



**BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET**
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET



Vejledning til Design B, htx

Maj 2024

Vejledning til Design B, htx

Maj 2024

2024

ISBN nr. [xxx xxx xxx] (web udgave)

Design: Center for Kommunikation og Presse

Denne publikation kan ikke bestilles.

Der henvises til webudgaven.

Publikationen kan hentes på:

www.uvm.dk

Børne- og Undervisningsministeriet

Departementet

Frederiksholms Kanal 21

1220 København K

Indhold

Indledning.....	4
1 Identitet og formål	5
1.1 Identitet.....	5
1.2 Formål.....	6
2 Faglige mål og fagligt indhold	8
2.1 Faglige mål	8
2.2 Kernestof	12
2.3 Supplerende stof.....	14
2.4 Omfang	15
3 Tilrettelæggelse	16
3.1 Didaktiske principper.....	16
3.2 Arbejdsformer	16
3.3 It.....	17
3.4 Samspil med andre fag.....	18
4 Evaluering.....	19
4.1 Løbende evaluering	19
4.2 Prøveform	20
4.3 Bedømmelseskriterier.....	22
4.3.1 Karakterbeskrivelse for den mundtlige prøve i Design B.....	23
4.3.2 Oversigt over karakterskalaen	23

Indledning

Vejledningen præciserer, kommenterer, uddyber og giver anbefalinger vedrørende udvalgte dele af læreplanens tekst, men indfører ikke nye bindende krav.

Citater fra læreplanen er anført i citationstegn.

Følgende ændringer er foretaget i vejledningen i maj 2024:

- Udfoldelse af muligheder for at styrke elevernes digitale og teknologiske dannelse, færdigheder og kompetencer s. 17
- Vejledning til disponering af eksaminationstid med henblik på at sikre selvstændigt bedømmelsesgrundlag s. 20

1 Identitet og formål

1.1 Identitet

“Fagets genstandsfelt er materielle og immaterielle designprodukter, der ses som resultat af innovative, reflekterede designprocesser. Processen står centralt i faget og ses i et samspil med konkrete situationers krav og muligheder.”

“Faget har en innovativ, teknologihistorisk, idéhistorisk og samfundsmæssig dimension, der bidrager til at styrke uddannelsens almindelige formål.”

“Faget baseres på projekter, der integrerer praktiske og teoretiske aspekter. Gennem fagets praktiske side får eleverne indblik i og erfaring med processer, der er principielt identiske med dem, der indgår i designeres daglige arbejde.”

Designprocessen står som det centrale element i faget, og griber ind i alle faglige aktiviteter og bygger på den måde bro til såvel folkeskolefaget Håndværk og design, hvor eleverne har stiftet bekendtskab med designproces- og praksis, som til relevante videregående uddannelser, hvor designprocessen er central. Det er gennem elevernes eget arbejde med designprocesser, at de primært opbygger deres faglighed.

Fagets genstandsfelt er defineret som materielt og immaterielt design. Med det menes, at faget beskæftiger sig med design, både når der er tale om en konkret, fysisk fremtræden, digitale løsninger, og når design og arkitektur fremtræder fx som strategier, systemer og adfærd. På den måde rummer faget både et arbejde med at skabe nye eller redesigne eksisterende produkter, men også – og måske mere og mere relevant i forhold til den tid, vi lever i – til at arbejde med at skabe ny mening.

Fagets identitet som et fag på HTX bliver tydelig i beskrivelsen af, hvad der skal styrke elevernes almindelse. Som i de almene gymnasiale fag skal design ses i et samspil med både samfund og idéhistorie. Designfaget nævner i sin læreplan eksplicit innovation og teknologihistorie som elementer i HTX-elevens almindelse. Ser man de to begreber i relation bliver det nærliggende både at arbejde med forskellige teknologiske stadier som forudsætninger for innovative nybrud, men også at se innovation som forudsætning for ny teknologi.

Pointen er imidlertid også, at det “innovative, teknologihistoriske, idéhistoriske og samfundsmæssige” skal undersøges i lyset af både kendt design og arkitektur og i elevens forståelse af sig selv og deres arbejde med designparametre i en designproces.

Det er fagets didaktiske idé, at design og arkitektur først og fremmest læres gennem processer, der stiller eleven i den professionelles sted. Det er i disse processer – omend selvfølgelig på et markant lavere fagligt niveau – at eleverne opnår kendskab og gør erfaringer med faserne i designprocessen. Eleven kan således lære ved at foretage analyse af den professionelle proces, men kan også gennem sin egen proces skærpe evnen til at analysere den professionelle designer eller arkitekts arbejde. Sagt på en anden måde: Analysen af den professionelle proces og resultat kan inspirere eleven i elevens egne processer – processer, der samtidig giver forudsætninger for bedre at forstå design og arkitektur, udført af professionelle. Det professionelle arbejde ses desuden først og fremmest som resultat af en proces, dens betingelser og muligheder.

”Designanalyse er det element, der etablerer sammenhæng mellem fagets praktiske og teoretiske side. Med analyser på forskellige stadier i den praktiske designproces kvalificeres en forståelse for professionelt design som proces og resultat, lige som analyse af professionelt design skærper en bevidsthed om designprocessen i praksis.”

Fagets fundament er samspil mellem designprocesser, designanalyse og et eller flere genstandsfelter. Designanalyse er ofte centreret om designparametrene, men kan også forstås og bearbejdes bredt og dynamisk fra tilegnelse og brug af fagbegreber og metodiske analyseværktøjer til visuelle, sanselige og materielle undersøgelser, registreringer og kategoriseringer.

1.2 Formål

”Eleverne skal tilegne sig designmæssig viden, kundskaber og kompetencer, som gør dem i stand til at analysere og vurdere den designede omverden med anvendelse af fagets metoder, begrebsdannelse og terminologi.”

”Eleverne skal lære at arbejde med faglige metoder, som med deres strukturering af problemløsende arbejdsprocesser kan overføres til løsning af opgaver i andre fag og i videregående uddannelser.”

Innovation, kreativitet og designtænkning er dybt forankret i designområdets identitet; det gælder i arbejdet på professionelt niveau, og det gælder i det gymnasiale designfags didaktik. Man kan således dårligt forestille sig en designproces, hvor der ikke indgår innovation, kreativitet og designtænkning. Denne identitet understreger fagets særegne dna: I Design og arkitektur lærer eleverne at tænke *anderledes* – ikke bare at tænke (nyt).

På lige fod med gymnasiets andre fag fungerer faget studieforbereende, og der læses således relevant litteratur om alt fra materialer over kendte designere/arkitekter til fagbegreber. Men det er med fagets fokus på struktureringen af en problemløsende designproces, at eleverne gives særlige færdigheder, der kan overføres til et innovativt arbejde i andre fag. På samme måde er det erfaringerne fra designprocessen, der giver elevernes studiekompetence større bredde og gør den mere facetteret.

”Eleverne skal arbejde med forskellige kulturers design og arkitektur og erhverver sig hermed en global bevidsthed.”

”De skal endvidere opnå indsigt i kulturelle forudsætningers betydning for forskelle i design og arkitektur, herunder også hvordan konkrete materielle betingelser kan give design og arkitektur et lokalt betinget udtryk.”

I beskrivelsen af fagets identitet fremgår det, at eleverne skal opnå en almindelse gennem et arbejde med design set i kontekst. B-niveaufagets formål kan læses som en præcisering og uddybning af, hvordan design skal ses som del af en kontekst. Med det formål at udvide elevernes almindelse til også at omfatte en global bevidsthed gøres perspektivet således bredere. Det vil være naturligt at læse B-niveauets formål som en sikring af, at der eksempelvis ikke kun arbejdes med en vestlig design- og arkitekturtradition. Det styrker elevernes viden ikke bare om den kultur, man så tager fat i, men også deres evne til at trække komparative tråde tilbage til det kendte; elevernes viden om og forståelse af den mere lokale/nationale, skandinaviske eller europæiske designtradition.

Det forventes også, at B-niveauet lægger op til mere nuancerede betragtninger over betingelserne for design- og arkitektur i forskellige kulturer. Det understreges med ordet ”indsigt”, ligesom det understreges gennem markeringen af, man skal arbejde med ”forskelle” og dermed foretage sammenligninger. Her tænkes på de kulturelt betingede forskelle, der fx kan være idéhistoriske, ideologiske eller politiske. Ligeledes skal der arbejdes med forskellige materielle forudsætninger, for eksempel gennem en

undersøgelse af, hvordan klimatiske krav og forekomster af byggematerialer har påvirket arkitekturens æstetiske udtryk i forskellige perioder. Disse betragtninger understreger ligeledes, at eleverne skal kunne læse design og arkitektur ind i en kontekst.

Det globale kan favnes tematisk fx med afsæt i 'bæredygtighed' og 'de 17 verdensmål'. Gennem de globale udfordringer inden for eksempelvis klima kan der trækkes tråde mellem lokale og globale designstrømninger, både historisk og nutidigt. Et bæredygtighedsperspektiv kan desuden give eleverne en mere kritisk reflekteret tilgang til egen livstil, forbrug, klimaaftryk, købekultur mm. og globale konsekvenser. Gennem designprocessen kan eleverne opleve at tænke i løsninger på større globale problemstillinger og dermed styrke deres oplevelse af medborgerskab, omsorg og handlekraft på verdensplan. På samme måde kan eleverne arbejde med at undersøge, hvordan de skal designe til fremtiden.

Overgange og transfer fra folkeskole- til gymnasiefag kan styrkes ved at spørge ind til holdets erfaringer med faget i folkeskole, efterskole og fritid. For at kunne differentiere undervisningen er det formålstjenligt at vide, om elever har haft håndværk og design som valgfag i udskoling og været til eksamen i faget.

2 Faglige mål og fagligt indhold

2.1 Faglige mål

“Generelt og i sammenhæng med konkrete projekter skal eleverne kunne:

“analysere og kritisk diskutere design og arkitektur som proces og som resultat”

Eleverne skal arbejde både med designprocessen, dens resultat og løsninger og de skal kunne diskutere valg og fravalg i processen. Formålet er, at eleverne reflekterer over, hvorfor de træffer de valg, de gør, for derigennem at opnå kritisk tænkning i forhold til såvel eget arbejde som til den designede omverden generelt.

“visuelt og mundtligt formidle og reflektere over en designproces og designløsninger ved hjælp af fagets metoder og terminologi”

Eleverne benytter sig af designerens/arkitektens sprog: det mundtlige og det visuelle. Det visuelle materiale kan – udover at vise elevernes proces – være medvirkende til at præcisere, hvad eleverne mener med deres mundtlige udsagn. Og omvendt. Når en elev fx siger, at væggen skal være malet rød, så kan farven rød være mange forskellige former for rød. Her kan eleven vise billeder, farveprøver eller andet visuelt materiale, der viser hvilken rød farve, der faktisk menes. Hvis en elev siger, at rummet skal være mega-højt, viser en teknisk tegning med en skalafigur, at mega-højt i denne sammenhæng betyder, at rummet er dobbelt så højt som personen.

“vurdere eget og andres design på grundlag af undersøgelser og analyser i forhold til selvvalgt fokus/tema/synsvinkel”

Selvstændigheden i forhold til at kunne vurdere eget og andres design på grundlag af undersøgelser og analyser på baggrund af et selvvalgt fokus/tema/synsvinkel indtænkes løbende i undervisningen og peger frem mod eksamenspræsentationen, der netop omfavner selvsamme krav.

“reflektere over og formidle kropslige erfaringer med design og arkitektur”

At opleve og erfare design og arkitektur med kroppen er en helt central del af faget, idet det synes nemmere at forstå fx skala, hvis eleven på egen krop har erfaret, hvor høj en bygning er eller hvordan et hospitalsrum i en bestemt farve påvirker sansoplevelsen af rummet. Den kropslige erfaring supplerer således den mere teoretiske analyse af design og arkitektur, og tanken er at motivere eleverne til at gøre sanselige erfaringer i mødet med design og arkitektur og herved blive opmærksom på, at det at være og handle i rum også kan skabe erkendelser og viden. Eleven skal kunne formidle denne erfaring og ligeledes reflektere over den.

“forholde sig reflekteret og kritisk til den designede omverden ud fra deres erfaringer med designprocesser og som interessenter”

Her betones, at elevernes blik på den designede omverden skal udfordres med et reflekteret og kritisk blik. Hvis eleverne eksempelvis arbejder med bæredygtighed inden for tekstilindustrien, må de fx undersøge, hvad en bæredygtig tekstilindustri overhovedet er? Hvis store, industrielle brands reklamerer med at have en bæredygtig produktion, kun anvender forsvarligt fremstillede materialer eller udelukkende anvender genanvendt polyester – er det så nødvendigvis bæredygtigt? For at udfordre elevernes blikke på den designede omverden kan det være en god idé at give eleverne indblik i, hvordan designvirksomheder og tegnestuer arbejder i praksis: Undersøg, hvordan designere i store industrivirksomheder som H&M arbejder over for, hvordan en designer som Lærke Bagger eller en upcoming designer arbejder.

“sætte egne og andres designprocesser og løsninger i et kritisk design- og teknologihistorisk, nutidigt og fremtidigt perspektiv”

I forlængelse af ovenstående fremhæves, at også elevernes egne designprocesser og løsninger skal sættes i et kritisk perspektiv – på samme måde, som professionelles designprocesser. Hermed udfordres elevernes blik på, hvordan der skal designs til nutiden og fremtiden, og peger dermed på et skift fra at skabe nye produkter til at skabe ny mening. På den måde handler det både om at lære eleverne at tænke nyt og anderledes.

“se sammenhænge mellem forskellige dele af genstandsfeltet”

Eleverne skal trænes i at se sammenhænge mellem forskellige dele af genstandsfelterne. Med det menes, at genstandsfelterne: produktdesign, kommunikationsdesign og fysiske omgivelser med fordel i nogen grad tænkes integreret og ikke som adskilte dele. I et projekt om fx branding af en designer kan eleverne således sagtens arbejde med både kommunikationsdesign; undersøge, hvordan designeren brandes på hjemmesider, SoMe og i det offentlige rum, ligesom eleverne kan arbejde med selvsamme designers produktdesign; beklædning, møbler, smykker etc. Oplagt vil her også være at tage eleverne med ud af klasselokalet og erfare designerens virke; på museer eller design-, arkitektur- og møbeludstillinger.

“behandle problemstillinger i samspil med andre fag”

På nær når Design B indgår i studieretning med teknologi eller kommunikation og it, betyder det at behandle problemstillinger i samspil med andre fag ikke nødvendigvis, at de andre fag skal være repræsenteret som sådan – blot kan teoretisk og praktisk viden fra fagene inddrages. Eksempelvis kan designfaglige undersøgelser af begrebet bæredygtighed suppleres af naturvidenskabelig viden, ligesom det er naturligt at inddrage elevernes danskfaglige færdigheder, når der arbejdes med sprog og typografi eller elevernes viden om målgrupper og segmenter fra samfundsfag.

Yderligere og mere udførligt inspiration til punktet gives under “Samspil med andre fag”.

“demonstrere viden om fagets identitet og metoder”

Fagets identitet er materielle og immaterielle designprodukter og arkitektur, der ses som resultat af innovative, reflekterede designprocesser og det er en viden herom, eleverne skal demonstrere. Centralt i faget står designprocessen som metode, og den griber ind i alle faglige aktiviteter. Det er gennem eget arbejde med egne og professionelles designprocesser, eleverne primært opbygger deres faglighed. Derfor er de faglige mål knyttet specifikt til, hvad eleverne skal kunne i en designproces. Fagets genstandsfelt er visuelle processer og produkter, der skabes med æstetisk kommunikation for øje og som forstås gennem designprocessen og arbejdet med designanalysen som bindeled mellem teoretiske og praktiske undersøgelser.

Faget er dybt inspireret af såvel de relevante videregående uddannelser som professionelle designere og arkitekters måde at tilgå faget på.

"I en designproces skal eleverne kunne:

"identificere et designproblem samt formulere, planlægge og gennemføre et designprojekt, som baseres på et hovedgreb"

At kunne identificere et designproblem betyder, at eleverne skal lære at identificere en udfordring, en mangel eller et aspekt ved materialet/immaterielt design eller arkitektur/fysiske omgivelser, og derudfra formulere, planlægge og gennemføre en designproces med fokus på at løse udfordringen. Hvis eleverne skal lære om, hvordan vi i fremtiden kan bygge mere bæredygtigt, er eleverne nødt til at starte med at identificere, hvad udfordringen ved nutidens byggetraditioner er, for så derudfra at kunne planlægge og gennemføre en designproces frem mod et løsningsforslag.

"anvende forskellige strategier til idégenerering og konceptudvikling"

I undervisningen skal eleverne lære at demonstrere, at de kan anvende forskellige strategier til idé- og konceptudvikling. Strategierne til idé- og konceptudvikling kan være alt fra brainstorming og mindmapping over brugerundersøgelser, personaer og feedback til prototyping, rollespil og tinkering og mange, mange flere. Det kan være hensigtsmæssigt at huske på, at eleverne ikke nødvendigvis kender til de forskellige strategier fra starten af undervisningen, hvorfor underviseren med fordel kan styre processen i begyndelsen, hvorefter eleverne gradvist opøves i en selvstændighed inden for feltet.

"undersøge et designproblem ud fra forskellige parametre og ved hjælp af forskellige metoder, som nævnt i kernestoffet"

Her betones, at eleverne skal undersøge et designproblem ud fra forskellige parametre, hvoraf de overordnede parametre er form, funktion, kommunikation, æstetik og teknologi. Uddybning af "metoder" findes under "Kernestof".

"kombinere resultaterne af idégenerering, konceptudvikling og forskellige undersøgelser i et konkret designprojekt"

Her understreges vigtigheden af, at projekterne bevæger sig videre fra idé- og konceptudviklingen til et konkret designprojekt. Vær opmærksom på, at der ikke er krav om, hvor færdig et projekt skal være ligesom der ej heller er krav om særlige håndværksmæssige færdigheder. Dette vil kunne variere ifht. skolernes forskellige værkstedsmuligheder.

"foretage, dokumentere og begrunde valg i en designproces"

Gennem dokumentation af de valg, eleverne træffer i en designproces, demonstreres elevernes evne til at argumentere fagligt for deres valg og fravalg. Det er altså vigtigt, at eleverne løbende dokumenterer designprocessen og oplagt er at gøre det i portfolioen.

"detaljere et designprojekt eller et væsentligt element af et designprojekt"

I Design arbejder eleverne med at lære at detaljere et designprojekt. Hvis eleverne i designprojektet arbejder med arkitektur, kan detaljeringen for eksempel være teknisk tegning af en bolig eller det kan være digitalt eller analogt modelbyggeri i skala. Måske har man arbejdet med møbler, og har skabt en mock-up af en spisebordsstol i 1:1 ud af paprør og tape. Grundet forskellige værkstedsforhold kan det være svært at detaljere møblet yderligere i 1:1, men med et skift i skala til 1:5 kan eleven demonstrere, hvordan designprojektet kan detaljeres mere præcist. Det er tanken at jo mere eleverne nærmer sig et færdigt produkt, jo mere detaljeres og præciseres projektet.

Det er en god idé at tilsigte, at eleverne hele tiden er bevidste om, hvor de er i processen. Selve detaljeringen kræver en præcision, som skitser ikke kan honorere. Skitser kan være meget forførende og give indtryk af, at de skitserede projekter kan fungere i virkeligheden. Men det er langt fra altid tilfældet, hvorfor eleverne på et tidspunkt i processen skal arbejde med detaljering i en eller anden form. Det anbefales, at eleverne tegner idéer op i faste mål og således motiveres til at tage stilling til mere detaljerede aspekter: Hvor mange trin skal trappen have? Hvor bred/smål skal trinnet være osv.

”arbejde iterativt”

Kendetegnende for designprocessen er, at det er en ikke-lineær, iterativ proces, hvor eleverne trænes i at gå gennem en række forskellige faser for derigennem at udvikle et løsningsforslag. Designproblemer er ikke veldefinerede problemer, men problemer man først helt kan definere, når man kender løsningen.

Det er altså en god idé, at eleverne arbejder uden at lægge sig fast på noget endeligt, før de har været omkring mange forskellige aspekter. Jo længere tid eleverne kan blive i processen for at undersøge problemstillinger, jo større mulighed har de for at træffe de mest hensigtsmæssige valg. I den iterative proces kan arbejdet med digitale værktøjer være fordelagtige – men ikke et krav - da det er nemt at foretage ændringer i digitale skitser.

”præsentere et designprojekt visuelt og mundtligt”

Evnen til at præsentere designprocesser/løsninger/analyser visuelt og mundtligt trænes flere gange i løbet af året og peger frem mod den mundtlige eksamen, hvor eleverne netop vurderes på det at kunne præsentere et emne på struktureret og kommunikativt bedste vis. Der er mange måder at træne denne formidling på; gennem digitale præsentationer, præsentationer af arbejdet i portfolioen, analoge præsentationer, for underviseren, for klassen, i matrixgrupper, som videoafleveringer osv. Pointen er, at eleverne skaber en sammenhæng mellem det, der præsenteres rent visuelt og den faglighed, der følger med mundtligt.

”bevæge sig bevidst mellem praksis og teori, det abstrakte og det konkrete, mellem helhed og detaljer, samt mellem det kendte og det endnu ukendte”

Her understreges igen, hvordan undervisningen i Design er en iterativ proces, hvor eleverne skal være i stand til at se designprojektet som en undersøgelse, hvor koblingen af teori og praksis, det abstrakte og det konkrete, helheden og detaljen og det kendte og det ukendte udfordrer eleverne i deres undersøgelser. Hvis eleverne arbejder med at skabe byrum til unge, kan man sagtens forholde sig teoretisk til det gode unge-byrum, men eleverne kan med fordel tillige gøre sig praktiske, konkrete og kropslige erfaringer med sådanne byrum.

”anvende og forklare formålet med forskellige former for visualisering i forskellige faser af designprocesser.”

Eleverne skal kunne formidle formålet med deres visualiseringer og være bevidste om, at forskellige metoder giver forskellige resultater. Hvis eleverne tegner sig frem til en idé analogt giver det altså et andet resultat, end hvis de tegner idéen frem digitalt. På samme måde giver det et andet resultat, hvis eleverne bygger en bro i 1:1 med flyttekasser end hvis de bygger en bro i 1:10 med spaghetti – eller i ler eller papir. Der er krav til både at kunne anvende og forklare forskellige former for visualiseringer i forskellige faser af designprocessen.

2.2 Kernestof

”Gennem kernestoffet skal eleverne opnå faglig fordybelse, viden og kundskaber.

I kernestoffet indgår:

”Genstandsfelter, der behandles som enkeltområder eller integreret:

- produktdesign
- kommunikationsdesign
- design af fysiske omgivelser”

Produktdesign kan fx være møbler, lamper, tekstildesign, køkkenredskaber, stel, elektronik, legetøj, robotter og meget andet. Kommunikationsdesign kan fx være branding, interface, logoer, plakater, reklamer, apps, skiltning og meget andet. Design af fysiske omgivelser kan være alle fysiske og åndelige rammer for menneskelig udfoldelse, fx være bygninger, byrum, inde-og udearealer og meget andet.

Som det fremgår, kan en opgave sætte fokus på et enkelt genstandsfelt eller flere på samme tid. Et eksempel kan være: eleverne skal designe en lampe. Her vil det være muligt at arbejde med genstandsfeltet produktdesign som enkeltområde, hvor eleverne undersøger og skaber belysning ud fra fx form, funktion, produktion, materialer osv. Opgaven kan også stilles, så den lægger mere op til at integrere flere genstandsfelter på en gang: Eleverne skal designe en lampe til en særlig kontekst, fx til politigården i København. Her er der fokus på alle genstandsfelter: produktdesign (lampe), kommunikationsdesign (hvordan tilføjes lampen grafiske elementer, som navn, politi-emblem eller lignende), og design af fysiske omgivelser (hvilken indvirkning den nye lampe har på arkitekturen og for, hvordan det er at færdes på politigården.)

Hvis genstandsfelterne indtænkes integreret, er der mulighed for at åbne for et endnu større undersøgelsesfelt, og her kan også supplerende stof inddrages: Interiørdesign til et Tiny House, hvor eleverne både kan arbejde med den ydre og den indre arkitektur, herunder adgangsforhold, belysning, møblering og indretning. Alternativt kan de arbejde med interaktionsdesign og mødet mellem menneske, krop og maskine eller med design af brætspil, hvori produkt- og kommunikationsdesign naturligt integreres.

”Designteori

- punktnedslag i designhistorien fra den industrielle revolution til i dag i sammenhæng med konkrete projekter
- designprocessens elementer på et reflekteret niveau”

Designteori forstås bredt som både design- og arkitekturhistorie, kulturarv og som det at kunne beskrive designprocessens elementer på et reflekteret niveau. Designhistorien indtænkes med andre ord som delelementer af designprocessen og ikke som et kronologisk designhistorisk projekt. At arbejde med punktnedslag betyder, at der inddrages minimum to design/arkitekturhistoriske blikke i undervisningen – fx kan der arbejdes med stilhistoriske bånd som art nouveau og postmodernisme som en del af et projekt om at designe bræt- eller computerspil. Eleverne kan også betragte deres eget arbejde i forhold til, hvordan andre designere og arkitekter har arbejdet. Således kan de i et belysningsprojekt hente inspiration hos Klint, PH og Panton, ligesom de kan undersøge, hvordan nutidige designere og arkitekter arbejder med at udfolde for eksempel bæredygtighedsbegrebet – tænk bare på Tredje Natur, Lærke Bagger og mange andre.

I arbejdet med designteorien kan med fordel skabes rammer for, at eleverne opøves i at beskrive designprocessens elementer og hvordan, eleverne befinder sig i en designproces i forbindelse med deres projekter.

“Visualiseringsmetoder

- skitsering i forskellige faser af en designproces
- mindst en af følgende typer: tegninger, collage, fotos, 3d-computermodellering
- rumlige modeller fx prototyping, mock-ups og lignende
- målfaste tegninger og/eller målfaste modeller”

Ligesom det er vigtigt, at eleverne forholder sig til metoderne og anvender designteori i deres designproces, er det også vigtigt, at de udvikler en bevidsthed om processens faser, hvilke visualiseringsmetoder, de benytter, og hvilken indflydelse disse har på deres proces. Hvis eleverne vil undersøge, hvordan en genstand bruges og opleves i en kontekst, så vil rumlige modeller givetvis give anledning til gode refleksioner. Hvis eleverne vil undersøge deres stoledesigns ergonomi, så vil en målfast mock-up sandsynligvis være mere velegnet. Eleverne kan også bruge referencemateriale - fx kendte stole - til at undersøge de problemstillinger, de er optaget af i deres eget designarbejde.

Når eleverne arbejder med skitsering, kan det med andre ord foregå med brug af mange forskellige værktøjer: tusch, blyant, modeller, collager, fotos, videofilm, moodboards, tinkering for bare at nævne nogle få.

Når eleverne fremstiller rumlige modeller, er det vigtigt at huske på, at der ikke er et krav om, at det skal være færdige prototyper eller mock-ups – disse kan udvikles og præsenteres på forskellige stadier af processen: Arbejder eleverne med møbler, kan en rumlig model både fremstilles af papir som en første, mere løs skitse, i pap uden skala, men hvor detaljeringsgraden stiger og endelig i plast i 1:1, hvor hensigten er at vise brugeren mange designparametre på én gang. I DR-programserien Danmarks Næste Klassiker kan man hente meget inspiration til arbejdet med prototyper og mock-ups.

“Researchmetoder i sammenhæng med konkrete projekter

- undersøgelser baseret på iagttagelse og sammenligning
- skitserende og eksperimenterende undersøgelser
- kildekritisk informationssøgning
- forskellige designetnografiske metoder til undersøgelse af interesser, herunder brugeren og opdragsgiveren
- aflæsning af designrepræsentationer, herunder analoge og digitale tekniske tegninger”

Research handler helt overordnet om at undersøge, og det er netop det, designprocessen går ud på: At undersøge. Når eleverne arbejder i en designproces, undersøger de forskellige aspekter af det felt, de arbejder med for på den måde at blive klogere på projektet. Det giver som regel det bedste resultat, hvis eleverne bruger flere researchmetoder i en designproces, for på den måde er eleven bedst klædt på ifht. at kunne træffe de mest hensigtsmæssige valg i løbet af processen.

Undersøgelser baseret på iagttagelse og sammenligning er dels inspireret af kulturanalytiske metoder, dels udspringer de af designpraksis, og omfatter bl.a. undersøgelser, analyser og sammenligninger af, hvilke produkter, der allerede eksisterer og hvordan kendte designere/arkitekter har løst lignende designproblemer i processer, der har ført til realiseringen af et design. Ud fra et globalt perspektiv kunne eleverne undersøge og afkode ligheder og forskelle i fx grafisk design og kommunikationsstrategier mellem lande, kontinenter, subkulturer osv.

Skitserende og eksperimenterende undersøgelser har et undersøgende sigte, hvor skitserne bruges til at udforske, hvordan fx æstetik og funktion spiller sammen i udviklingen af et projekt. Der kan imidlertid også være tale om eksperimenter, der vedrører konstruktioner og materialer – her kan tinkering som metode anvendes.

Kildekritisk informationssøgning handler om at gøre eleverne kritiske over for den viden, de kommer frem til i deres undersøgelser. Det er tanken, at det dels gør dem reflekterede over egen proces og læring og dels giver dem kompetencer til generelt at begå sig på internettet, herunder indgå i digitale fællesskaber.

Det er metoder, der er inspireret af etnografiske og antropologiske metoder, og som bl.a. omhandler undersøgelser og observationer af menneskers tanker, adfærd og handlemønstre, interaktionen mellem

mennesker samt interaktionen mellem mennesker og produkter. Sådanne metoder kan være medvirkende til at styrke elevernes arbejde med at forstå deres egen og andres kulturer. Centralt i researcharbejdet står brugerundersøgelsen, som eleverne eksempelvis kan arbejde med gennem inddragelse af målgruppe- og segmentmodeller så som Conzoom, Gallup og Minervamodellen.

Det anbefales, at eleverne lærer at aflæse nogle af designerens/arkitektens grundlæggende designrepræsentationer: plan, snit og opstalter. Kan man aflæse og udfærdige sådanne, vil man kunne kommunikere vha. repræsentationer og uden at være fysisk til stede. Der findes mængder af (inspirations-)materiale på tegnestuers hjemmesider samt på kortarkiver/bygningsinspektoratet på kommunerne. Designrepræsentationer kan også være diagrammer på et byrum o.lign.

Det er desuden anbefalelsesværdigt, at eleverne også i denne del af processen udfordres i deres arbejde med løsninger, og eksempelvis sendes ud af klasserummet for at interagere med konkrete og fysiske omgivelser, der ligeledes vil have en påvirkning på løsningsforslaget.

”Designparametre

Form, funktion, kommunikation, æstetik og teknologi er fagets overordnede centrale parametre. De ses i sammenhæng og med følgende parametre, som indgår på et beskrivende niveau: rum, æstetik, materiale, konstruktion, kultur, samfund, klima, bæredygtighed, produktion, økonomi, historie og etik.”

I Design bruges begrebet parametre til at antyde aspekter, der er særlige vigtige i designprojektet, og idet designprocessen er parametrisk (det vil sige, at når man ændrer et parameter i en designproces, har det indflydelse på og forandre alle andre parametre) anbefales det, at eleverne i princippet forholder sig til alle parametre i deres arbejdsproces. Der er dog fokus på parametrene form, funktion, kommunikation, æstetik og teknologi og på at eleverne forholder sig til disse på et højere og mere reflekteret niveau.

2.3 Supplerende stof

”Eleverne vil ikke kunne opfylde de faglige mål alene ved hjælp af kernestoffet. Det supplerende stof uddyber og perspektiverer kernestoffet og udvider elevernes faglige horisont samt viden om fagets anvendelse og en forståelse for egne karrierespørgsmål og mulige uddannelsesvalg.”

”Valget af supplerende stof er afhængigt af fagligt samspil i studieretninger, samspil i øvrigt, elevernes teknikfag og elevernes individuelle projekter.”

”Supplerende stof kan være:

- lyddesign, interaktionsdesign, design af virtuelle omgivelser
- udvalgte eksempler på litteratur såsom retsregler, bekendtgørelser eller lovgivning, lokalplaner eller andre politiske dokumenter, virksomhedsplaner, produkttests eller produktanmeldelser
- andre områder som design, der er fremstillet før industrialiseringen, og design, der ligger uden for vestlig designtradition.”

”Der skal indgå materiale på engelsk samt, når det er muligt, på andre fremmedsprog.”

Det er oplagt både ifht. faglige mål og supplerende stof at invitere eleverne med ud i virkeligheden, hvor besøg på design/arkitekturmuseer, tegnestuer, grafiske bureauer, designvirksomheder mm. fremmer elevernes faglige horisont og viden om fagets anvendelse. Forskellige gymnasier har forskellige forudsætninger for at bedrive undervisning uden for klasserummet, men det gør ikke noget. Design og arkitektur findes overalt omkring os, og aktiviteterne behøver ikke være tidskrævende: Eleverne kan hurtigt sendes ud i nærområdet for at iagttage, skitsere, dokumentere, redesigne osv.

Gennem fx Statens Kunstfond kan søges støtte til at få etablerede designere/arkitekter til at lave workshops for eleverne i undervisningen. Derudover kan man inddrage og afprøve tidligere optagelsesprøver fra design og arkitektskoler. Blandt andet findes tidligere hjemmeopgaver og optagelsesprøver til bacheloruddannelserne i arkitektur og design på Det Kongelige Akademi's hjemmeside – det samme gør sig gældende for Arkitektskolen Aarhus ligesom optagelsesprøven til Grafisk Design findes på Danmarks Medie- og Journalisthøjskoles hjemmeside.

Det supplerende stof lægger i det hele taget op til at tænke kernestoffet bredere og på den måde måske ramme endnu flere elevers faglige interesser. Eksempelvis kan eleverne i arbejdet med lyd-design undersøge lydets rolle og funktion i audiovisuelle medier, fx film, reklamer og spil. Arbejder eleverne med interaktionsdesign kan de meste menneskers interaktion med tøjdyrsrobotter undersøges eller eleverne kan arbejde med den intelligente bolig, ligesom design af virtuelle omgivelser kan pege ind i design af computeruniverser, VR-udstillinger på museer og meget mere.

2.4 Omfang

”Det faglige stof udgøres af et primært materiale bestående af visuelt stof, hvortil kommer et forventet omfang sekundært materiale på 100-150 sider. Dele af det sekundære materiale findes af eleverne selv”.

Fagets primære materiale er visuelle eksempler på materielle og immaterielle designprodukter og arkitektur. Dette stof kan som sådan ikke gøres op i sider eller antal. Det sekundære materiale er traditionel tekst i fx en lærebog eller på nettet og fremgår i skønnet omfang af undervisningsbeskrivelsen. I et projektforløb vil eleverne ofte selv finde relevant teoretisk materiale som indgår i det samlede omfang sekundærmateriale, hvilket evt. påskrives undervisningsbeskrivelsen i skønnet omfang.

3 Tilrettelæggelse

3.1 Didaktiske principper

“Den primære undervisningsform er induktiv og dialogisk. Eleverne tilegner sig de praktiske og teoretiske kompetencer først og fremmest med udgangspunkt i en projektbaseret undervisning. Eleverne opnår kompetencerne gennem erfaringer med egne og professionelle projekter.

Projekterne skal tilrettelægges, så eleverne i stigende grad kan vise selvstændigt initiativ. Det gælder i identificeringen af en designmæssig problemstilling, i formulering og løsning af den samt i det teoretiske arbejde. I løbet af undervisningen bliver lærerens rolle ændret fra at være primært instruktør til at være primært vejleder.”

Fagets undervisningsform er induktiv og undersøgende. Udgangspunktet er elevernes praktiske og processuelle arbejde. De erfaringer eleverne gør i disse designprocesser, er grundlaget for etableringen af en bredere viden om fagområdet. Den induktive, undersøgende undervisningsform kan sikres gennem en vekselvirkning mellem research og eksperiment. Researchdelen udgøres af elevernes egne empiriske og teoretiske undersøgelser, samt fx lokalplaner, lovtekster etc. Eksperimenterne skal ses i forlængelse og sammenhæng med researchen. Disse kan være volumenstudier, visualiseringer, modeller og afprøvninger herunder prototyping.

Undervisningens projektbaserede form kan understøttes ved at inddrage konkrete problemstillinger, der kan afhjælpes gennem designmæssige løsninger.

For at sikre at undervisningen tilrettelægges således, at eleverne opnår en stadig større grad af initiativ og selvstændighed i arbejdet med designprocessen, kan det være tilrådeligt at arbejde med en fælles veldefineret problemstilling og en stram tidsstyring af designprocessens faser i de første projekter. Dette kan bidrage til at fastholde eleverne i en åben proces og modvirke, at der for hurtigt drages konklusioner, der ikke i passende omfang inddrager research og eksperimenter i den endelige løsning.

I de senere projekter kan man med fordel træne eleverne i at identificere designmæssige problemstillinger, der åbner processen i stedet for at lukke den - eksempelvis med udgangspunkt i at identificere hverdagsobjekters designproblemer. Et eksempel kunne være den størrelse, som tastaturet på et keyboard har. Det er givet af håndens anatomi og bogstavernes forekomst i almindelige ord.

3.2 Arbejdsformer

“Undervisningen består af projektperioder og eventuelt korte kursusforløb. Eleverne interagerer med de fysiske og virtuelle omgivelser ved at producere data, observere, samt dokumentere undersøgelser. Eleverne samler alle praktiske og teoretiske elementer fra undervisningen, herunder egne undersøgelser, i en individuel portfolio.”

“Eleverne arbejder både individuelt og i grupper. Ved gruppearbejder skal den enkelte elev foretage en individuel dokumentation af sit arbejde i sin portfolio, der indgår i den afsluttende prøve, jf. pkt. 4.2.”

Det er kendetegnende for Design, at der arbejdes i projektperioder – altså med projekter, der strækker sig over længere tid. På den måde opnår eleverne en fordybelse i projektet, og der er tid til at arbejde med alle dele af designprocessen i varieret form. I nogle projekter vil man befinde sig længere tid i de indledende faser, mens man i andre projekter hurtigere vil nå frem til de afsluttende faser. Det kan være

en idé at indlægge korte kursusforløb mellem projektperioderne, hvis der for eksempel er brug for eller interesse i at få styr på en bestemt teknik, stilperiode, designer el.lign.

Når eleverne skal lære at interagere med fysiske og virtuelle omgivelser, er det anbefalelsesværdigt, at kropslige erfaringer fastholdes ved hjælp af registrerende, målfaste tegninger, der forholder sig til enkle spørgsmål som størrelse, navigation og bevægelse.

Elevens portfolio er et meget vigtigt omdrejningspunkt for såvel undervisning som evaluering og eksamen. Den forstås i Design som meget mere end en passiv mappe til lagring af arbejdet i faget. Portfolioen – om den er fysisk, digital eller begge dele – er et stærkt didaktisk værktøj, hvori eleven ud over at lagre praktiske produkt- og procesdokumentationer ligeledes kan foretage analytisk, teoretisk og eksperimenterende arbejde, refleksion og research i undervisningen. Portfolioen er således et dynamisk medie, eleven kan bruge til at samle, sammenbinde og kommunikere sit arbejde i undervisningen både visuelt, skriftligt og verbalt (sidstnævnte fx ved at uploade små digitale videofremlæggelser eller via facilitering af samtale mellem elever med basis i portfolioindholdet). Ud over at bruge elevens portfolio som didaktisk værktøj i undervisningen, til summativ evaluering og formativ feedback, kan underviseren ligeledes bruge portfolioen til specifikt at træne eleven i at arbejde skriftligt med designfaget, hvilket er særligt relevant ifht. SOP.

”Der indgår endvidere eksterne aktiviteter i form af besøg på tegnestuer, virksomheder, udstillinger og tilsvarende.”

Eksamenspræsentation Design: ”I den afsluttende del af undervisningen udarbejder eleverne en præsentation af et selvvalgt emne, som er godkendt af læreren. Præsentationen danner udgangspunkt for den afsluttende prøve, jf. pkt. 4.2. I præsentationen skal eleverne inddrage eksempler på tværs af deres portfolio; eksemplerne skal omfatte disciplinerne produktdesign, kommunikationsdesign og design af fysiske omgivelser. Eleverne skal inddrage egne design- og arkitekturprojekter samt projekter udført af professionelle designere og arkitekter. Research, faglitteratur og andre kilder fra portfolioen skal indgå i præsentationen.”

I den sidste del af undervisningsperioden forbereder eleverne – med udgangspunkt i deres individuelle portfolioen - en præsentation om et bestemt emne. Eleverne er i løbet af året blevet trænet i, hvordan en sådan præsentation på baggrund af deres portfolio, kan se ud. Præsentationen ligger til grund for eksaminationen og beskrives nærmere under punkt 4.2.

3.3 It

”It er et fundamentalt arbejdsredskab i fagets processer. It bruges i undervisningen til at søge, skabe, eksperimentere, lagre, formidle, kommunikere og distribuere. Arbejdet med digitale medier har til formål at gøre eleverne til skabende, kompetente og ansvarlige it-brugere.”

It er et vigtigt redskab i såvel research som i formgivning og visualisering af et projekt og It kan benyttes på alle mulige måder i undervisningen. Det er oplagt at benytte sig af, at alle elever har en mobil med mulighed for at fotografere, billedbehandle, dele og lagre, fx til dokumentation af designprocessen eller research: Eleverne kan arbejde antropologisk/typografisk/æstetisk med registrering af mennesker, adfærd, bygninger, overflader på skolen, typografier, lysvirkninger osv.

Til lagring kan it fx bruges til digitale portfolier. I eksempelvis One Note eller i google drev kan en app sikre, at eleverne lynhurtigt dokumentere deres arbejde i portfolien og organisere visualiseringer, researchresultater og skriftlige noter mm. i mapper – som underviseren kan tilgå hjemme i evalueringssituationer. Eleverne kan også designe deres portfolio som en blog (i google sites, blogspot.com mm.), som de selv redigerer, og som i sig selv er et produkt inden for kommunikationsdesign.

Man kan samtidig gøre eleverne kildekritiske og gøre dem opmærksomme på muligheder og begrænsningen i digitale fremstillinger af en virkelighed i 2D. Mange elever er dygtige til eller interesserede i at lege med digitale formgivningsprogrammer så som Sketch Up, Procreate og noget så simpelt som powerpoint. Digitale redskaber kan dog med fordel udelades i visse dele af formgivningsprocessen – idet de kan have en begrænsende eller determinerende effekt på slutproduktet.

Som underviser i faget kan man udnytte de erfaringer med kildekritik, som eleverne har erhvervet i andre fag, og supplere den med kritisk stillingtagen til udvalgte teknologier og digitale redskaber, herunder visualiseringers brug af retoucheringer, heldige vinkler og påstået social aktivitet på salgsmateriale etc.

Der er masser af designrelevante problemstillinger i den digitale og virtuelle kultur, som eleverne i så høj grad bevæger sig i, som kunne bearbejdes og undersøges i undervisningen for at styrke elevernes digitale dannelse og evne til at reflektere over digitale muligheder og begrænsninger.

Billedgenererende kunstig intelligens kan inddrages i undervisningen, hvor muligheder og begrænsninger – og forskellige æstetikker – med brug af forskellige værktøjer i forskellige faser af designprocessen kan diskuteres. Med fagets undersøgende og eksperimenterende tilgang og med dokumentation og refleksion i portfolio, vil det fremgå, hvorledes eleven har udforsket og benyttet digital teknologi. Kunstig intelligens-værktøjer kan anvendes til at få idéer til et logoprojekt, arkitekturprojekt o.lign., og her spiller elevens forståelse af at prompte præcist en stor rolle for det output, der genereres.

Mange designere og arkitekter arbejder med digitale værktøjer, herunder kunstig intelligens, hvorfor det i Design er formålstjenligt at arbejde med emnet både konkret, konstruktivt og kritisk som en styrkelse af elevens digitale dannelse såvel som faglige forståelse.

3.4 Samspil med andre fag

”Dele af kernestof og supplerende stof skal vælges og behandles, så det bidrager til styrkelse af det faglige samspil mellem fagene og i studieretningen. I tilrettelæggelsen af undervisningen inddrages desuden elevernes viden og kompetencer fra andre fag, som eleverne hver især har, så de bidrager til perspektivering af emnerne og belysning af fagets almendannende sider.”

”I samspil mellem fagene bidrager faget design især gennem dets bidrag til studieområdet. Samarbejdet med de andre fag i studieretningsforløb vægtes højt. ”

”Når design B indgår i en studieretning sammen med teknologi, skal der planlægges et fælles forløb, hvor den teknologiske sammenhæng belyses. ”

”Når design B indgår i en studieretning sammen med kommunikation og it, skal der planlægges et fælles forløb, hvor den grafisk/kommunikationsmæssige og samfundsmæssige vinkel belyses. ”

I samarbejdet med andre fag på studieretningen kan man som udgangspunkt være opmærksom på, at fagets faglige mål jf. 2.1 pkt. 1 og 7. kan differentiere fra de øvrige fag på retningen – teknologi og kommunikation og it.

I forbindelse med en øve-SOP og SOP kan ovenstående være særligt vigtigt at holde sig for øje. Fagene Design B og Teknologi kan udmærket dele genstandsfelt, men fokus for Design B vil oftere relatere sig til designproblemer, hvor Teknologi snarere vil have fokus på løsningen eller markedet. Her kan man anspore eleverne til at arbejde med givtige analyser på to niveauer – som formgiver og som producent. Indgår faget i samarbejde med Kommunikation og it vil særligt kommunikationsdesign være en fællesmængde af de to fag jf.2.2. Men hvor Design B fokuserer på processen og i særdeleshed konteksten, vil Kommunikation og it i højere grad beskæftige sig med produktanalyse og målgruppe.

4 Evaluering

4.1 Løbende evaluering

"I projekterne indgår løbende evaluering som en naturlig del af processen. Der foregår formative evalueringer i form af samtaler undervejs, som kan inddrage hele holdet, dele af holdet eller den enkelte elev."

"I den løbende evaluering vurderer læreren og eleverne, i hvilken grad elevernes arbejde lever op til de faglige mål. Portfolioen er det centrale element i den formative og summative evaluering."

Portfolioen er omdrejningspunktet for såvel den formative som summative evaluering og altså en væsentlig del af undervisningen. Portfolioen kan være fysisk, digital eller en kombination af de to. Det anbefales at aftale med holdet, hvilke elementer der skal tilføjes portfolioen, så der på den måde arbejdes med klare evalueringsmål, der ligger i forlængelse af de faglige mål, kernestoffet eller det supplerende stof. Disse aftaler behøver ikke være identiske for alle holdets elever, men det er en god idé, at disse aftaler er skriftlige og efterfølgende er udgangspunkt for den formative og summative evaluering. Det er vigtigt, at eleverne lærer at dokumentere deres projekter og processer løbende, og at portfolioen indeholder både velfungerende som mindre velfungerende projekter, ligesom også de mere designhistoriske/teoretiske dele af undervisningen dokumenteres i portfolioen.

Den løbende evaluering er formativ og skal tilrettelægges, så den støtter eleverne i at kvalificere deres projekter og fremmer deres faglige udvikling i det hele taget. Den formative evaluering af de forskellige faser i en produktudvikling kræver særlig opmærksomhed. Det kan være en fordel at gøre brug af evalueringstrategier, som eleverne har lært i Teknologi B.

Opfyldelse af faglige mål ligger til grund for den summative evaluering og udvalgte faglige mål kan med fordel vægtes skiftende i projekterne og gøres til grundlag for den løbende formative evaluering. Det at undervisningsformen fortrinsvis er induktiv, dialogisk og projektbaseret (jf. 3.1) kan på nogle elever virke uoverskuelig. Her kan den løbende evaluering bidrage til at gøre designprocesserne mere overskuelige. I den løbende evaluering kan indgå selvevaluering. Ved selvevalueringen undersøger eleverne, hvordan deres projekt eller læring skrider frem. Selvevalueringen kan finde sted som del af elevens præsentation af projektet (uformel, med underviseren eller klassekammerater som sparringspartner) eller den kan fungere som en vurdering af, i hvilken grad eleverne har opfyldt projektkrav i forbindelse med briefet.

Det anbefales at gøre eleverne fortrolige med de typer spørgsmål, der kan indgå i den løbende evaluering. Fx:

- Er der sammenhæng mellem briefing, udvikling, research og resultat?
- Er argumenterne for valg og fravalg reflekterede?
- Underbygger researchen begrundelserne for fx valg og fravalg?
- Er der reflekterede forklaringer på og begrundelser for valgte visualiseringsstrategier?
- Er andre relevante fag inddraget?
- Er der arbejdet iterativt på en reflekteret måde?

4.2 Prøveform

”Der afholdes en mundtlig prøve.”

”Grundlaget for den mundtlige prøve er en præsentation, foretaget af eksaminanden, med udgangspunkt i eksaminandens portfolio, jf. pkt. 3.2.”

”Eksaminationen tager udgangspunkt i eksaminandens præsentation suppleret med et eller flere af eksaminator forberedte og for eksaminanden ukendte spørgsmål”.

”Eksaminationen former sig derefter som en uddybende samtale. Eksaminandens præsentation udgør op til 2/3 af eksaminationstiden. Eksaminationstiden er ca. 30 minutter. Der gives ingen forberedelsestid. En fortegning over eksaminandernes emnevalg sendes til censor forud for prøvens afholdelse.”

I disponeringen af den reelle eksaminationstid (minus rokeringer og votering) anbefales det, at censor og eksaminator sørger for at fordele tiden ligeligt mellem præsentation og samtale med henblik på at sikre eksaminandens selvstændige præstation og retvisende vurdering af eksaminandens mestring af faglige mål. Det vil sige ca. 10 minutter til præsentation og ca. 10 minutter til samtale.

Portfolioen er eksaminandens individuelle eksamensgrundlag og eksaminanden har selv ansvar for sin portfolio. I portfolioen har eksaminanden samlet alt det materiale, der har tilknytning til de enkelte projekter (jf. 3.2.). Portfolioen er et vigtigt redskab ved eksamen for det er ud fra den, eleven skal vise, at de faglige mål er nået.

Baseret på udvalgt materiale fra portfolioen planlægger eksaminanden i den afsluttende del af undervisningen en præsentation, som belyser et selvvalgt emne. Man kan sige, at eksaminanden omformer sin portfolio fra en arbejdsportfolio til en præsentationsportfolio fokuseret ud fra det selvvalgte emne.

Emnet vælges, så eksaminanden kan vise, at de faglige mål (2.1) er opfyldt gennem arbejde med fagets kernestof (2.2.). Minimumskravene til kernestoffet beskrives i 3.2: ”Eksemplerne skal omfatte disciplinerne produktdesign, kommunikationsdesign og design af fysiske omgivelser. Eleverne skal inddrage egne design- og arkitekturprojekter samt projekter udført af professionelle designere og arkitekter. Research, faglitteratur og andre kilder fra portfolioen skal indgå i præsentationen.”

Både professionelle og egne designprojekter står i flertal i læreplanen, hvilket betyder, at eksaminanden som et minimum skal inddrage to egne og to professionelle projekter i deres præsentation. Projekterne skal tilsammen dække minimum to af disciplinerne. Projekterne må gerne gå på tværs af disciplinerne.

Et emne kunne være:

- et fokus på samspillet mellem et antal parametre - man kunne have fokus på fx form og funktion og uddybe med undersøgelser af disse parametres samspil med yderligere parametre
- en fremlæggelse et eller flere ikoniske designudsagn som eksempelvis ”Less is more”, ”Yes is more”, ”Form follows fun”
- undersøgelser af, hvordan de forskellige designprojekter forholder sig til bestemte målgrupper
- ideologien bag resultaterne af udvalgte designprojekter, professionelle såvel som elevens egne; design to improve life kunne eksempelvis være en sådan ideologi
- den rolle, eksempelvis skitseringen eller researchen spiller i designprocesser
- undersøgelser af design ud fra kriterier som nybrud/innovation og fremtidens design i modsætning til design i forlængelse af en tradition

I den sidste del af undervisningstiden arbejder eleverne målrettet med præsentationen og med sigte på eksamen. Man kan lade eleverne selv vælge præsentationsform(er). Præsentationen kan eksempelvis udformes som udstilling, som en digital præsentation, som en samling artefakter etc. Præsentationen

kan også inddrage forskellige præsentationsformer og fx både være digital og fysisk. Det kan understreges over for eleverne, at netop det at kunne præsentere et stof visuelt er en del af faget.

Det kan være nyttigt at udvikle en problemformulering med underspørgsmål til præsentationen, evt. sammen med eksaminanderne i den periode, hvor de arbejder med præsentationen.

Man kan formulere spørgsmål, der er så almene, at de kan bruges af alle på holdet. Andre spørgsmål vil kun være egnede til nogle elevers emne. Eksemplerne herunder er ikke tænkt som fyldestgørende:

- Hvordan og hvorfor har emnet spillet en rolle i dine designprocesser?
- Hvordan og hvorfor har du undersøgt emnet i forbindelse med designprojekterne, og hvilke metoder har du brugt i denne forbindelse?
- Hvordan har du brugt eksempler, kilder eller eksperimenter, der kan understøtte dine påstande ifm. Emnet?
- Hvordan kan udvalgte designparametres samspil belyse emnet i de forskellige projekter?
- Hvordan har du eksperimenteret med emnet i designprocesserne?
- Hvilke roller har emnet spillet i valg og fravalg i designprojekter?

Det kan med fordel understreges over for eksaminanderne, at slaviske gennemgange af hele designprocesser ikke kan nås inden for eksaminationens tidsramme, ligesom lange gennemgange af analyse af en designgenstand heller ikke er nødvendigt – i stedet kan eksaminanderne vejledes til at finde fælles analytiske fokuspunkter i de udvalgte designs. Belysningen af eksaminandernes designerfaringer ud fra eksaminandens emne er i fokus. Uanset hvilket emne, eksaminanden har valgt, kan de valgte designprojekter behandles både som proces og resultat i såvel præsentation som samtale. Hvis eksaminanden ikke selv kommer ind på designproces i sin præsentation kan eksaminator med fordel spørge ind hertil i den efterfølgende samtale således at eksaminanden får mulighed for at bevise opfyldelse af faglige mål inden for designproces.

I forbindelse med eksamen forbereder eksaminator nogle spørgsmål, som eksaminanden ikke kender. Sætningen "Eksaminationen tager udgangspunkt i eksaminandens præsentation suppleret med et eller flere af eksaminator forberedte og for eksaminanden ukendte spørgsmål" (jf 4.2) påpeger, at eksaminandens præsentation er udgangspunktet, og derfor må spørgsmålene have en forbindelse til eksaminandens emne. Et sådant spørgsmål kan ikke være specifikt rettet mod dele af portfolioen, som eksaminanden har besluttet ikke at inddrage og dermed heller ikke har forberedt. Spørgsmålet er desuden formuleret i forlængelse af eksaminandernes undervisning. Eksaminators spørgsmål skal ikke sendes til censor på forhånd, men kan med fint skrives ned på forhånd og medbringes til eksamen.

Eksempler på spørgsmål kunne være:

- Hvilke faglige metoder har du brugt i forbindelse med dine projekter?
- Hvordan har du arbejdet med designprocessen i dine projekter?
- Hvilken rolle spiller brugeren eller målgruppen i dit design?
- Udvælg et 2-3 parametre og undersøg, hvordan de indvirker på hinanden i nogle af de eksempler, som du har valgt til din præsentation.
- Hvordan vil du kunne undersøge brugerens oplevelse af dit design?

Der er ikke forberedelsestid til eksamen.

Det anbefales – men er ikke et krav – at eksamen afholdes i to lokaler og at eleverne har mulighed for at stille deres projekter fra portfolioen op inden eksamen. På den måde får den enkelte eksaminand bedst tid til at gøre sig selv og sin præsentation endeligt klar.

4.3 Bedømmelseskriterier

”Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilken grad eksaminandens præstation opfylder de faglige mål, som de er angivet i pkt. 2.1.

Ved den mundtlige prøve lægges der vægt på:

- præsentationens strukturering
- præsentationens kvalitet i kommunikativt henseende.

Der gives én karakter ud fra en helhedsbedømmelse af eksaminandens præstation.

Ved prøve, hvor faget indgår i fagligt samspil med andre fag, lægges der vægt på eksaminandens evne til at behandle problemstillinger i samspil med andre fag samt til at demonstrere viden om fagets identitet og metoder. ”

Bedømmelsen baseres først og fremmest på opfyldelsen af de faglige mål. Det gør designprocessen til en meget væsentlig del af eksaminationen og bedømmelsesgrundlaget. Derudover lægges der i bedømmelsen vægt på, hvordan elevens eksamenspræsentation er struktureret og dens kvalitet i kommunikativt henseende. Denne vægtning betyder med andre ord, at der i vurderingen ligeledes lægges vægt på den visuelle præsentation (kommunikationsdesignet).

Bemærk, at karakteren gives ud fra en helhedsvurdering og ikke i forhold til enkelte detaljer.

Det anbefales at foretage bedømmelsen ud fra de beskrivelser, som findes i karakterbekendtgørelsen.

4.3.1 Karakterbeskrivelse for den mundtlige prøve i Design B

Karakter	Betegnelse	Mundtlig prøve
12	Fremragende	Gives for en fremragende præstation på grundlag af det valgte emne. I præsentationen viser eksaminanden en reflekteret forståelse for overskuelige designprocesser, visualiseringer og teorier, herunder relevante designhistoriske aspekter, som det fremgår af faglige mål og kernestof. Eksaminanden kan argumentere reflekteret for valg og fravalg i forbindelse med det valgte emne på tværs af mindst to af designdisciplinerne med inddragelse af både egne projekter og professionelle eksempler. Eksaminanden har en velstruktureret og overbevisende visuel og mundtlig kommunikation i præsentation og samtale.
7	God	Gives for en god præstation på grundlag af det valgte emne. I præsentationen kan eksaminanden gøre rede for designprocesser, visualiseringer og teorier, herunder designhistoriske aspekter, som det fremgår af faglige mål og kernestof. Eksaminanden kan argumentere for nogle valg og fravalg i forbindelse med det valgte emne på tværs af disciplinerne og med inddragelse af både egne og professionelle eksempler. Eksaminanden har en struktureret og god visuel og mundtlig kommunikation i præsentation og samtale.
02	Tilstrækkelig	Gives for en tilstrækkelige præstation på grundlag af det valgte emne. I præsentationen har eksaminanden kendskab til nogle aspekter af designprocesser, teorier, visualiseringer og designhistoriske aspekter som det fremgår af faglige mål og kernestof. Eksaminanden kan i nogen grad argumentere for nogle valg og fravalg i forbindelse med det valgte emne på tværs af disciplinerne og med inddragelse af både egne og professionelle eksempler og har en tilstrækkelig forståelse for det inddragede materiale. Eksaminanden overholder i øvrigt læreplanens eksamenskrav: Tre designdiscipliner, egne projekter og professionelle eksempler.

4.3.2 Oversigt over karakterskalaen

Karakter	Betegnelse	Beskrivelse
12	Fremragende	Karakteren 12 gives for den fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.
7	God	Karakteren 7 gives for den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af fagets mål, med en del mangler.
02	Tilstrækkelig	Karakteren 02 gives for den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål.



**BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET**
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET