også betydning for skolens flow og organisering.

Skemalægning

Skemaplanlægning på en stor erhvervsskole er en kompleks opgave med mange forskellige hold, fag, holdstørrelser, undervisere, hovedforløb og grundforløb etc. Samtidig er der mange ting, som forandrer sig i løbet af et år fx i forhold til brobygning, optag på forskellige tidspunkter etc.

Derfor er det en god ide, at I allerede fra begyndelsen af et byggeprojekt tænker den praktiske hverdag og skemalægningen ind. Skemaer og planlægning kan være en hæmsko for, fx at tænke værksteder og teorilokaler sammen eller åbne mere op mellem de forskellige lokaler. Derfor er det væsentligt at have med i overvejelserne fra begyndelsen og meget gerne lave forsøg med det. Det vil også her være en god ide, at I tænker bookingsystemet ind tidligt.

Derudover er det væsentligt, at I overvejer om der er behov for rum, som er fleksible og som kan rumme flere undervisningssituationer og fag. Ikke nødvendigvis som et traditionelt klasselokale, men måske med en indretning, som gør det muligt at undervise på forskellige måder med forskellige typer møbler i et rum.

Belægning og arealanvendelse

Et argument for ikke at lægge så meget undervisning som muligt i faglokaler og værksteder er, at der ikke er værksteder nok til alle, hvis eleverne har alt deres undervisning der. Dette kan være et udmærket argument, men for at underbygge det, er det nødvendigt at undersøge, om det rent faktisk forholder sig sådan på jeres skole.

WAYFINDING OG SKILTNING

Wayfinding og skiltning har en tendens til at blive koblet på til sidst og dermed ikke altid være en integreret del af projektet. Fordi mange erhvervsskoler ligger i industriområder, spredt i flere bygninger eller på flere matrikler kan de være ekstra svære at finde og særligt at finde rundt i. Derfor bør I sætte fokus på wayfinding allerede i de tidlige faser og sikre, at der er budget til god skiltning og orientering, når bygningen står færdig

”Jeg var sikker på jeg ville fare vild – det var der jeg skrev til jer inde i gruppen, ”Hvor er I, piger?””

Elev GF2

”Vi har undervisning på 2. sal – vi har kun undervisning to steder, så vi kan kende lokalerne og ved hvor de ligger, men vi kan ikke finde dem ud fra navnet på lokalet”

Elev HHX

SÅDAN KAN I UNDERSØGE BELÆGNINGSGRAD

- Kig på skemaer og booking af rum
- Opsæt sensorer
- Gå rundt på skolen hver dag i en uge, og noter hvilke lokaler der står tomme



Foto: Metropol/Sweco

Inden I træffer beslutninger i projektet, kan det derfor være en god ide at underbygge med data og reelt se på, hvor meget de forskellige lokaler på den eksisterende skole bliver brugt.

Vi kan ikke i samme grad som tidligere regne med at have mange kvadratmeter stående tomme i løbet af dagen. Bæredygtighedsdagsordenen presser os til i højere grad at skulle dele kvadratmeter og finde ud af, hvordan vi kan gøre det bedst muligt.

Derfor kan I med fordel kigge på skemaer, opsætte sensorer eller gå rundt på skolen fx hver dag i en uge på et bestemt tidspunkt, og notere hvilke lokaler der står tomme. Først bør I dog definere kapaciteten og belægningsgraden. Herefter kan I se på behovet i forhold til de planlagte skoleperioder og placeringen af disse i løbet af skoleåret. Det er et stort arbejde til at starte med, men det kan efterfølgende give jer mulighed for en meget bedre og mere bevidst planlægning.

Skolens fysiske organisering

Allerede tidligt i projektet er det væsentligt, at I tænker på det flow, der til dagligt skal foregå på skolen, for at skabe et godt miljø for både elever, undervisere og administrativt personale. Det kan fx være overvejelser, som hvordan de forskellige fag er placeret i forhold til hinanden. Fx i forhold til hvor der er naturlige samarbejdsrelationer, eller hvor der kan være sociale forhold, som giver mening at tænke sammen.

Samtidig kan det være relevant at tænke fremtidsscenerier og fleksibilitet ind i organiseringen. Er der fx fag som kan komme til at erstatte eller overlape hinanden, som skal ligge tæt.

Kantine, administration og udearealer er centrale punkter på skolen, og i forhold til organisering, kan I med fordel tænke i, at der ikke skal være for langt til de forskellige faciliteter, så det ender med, at de ikke bliver brugt. På samme måde er det væsentligt, at I overvejer, hvordan eleverne kommer trygt og nemt fra skolehjem til og fra skolens bygninger også uden for skoletid.

Dialogspørgsmål til organisering og flow

- Hvordan skal vores organisering passe med skolens overordnede strategi?
- Hvordan kan skemalægningen gå op i den nye skole?
- Hvor hårdt belagt skal vores lokaler være?
- Hvilke centrale funktioner skal alle kunne komme til?
- Hvilke fag har en naturlig tilknytning?
- Hvordan kan vi tænke skolehjem ind i flowet?
- Hvordan sikrer vi, at alle nemt kan finde rundt?

Forskellige elevtyper

Elevgruppen på erhvervsskoler er meget differentieret, og det kan være en udfordring overhovedet at tale om "erhvervsskoleelever" som en samlet betegnelse.

Det betyder, at der er vidt forskellige behov for både forskellige typer af lærings- og pausearealer, og at det kan være svært at dække alles behov på trods af brugerinddragelsesprocesser i de tidlige faser. Hvis I ønsker at inddrage et repræsentativt udsnit af eleverne, kan det derfor være en ide ikke alene at tage elever med, som sidder i elevråd eller er aktive i elevorganisationer, men også at stoppe helt tilfældige elever på gange og spørge ind til deres holdning om skolens fysiske rum.

Uddannelse, alder og forskellige behov

Eleverne på de forskellige uddannelser har forskellige behov i forhold til de fysiske rammer. Fx vil eleverne på de gymnasiale uddannelser have brug for værksteder, men ikke i samme grad som EUD. Gymnasieeleverne oplever måske mere værkstedet som et faglokale, mens det for de fleste EUD-elever ofte er det rum, de føler stærkest tilknytning til på skolen.

ELEVINDDRAGELSE: INTERVIEW OG OBSERVATION

Det kan være en god ide at snakke med et bredt udsnit af eleverne i en inddragelses- og afklaringsfase. De elever I inddrager til dialogmøder vil ofte komme fra elevråd eller være aktive i elevorganisationer. Men det kan også være en god ide at stoppe helt tilfældige elever på gange og spørge ind til deres holdning om skolens fysiske rum fx "Hvilke områder på skolen kan du bedst lide? Hvad kan du mindst lide? Og hvorfor?"

Derudover kan I vælge at observere hverdagen på skolen i udvalgte lokaler. Eller at gå en tur med udvalgte elever rundt på skolen og lade dem fortælle.

For at læse mere om observation, pædagogisk gåtur og interview som metode i en afklaringsproces forud for et byggeri kan I læse mere og finde skabeloner i Bygherreforeningens værktøj til evaluering af skolebyggeri. Find det på www.bygherreforeningen.dk/bygtilvelfaerd.

Derudover er der store forskelle i alder, kultur og uddannelsesmæssig baggrund fra uddannelse til uddannelse og fra landsdel til landsdel. Det kan være lettere at tilgodese alle elever, hvis man fx er en monofaglig skole, hvor de fleste elever kommer med nogenlunde samme forventninger og forudsætninger, som på en landbrugsskole, hvor mange elever måske også skal bo på skolen i skoleforløbet på grund af geografiske forhold.

For at tilgodese elevernes behov kan I derfor overveje, om I kan definere de forskellige ønsker og behov, de har til deres uddannelse. Fx kan der være nogle elever, der har behov for at blive understøttet socialt, og som har fokus på det sociale i deres uddannelsesvalg. Dernæst kan der være nogle elever, der er praksisorienterede og har fokus på karriereforløb, og endelig kan der være nogle elever med et mere studieforberedende fokus. Med denne definition kan I måske nemmere tænke i udviklingen af rum, der passer til de forskellige behov.

Inklusion og universelt design

Erhvervsskolerne skal, som alle andre uddannelsesinstitutioner, kunne rumme elever med særlige behov af den ene eller anden karakter. Det gælder ikke kun elever med fysiske funktionsnedsættelser, men også elever med psykiske eller mentale udfordringer. Derfor er det vigtigt, at I har fokus rettet mod forhold som fx transparens, afskærmning, tryghed, variation, deltagelse på lige vilkår etc. og drøfter, hvordan I kan skabe fysiske rum, der kan gøre hverdagen lettere for alle elever.

Dialogspørgsmål om forskellige elevtyper

- Hvordan er elevsammensætning på vores skole?
- Hvilke forskellige behov har de forskellige elevgrupper?
- Er der forskel på behov på de forskellige uddannelser?
- Hvilke fællesnævner er der?
- Hvordan kan vi rumme alle elever?
- Hvordan kan vi skabe gode adgangsforhold og plads til alle?

ELEVERNES ALDER PÅ ERHVERVSSKOLERNE

- 19 % af eleverne på erhvervsuddannelserne er 18 år eller under, når de starter på GF2.
- Til sammenligning er 93 % af eleverne på de gymnasiale uddannelser 18 år eller under, når de starter i 1.g eller 1. hf.
- På tværs af alle erhvervsuddannelser er gennemsnitsalderen 25 år ved opstart på GF2.
- Til sammenligning er de studerendes gennemsnitsalder 24 år, når de starter på de videregående uddannelser.
- De tre erhvervsuddannelser, hvor den største andel elever er 18 år eller under, når de starter på GF2, er entreprenør- og landbrugsmaskinuddannelsen (68 %), landbrugsuddannelsen (54 %) og lastvogsmekaniker (52 %).

STUK - Analyse af elevernes alder ved opstart på GF2 (EVA 2022)



Foto: FGU Aarhus/Pluskontoret Arkitekter



Foto: Aarhus Tech/Pluskontoret Arkitekter

ELEVERNES OPLEVELSE AF SKOLEN

I 2022 udgav DEA rapporten "Erhvervsskolen finder sted". Her er der lavet observationer og elevinterviews på fire erhvervsskoler, og rapporten giver indblik i både, hvor differentieret elevgruppen er, og hvilke områder på skolerne eleverne selv fremhæver.

Læs mere om elevernes oplevelse af deres erhvervsskole i DEAs rapport "Erhvervsskolen finder sted"

Kultur og fællesskab

Når I taler om praksis, pædagogik og organisering er det også værd at tale om, hvilken kultur I har på skolen både blandt elever og undervisere. Her er det væsentligt at tale om, hvilke traditioner skolen har fx i forhold til fællesarrangementer i løbet af året, mærkedage hvor I inviterer lokalsamfundet, folkeskoler, virksomheder o.l. indenfor eller særlige kulturer på de forskellige fag og uddannelser.

Kortlægning af traditioner

Både i forhold til at tiltrække og tilknytte elever til erhvervsskolerne er det vigtigt med traditioner. Traditionerne kan fortælle noget om, hvilke fysiske rammer der kan være behov for på skolen – eller om der er et ønske om nye traditioner, og dermed behov for nogle andre rumligheder. Derfor er det en god ide, at I kortlægger, hvilke traditioner I har på skolen, og hvilke fællesrum der skal til for at understøtte disse traditioner. Fx I forhold til dimension og bestået svendeprøve.

Kulturer, faggrænser og fællesskab

Samtidig kan det være en god ide, at I drøfter kulturen på skolen som helhed og på de forskellige uddannelser. Det kan være en øjenåbner at få en dialog om, hvilke kulturer og traditioner, der binder skolen sammen, og hvilke kulturer der eksisterer på de forskellige uddannelser og indgange.

Det kan for eksempel være, I skal stille jer selv spørgsmål som, hvor mødes eleverne og undervisere på tværs af linjer? Hvordan kan vi bruge vores kultur i arbejdet med at tiltrække nye elever? Hvordan involverer vi branchen, lokale skoler og virksomheder, uddannelsesudvalg etc.?

Der kan ligge mange gode drøftelser i at snakke om kultur. Og I kan få afdækket, om det er et ønske, at eleverne skal lære hinanden at kende på tværs af fag? Og hvis det er et ønske, giver det så overhovedet mening for eleverne? Der er set flere eksempler på gode intentioner om at skabe campusmiljøer på tværs af fag og uddannelser, men virkeligheden viser, at eleverne ofte holder sig for sig selv. Så hvis det er et ønske på jeres skole, skal I tænke det godt igennem, også i forhold til, hvordan den ønskede kulturændring skal følges til dørs efter ibrugtagning og i hele bygningens levetid.

Elevernes medbestemmelse

Lysten til traditionerne, kultur og fællesskab skal gerne være til stede hos eleverne, og det kan I understøtte ved at give eleverne medbestemmelse over skolen.

Undersøgelser peger på, at hvis eleverne har mulighed for at sætte deres præg på fællesarealer og arrangementer, så bliver de langt mere engagerede og føler et tilhørsforhold til deres skole. Det samme gælder, hvis der er områder på

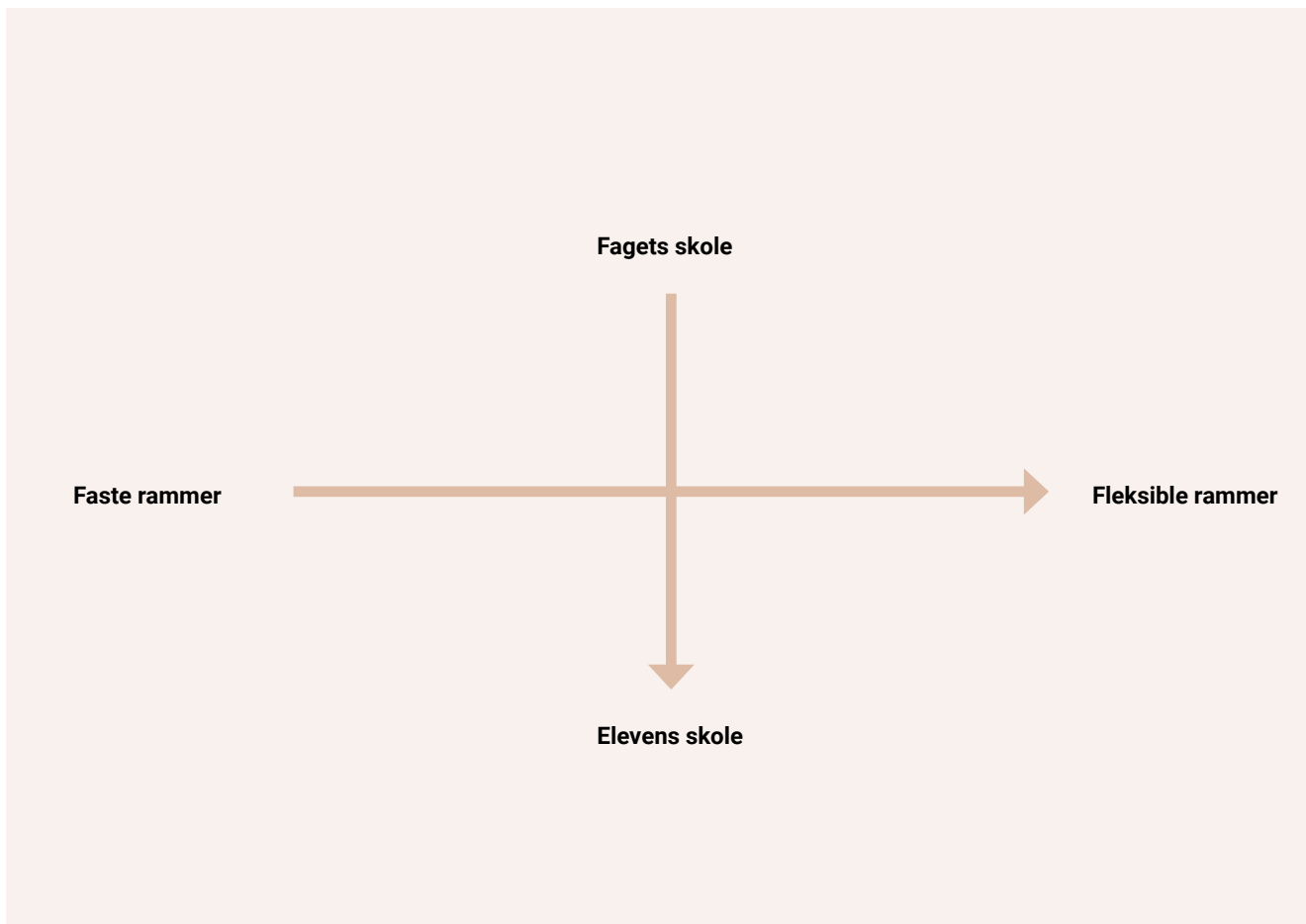
ØNSKE OM FÆLLESSKAB PÅ TVÆRS AF FAG

På en erhvervsskole med teknologi, byggeri og transport har skolen et ønske om at få de byggefaglige elever til at interagere på tværs af fag.

Det kommer bl.a. af, at flere firmaer i branchen er begyndt at tale om "Multisjak", hvor forskellige af byggeriets fagligheder er repræsenteret.

Her har skolen opdaget en udfordring i at nedbryde de klassiske skel. Fx ser tømrerne og elektrikerne sig ikke som nogen, der har noget med hinanden at gøre.

Men fra skolens side ønsker man, at de bruger hinanden, og at samarbejde og relationer opstår og lever. Derfor arbejder skolen aktivt på, hvordan de kan arbejde med dette i organiseringen af skolens rum.



Det er væsentligt, at eleverne kan føle et tilhørsforhold til deres skole. Og dette tilhørsforhold kan bl.a. skabes ved at eleverne får mulighed for at sætte deres præg på skolen gennem fleksible rammer, som giver eleverne plads til det. I kan bruge akse i denne model til at tale om, hvor I gerne vil hen med jeres skole (Jan Bisgaard, Nationalt Center for Erhvervspædagogik, KP)

skolen, som eleverne kan sætte deres præg på, fx gennem ting de har bygget eller fremstillet i den faglige undervisning – det er således vigtigt med noget fælles tredje, man kan være fælles om (Jan Bisgaard, Nationalt Center for Erhvervspædagogik, KP).

Det kan være i form af fester og fredagsbarer, men det kan også være mulighed for fysisk aktivitet eller anden form for samvær uden for skoletiden fx med åbne værksteder eller SKILLS. I bør derfor drøfte, hvad der passer bedst til jeres elevers behov og ønsker.

Dialogspørgsmål til kultur og fællesskaber

- Hvilke traditioner er vigtige hos os?
- Hvilken type rumligheder kræver det?
- Hvilken kultur har vi i dag?
- Hvilken kultur vil vi gerne fremme?
- Hvordan inddrager vi eleverne?
- Hvordan giver vi eleverne medbestemmelse?

Forandringsproces og ibrugtagning

Når I har drøftet, hvordan vision, undervisningspraksis, kultur etc. for den fremtidige skole kan hænge sammen, kan I rette fokus mod, hvordan I får skolens undervisere og personale til at tage godt imod de forandringer de nye fysiske rammer medfører og gerne allerede, inden byggeriet står færdigt, så I sikrer en god ibrugtagning og første tid i bygningen. I den sammenhæng kan I opfordre til, at skolens personale og elever begynder at arbejde med den nye organisering og øve sig med den nye praksis, længe inden projektet står klart.

I kan også overveje, om der er behov for kompetenceløft til skolens personale, og hvordan I løbende følger op og tilretter praksis efter de nye rammer er taget i brug. Desuden kan I snakke med skolens personale om, hvordan I, som samlet personalegruppe, understøtter en konstruktiv og positiv indflytning og adfærd hos eleverne i de nye rammer.

For at få gode ideer til denne proces kan I læse Bygherreforeningens værktøj til ibrugtagning af skolebyggeri. I finder det på www.bygherreforeningen.dk/bygtilvelfaerd

Dialogspørgsmål til ibrugtagning

- Hvordan håndterer vi den forandringsproces, der følger med en god ibrugtagning?
- Hvordan følger vi op på forandringsprocessen også efter indflytning?
- Er der behov for kompetenceløft af underviserne?
- I hvor høj grad kan vi foretage ændringer i det færdige byggeri?

AKTIVITETER DU KAN SÆTTE I GANG I FORANDRINGS- OG IBRUGTAGNINGSPROCESSEN

- Observation og praktik på andre skoler
- Prøvehandlinger: Forsøg at arbejde på nye måder
- Forsøg med inventar: Eksperimenter med indretning
- Skemaplanlægning og organisering: Begynd at øve jer
- Byggepladsbesøg for skolens medarbejdere
- Fælles fortælling: Sørg for at fortælle den samme historie
- Ambassadører: Undervisere som går foran
- Forbered indflytning: Planlæg indflytning i detaljer
- 100 dages frys: Lad være med at ændre noget 100 dage efter indflytning
- Gem penge i byggeprojektet til mindre forandringer
- Hav en ris og ros kasse så brugerne kan komme af med frustrationer

DE 10 DESIGNUDFORDRINGER PÅ ERHVERVSSKOLER

- Identitet og spor af fag
- Attraktive samlingssteder
- Mere varieret og differentieret undervisning
- Plads til elevernes forberedelse
- Mere virkelighedsnær undervisning
- Plads til tværfaglighed
- Plads til bevægelse og fysisk aktivitet
- Aktivering af skolens udearealer
- Aldersbaserede uddannelsesmiljøer
- Flere campusmiljøer – hvordan?

I 2016 udarbejdede Signal Arkitekter et modelprogram for erhvervsskoler med støtte fra Realdania. Her identificerede de 10 designudfordringer, som stadig er aktuelle at tage stilling til i de tidlige faser af et erhvervsskolebyggeri. *Find henvisning til modelprogrammet på Bygherreforeningens hjemmeside.*





Kapitel 3

Erhvervsskolens rum og funktioner

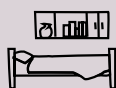
1. Værksteder



2. Teorilokaler



9. Skolehjem



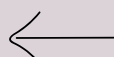
Rum funkt



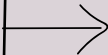
8. Depot og teknikrum



7. Administration, personale-
rum og arbejdspladser



n og ioner



3. Kantiner og fællesområder



4. Idræt og bevægelse



6. Udeområder



5. Toiletter og omklædning



Kapitel 3

Erhvervsskolens rum og funktioner

Det sidste trin i drøftelserne om jeres erhvervsskole handler om, hvilke rum og funktioner, der er nødvendige for at understøtte jeres strategiske og pædagogiske overvejelser. Erhvervsskolens rum og funktioner handler om placering, funktion og indretning af skolens enkelte lokaler. Herunder værksteder, teorilokaler, personalerum og øvrige væsentlige faciliteter, som skolen kan indeholde bl.a. muligheder for idræt og bevægelse, uderum, toiletter, skolehjem etc.

Dette kapitel om skolens rum og funktioner giver inspiration til jeres drøftelse om, hvilke lokaler, der er behov for på jeres skole eller campus, hvordan de skal placeres i forhold til hinanden, og hvilke funktioner de skal indeholde. Selvom I nu går helt tæt på de enkelte rum i skolen, er det også på dette niveau væsentligt, at I hele tiden holder jer strategien for hele jeres skoleprojekt for øje.

Den overordnede strategi og de valg, I har truffet fra begyndelsen omkring vision, strategi, pædagogik, og faglighed i den nye skole, har betydning for de overvejelser, I skal gøre jer om de enkelte rum og deres indretning og placering i skolen.

Samtidig er tiltrækning og tilknytning af elever endnu engang væsentlige overvejelser i forhold til, hvordan skolens rum kan tænkes som attraktive både for kommende elever, og for de elever, som går på skolen, og som skal trives i rammerne. Derfor er det en god ide hele tiden at sikre, at I har eleverne med i processen, så I bygger og indretter til både nutidige og fremtidige brugere.

Værksteder

Værkstederne er et vigtigt rum på erhvervsskolerne. Det er her eleverne bliver præsenteret for deres faglighed, og de rum som er med til at skabe deres identitet i forhold til det fag, de har valgt at uddanne sig i.

Der er mange hensyn, der skal tages, når I skal drøfte, hvordan I kan indrette jeres værksteder både i forhold til sikkerhed og arbejdsmiljø, faglig identitet, fremtidssikring og sammenhæng med teorilokaler.

Det første, I bør tale om er, hvorvidt der skal være plads til teoriundervisning og formidling i værkstederne, hvordan og hvor meget. Og så er brugerinddragelse inden for de enkelte fagområder helt afgørende for at få skabt gode værksteder, som virker i forhold til fagligheden og sikrer et godt og sikkert arbejdsmiljø.

Fagligt stærke værksteder

Værksteder kan være med til at understrege de forskellige fagligheder på skole. Det kan virke meget motiverende for eleverne at få oplevelsen af at være i et værksted, som rummer deres faglighed og ikke virker som en klassisk skole. Derfor er den faglige kodning vigtig, og underviserne i de enkelte fag og fagområder har brug for tid og ressourcer til at indtage rummet og lave en faglig indretning.

Der kan dog være forskel på behovet for værksteder på hovedforløb og grundforløb. I grundforløbet skal der foregå en allround læring og gives inspiration til faget. Derudover spiller det en rolle for grundforløbseleverne, at de er tæt på sociale miljøer.

På hovedforløbet er der større fokus på gode materialer og kvalitet. Her mestrer eleverne i højere grad faget og er fagligt nysgerrige. Det kræver derfor, at der er godt udstyr til rådighed i værkstederne, som kan stå mål med det, de bruger på lærepladsen

Værkstedernes faglighed må gerne kunne ses af andre og flyde ud af værkstedet og ud på skolen og evt. helt ud i byrummet fx gennem udstillinger. Derfor kan I med fordel drøfte, hvordan I håndterer de forskellige behov til værkstederne og samtidig får den faglige glæde til forplante sig ud til resten af skolen og til gaden.

Moderne og tidssvarende faciliteter

Nogle erhvervsskoler har igennem en årrække lidt af, at værktøj og værkstedernes indretning har været af ældre dato, og at den kvalitet eleverne møder på skolens værksteder ikke svarer til det, de møder, når de kommer ud i lærepladser.

Derfor er det væsentligt at drøfte, hvordan I kan holde værkstedet opdateret. Kan I fx indgå sponsoraftaler med virksomheder o.l. uden at det bliver konkurrenceforvridende?

Samtidig skal I sammen med brugerne tænke i scenarier for, hvordan faget kan udvikle sig i fremtiden, og hvilke krav det kan komme til at stille til de fysiske rammer.

I kan overveje, om I kan præsentere eleverne for fremtiden på skolen, så de får det med sig i deres uddannelse. Fx kan I skabe et future lab på værkstedet, så eleverne ikke kommer ud på lærepladsen og bliver introduceret til det nye, men også omvendt. Det kunne være i form af virtual reality eller situationsundervisning. Også her kan I opsøge sponsorer, fonde eller indgå samarbejder med fx DTU, så eleverne kan lære de nyeste teknologier og metoder på skolen.

Kobling til virkeligheden

En anden mulighed for at skabe faglig identitet og fremtidssikring af værkstedet er en kobling til det "virkelige" erhvervsliv. Kan det eleverne praktiserer og skaber i værkstederne sælges eller gives til offentligheden? Fx i form af ægte butikker, restaurant, frisørsalon etc. som i endnu højere grad, end vi kender det, er åbent for offentligheden.

Samtidig kan I overveje, hvordan værkstederne kan benyttes af enten elever, folkeskoler eller måske aftenskolehold uden for skoletiden. I kan eksempelvis drøfte, om værkstedet kan deles op med en glasvæg i de "farlige og tunge" maskiner, som ikke må benyttes efter skoletid, og de lettere funktioner, som er mere ufarlige. I denne sammenhæng skal I dog snakke om, hvordan I kan forvalte adgangen til materialerne og sikre værkstedet, når underviserne er gået hjem. På nogle skoler har man fx en vært ansat, som hjælper fx med at holde smedeområdet åbnet efter åbningstiderne.

En anden måde at koble den værkstedsfaglige undervisning til virkeligheden er ved at trække forskellige virksomheder ind i uddannelsen. Fx ved at eleverne kunne komme ud at se andres værksteder og måske få specialundervisning i virksomhedens faciliteter (*læs mere i kapitel 1*) →



Foto: Aarhus Tech/Cubo Arkitekter/Pluskontoret Arkitekter

”Værkstedet er bedre, så her sætter vi os også ofte ind og arbejder, selvom vi egentlig har danskundervisning i computerrummet – og også selvom andre er i gang med projektundervisning i lokalet”

Elev, GF1, Design og medie

Indretning af værkstedet

Selve indretningen af værkstedet kræver en tæt dialog med undervisere og fagpersoner på de forskellige områder, så I sikrer, at alle funktioner til undervisning i faget er til stede. I kan også inddrage hovedfagselever i forhold til, hvad der virker, og hvad der ikke virker i de nuværende værksteder, og hvordan de ser fremtiden for det enkelte fag.

Det er dog ikke altid, at de daglige brugere kan tænke nye løsninger, fordi de kender de nuværende rum så godt. Derfor må I gerne udfordre dem og komme med konkrete forslag til nye indretningsmuligheder. I kan også lade brugerne prøve nogle ting af i de nuværende værksteder, så det kan blive nemmere at tale om de ombyggede/nybyggede værksteders indretning.

Derudover kan det være en fordel, hvis I tænker fleksibilitet ind i indretningen, så der er mulighed for at ændre i værkstedets indretning senere, uden at det kræver ombygning af ventilation, tunge installationer etc. Her er opbevaring og garderobeforhold væsentlige at have med i jeres overvejelser. Hvor meget opbevaring er der brug for i umiddelbar nærhed til værkstedet? Og hvor kan eleverne klæde om til arbejdstøj og opbevare deres tasker, eget værktøj etc.?

Gode akustikforhold, dagslys, et godt indeklima og sikkerhed er også helt afgørende parametre i værkstedets indretning, som I bør tænke i. Jeres opgave er bl.a. at sikre, at undervisere og elever har et godt arbejdsmiljø. Derfor kan I overveje, hvad der fx er slidstærke og skridsikre materialer, som kan holde til lidt af hvert.

Teori i værkstedet

Hvis I har et ønske om mulighed for teoriundervisning i værkstedet, kan I drøfte, hvordan det skal bygges ind. Hvor lang tid er der behov for at kunne samle eleverne til fx instruktion, hvordan skal de sidde, og hvordan sikrer I god akustik omkring det?

I kan også tænke i mobil indretning med elementer, der kan flyttes rundt. Fx en tavle, arbejdsstationer der er mobile, skærme og taburetter etc. Men det kan også være et hjørne af værkstedet, hvor I fx vælger at bygge en læringstrappe.

Derudover kan I overveje, om der skal være mindre aflukker eller nem mulighed for at gå i et fordybelsesrum tæt på værkstedet. Der kan være opgaver, som kræver planlægning og koncentration. Samtidig er det værd at drøfte, hvilke behov underviserne har for arbejdsstationer i værkstedet og møderum tæt på.

Ind- og udgange

Et sidste element, som I skal tage højde for i værkstedets indretning, er ind- og udgange og mulighed for at åbne op. I forhold til indgange skal de være store nok til materialerne kan komme ind i værkstederne. Det kan fx kræve adgangsforhold til at få plader på 3 x 2 meter ind. Hvis man på samme måde bygger skure eller legehuse på tømmerfaget, så skal dørene være brede og høje nok til, at produkterne kan komme ud. Eller flymekanikere, som skal kunne håndtere dele af flymotorer etc.

Her kan I overveje om det kan give mening på jeres skole, og i de forskellige fag at koble inde og ude, hvor man fx kan åbne op med store porte og stå udenfor og arbejde. Det kunne være en stor fordel i fx bygge og anlægsgang, gartneruddannelse etc. Det kan også være, at I har gårdrum, som I kan aktivere til dette gennem overdækninger o.l.

”I frisørlokalet får vi lov til at slå os løs. Når vi er sammen to og to, er det ligesom at være i en rigtig frisørsalon. Der er altid det vi skal bruge!”

Elev, GF1

Dialogspørgsmål til værksteder

- Hvordan inddrager vi brugerne og det faglige personale?
- Hvordan sikrer vi fagligt stærke værksteder?
- Hvordan arbejder vi på at få tidssvarende værksteder?
- Hvordan arbejder vi på at få fremtidssikrede værksteder?
- Hvordan kan vi skabe kobling til virkeligheden?
- Hvordan sikrer vi gode arbejdsforhold?
- Hvad er behovet for teoriundervisning i værkstederne?
- Hvad er behovet for fokusrum og arbejdsstationer?
- Hvad er behov for opbevaring?
- Hvad er behov for garderobe og depot?
- Hvordan kommer vi bedst ind og ud af værkstedet?
- Kan vi bruge arealer udendørs?

Teorilokaler

Mens værkstederne på erhvervsskolerne er stærkt fagligt kodede rum, er teorilokalerne ofte et lidt overset lokale uden en særlig identitet. Lokalerne kan hurtigt være meget traditionelle og "skoleagtige" med borde, stole og hvide vægge.

Men hvis I kan løfte teorilokalet til også at være et motiverende læringsrum kan det føre meget godt med sig i forhold til trivsel og lysten til at lære.

I første omgang skal I gøre jer klart i hvor høj grad, I har behov for at adskille teoriundervisning fra værkstederne som beskrevet i kapitel 2. Her er det væsentligt, at I skaber jer et godt overblik over skolens behov og ønsker og tager hul på at diskutere forskellige løsninger

Faglig kodning eller neutrale lokaler

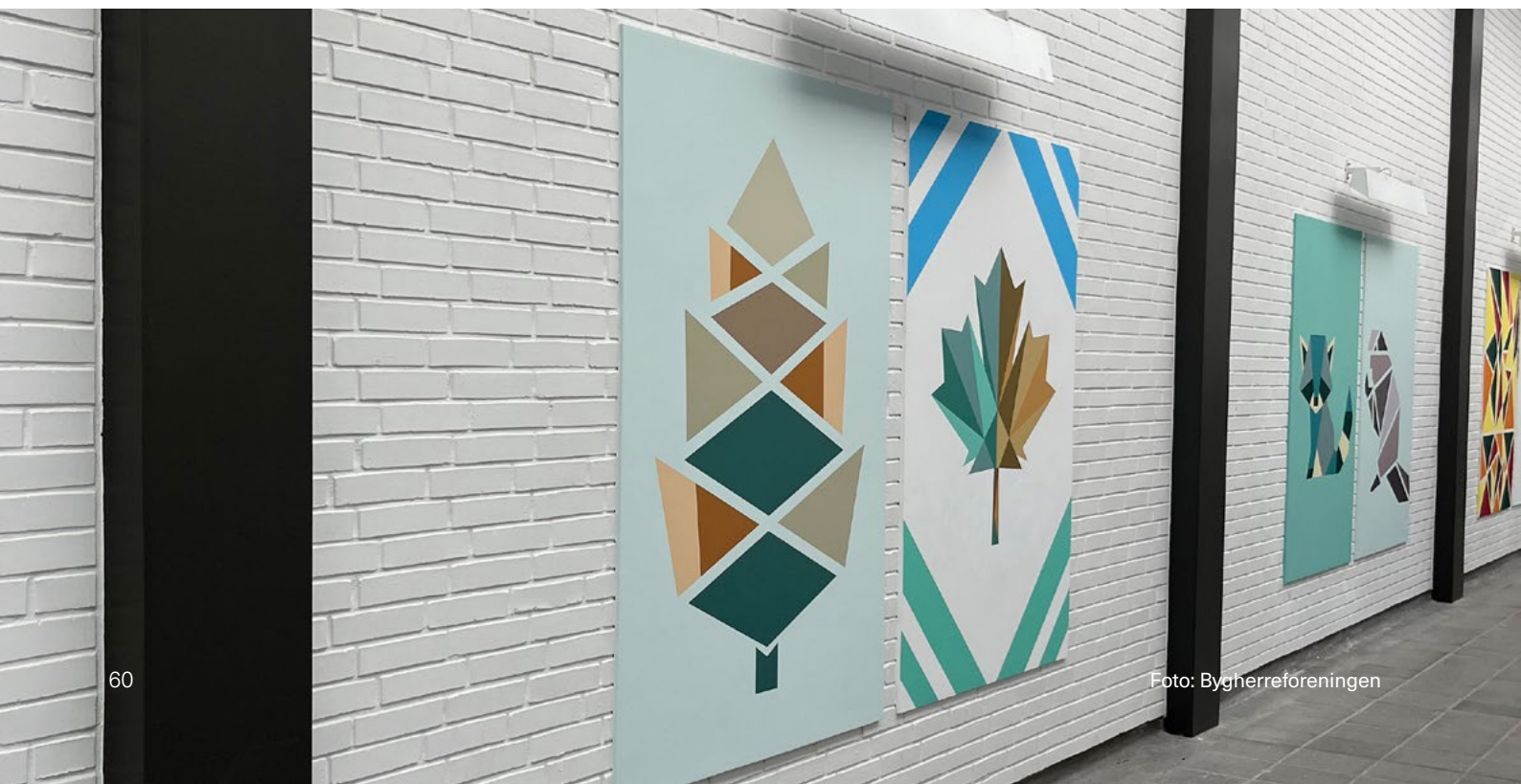
I bør i første omgang diskutere, hvor tæt teorilokalerne skal ligge på værkstederne, og om der er behov og mulighed for at skabe en direkte gennemgang. Her er det vigtigt, at I tænker i flow mellem lokalerne, men også om der kan være behov for lydtætte paneler, døre etc., hvis teorilokalerne ligger tæt på værksteder.

Derudover kan I overveje i hvor høj grad teorilokalerne skal være fagligt kodede eller neutrale undervisningsrum. Hvis der er behov for, at flere fag deler teorilokaler, kan lokalerne så stadig have faglige markører fx i form af udsmykning på væggene, så eleverne stadig føler sig tæt på deres fag? I kan i den forbindelse drøfte, om det giver mening at indrette til henholdsvis de humanistiske fag i nogle lokaler og til de naturvidenskabelige fag i andre, så de enkelte lokaler har flere fag repræsenteret i udsmykningen.

Endelig er det væsentligt, at I beslutter, hvor mange teorilokaler I har behov for. Dette kan gøres med udgangspunkt i det enkelte fagområdes behov fx "vi skal have fem teoriområder inden for byggeri, og fem inden for sundhed" frem for "vi skal have ti teorilokaler".

Fleksibel og varieret indretning

Ligesom man i grundskolen nogle steder arbejder med at nedbryde strukturerne i det klassiske klasselokale, kan I også overveje, om det er den type lokaler, der er behov for. Eller om I kan arbejde med enten at lægge flere lokaler sammen med mulighed for forskellige arbejdsstationer. Alternativt kan I også indrette de enkelte lokaler med andre typer af møbler end borde og stole. Det kan være sofaer, nicher, højborde o.l. som kan give eleverne forskellige valgmuligheder ud fra deres præferencer.



I kan også overveje at indrette nærliggende teorilokaler forskelligt, så underviserne kan booke lokaler alt efter, hvilken typer undervisning de planlægger at gennemføre. I kan med fordel tænke i funktioner her også – fx at der er plads til både formidling og fordybelse, så I overvejer, hvilke forskellige situationer lokalet kan rumme, hvilke funktioner det vil kræve, og hvordan underviserne kan bruge det. I så fald kan I hjælpe underviserne på vej til i højere grad at bruge rummet som et redskab i undervisningen. Det er ikke sikkert, at de er vant til, og derfor skal I medtænke, hvordan I kan give dem den nødvendige vejledning i at bruge rummene optimalt, hvis det skal blive en succes at bruge dem på nye måder.

Indeklima i teorilokaler

Indeklima er et væsentligt parameter for at sikre et godt undervisningsmiljø, og forskning viser at indeklimaet kan påvirke motivation og koncentration. Derfor kræver en ny- eller ombygning af skolen særligt fokus på, at I sikrer et godt indeklima i alle rum. Det gælder ikke kun i forhold til ventilation, dagslys og akustik, men også en adfærdsendring i forhold til at lufte ud, rulle op for gardiner etc. som I skal tage stilling til, hvordan skal foregå.

Derudover er et element, som altid dukker op i skolebyggeri, stikkontakter. Det er vigtigt, at der er rigeligt med stikkontakter, og at de er placeret hensigtsmæssigt i forhold til, at indretningen skal kunne være fleksibel. Derfor er det vigtigt, at I også husker at tage praktiske detaljer som stikkontakter med i jeres overvejelser.

Dialogspørgsmål til teorilokaler

- Hvordan skal teorilokaler være placeret i forhold til værksteder?
- Hvad er vores behov for klassiske teorilokaler?
- Hvordan kan vi skabe motiverende læringsmiljøer i teorilokaler?
- Hvordan kan vi arbejde med variation i indretning og udsmykning?
- Hvordan sikrer vi et godt indeklima?
- Har vi stikkontakter nok og hvor skal de placeres (vægge, loft eller gulv)?

VARIERET INDRETNING OG FAGLIGT TAPET I TEORILOKALET

På en merkantil skole, der står over for at skulle bygge en helt ny skolebygning, ønsker man, at teorilokalerne i den nye skole skal være mere åbne og varierede. Derfor er skolen allerede, mens byggeriet pågår, i gang med at lave prøvehandlinger i den eksisterende skole.

Væggene i teorilokalerne er dækket af store tapeter, som fortæller noget om skolens merkantile fag. Og i enkelte lokaler er det traditionelle inventar udskiftet med gyngestole, forhøjninger, sofaer og borde i forskellige højder. Her afprøver man undervisningssituationer med de forskellige slags inventar, så man får erfaringer, som underviserne kan tage med sig over i den nye bygning. Samtidig holder de en mulighed åben for at indkøbe andet inventar til den nye skole, hvis det ikke skaber den ønskede effekt i deres prøvehandlinger.

Kantiner og fællesområder

Fælleslokaler kan både forstås som arbejdsområder, hvor eleverne kan trække ud fra undervisningslokaler og arbejde alene eller i grupper. Men det er også pausearealer, gangarealer, kantine, bibliotek, læringscenter og innovationslaboratorier.

Fællesområderne skal derfor kunne støtte op om mange forskellige aktiviteter, og det kan være en fordel for jer at begynde med at fokusere på, hvilke funktioner de skal udfylde. Er det fx primært pause- eller læringsareal eller andet, og hvordan I kan skabe gode rammer, som kan rumme flere typer af funktioner på forskellige tidspunkter af dagen. (Læs mere i kapitel 2)

Undervisning i fællesarealer

De drøftelser, I har haft om pædagogik og undervisningspraksis på jeres skole, har betydning for, i hvor høj grad I skal tænke fællesarealer som undervisningsareal. I takt med at mere undervisning udlægges til projektarbejde, vil der også være behov for, at eleverne kan trække ud af undervisningslokalerne i fællesarealerne.

Derudover er det væsentligt, at I tænker i lys og luft i fællesarealerne og gode akustikløsninger, som gør det muligt at arbejde flere ad gangen, uden at støjen bliver for voldsom. Desuden er det godt, hvis I overvejer at medtænke variation i indretningen og nicher, kroge og mindre oaser, hvor en mindre gruppe elever kan trække sig og være sammen i mindre grupper. Fx i sofagrupper eller ved højborde, så der er rum i rummet til de forskellige elevtyper.

I kan også sikre adgang til grupperum, gerne med forskellig indretning, men her er det væsentligt, at I tænker ejerskab og booking ind, så eleverne fx kan booke en hel dag i et grupperum.

Hvis skolen indeholder et bibliotek, kan I også tænke det med som læringsareal, hvor der kan være mulighed for at finde ro og fordybelse.

Endelig kan det være en fordel, hvis I skaber mulighed for at arbejde i fællesarealer og grupperum rundt på hele skolen og dermed i nærhed af de fleste undervisningsrum, så det ikke er besværligt og tidskrævende at gøre brug af dem.

GANGAREALER OG BRANDSTRATEGI

I forhold til gangarealer er det en god ide, at I tænker dem som fællesarealer tidligt i projektet og tager stilling til, hvad der skal ske med dem. Der er strenge krav til brandsikkerhed i gangarealer, og hvis I ønsker at aktivere arealerne med nicher, mulighed for udstilling af produkter o.l. skal I tidligt i projektet lave en brandstrategi og sikre fast inventar

HUSK PLADS TIL GRUPPEARBEJDE

I STUKS undersøgelse fra 2020 fremgår det, at der ofte mangler faciliteter til gruppearbejde på erhvervsskolerne. Selv på flere af de for nyligt renoverede skoler, har man efterfølgende oplevelsen af at mangle grupperumsfaciliteter, som indbyder til faglighed snarere end at være hyggeområde. Særligt på de store uddannelser og skoler inden for hovedområderne for omsorg, sundhed og pædagogik og kontor, handel og forretningsservice er der efterspørgsel på mindre og flere lokaler til undervisningen. Undervisningen er for fleres vedkommende på store hold med over 25 elever, og undervisningen brydes ofte ud i gruppearbejde, men hvor skolens fysiske faciliteter ikke understøtter dette.

Læs mere i "God praksis for undervisningsmiljøer på erhvervsuddannelserne", Børne- og Undervisningsministeriet, Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (STUK)



Foto: Campus360/HEG – Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser

Fællesområder som pausearealer

Fællesområderne kan også have karakter af pausearealer, hvor der bør være plads til alle i forhold til stille snak og mere pladskrævende og støjende aktiviteter som fx bordfodbold og bordtennis.

I forhold til pausearealer er det derfor væsentligt, at I overvejer, om de kan rykkes væk fra de områder, hvor eleverne skal arbejde, så de ikke forstyrrer hinanden.

Det kan samtidig være en fordel, hvis I sikrer forskellige indretningsmuligheder i fællesarealerne, så der er plads til alle elevgrupper kan sætte sig og holde pause – også i arbejdstøj uden at ødelægge en sofa. →

”Vi bruger sofaerne mest, men de er beskidte og gået i stykker – man bliver også selv lidt mere ligeglad med at passe på dem, når de i forvejen ser ud, som de gør”

Elev, GF1

”Vi ville bruge kantinen mere, hvis den var hyggelig. Men jeg føler, at det er en skole, der er lavet til folk som er yngre end mig”

”Der er langt ned til kantinen i en fem minutters pause, og man kan ikke lige gå på tværs”

Elev, GF2 og HHX-elev

Kantine

Kantinen er et centralt rum på skolen, hvor der er potentiale for, at meget socialt kan foregå på tværs af fag, og hvor skolens identitet kan fornemmes. Hvis I tænker kantinen godt igennem kan den rumme mange fordele som skolens hjerterum.

I første omgang skal I dog drøfte, om I ønsker en stor central kantine, eller om I har behov for mindre decentrale enheder. Det kommer naturligvis an på jeres skoles størrelse og indretning.

I den fælles kantine kan både indretning og udbuddet af mad spille en stor rolle. I kan med fordel indgå samarbejde med leverandører, som kan sikre god og sund mad i kantine. Derudover bør I sikre, at kantinen ligger centralt på sko-

len. Og særligt ved ombygning på ældre skoler kan det være relevant at tænke i, hvordan I skaber bedre adgangsforhold til kantine. Derudover kan I også overveje, om i gennem indretningen kan tiltrække eleverne - fx med et cafe/kaffebar miljø.

I kan også overveje at inddrage eleverne i udviklingen af kantine og dermed skabe ejerskab. Fx ved at lade dem bygge møbler og inventar, som kan bruges i kantine, dekorere vægge o.l. Også her er det væsentligt at tænke i forskelligt inventar i forhold til nicher, hjemlighed, sofaer og desuden mulighed for at sidde i beskyttet arbejdstøj, uden at det generer.

Derudover er det godt at indrette kantine, så den kan være åben hele dagen og bruges til enten pauseareal eller læringsareal i de timer, hvor der ikke afvikles frokost.

Dialogspørgsmål til fællesarealer

- Hvad er behovet for at kunne arbejde i fællesområderne?
- Hvor vil det være mest hensigtsmæssigt at have mulighed for gruppearbejde?
- Hvad vi har behov for af grupperum og mødelokaler?
- Hvordan sikrer vi et godt indeklima i fællesarealer?
- Hvor skal eleverne holde pause?
- Hvordan sikrer vi plads til alle typer elever?
- Hvordan sikrer vi liv i kantine gennem mad, beliggenhed og indretning?
- Hvordan kan eleverne få medindflydelse?

KANTINE OG KAFFEBAR

På en erhvervsskole har man indrettet kantine i et miljø med planter, inventar af naturmaterialer og forskellige typer af møbler. I midten står en bogreol med mulighed for at bytte bøger. Det skaber en kaffebarstemning og giver en hjemlig atmosfære til et stort rum.

På en anden erhvervsskole har man indrettet kantine med møbler, som elever på tømreruddannelsen har bygget og udsmykket væggene med fotografier fra fotografuddannelsen, hvilket medvirker til at give ejerskab.



Foto: SOSU Høstebro/HEG – Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser

Idræt og bevægelse

På erhvervsskolerne har der gennem flere år været krav om bevægelse i undervisningen. Det har dog vist sig at være en udfordring for mange skoler, bl.a. fordi de ikke har idrætsfaciliteter på skolen. Hvis det er tilfældet for jer, kan I overveje at leje jer ind ved kommunen eller fitnesscentre. Hvis I derimod har en idrætshal, fitnessrum eller boldbaner udendørs, kan det måske i højere grad være en udfordring at få dem aktiveret for underviserne som en del af undervisningen. Nogle skoler har derfor ansat en bevægelseskonsulent som hjælp til dette arbejde, andre lader fitnesscentre indrette sig på skolen, mod gratis adgang for skolens elever og personale. Uanset hvilken løsning I vælger, er det væsentligt, at I overvejer, hvordan skolens rum kan rumme bevægelse.

Idrætshal på skolen

En multisal kan være en god ide, da den kan bruges til mange forskellige aktiviteter både i form af bevægelse og som samlingssted, men en udfordring med denne type rum er, at de ofte ender med at stå tomme, hvis det ikke skemalægges tydeligt, hvem der har adgangen til hallen hvornår. Det er derfor væsentligt, at I gør jeg klart, hvad hallen skal bruges til, og så I sikrer en gulvbelægning, som både kan holde til sport, events for lokalområdet og fx mange stole ved dimission og svendepøveafslutninger.

Det er en dyr løsning at bygge en idrætshal, og det er ikke altid, I vil kunne få finansiering til det. Hvis I har mulighed for at bygge/anlægge boldbaner inde eller ude eller et fitnessrum, kan det også være en løsning.

Hvis I vælger at prioritere en idrætshal på skolen, kan I også overveje, om I kan lave aftale med lokale idrætsforeninger om, de kan leje sig ind uden for skoletid. Det kan også være en ide at overveje, om hallen kan stå åben for elever i eftermiddags- og aftentimerne, så de kan blive på skolen og bruge faciliteterne. En åben hal eller et fitnesscenter giver eleverne noget at samles om på tværs af alder og faggrænser.

Faciliteter uden for skolen

Hvis I ikke har mulighed for at have idrætsfaciliteter på skolen, kan I også overveje, at leje jer ind i en lokal hal. Det kan dog være svært at leje sig ind i kommunens haller, da de ofte er fuldt belagt i forvejen. Men der kan også være mange andre muligheder i lokalområdet fx at lave en aftale med det lokale fitnesscenter eller benytte udendørsfaciliteter.

Det kan hurtigt komme til at se ud som en svær opgave at få belægningen af få idrætsfaciliteter til at gå op i forhold til skolens størrelse. Men her er det vigtigt, at I sætter fokus på, at bevægelse er en pædagogisk opgave, som også kan løses i andre rumligheder end idrætshaller og boldbure. I stedet kan I derfor overveje, hvordan rammerne kan nudge til mere bevægelse i hverdagen.

Dialogspørgsmål til idræt og bevægelse

- Hvordan skal motion og bevægelse foregå hos os?
- Har vi behov for en idrætshal?
- Kan vi lade hallen stå åben?
- Er der andre brugere, som kan leje sig ind i vores hal?
- Kan vi leje faciliteter i lokalområdet?
- Hvilke øvrige bevægelsesfaciliteter ønsker vi?

Toiletter og omklædning

Toiletter er ofte et af de rum på skolen, som kan fylde mest i forhold til rengøring og drift. Og det er ikke nogen nem opgave at skabe gode skoletoiletter. Men det er værd at stræbe efter gode toiletforhold, som er isoleret i forhold til lyd og luft, og samtidig holdes pæne, så eleverne også motiveres til at passe på dem.

Kønsopdelte eller kønsneutrale toiletter

Når I drøfter skolens toilet-, omklædnings- og bedefaciliteter, bør I forholde jer til, hvorvidt de skal være kønsspecifikke. Med udgangspunkt i jeres elevgruppe kan I diskutere jer frem til, hvilken kønsfordeling og kulturel baggrund, der er gældende hos eleverne, men også hvad I kan forvente i fremtiden.

I er derfor nødt til at tage højde for, at der vil være en andel af eleverne, som ikke føler sig imødekommet ved kønsopdelte toiletter, fordi de fx identificerer sig med et kønsneutralt pronomen. Samtidig kan kønsopdelingen virke gammeldags og næsten provokerende på de yngre generationer.

Det er et indbygget dilemma, da der også kan være elementer som tryghed og blufærdighed på spil hos andre, hvis toiletterne ikke er kønsopdelt.

I kan med fordel tænke fleksibilitet ind, uanset hvilket valg I træffer, så det er muligt at ændre skiltning og brug frem for at skulle ombygge toiletter i fremtiden.

TOILETTER

Dansk Center for undervisningsmiljø og Aarhus kommune har lavet en stor indsats for fremtidens skoletoiletter.

I kan finde inspiration i materialet og finde links i litteraturlisten og på Bygherreforeningens hjemmeside.

Trygge omklædningsrum

Omklædningsrum er også en vigtig del af elevernes hverdag, og er et rum, som kan have stor betydning for trivsel.

Omklædningsrum på erhvervsskolerne handler særligt om at klæde om til og fra arbejdstøj, og nogle gange beskidt arbejdstøj fra værkstederne. Derfor bør I overveje, hvordan I kan placere dem så centralt, at de fag, der har behov for dem, nemt kan komme til dem.

”En af de vigtigste ting for min hverdag på skolen er, at jeg kan klæde om i tryghed. Der er ikke mange kvinder på min uddannelse, og jeg er derfor ofte alene i omklædningsrummet”

Elev, hovedforløb, tømreruddannelsen

Et andet væsentligt element i forhold til omklædningsrum er tryghed. Det gælder i badesituationen, hvor det kan være værd at overveje afskærmning til alle. Mange bryder sig ikke om at klæde om og bade foran andre, og også her kan kulturelle forskelle spille ind. Det skal være trygt at gå ind i omklædningsrummet, og man skal være sikker på, at man ikke bliver set, eller at uvelkomne kan komme ind.

Derudover kan I også overveje, om der skal være særlige omklædningsrum i forhold til idrætsfaciliteter. Også for disse omklædningsrum kan I med fordel tænke dem i nærheden af idrætsfaciliteterne, så man ikke skal bevæge sig for meget rundt på skolen i idrætstøj.

Dialogspørgsmål til toiletter og omklædning

- Hvordan sikrer vi renlighed på vores toiletter?
- Skal toiletterne og omklædningsrum være kønsopdelte?
- Hvor skal omklædningsrum placeres?
- Hvordan sikrer vi tryghed ved toiletter og omklædning?



Foto: Bygherreforeningen

Udeområder

Udeområder på erhvervsskolerne er ofte et overset element og noget, der bliver hæftet på projektet til sidst. Men det kan give rigtig god mening at prioritere udeområder og tage stilling til, hvad udeområderne skal allerede tidligt i processen. Uderummet er for mange et motiverende sted at opholde sig og kan understøtte strategier om indeklima og bevægelse.

Udearealer behøver ikke kun blive set som pausearealer, men kan også tænkes ind i undervisningen. De har samtidig stor betydning for lokalområdet og udefrakommendes oplevelse af skolen. Derudover er der logistik omkring parkering, cykler og busstoppested at tage hensyn til.

Udeområder som pausearealer

Udearealerne kan fungere godt som pausearealer en stor del af året. Men det kræver, at I prioriterer at gennemtænke, hvilke funktioner de skal indeholde.

I den forbindelse kan I overveje mulighed for bevægelse i form af boldbaner, boldbure og evt. fitnessredskaber som en god måde at skabe plads til både bevægelse og socialt samvær. Derudover kan det være en god ide, hvis I tænker i muligheder for at være tilskuer ind i udformningen af fx boldbaner.

I forlængelse af kantinen kan I også overveje, om eleverne skal kunne sidde udendørs og spise evt. under et overdække. Derudover vil det være hensigtsmæssigt, at I tænker i små kroge, nicher og rum i rummet i udearealerne også, så man ikke hverken sidder i blæst eller kan ses fra hele skolen, hvis man ikke bryder sig om det.

Uderummet er også en mulighed for at give eleverne selvbestemmelse til at skabe deres egne miljøer, som de ønsker dem. Derfor kan I med fordel overveje, hvordan I kan inddrage dem til at bygge fx bænke og trapper, man kan sidde på etc.

Udeundervisning

Udearealer kan være et stort aktiv for undervisningen, og I kan med fordel overveje, hvordan I kan skabe rum for undervisning udendørs. Det er oplagt, at I tænker værksteder ud i udeområder og skaber åben forbindelse fx gennem en port. Men for at det skal blive brugt, kræver det, at I etablerer de funktioner, der er behov for i undervisningen fx stikontakter, adgang til vand, overdækkede områder, rekvisitter fra værkstedet. Derudover er vejen fra værksted inde og ude afgørende, så der ikke er for langt eller bliver besværligt at flytte undervisningen udendørs. →

Ud over udendørs værksteder kan I også tænke i, om der kan skabes plads til teoriundervisning og selvstudie udendørs fx i drivhuse og overdækkede områder. Men hvis I ønsker at prioritere den slags, vil det være godt, hvis I samtidig laver en strategi for brug af udearealer, hvem der har ejerskab, og om det skal kunne bookes o.l. så det ikke ender med at stå tomt det meste af året.

Udeområdet som visitkort

Ud over at udeområdet kan benyttes til pauser og undervisning, er det også skolens visitkort over for lokalområdet og potentielle elever. Derfor kan det betale sig, at I tænker over, hvordan I kan skabe uderum, som kan bruges af lokalområdet uden for skoletid – fx med faciliteter, som kan tiltrække unge måske potentielle elever ved, at de bliver vant til at komme i området omkring skolen.

Derudover kan udeområdet bruges til at vise tydeligt, hvor skolens indgang er og åbne skolen op mod lokalsamfundet, så det ikke virker som en uddannelsesinstitution, der lukker sig om sig selv. Endelig kan I overveje, om I kan skabe trygge forbindelser mellem byområder, der naturligt passerer skolen.

Parkering, cykel, busstopsted

Logistik og transport fylder meget i forhold til udeområderne på erhvervsskolerne, fordi skolerne ligger på store arealer og mange kommer i bil, enten fordi skolen ligger uden for byen,

eller fordi eleverne har fået en lærlingebil. Derfor er det godt, hvis I tænker over, hvor meget parkering I har behov for, og hvor tæt parkering skal ligge på indgangen til skolen.

Der er ofte stort pres på parkeringsarealer fra 07.30-15.30, men derefter står de tomme. Måske kan I overveje, om parkeringsarealerne kan anvendes til fx basketball, hockey- eller skaterbane om eftermiddagen og i aften timerne? Derudover skal I overveje, om der skal være ladestander til elbiler, og hvem der skal have adgang til dem?

Endelig kan I for at bakke op om cykler og offentlig transport sikre, at busstoppestedet ligger tæt på skolens indgang. Og at der er gode muligheder for cykelparkering inde og ude, og at det er nemt at komme i en cykelkælder, hvor der fx også er adgang til at få luft i dækkende og til at oplade batteri på elcykler.

Dialogspørgsmål til udeområder

- Skal der være mulighed for udendørs idræt?
- Hvordan skaber vi gode pausearealer for alle?
- Hvordan skaber vi gode undervisningsrum udendørs?
- Kan vi åbne skolens udearealer op mod lokalsamfundet?
- Hvordan skal udearealet disponeres i forhold til parkering, cykler og offentlig transport?
- Kan vi lave udeområder, som kan benyttes af andre uden for skolens åbningstid?

ATRIUMGÅRD MED PARASOLLER

På en erhvervsskole har man en fin atriumgård med borde og bænke, men ingen brugte gården og muligheden for at sidde ude, fordi eleverne følte sig overvåget, når alle kunne kigge ned. Skolen valgte at sætte nogle store parasoller op, som afskærmning og til at skabe små rum i rummet. Og pludselig begyndte elever og undervisere at bruge gården.

Administration, personalerum og arbejdspladser

På en erhvervsskole har I brug for administration, kontor, personalerum og arbejdspladser til undervisere og andre konsulenter, som har deres daglige gang på skolen. Disse grupper har forskellige behov i forhold til kontorarbejdspladser, møderum og pausearealer, hvor fx administrationen sidder fast på deres kontor, mens undervisere har meget af deres arbejdstid ude hos eleverne.

Fælles for disse funktioner er dog, at skolens visioner for fx synlig ledelse, samarbejde på tværs af fag og afdelinger etc. spiller ind i forhold til, hvordan I disponerer og taler om disse rum og funktioner på skolen.

Administration og ledelse

Det kan have strategisk betydning, hvor administration og ledelse er placeret på skolen. Ønsker I en centralt placeret ledelse og administration, også selvom skolen måske er delt på flere matrikler, eller skal administrationen spredes på flere afdelinger og måske flere adresser?

På store skoler er der i dag ofte tradition for at opdele i en i lokal administration og central administration. Her består den lokale administration af fx studievejledere, sekretærer, skemaplanlægning, teknisk afdeling, studieledere etc. Mens den centrale administration er direktør, vicedirektør, økonomidirektør, HR, kommunikation etc.

I drøftelsen omkring administrationens placering kan I overveje, hvilken betydning det har at placere administration centralt over for decentralt, og hvilke funktioner der er behov for tæt på eleverne.

Derudover kan ledelsens synlighed være vigtig, og I kan overveje, om ledelsen skal være til stede på skift på alle afdelinger, så der ikke opstår en "hovedafdeling". I kan også overveje at lave prøvehandlinger, inden I beslutter jer og lade ledelsen flytte rundt en periode i den eksisterende bygning.

Ud over placering bør I drøfte, hvordan I skaber gode arbejdsforhold for administrationen i forhold til lys, luft, indkig og trivsel, da skolens administrative personale opholder sig på kontoret hele dagen.

Personalerum

Personalerum i form af "lærerværelse" og mulighed for pause for skolens personale kan have stor betydning for medarbejdertilfredshed. Også her spiller skolens strategi en rolle i forhold til prioriteringen. Er der fx et ønske om, at alle skal kende hinanden på tværs af fagligheder? I så fald kan I overveje at etablere et stort personalerum. Hvis det derimod er mere væsentligt at være i nærheden af de faglige områder på skolen og eleverne for at styrke de faglige miljøer, kan I overveje, hvordan I kan skabe rum for det på anden vis.

Samtidig er det væsentligt, at I drøfter, hvor det centrale personalerum skal være placeret, så alle kan få gavn af det. Er det fx i nærheden af kantine eller administration? Og hvor stort et lokale er der reelt behov for i hverdagen? I kan overveje, om større møder for hele personalegruppen fx henlægges til et sted på skolen, hvor der er god plads, som fx en multisal, så I på den måde optimerer på kvadratmeterne. →

MERE VIDEN OM INDRETNING AF LÆRERARBEJDSPLADSER TIL UNDERVISERE

Tilbage i 2014 udarbejdede en række faglige organisationer en guide til indretning af arbejdspladser til undervisere i folkeskolen. Publikationen indeholder både en procesguide, inspiration til indretningsprincipper, eksempler og lovkrav, som også kan gøre sig gældende for erhvervsskoler.

Du finder publikationen "Inspirationsguide – indretning af arbejdspladser til undervisere" på Danmarks Lærerforenings hjemmeside (se litteraturliste for link)

Arbejdspladser til undervisere

Det kan fylde meget i diskussionen om kvadratmeter og funktioner, hvor undervisernes forberedelsesrum og arbejdspladser er placeret på skolen, og om underviserne kan dele skriveborde eller har behov for deres eget. Mange steder på uddannelsesinstitutioner og i private virksomheder har medarbejderne i dag ikke deres eget skrivebord, da meget arbejdstid foregår i mødelokaler, hjemmefra og til eksterne arrangementer. Derfor er det også væsentligt, at I drøfter, om underviserne kan dele skrivebord, og hvilken kultur det vil kræve blandt personalegruppen.

Her kan det være en god ide, at I sætter fokus på, hvordan undervisernes arbejdstid er organiseret, og drøfter, om det skal gøres anderledes i den nye skolebygning. Det er vigtigt, at I får en god dialog og proces med skolens personale om, hvordan I bruger kvadratmeterne bedst muligt.

Skrivebord eller møderum

Som ved skolens øvrige rum er det også væsentligt, at I får afdækket behovene til møbler og rum: Hvad er der brug for, og hvilke ønsker har skolens personale til arbejdspladser, møderum, sofaer, loungearealer mv. Her er det væsentligt, at I skitserer, hvad de forskellige valg betyder for fordelingen af den plads, der er til rådighed.

Dialogspørgsmål til administration, personale og arbejdspladser

- Hvordan er behovet for central og decentral administration?
- Hvor skal ledelsen være placeret?
- Skal personale rum placeres centralt eller decentralt?
- Er der behov for et sted, hvor hele skolens personale kan mødes?
- Hvilke sociale behov er der, og hvordan understøtter rummene det?
- Hvor stort er behovet for arbejdspladser til alle i forhold til at dele?
- Hvad er behovet for møderum og arbejdspladser tæt på de faglige miljøer?



Foto: Aarhus Tech/Pluskontoret Arkitekter



Foto: Aarhus Tech/Pluskontoret Arkitekter

Depot og teknikrum

De rum og funktioner, som er samlet i dette afsnit, kan virke selvfølgelige. Alligevel er det værd at drøfte, så I sikrer, at alle har samme forståelse for, hvorfor de er vigtige, og hvad både depoter og teknikrum betyder for skolens hverdag og drift

Depotrum

Alle brugere af både skoler, daginstitutioner, plejeboliger og endda boliger ønsker sig mere depot- og opbevaringsplads og ofte også mere, end det er muligt at give dem. Derfor er det vigtigt, at I tager en snak om, hvor meget depotplads de forskellige fag har brug for, om depoterne skal være tæt på værksteder, og hvordan de kan indrettes.

Derudover kan I overveje, om der skal være et centralt fjerndepot, og hvorvidt det vil blive brugt. Der kan også være behov for depotplads til inventar, som kun bruges i nogle årgange eller til nogle fag. Et sådant depot kan måske være med til at sikre fleksibilitet i forhold til skriftende fag og holdstørrelser.

Teknikrum

Teknikrum er skolens glemte rum for alle andre end bygge- og driftsafdelingen. Men ikke desto mindre fylder teknikrum mange kvadratmeter i vores bygninger. Derfor er det vigtigt, at I overvejer både placering, størrelse og adgang.

Skal teknikrummet fx være meget stort, fordi det skal kunne rumme fremtidens krav til ventilation? Eller viser det sig i virkeligheden, at teknikken fysisk bliver mindre i takt med, at den bliver mere avanceret? Og skal teknikrum placeres på taget af bygningen, hvor der også kunne være en tagterrasse med god udsigt, eller kan det placeres i kælderen?

Arbejdsmiljø er også ofte overset, når det gælder teknikrum, derfor kan I med fordel sikre gode arbejdsforhold for skolens driftspersonale ved at sikre gode adgangs- og arbejdsforhold. Derudover kan I overveje, om eleverne skal kunne se skolens teknikrum og driftsdata, så underviserne kan inkludere det i undervisningen.

Dialogspørgsmål til depot og teknikrum

- Hvor meget depotplads har vi behov for?
- Skal depoter placeres centralt eller decentralt?
- Hvor skal vores teknikrum placeres?
- Hvordan sikrer vi gode adgangsforhold til teknik?
- Kan teknik og drift af skolens bygninger bruges i undervisningen?

Skolehjem

Skolehjem kunne fylde et helt værktøj for sig, og det er væsentligt at arbejde med, hvordan de fysiske rammer kan understøtte beboernes trivsel. Skolehjem er et tilbud, som afhænger af skolens placering og elevgruppe. På landbrugs-skoler og skoler, som ligger i mindre byer, er eleverne typisk samlet fra et større geografisk område og kan derfor have behov for skolehjem i den periode, de går på skolen. Her kan skolehjemmet være et socialt omdrejningspunkt med efter-skolestemning, fordi næsten alle elever bor på skolehjemmet, og måske endda er ved at tage samme uddannelse.

I de større byer kan skolehjemmene være mere udfordrede af, at byen rummer mange forskellige tilbud, og det kan være svært at skabe samme stemning omkring skole og skolehjem. Derudover kan elevgruppen være mere differentieret både i alder og i forhold til, hvilket fag de uddanner sig i.

I takt med at erhvervsuddannelserne bliver mere specialiserede, vil der også i fremtiden være færre steder, man kan tage sit hovedfagsforløb. Det betyder, at flere elever er nødt til at bo på skolehjem. Og måske også en ældre målgruppe, når det er hovedfagslever.

Værelser og hjemlighed

Et væsentligt spørgsmål på skolehjemmet er, om der skal være enkelt eller dobbeltværelser. Her kommer det an på, hvilken elevgruppe I har, hvor de yngre elever kan opleve en stor tryghed i at bo to sammen, kan de ældre have stort behov for at bo alene. I kan her overveje om begge muligheder skal være til stede på skolehjemmet

Et væsentligt element i forhold til skolehjemmet er også at sikre tryghed for alle elever, også de helt unge, som flytter direkte hjemmefra og på skolehjem. Derudover er det vigtigt, at I sikrer hjemlighed og ejerskab for beboerne, så fællesområder ikke er alt for meget overladt til sig selv, og ingen rydder op.

Kobling til skolen

I kan også overveje, om I kan binde skole og skolehjem sammen i det fysiske rammer ved fx at sikre nærhed og en nem adgang til skolens bygninger via oplyste stier o.l. Derudover vil skolens udefaciliteter og idrætsfaciliteter også kunne tiltrække beboerne fra skolehjemmet og være med til at skabe fællesskab og tilknytning.

I kan overveje om nogle værksteder og faciliteter på skolen kan være åbne for eleverne om aftenen, så de oplever en tættere kobling mellem skolehjem og deres uddannelse.

Dialogspørgsmål til skolehjem

- Hvordan kan vi sikre tryghed og hjemlighed?
- Hvilket værelsesformat skal vi have?
- Kan vi sikre renlighed gennem materialevalg?
- Hvordan er den fysiske kobling mellem skole og skolehjem?



Litteraturliste

Aarhus knækker koden til rene skoletoiletter, Aarhus Kommune: <https://nyeveje.aarhus.dk/nye-veje/velfaerdsteknologi/cases-velfaerdsteknologi/fremtidens-skoletoiletter/>

Aflæggelse af årsrapport for regulerede institutioner | Børne- og Undervisningsministeriet 2022: <https://www.uvm.dk/institutioner-og-drift/oekonomi-og-drift/regulerede-institutioner/regnskab-og-revision-paa-regulerede-institutioner/aflaeggelse-af-aarsrapport-regulerede-institutioner>

Aldersfordeling blandt elever på erhvervsuddannelser: Danmarks Evalueringsinstitut_Aldersfordelingen-blandt-elever-pa-erhvervsuddannelserne.pdf

Analyse af elevernes alder ved opstart på GF2, Danmarks evaluering (EVA 2022): <https://www.eva.dk/ungdomsuddannelse/elever-paa-erhvervsuddannelserne-langt-hoejere-gennemsnitsalder-gymnasieelever>

Business Case Canvas, Bygherreforeningen: <https://bygherreforeningen.dk/rapporter-forskning-og-viden-om-skolebyggeri/>

De fysiske rammer på erhvervsskoler, Dansk Center for undervisningsmiljø: <https://dcum.dk/media/1488/eud-inspirationfinal20jan17digi.pdf>

Dialogværktøj til bedre skolebyggeri, Bygherreforeningen: <https://bygherreforeningen.dk/dialoghaandbog-2-2/>

DR.dk: <https://www.dr.dk/nyheder/regionale/syd/lokal-haandvaerker-har-faaet-en-god-ide-10-aarige-uffe-gaar-til-toemrer-i-sin>

Erhvervsskolen finder sted, DEA, Suna Christensen m.fl.: <https://dea.nu/i-farver/publikationer/erhvervsskolen-finder-sted-elevers-stedbaserede-oplevelse-af-erhvervsskolen/>

Erhvervsuddannelserne: Status, Styring og reformer; DEA: <https://dea.nu/i-farver/publikationer/erhvervsuddannelserne-status-styring-og-reformer/>

Fremtidens erhvervsskoler, Realdania og Signal arkitekter: <https://realdania.dk/nyheder/seneste-nyt/nyheder-uden-projekt-2016/pm-fremtidens-l%C3%A6ringsrum-280116>

Fremtidens skoletoiletter – afrapportering på pilotprojekt, Dansk Center for Undervisningsmiljø: <https://velfaerdsteknologi.aarhus.dk/media/42487/dcum-afrapportering-fremtidens-skoletoiletter.pdf>

God praksis for undervisningsmiljøer på erhvervsuddannelserne, STUK, Børne- og undervisningsministeriet:

210310-Analyserapport---God-praksis-for-undervisningsmiljoeer-paa-erhvervsuddannelserne.pdf

210310-Forslagskatalog---God-praksis-for-undervisningsmiljoeer-paa-erhvervsuddannelserne.pdf

Hvidbog om bygningsdrift, Bygherreforeningen: https://bygherreforeningen.dk/wp-admin/admin-ajax.php?juwpfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd_category_id=14&wpfd_file_id=9373

Inspirationsguide – indretning af arbejdspladser til undervisere, Danmarks Lærerforening: <https://www.dlf.org/media/644229/inspirationsguide-web.pdf>

Læringer fra indsatser rettet mod erhvervsskolerne, DEA: <https://dea.nu/publikationer/laeringer-fra-indsatser-rettet-mod-erhvervsuddannelserne>

Rammernes betydning for pædagogiske processer, Oplæg i workshop om praksis, pædagogik og organisering, 15.03.2023, Jan Bisgaard, lektor, ph.d., Nationalt Center for erhvervspædagogik, KP

Social bæredygtighed, Grierson, David & Carolyn Moultrie (2011): "Architectural Design Principles and Processes for Sustainability: Towards a Typology of Sustainable Building Design". Design Principles & Practices: An International Journal, vol. 5, no. 4.

Sociale relationer og fysiske rammers betydning for ændring af unges praksisser: Ph.d.-afhandling, Betina Bang Sørensen, Syddansk Universitet, Center for interventionsforskning (2015)

Resultater af elevtrivselsmålinger på EUD, Børne- og undervisningsministeriet: <https://www.uvm.dk/erhvervsuddannelser/skoleudvikling/klare-maal/elevtrivselsmaalinger-paa-erhvervsuddannelserne>

Statistikker om eud-eleverne, herunder mht. alder ved tilgang, bestand, trivsel mv.: <https://uddannelsesstatistik.dk/Pages/erhvervsudd.aspx>.

Taxameterordning og skoledrift, Undervisningsministeriet og Danske Erhvervsskoler og Gymnasier: <https://www.uvm.dk/institutioner-og-drift/oekonomi-og-drift/regulerede-institutioner/tilskud-til-institutioner/tilskudsformer/fakta-om-taxametersystemet-og-tilskud-til-institutionerne>

<https://deg.dk/tal-analyse/skoleldrift>

Udflytning af videregående uddannelser, Oplæg om politisk aftale om flere og bedre uddannelsesmuligheder i hele Danmark, Uddannelses- og forskningsstyrelsen, 1. november 2023 for Bygherreforeningen

Unge og kollektiv transport, Forbrugerrådet Tænk: <https://passagerpulsens.taenk.dk/system/files/2022-11/Unges%20behov%20og%20%C3%B8nsker%20til%20kollektiv%20transport.pdf>

Vejledninger om Budgettering og Projektoptimering, Værdibyg: <https://vaerdibyg.dk/vejledning/budgettering/>

<https://vaerdibyg.dk/vejledning/projektoptimering-2/>

Vejledning om samarbejde og kommunikation i renoveringsprojekter, Værdibyg: <https://vaerdibyg.dk/vejledning/samarbejde-og-kommunikation-i-renoveringsprojekter/>

Vejledning om Totaløkonomi, Værdibyg: https://vaerdibyg.dk/vejledninger/#totaloekonomi_sort

Værktøj til evaluering af skolebyggeri, Bygherreforeningen: <https://bygherreforeningen.dk/evalueringsvaerktoej/>

Værktøj til foranalyse af skolebyggeri, Bygherreforeningen: <https://bygherreforeningen.dk/foranalysevaerktoej-2/>

Værktøj til Ibrugtagning af skolebyggeri, Bygherreforeningen: <https://bygherreforeningen.dk/ibrugtagningsvaerktoej/>

Ekspertgruppe

Dette værktøj er udarbejdet på baggrund af fire workshops med følgende eksperter i erhvervsskoler- og erhvervsskolebyggeri.

Navn

John Kjær
Ditte Rode
Sune K. Nielsen
Ulla Kjærvang
Simon Sneevang
Sille Askefrø Bjørn
Heidi Lyng
Steen Wøldike Gade
Andreas Buchhave
Liv Bach Henriksen
Carsten Jakobsen
Jan Bisgaard
Betina Bang Sørensen
Anders Lykke Nielsen
Britta Hjuler
Lene Vestervang Olsen
Mette Ørsted Pedersen
Michael Boile Nielsen
Julie Secher
Karen Guldbrandt
Freja Mørch
Birgit Worm
Anna Hedvig Braat
Mads Sø Kristensen
Henning Tonnesen
Julie Bove
Per Popp
Elizabeth Gawel
Simon Nádházi

Virksomhed

Campus Hobro
Christensen & Co. Arkitekter
CUBO
Dansk Center for Undervisningsmiljø
EUC Syd
Hele Landet
Hele Landet
Herningsholm Erhvervsskole
Hotel og Restaurantskolen
Kjaer & Richter
Learnmark Horsens
Nationalt Center for Erhvervspædagogik, KP
NEXT Uddannelse København
Nordvestsjælland Erhvervs- og Gymnasieuddannelser
Pluskontoret Arkitekter
rasmusasmus
Roskilde Tekniske Skole
Roskilde Tekniske Skole
SOSU H
SOSU H
STUK, Børne- og undervisningsministeriet
Sweco Architects
TEC - Technical Education Copenhagen
TECHCOLLEGE
TietgenSkolen
U/Nord
Viden Djurs
ZBC
Aarhus Tech

