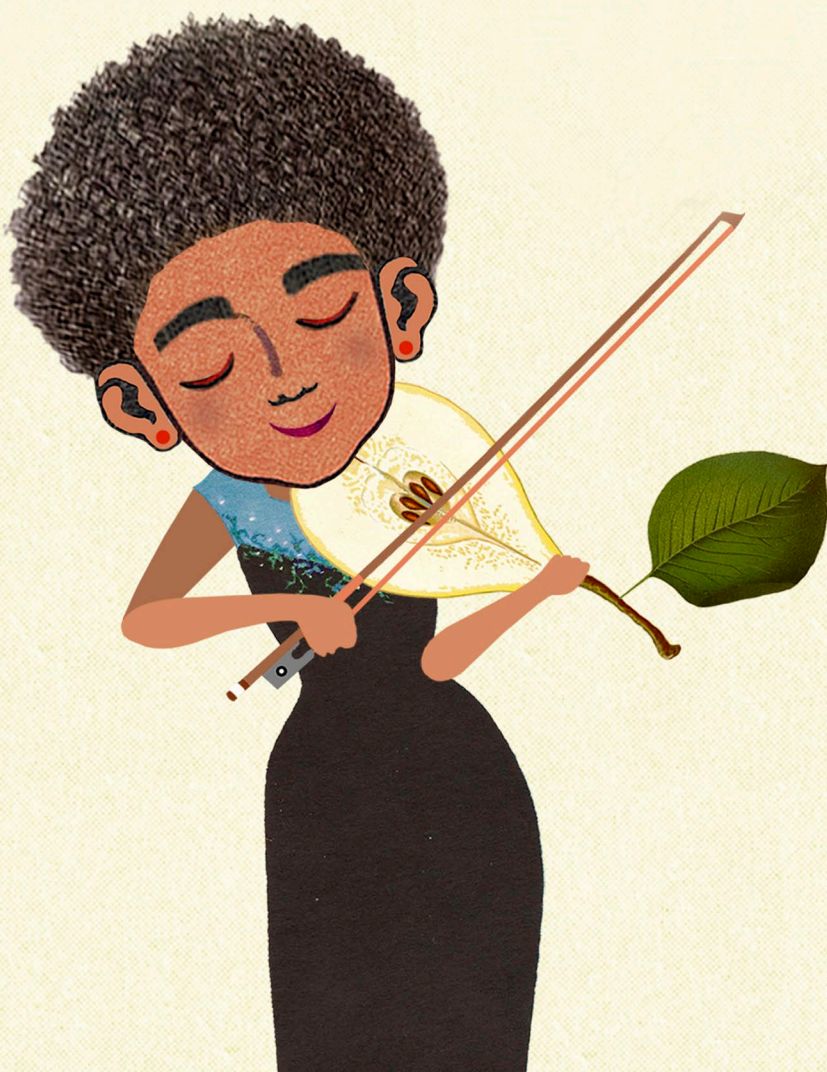


Kreativitet i gymnasiet

Gymnasielæreres arbejde med at styrke elevernes kreativitet



FORORD

Kreativitet i gymnasiet

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) præsenterer i denne rapport resultaterne af en undersøgelse om kreativitet i gymnasiet. Undersøgelsen bidrager med viden om, hvordan gymnasielærere på tværs af fag forstår, hvad det vil sige at være kreativ inden for deres fag, og hvordan lærerne i praksis arbejder med at styrke elevernes kreativitet i undervisningen.

Rapporten tager således et empirisk udgangspunkt i forsøget på at belyse, hvad kreativitet er, set fra et gymnasielærerperspektiv.

Kreativitet er en vigtig ressource nu og i fremtiden. Det budskab lyder igen og igen både i en dansk og i en international kontekst. Kreativitet ses som en kompetence, vores uddannelsessystem – og herunder gymnasierne – skal medvirke til at fremme. Det fremgår bl.a. af gymnasieuddannelsernes formålsparagraffer og af læreplanerne for stadig flere fag.

Samtidig optræder innovative kompetencer som en af de fire nye ”brede faglige kompetencer”, som gymnasireformen fra 2017 sætter fokus på. Hvis elevernes innovative kompetencer skal styrkes, er det relevant at sætte fokus på, hvordan kreativitet – som fundament for innovation – kan understøttes i undervisningen.

Spørgsmålet er, om vi ved, hvad vi taler om, når vi ønsker at fremme elevernes kreative kompetencer, kreativitet eller kreative evner. Og om det er tydeligt for fysik- og dansklæreren, hvordan de konkret skal løfte opgaven, når der bliver stillet krav om, at de skal udvikle og stimulere elevernes kreativitet?

Med denne rapport håber jeg, at pædagogiske ledere og lærere på gymnasierne kan hente inspiration til, hvordan arbejdet med at styrke elevernes kreativitet kan se ud i praksis som en del af en undervisning, hvor fokus på faglige mål og udvikling af elevernes kreativitet kan gå hånd i hånd.

Samtidig er det mit ønske, at EVA kan bidrage til udviklingen af et fælles sprog om arbejdet med at styrke elevernes kreativitet, der kan anvendes både inden for og på tværs af fag.

Endelig håber jeg, at undersøgelsen kan være med til at kvalificere en diskussion af, hvilken værdi det har at arbejde med elevernes kreativitet som en del af gymnasiets opgave, samt hvad det kræver organisatorisk og politisk, hvis vi skal blive bedre til at styrke elevernes kreativitet.

Undersøgelsen er en del af EVA's handlingsplan for 2018.

Mikkel Haarder
Direktør for EVA

INDHOLD

Kreativitet i gymnasiet

1	Resumé	6
2	Indledning	15
2.1	Formål, fokus og målgruppe	16
2.2	Undersøgelsesdesign og metoder	17
3	Fagenes udgangspunkter for at arbejde med elevernes kreativitet	22
3.1	Forskelligt fokus på kreativitet i læreplaner på tværs af fag og over tid	22
3.2	Kreativitetens rolle i fagene	26
4	Gymnasielæreres forståelse af kreativitet i gymnasiet	29
4.1	Kreativitetens dimensioner - set fra et lærerperspektiv	29
4.2	Kreativitet som det at anvende faglig og tværfaglig viden på nye måder	32
4.3	Kreativitet som det at tænke anderledes og kritisk	34
4.4	Kreativitet som det at generere og kvalificere idéer	36
4.5	Kreativitet som det at skabe noget	38
4.6	Kreativitet som en undersøgende læreproces	40
4.7	Kreativitet som en dannelsesproces	42
5	Lærernes pædagogiske greb til at styrke elevernes kreativitet i undervisningen	44
5.1	Åbne opgaver	46
5.2	Undervisning med fokus på proces	51
5.3	Rammesætning og benspænd i opgaver og arbejdsprocesser	57
5.4	Problemløsningsopgaver	61

5.5	En legende tilgang til opgaver og undervisning	65
6	Lærerens rolle i undervisning med fokus på elevernes kreativitet	70
6.1	Læreren som faglig vejleder og facilitator af den kreative proces	70
6.2	Uforudsigelig undervisning kræver forberedelse, faglig selvsikkerhed og erfaring	71
6.3	Kreativitet kræver en klassekultur præget af tryghed og nysgerrighed	73
7	Elevernes tilgange til og udbytte af undervisning med fokus på kreativitet	75
7.1	Elevtilgange til undervisning med fokus på kreativitet	75
7.2	Elevernes udbytte af undervisning med fokus på kreativitet	81
8	Evaluerings, feedback og bedømmelse af elevernes kreativitet	90
8.1	Læreplaner og eksamensformer som udgangspunkt for evaluering, feedback og bedømmelse	90
8.2	Lærernes perspektiver på, om evaluering og bedømmelse af kreativitet er ønskeligt og muligt	92
9	Organisatoriske rammer for arbejdet med elevernes kreativitet	97
9.1	Ledelse, organisering og lærersamarbejde	97

1 Resumé

Denne rapport sætter fokus på, hvordan de politiske ambitioner om at styrke kreativiteten hos eleverne i gymnasiet kan blive omsat i den konkrete dagligdag i undervisningen på de gymnasiale uddannelser. Undersøgelsen har til formål at understøtte arbejdet med elevernes kreativitet i gymnasiet ved at belyse, hvordan gymnasielærere forstår, hvad det vil sige at være kreativ inden for deres fag, samt hvordan man som lærer kan tilrettelægge undervisning med fokus på at styrke elevernes kreativitet. Undersøgelsen belyser derudover elevernes tilgange til, oplevelser med og udbytte af undervisning med fokus på deres kreativitet, som det ses fra et lærer- og et elevperspektiv.

Rapporten bygger på interviews med lærere og elever samt på observationer af undervisning hos lærere, der i særlig grad arbejder med at styrke elevernes kreativitet som en del af undervisningen i fagene billedkunst (STX), dansk (STX), fysik (STX) og teknologi (HTX).

Rapportens relevans og målgruppe

Både i en dansk og i en international sammenhæng er der voksende opmærksomhed på, at elevers og studerendes kreativitet skal udvikles og understøttes i en formel uddannelsessammenhæng. Begrebet er på den uddannelsespolitiske dagsorden fra daginstitutioner til universiteter.

I loven om de gymnasiale uddannelser fremgår det, at uddannelsernes formål bl.a. er at "udvikle elevernes kreative og innovative evner og kritiske sans"¹. Kravene om at arbejde med kreativitet er blevet tydeligere med gymnasireformen, der trådte i kraft i 2017, idet "kreativitet" nævnes i flere læreplaner end førhen. Det gælder i læreplanerne i 12 fag på STX, 11 fag på HTX, ni fag på HF og i syv fag på HHX. Det er forskelligt, på hvilken måde kreativitet som begreb optræder i læreplanerne. I flere lærerplaner fremgår det, at de respektive fag skal bidrage til at udvikle elevernes kreative kompetencer eller evner.

Inden for en uddannelsesmæssig kontekst findes der forskellige teoretiske bud på, hvad det vil sige at være kreativ, og der pågår generelt en diskussion af, hvad begrebet kreativitet refererer til. Mange lærere oplever, at det er uklart, hvad kreativitet eller "kreative kompetencer" betyder – og hvad et fokus på elevernes kreativitet indebærer for deres daglige undervisningspraksis. Denne undersøgelse tager et empirisk udgangspunkt og beskriver, hvordan gymnasielærere i praksis forstår og arbejder med elevers kreativitet.

I en international kontekst fremhæves kreativitet som en af de helt centrale egenskaber på fremtidens arbejdsmarked, bl.a. har World Economic Forum oplistet de ti vigtigste færdigheder for arbejdsstyrken i 2022, hvor kreativitet, originalitet og initiativ er på en tredjeplads². Ligeledes har

1 Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser § 1, stk. 3: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=209370>.

2 World Economic Forum (2018): The Future of Jobs Report. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf

OECD fremhævet, hvordan kreativitet og kritisk tænkning i stigende grad er vigtigt på arbejdsmarkedet. Samtidig fremhæves det, at kreativitet også er centralt ift. personlig trivsel samt medvirker til at understøtte velfungerende demokratiske samfund³.

Undersøgelsens primære målgruppe er praktikere i form af pædagogiske ledere og lærere i gymnasiet. Sekundært retter undersøgelsen sig mod uddannelsessektoren mere bredt, herunder beslutningstagere, interessenter, fagkonsulenter og forskere på området.

Resultater

I det følgende beskrives undersøgelsens hovedresultater.

Fagenes udgangspunkter

Kreativitet optræder i forskellige roller i læreplanerne

Kreativitet er et begreb, der optræder i ca. halvdelen af de gymnasiale uddannelsers læreplaner (på tværs af STX, HTX, HHX og HF)⁴. På tværs af forskellige fags læreplaner optræder et tema om kreativitet på forskellige måder, men også inden for de enkelte fags læreplaner kan kreativitet optræde på forskellig vis. I læreplanerne ses begrebet bl.a. anvendt som en personlig egenskab og evne, en kompetence, et pædagogisk virkemiddel og et fagligt mål eller tema.

På den ene side optræder elevernes kreativitet nogle steder i læreplanerne som et selvstændigt mål, som faget skal bidrage til at udvikle, mens det kreative andre steder i højere grad placeres i rollen som et middel til at realisere andre faglige mål. På samme vis beskrives kreativitet nogle steder i læreplanerne som et selvstændigt tema, der har faglig relevans for selve faget, mens kreativitet andre steder i højere grad sættes på dagsordenen i et samfundsmæssigt perspektiv, fx ved at eleverne skal lære, hvordan kreativitet kan være et vigtigt bidrag til et moderne samfund. Ofte optræder begrebet også i sammenhæng med begrebet innovation.

Læreplaner og prøveformer har betydning for mulighederne for at arbejde med elevernes kreativitet

Fagenes læreplaner og prøveformer spiller en rolle, ift. hvor oplagt det er som lærer at sætte fokus på elevernes kreativitet. Læreplaner, som vægter og indeholder formuleringer om elevernes kreativitet, giver en ramme for at arbejde med at styrke elevernes kreativitet – om end der stadig er et behov for at få udfoldet, hvad der konkret forstås herved, og hvordan der konkret kan arbejdes hermed. Som eksempel herpå kan fremhæves læreplanen i fysik, som bl.a. angiver, at ”undervisningen tilrettelægges”, sådan at elevernes ”nysgerrighed og kreativitet stimuleres”⁵. På samme vis lægger forskellige typer af prøveformer i større eller mindre grad op til et fokus på elevernes kreativitet. Portfolio, som især anvendes i billedkunst, er et godt eksempel på et understøttende eksamensværktøj, der fremmer dagsordenen og gør evaluering af elevernes kreativitet til en integreret del af faget. Undersøgelsen tydeliggør, at målsætninger om at udvikle elevernes kreativitet som en del af gymnasiets opgave bl.a. kræver, at ambitionerne kan ses afspejlet i prøveformerne.

3 Vincent-Lancrin, S., et al. (2019), *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking: What it Means in School*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/62212c37-en>.

4 Her er antallet af læreplaner gjort op per fag, således at ét fag kun tæller én gang, og sådan så læreplaner for fagenes forskellige niveauer ikke tælles med.

5 Læreplanen for fysik på A-, B- og C-niveau på STX 2017.

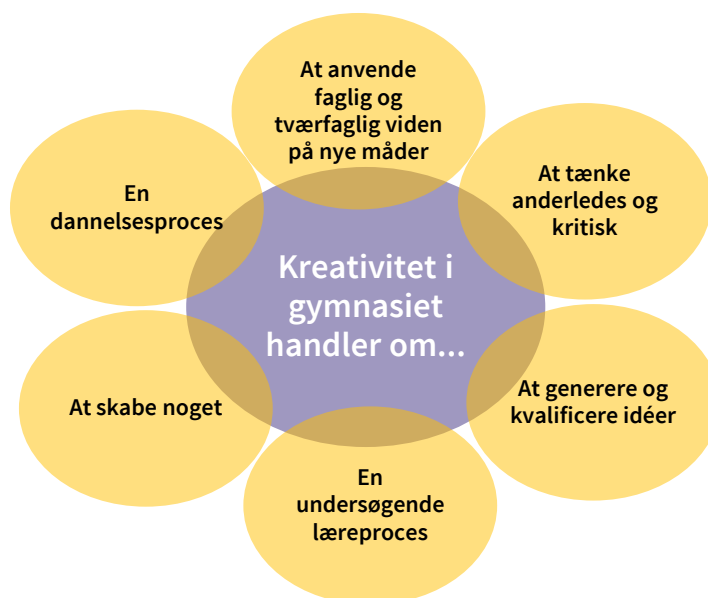
Kreativitet står mere centralt i nogle fag end i andre

Undersøgelsen viser, med udgangspunkt i lærernes opfattelser samt deres henvisninger til læreplanerne, at en målsætning om at styrke elevernes kreativitet i varierende grad er en dagsorden, som fylder inden for de forskellige fag. Kreativitet kan være et centralt fagligt omdrejningspunkt i faget, som det fx er i billedkunst og teknologi; to fag, der sigter på at styrke elevernes kreativitet. Det skyldes særligt de to fags fokus på kreative processer, hvor eleverne skal udfolde sig kreativt og produktivt. Kreativitet kan også være et mindre centralt tema, som fx i dansk og fysik, hvor fagene, som de ser ud i gymnasiet i dag, ikke lægger op til et særligt udfoldet arbejde med elevernes kreativitet. Der er således forskel på, om fagene har kreativitet som et centralt genstandsfelt i undervisningen, eller om elevernes kreativitet særligt kommer i fokus via specifikke dele af faget, som fx skrivning i dansk og den eksperimentelle del i fysik og som et resultat af individuelle læreres initiativ og interesse.

Lærernes forståelse af og pædagogiske greb til at arbejde med elevernes kreativitet i gymnasiet

Fællestræk i lærernes forståelser af kreativitet på tværs af fag

Undersøgelsen viser, at der er mange fællestræk i lærernes forståelser af, hvad det vil sige at være kreativ i gymnasiet på tværs af fag. Der kan identificeres seks tværgående dimensioner ift. lærernes forståelse af, hvad der definerer den kreativitet, som undervisningen i gymnasiet skal understøtte. De seks dimensioner fremgår af illustrationen:



Lærerne fremhæver, hvordan det at være kreativ er noget, der forudsætter og hænger tæt sammen med faglighed. En indsats for at styrke elevernes kreativitet sker inden for en faglig ramme, med et fagligt formål og forhåbentligt med et fagligt udbytte. Lærerne beskriver kreativitet som det, at eleverne selvstændigt anvender faglig og tværfaglig viden og metoder på nye måder og i nye kontekster. I forlængelse heraf går det også igen blandt lærerne, at kreativitet drejer sig om at arbejde

med at udvikle og kvalificere idéer, men også udfordre egne og andres idéer, tænke i alternativer og stille kritiske spørgsmål til det eksisterende.

Kreativitet er, ifølge en del af lærerne, ikke bare et spørgsmål om, at eleverne tænker kreativt, men også et spørgsmål om at handle kreativt ved at omsætte den kreative proces til et fagligt produkt. Derfor betegnes kreativitet også som en skabelsesproces, hvor eleverne realiserer deres idéer, men hvor et produkt skal forstås i bred forstand og kan have en materiel såvel som en immateriel form. Det skabende kan handle om at skabe noget helt nyt, men kan også dreje sig om at videreudvikle noget eksisterende. Her er det tydeligt, at kreativitet i mange af lærernes opfattelser og praksis er tæt kædet sammen med en indsats for at styrke elevernes innovative kompetencer.

Endelig knytter lærerne også kreativitet til dannelse. Det vil sige, at eleverne, når de udvikler deres kreativitet, samtidig udvikler sig som mennesker. Det at kunne tænke og handle kreativt kan samtidig virke myndiggørende ved at udvide elevernes horisont for, hvad verden er og kunne være, og deres rolle heri.

Særtræk ift. forståelser af kreativitet inden for de enkelte fag

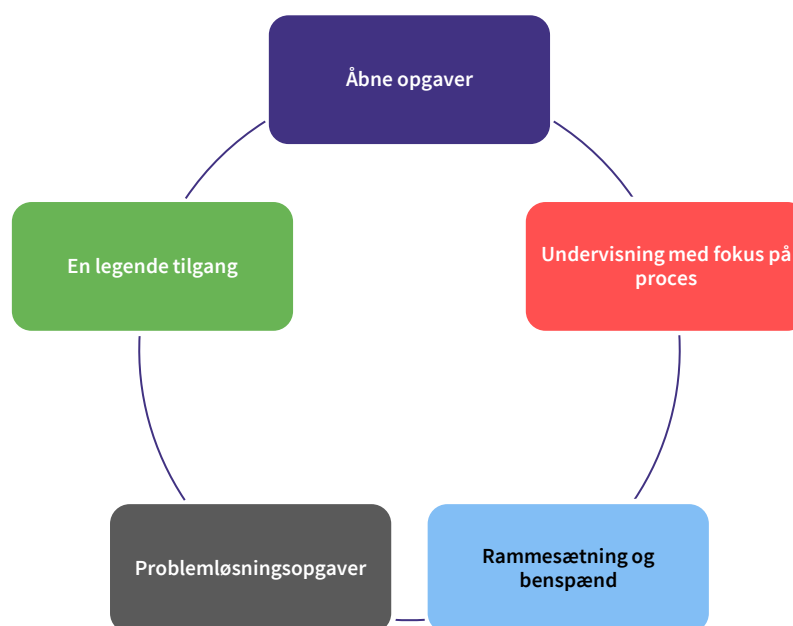
Der er også, på tværs af fagene, nuancer og særegenheder ift. hvordan lærerne forstår af, hvad det vil sige at være kreativ. Forskellene beror bl.a. på forskelle i lærerplanerne. I billedkunst og teknologi vægtes fx en teknisk og materiale-mæssig dimension højere end i de andre fag, forstået på den måde, at kreativitet fra dette perspektiv også handler om at levere et relevant fysisk produkt og have sans for materialer. Den eksperimenterende dimension er noget, der fylder i fysik og billedkunst, mens kreativitet forstået i et dannelsesperspektiv især er på spil i dansk og teknologi. I dansk beskriver lærerne bl.a. det at udvikle ens egen personlige stemme og udvide ens forståelse af, hvad verden er og kan, som udtryk for kreativitet, mens teknologi kobler teknologisk dannelse til elevernes kreativitet.

Et fælles sprog er en forudsætning for et fælles fokus

Lærerne efterspørger et fælles sprog om det at arbejde med elevernes kreativitet. Det vil sige et fælles begrebsapparat om forskellige forståelser af, hvad kreativitet er, og hvordan man som lærer eller fagteam konkret kan arbejde med det. Et fælles sprog vil understøtte mulighederne for fælles drøftelser af, hvad et fokus på elevernes kreativitet har af værdi og betydning for fx elevernes generelle lærings- og udviklingsprocesser samt for, hvordan man kan arbejde med det. Et fælles sprog vil også gøre det lettere at tydeliggøre for eleverne, hvad der menes med kreativitet, og hermed hvad formålet med denne type undervisning er, hvilket ikke altid er klart for eleverne i dag. Der op-levs blandt lærerne både et behov for et fælles sprog om kreativitet inden for de enkelte fag, men også på tværs af fag, idet arbejdet med elevernes kreativitet også ofte sker tværfagligt.

Fem pædagogiske greb til at styrke elevernes kreativitet gennem undervisningen

Blandt lærerne går fem forskellige pædagogiske greb til at styrke elevernes kreativitet gennem undervisningen igen. Grebene går igen på tværs af fag, om end grebene kan være mere udbredte i nogle fag end andre. De fem greb er:



Åbne opgaver giver plads til elevernes kreativitet

Ifølge lærerne er en åbent formuleret opgave en forudsætning for, at elevernes kreativitet kan komme i spil. Det kan være opgaver, hvor der ikke findes ét korrekt svar, opgaver, hvor eleverne selv skal finde ud af, hvordan de kommer hen til en given løsning, eller opgaver, hvor en del af selve opgaven er, at eleven selv formulerer den. Når opgaven er åben, giver det mulighed for, at eleverne kan tænke nyt og originalt i deres opgaveløsning frem for at reproducere viden. Ligeledes kan fraværet af ét rigtigt svar eller én rigtig måde at arbejde med opgaven på understøtte elevernes fantasifuldhed, og at de bliver komfortable med at prøve sig frem.

Kreativiteten skal udfolde sig inden for klare rammer

Lærernes erfaring er dog, at kreativitet ikke understøttes af totalt frie rammer. Der skal være en balance mellem "det styrede" og "det frie" for at sikre en velfungerende og udbytterig undervisning. Det er karakteristisk for meget af den undervisning, der sigter på at styrke elevernes kreativitet, at lærerne på én gang giver eleverne meget autonomi og mulighed for selv at være styrende i den konkrete opgaveløsning, fx ved at stille åbne spørgsmål, men at den samtidig er tilrettelagt med velafgrænsede rammer og klare krav til og kriterier for opgaveløsningen. Lærerne understreger, at en klar rammesætning er afgørende for at skabe en for eleverne håndterbar og faglig meningsfuld oplevelse med opgaverne. Som en del af rammesætningen benytter flere lærere sig af benspænd eller dogmer, som bidrager til at afgrænse den stillede opgave, men også fremmer elevernes kreativitet ved at begrænse mulighederne for vanetænkning og stille krav til originalitet og nytænkning.

Procesfokus skal styrke en nysgerrig elevkultur med plads til at forsøge og fejle

Lærerne har fokus på, at eleverne skal trænes i at være i en kreativ proces frem for at være orienterede mod resultater og slutprodukter. Eleverne skal ikke bare gå med den første idé, de får, men udforske og udfordre deres kreative idéer for at kunne udvikle og kvalificere dem. Derfor tilrettelægger lærerne ofte arbejdet med elevernes kreativitet som procesarbejde, hvor eleverne skal undersøge en problemstilling eller udvikle et løsningsforslag, men hvor fokus er på arbejdsprocessen. Det vil sige, at elevernes ageren, navigeren i og håndtering af de forskellige faser i processen er vigtigere end slutproduktet i sig selv. Lærerne indlægger løbende dialog med lærer og klassekammerater undervejs i processen, fordi de oplever kreativitet som en relationel størrelse, der styrkes og udvikles i dialog med andre. Procesfokusset skal styrke elevernes forståelse af, at endemålet ikke

altid er det vigtigste, hvilket ellers er en indstilling, mange elever ifølge lærerne har. Dette fokus hænger sammen med en generel opmærksomhed mod at fremme en nysgerrig elevkultur med plads til at forsøge og fejle.

Problemløsningsopgaver skærper behovet for nytænkning

En del af lærerne anvender også problembaseret undervisning som en tilgang, de oplever er med til at understøtte elevernes kreativitet. De stiller eleverne problemløsningsopgaver, der ofte omhandler virkelige problemstillinger i kontrast til problemstillinger, som er designet og formuleret til en skolekontekst. Kendetegnende for de opgaver, eleverne stilles, er, at der ikke findes én løsning på opgaven, enten fordi der er flere mulige løsninger, eller fordi der endnu ikke er fundet en løsning på problemet, i og med at det stadig er et problem ude i "virkeligheden". Dermed skærper denne type opgaver behovet for nytænkning.

En legende tilgang til undervisning hjælper eleverne til at tænke i nye baner

Brug af legende aktiviteter, artefakter, krop, tegning og sanselighed i undervisningen kan være med til at stimulere kreativiteten. Blandt lærerne finder man den erfaring, at leg giver mulighed for at tænke uden for etablerede kasser og for at skabe et kognitivt skifte hos eleverne. Dette er, fordi legen ikke har et fast mål, men kan lægge op til en eksperimenterende tilgang, hvor man kan bygge videre på noget eksisterende eller på egne og andres idéer, og hvor der ikke er noget, der hedder rigtigt eller forkert.

En tryk og nysgerrig klassekultur er en forudsætning for et kreativt klasserum

Lærerne beskriver, at en tryk og nysgerrig klassekultur er en forudsætning for at lykkes med at skabe et klasserum, der understøtter, at elevernes kreativitet kan udvikles, og at lærerne selv spiller en væsentlig rolle ift. at etablere dette. Trygheden handler om en klar rammesætning af undervisningen, men hænger også sammen med relationen mellem lærer og elever samt eleverne imellem.

En central del af lærerens rolle i undervisning med fokus på elevernes kreativitet er, at læreren selv optræder som inspirationskilde til, hvordan man kan tænke og arbejde kreativt. Det vil sige, at læreren praktiserer den tankegang, som læreren forsøger at styrke hos eleverne, og gør en dyd ud af at vise, at heller ikke læreren ved alt og også kan fejle – og at dette er en naturlig del af en kreativ proces og kan bringe processen videre.

Bedømmelse af kreativitet foregår primært indirekte

Blandt de fire fag dansk, billedkunst, fysik og teknologi er der forskel på, hvorvidt og hvordan evaluering og bedømmelse af elevernes kreativitet formelt set indgår som en del af faget. Det har dels at gøre med, hvilke faglige mål og hvilket kernestof fagene indeholder, og dels med fagenes prøveformer og læreplanernes anvisninger ift. evaluering. Særligt inden for fag, hvor der er et særskilt fokus på proces og produkter, såsom billedkunst og teknologi, tilkendegiver lærerne, at de arbejder med at evaluere, bedømme og give feedback på elevernes kreativitet. Det fremgår generelt, at egentlig bedømmelse af elevernes kreativitet primært foregår indirekte. Det skyldes, at kreativitet ifølge lærerne ofte har betydning for niveauet i elevernes faglige præstationer og produkter og for, hvilket taksonomisk niveau eleverne befinder sig på.

Feedback på kreativitet er vigtigt, mens bedømmelse både kan virke motiverende og demotiverende for eleverne

Undersøgelsen viser, at lærerne har forskellige holdninger til og erfaringer med at evaluere, give feedback på og bedømme elevernes kreativitet. Lærerne er enige om vigtigheden af at give formativ feedback i forhold til, hvordan eleverne griber opgaver med elevernes kreativitet i fokus an. Det er bl.a. vigtigt, da det hjælpe eleverne med at udvikle et sprog for det kreative og understøtte en

progression i udviklingen af elevernes kreativitet. Derimod er flere lærere mere tvetydige ift. summativ bedømmelse af elevernes kreativitet. På den ene side er et perspektiv blandt lærerne, at et bedømmelsesfrit rum er en forudsætning for, at eleverne tør kaste sig ud i kreative processer. På den anden side peger nogle lærere på, at kreativitet omvendt er nødt til at indgå i eksamen og i en bedømmelse af eleverne, hvis et fokus på at styrke elevernes kreativitet for alvor skal tages seriøst af elever og lærere.

Kreativitet som del af undervisningen stiller krav til lærernes kompetencer og rolle

Undervisning med fokus på elevernes kreativitet stiller krav til lærernes kompetencer og til den rolle, de indtager i undervisningen. Rollen er ofte kendetegnet ved, at læreren optræder som en faglig kapacitet, der fungerer som faglig sparringspartner og vejleder for eleverne. En del af lærerne arbejder med at vende undervisningen på hovedet ved at give eleverne en mere central rolle og læreren en mere tilbagetrukket rolle. Desuden arbejder nogle lærere med at udfordre rollefordelingen i klasserummet og asymmetrien mellem lærer og elever, bl.a. ved at signalere over for eleverne, at de også er i stand til at lære læreren noget, eller ved at lærer og elever i fællesskab indtager en undersøgende rolle.

Undervisning med fokus på elevernes kreativitet kræver, at læreren kan håndtere, at undervisningen er dynamisk og i nogen grad uforudsigelig, fordi eleverne er med til at bestemme, hvilken retning undervisningen skal bevæge sig i. Denne type undervisning kræver ifølge lærerne et fagligt overskud og en faglig selvsikkerhed, ift. at eleverne kan nå de faglige mål ad andre veje end ved klassisk undervisning, som fx tavleundervisning, hvor læreren kan opleve en større grad af kontrol.

Elevernes tilgange til og udbytte af undervisning med fokus på kreativitet

Eleverne har forskellige tilgange til undervisning med fokus på kreativitet

Undersøgelsen viser, at eleverne har forskellige syn på og måder at agere i undervisning, hvor deres kreativitet er i fokus. Der kan udledes tre arketyper tilgange blandt eleverne: en resultatorienteret tilgang, en ambivalent tilgang og en kreativt engageret tilgang.

Elever med en *resultatorienteret tilgang* er fokuserede på karakterer og eksamen, hvilke præger deres måde at agere på i undervisningen. De søger det "rigtige svar" og den forventede fremgangsmåde. De er orienterede imod lærerens ønsker og forventninger og udtrykker frustration over opgaver, som er svære at afkode, ift. hvad der giver høje karakterer. Derfor kan de opleve undervisning med fokus på kreativitet som en barriere for at lykkes med at gøre det godt i undervisningen, fordi det ud fra deres forståelse drejer sig om at løse opgaver korrekt, sikre sig en høj karakter og klare sig godt til eksamen.

Elever, der er kendetegnede ved en *ambivalent tilgang*, foretrækker en balance mellem den undervisning, der sætter fokus på deres kreativitet, og mere klassiske undervisningsformer og opgavetyper. Grundlæggende er eleverne med denne tilgang glade for den variation, som undervisning med fokus på kreativitet kan skabe, men samtidig kan de opleve undervisningen som krævende og som noget, der skaber usikkerhed. Derfor vil en elev med en ambivalent tilgang svinge mellem forvirring, frustration og afkobling på den ene side og engagement og involvering på den anden.

Elever med en *kreativt engageret tilgang* bliver motiveret og oplever et udbytte af undervisning, der har fokus på deres kreativitet, og trives derfor hermed. De oplever fx åbne opgaver som et pusterum og er glade for den valgfrihed, som præger opgaverne. Fra et lærerperspektiv har disse elever ofte en legende og eksperimenterende tilgang til opgaverne og sætter pris på, at undervisningens

vante strukturer brydes. For disse elever opleves undervisning med fokus på deres kreativitet i høj grad som en mulighed for at udfolde sig i undervisningen, blive motiveret og lære nyt.

Det er ikke entydigt, hvilken betydning fagligt niveau har for elevernes tilgange

På baggrund af lærernes oplevelser tegner der sig ikke noget entydigt mønster, ift. hvilken betydning elevernes faglige niveau har for deres tilgange til undervisning, hvor deres kreativitet er i fokus. På den ene side oplever lærerne, at fagligt svage elever eller elever, der normalt ikke deltager i undervisningen, nogle gange kan komme på banen i undervisning med fokus på kreativitet, hvor andre typer af kompetencer og tænkemåder bringes i spil. På den anden side peger lærerne også på, at en stærk faglighed og et solidt fundament ofte er en forudsætning for at tænke kreativitet inden for en faglig ramme. Inden for hver af de tre typer elevtilgange fortæller lærerne, at der findes både fagligt stærke og svage elever.

Undervisning med fokus på kreativitet kan have både et fagligt og personligt udbytte for eleverne

Lærere og elever peger på, at undervisning med fokus på kreativitet kan have tre slags udbytte for eleverne.

Styrket faglighed via undervisning med fokus på kreativitet

Faglige gevinster nævnes gennemgående som den primære årsag til, at lærerne vælger at arbejde med elevernes kreativitet. Ifølge lærerne understøtter undervisning med fokus på elevernes kreativitet deres læring. Fra et lærer- og elevsynspunkt kan det hænge sammen med, at eleverne oplever motivation, tager ejerskab i undervisningen og er deltagende. Læringsudbyttet forklares også med den anvendelsesorientering, som ofte præger denne type undervisning. Endelig peger nogle lærere på, at undervisning, der involverer fx krop og leg, er med til at styrke elevernes hukommelse.

Positive skoleoplevelser og modvægt til præstationskultur

Undervisning med fokus på kreativitet kan give elever positive oplevelser med det at gå i skole. Det handler om, at undervisningen er med til at skabe arbejdsglæde for både lærere og elever, gode relationer og stærke fællesskaber. Derudover er flere lærere optagede af, at undervisningen fungerer som et "modsvær" til den præstations- og perfektionskultur, som de oplever, præger gymnasiet. Både lærere og elever oplever undervisning, hvor der lægges vægt på nysgerrighed, og hvor fejl aktivt italesættes, som noget, der kan være værdifuldt og kan være med til at mindske elevernes præstationspres og resultatorientering.

Forberedelse til et omskifteligt arbejdsliv

Undervisning med fokus på kreativitet kan, ifølge en del både lærere og elever, være med til at understøtte udviklingen af personlige egenskaber og kompetencer, der er relevante i elevernes fremtidige studie- og arbejdsliv og liv i det hele taget. Det handler bl.a. om handlekompetence, planlægningssevner, selvstændighed, divergent tænkning og problemløsningskompetencer. Lærerne fremhæver, at undervisningen er med til at ruste eleverne til et omskifteligt arbejdsliv ved at styrke elevernes kompetencer ift. at kunne navigere på et arbejdsmarked, der kræver stor selvstændighed, anvendelse af viden i nye kontekster, og hvor der i mange tilfælde ikke vil være standardiserede jobprocedurer. Kreativitet ses således som en kompetence, der er brug for i fremtiden, og som undervisningen bidrager til at styrke.

Organisatoriske rammer for undervisning med fokus på elevernes kreativitet

Kompetenceudvikling og muligheder for kollegialt samarbejde er afgørende

Undervisning, der bidrager til at styrke elevernes kreativitet, kræver ifølge lærerne relevant kompetenceudvikling, for at lærerne blive klædt på med de kompetencer og kan træde ind i den særlige lærerrolle, som dette arbejde kræver, og har kendskab til konkrete metoder, greb og værktøjer, der kan anvendes i denne type undervisning. Mange af de interviewede lærere har selv deltaget i forskellige typer af formelle kurser, ligesom en del af dem har læst litteratur på området og peger på, at dette har været centralt ift. at klæde dem på til at arbejde med elevernes kreativitet. For lærere, der ikke har arbejdet indgående med elevernes kreativitet i undervisningen før, vil der derfor være et lignende behov for kompetenceudvikling. Samtidig peger lærerne på, at gode muligheder for at kunne samarbejde, sparre og vidensdele med kollegaer understøtter deres arbejde med at styrke elevernes kreativitet.

Behov for skemateknisk fleksibilitet og tid til forberedelse

Blandt lærerne går det igen, at det styrker mulighederne for at arbejde med elevernes kreativitet, hvis der er skemateknisk fleksibilitet på skolen og muligheder for en anden organisering, end den som normalvis præger gymnasiets undervisning. Det skyldes, at undervisningen ofte fungerer bedst, hvis der er flere sammenhængende moduler eller hele dage til den, så eleverne har tid til at fordybe sig i opgaverne, eksperimentere og arbejde med forskellige typer af produkter.

Lærerne understreger, at undervisning, der lægger op til, at eleverne sætter retningen for undervisningen, ikke er ensbetydende med, at undervisningen kræver mindre forberedelse fra lærerens side. Tværtimod går det igen blandt lærerne, at det er afgørende med grundig forberedelse af netop denne slags undervisning, både for at kunne rammesætte opgaverne klart og for løbende at kunne justere og tilpasse undervisningen, så den tager højde for undervisningens faktiske forløb og elevernes udbytte.

Datagrundlag

Undersøgelsen er baseret på kvalitative data. Den omfatter en forundersøgelse, observation af undervisning samt individuelle kvalitative interviews med lærere og elever inden for fire gymnasiefag: billedkunst (STX), dansk (STX), fysik (STX) og teknologi (HTX). Inden for de fire fag er udvalgt lærere, der i særlig grad arbejder med at styrke elevernes kreativitet som en del af deres undervisning. Der er gennemført 24 telefoninterviews med lærere og efterfølgende observation af undervisning hos og interviews med otte lærere. Lærerinterviews og observationer har haft til formål at undersøge, hvordan lærerne forstår kreativitet i gymnasiet, samt bidrage med eksempler og perspektiver på, hvordan den daglige undervisning kan understøtte en udvikling af elevernes kreativitet. I forlængelse af observationerne er der blevet gennemført otte gruppeinterviews med elever, som deltog i undervisningen. I alt har 46 elever deltaget i interviewene. Elevinterviewene og observationer har haft til formål at undersøge, hvordan eleverne oplever undervisning, der har fokus på at udvikle deres kreativitet, og herunder belyse, hvordan eleverne betragter og agerer i denne type undervisning, samt hvilket udbytte og hvilke udfordringer eleverne oplever i forbindelse med denne type undervisning.

2 Indledning

Både i en dansk og i en international sammenhæng er der en voksende opmærksomhed på, at elever og studerendes kreativitet skal udvikles og understøttes i en formel uddannelsessammenhæng. Begrebet er på den uddannelsespolitiske dagsorden fra daginstitutioner til universiteter.

I § 1, stk. 3, i loven om de gymnasiale uddannelser fremgår det, at gymnasiernes formål bl.a. er at ”udvikle elevernes kreative og innovative evner og kritiske sans”⁶. Kravene om at arbejde med kreativitet er blevet tydeligere med gymnasireformen, der trådte i kraft i 2017, i den forstand at ”kreativitet” nævnes i flere læreplaner end førhen. Det gælder i læreplanerne i 12 fag på STX, 11 fag på HTX, ni fag på HF og i syv fag på HHX. Det er forskelligt, på hvilken måde læreplanerne rummer formuleringer om kreativitet. Nogle fag rummer fx krav til, at elevernes kreativitet skal styrkes via faget, mens andre fags læreplaner ikke rummer formuleringer, der angiver, at kreativitet er et læringsmål, men hvor der i stedet er formuleringer, der peger på, at kreativitet er et relevant fagligt tema eller en undervisningsform, der kan fungere som et virkemiddel til at fremme andre mål, som fx karrierekompetence eller identitetsdannelse.

Inden for en uddannelsesmæssig kontekst findes der således forskellige teoretiske bud på, hvad det vil sige at være kreativ, og der pågår generelt en diskussion af, hvad et begrebet kreativitet refererer til. Denne undersøgelse tager et empirisk udgangspunkt og beskriver, hvordan gymnasielærere i praksis forstår og arbejder med elevers kreativitet. På den måde tages der ikke afsæt i en fast definition af kreativitet. Det er dog en grundlæggende præmis for undersøgelsen, at kreativitet ud fra EVA’s forståelse i denne undersøgelse er noget, der kan læres og trænes som en del af undervisningen, frem for fx at se på kreativitet som en egenskab, man som individ enten kan besidde eller ej.

Mange lærere oplever, at det er uklart, hvad kreativitet betyder – og hvad et fokus på kreativitet indebærer for deres daglige undervisningspraksis. På trods af en udbredt enighed om relevansen af at styrke elevers kreativitet er der på uddannelsesområdet ingen almindelig anerkendt definition af, hvad kreativitet er i en skolekontekst, hverken i Danmark eller internationalt. Det drejer sig ikke om, at der mangler forskning på området for kreativitet, men snarere om, at der mangler en tilpasning, oversættelse og operationalisering af viden og begreber til en skole- og undervisningskontekst.

I en international kontekst fremhæves kreativitet som en af de helt centrale egenskaber på fremtidens arbejdsmarked, og bl.a. har World Economic Forum oplistet de ti vigtigste færdigheder for arbejdsstyrken i 2020, hvor kreativitet er på en tredjeplads⁷. Ligeledes har OECD fremhævet, hvordan kreativitet og kritisk tænkning i stigende grad er vigtigt på arbejdsmarkedet. Samtidig fremhæves

6 Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser § 1, stk. 3: <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=209370>.

7 World Economic Forum (2016): The Future of Jobs.

det, at kreativitet også er centralt ift. personlig trivsel samt medvirker til at understøtte velfungerende demokratiske samfund⁸. Ift. personlig trivsel fremhæves bl.a. begrebet *flow*, der stammer fra den tjekkiske psykolog Csikszentmihalyi, og som betegner en tilstand, der ledsager kreativ udfoldelse og er kendetegnet ved en nydelsesfuld selvforglemmelse. Argumentet om, at kreativitet er vigtig i et demokratisk samfund, bygger bl.a. på en idé om, at aktiv samfundsmæssig deltagelse kræver – og bygger på – selvstændig og kritisk tænkning. På den måde kædes et ønske om at styrke kreative kompetencer også sammen med andre formål end de rent økonomiske.

2.1 Formål, fokus og målgruppe

Undersøgelsen sætter fokus på, hvordan lærere i en række udvalgte fag på STX og HTX forstår og i praksis arbejder med at styrke elevernes kreativitet, herunder hvilket udbytte, men også hvilke udfordringer denne undervisning opleves at have for eleverne. Undersøgelsen skal således både belyse lærernes forståelse af kreativitet og give inspiration til, hvordan man i praksis kan arbejde med at udvikle elevernes kreativitet.

Eftersom der er et stigende antal fag og dermed også lærere, der skal forholde sig til en for mange ny opgave, der handler om at udvikle elevernes kreativitet, er der behov for at sætte fokus på lærernes konkrete arbejde med at styrke elevernes kreativitet. Hvordan omsættes læreplanernes målsætninger om kreativitet til praksis i den faktiske undervisning? Og hvordan skal man forstå kreativitet i relation til de enkelte fag og fagtraditioner og på tværs af fag? Og hvad bidrager et fokus på elevernes kreativitet med generelt og i skolen?

EVA ønsker at sætte fokus på, hvordan uddannelsespolitiske målsætninger om at styrke kreativiteten hos eleverne kan blive til virkelighed i den konkrete dagligdag på de gymnasiale uddannelser. Desuden har undersøgelsen til formål at give et afsæt for, at der kan udvikles et fælles sprog for, hvordan man kan forstå og arbejde med elevernes kreativitet i gymnasiesektoren med henblik på at gøre opgaven mere håndgribelig. Når der i læreplaner fx står, at enkelte fag skal styrke eller stimulere kreativitet hos eleverne (som det gør i fx fysik og dansk på STX og i matematik på HTX), hvad vil det så sige? Hvornår er man lykkedes med den opgave? Eller når "kreative processer" skal fungere som en løftestang til at styrke fx karrierekompetencer og udviklingen af personlig myndighed (som det fx hedder i billedkunst på HF og STX), eller eleverne skal lære, at "kreativitet kan være vigtige bidrag til det moderne samfund" (som fx i kemi A og B på STX og HTX), hvad vil det så sige?

Der kan være forskellige årsager til at sætte fokus på kreativitet, og der kan være forskellige opfattelser af, hvad det vil sige at være kreativ – både inden for og på tværs af fag. Undersøgelsen sigter på at tydeliggøre disse forskellige perspektiver. At have en fælles referenceramme kan medvirke til at styrke og understøtte interne drøftelser i fagteams, men det kan også styrke drøftelser på tværs af fag, sådan at lærere, der på tværs af fag fx er optagede af kreativitet, kan vidensdele og udveksle erfaringer. Et fælles sprog kan også bidrage til at sætte retning for enkelte gymnasiers prioritering af kreativitet som tema og skabe klarhed om, hvad det konkret vil sige og kræver, hvis elevernes kreativitet skal styrkes, samt hvordan man ser, at et fokus på kreativitet hænger sammen med elevernes almene dannelse og generelle læringsudbytte.

Kreativitet kan ses som en metakompetence, der går på tværs af fag, men kan også ses som en integreret del af en konkret faglighed. I undersøgelsen ser vi både på, hvad der går igen i lærernes forståelser af kreativitet på tværs af fag, men undersøger også forståelser af kreativitet i relation til

8 OECD (2019): *Fostering Students' Creativity and Critical Thinking*.

forskellige læreplaner og fagligheder for på den måde at bidrage til udviklingen af en fælles forståelse af kreativitet, der sikrer en kobling til fagenes faglighed og begreber.

Undersøgelsens primære målgruppe er praktikere i form af pædagogiske ledere og lærere på gymnasierne, der kan bruge undersøgelsen som et udgangspunkt for at drøfte, hvad kreativitet er i en skole- og uddannelsessammenhæng, og som inspiration til at omsætte læreplaner til praksis. Sekundært retter undersøgelsen sig mod uddannelsessektoren mere bredt, herunder beslutningstagere, interessenter, fagkonsulenter og forskere på området, som også kan bidrage til at skabe en større klarhed om, hvad kreativitet i en gymnasiekontekst er, og hvordan elevernes kreativitet kan styrkes, og hvad det kræver.

2.2 Undersøgelsesdesign og metoder

Undersøgelsen er baseret på kvalitative data. Den omfatter en forundersøgelse, af undervisning samt individuelle kvalitative interviews med lærere og elever inden for fire gymnasiefag: billedkunst (STX), dansk (STX), fysik (STX) og teknologi (HTX).

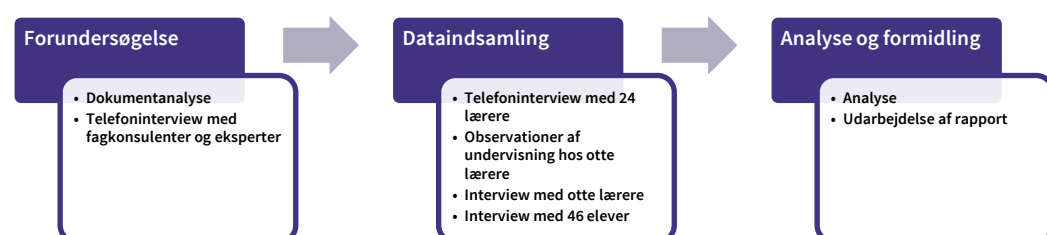
De centrale spørgsmål i undersøgelsen er:

1. Hvordan forstås kreativitet inden for og på tværs af de udvalgte fag?
 - a. Er der fællestræk i lærernes forståelser af kreativitet, og hvad er særegent for fagene?
 - b. Hvilken rolle har kreativitet inden for og på tværs af de udvalgte fag?
2. Hvordan arbejder lærerne med at styrke elevernes kreativitet som en del af undervisningen?
 - a. Hvordan tilrettelægger lærerne undervisning og opgaver, hvor en del af formålet er at styrke elevernes kreativitet?
 - b. Hvad oplever lærerne som hhv. fremmende og hæmmende for arbejdet med at styrke elevernes kreativitet?
 - c. Hvordan evaluerer, vurderer og bedømmer lærerne elevernes kreativitet?
3. Hvilken værdi og hvilket udbytte oplever lærere og elever, at arbejdet med elevernes kreativitet har for elevernes faglige udvikling og for deres almindelse?
 - a. Hvilke udfordringer oplever lærere og elever, der er forbundet med undervisning, der bl.a. har til formål at styrke elevernes kreativitet?

Figuren nedenfor illustrerer undersøgelsens design.

FIGUR 2.1

Undersøgelsens design



I skemaet nedenfor sammenfattes undersøgelsens metodiske elementer set i relation til de centrale undersøgelsesspørgsmål.

TABEL 1

Kobling mellem undersøgelsesspørgsmål og datakilder

Metode	Formål
Forundersøgelse (gennemgang af læreplaner samt telefoninterview med fagkonsulenter og eksperter)	• Kvalificere endelig udformning af undersøgelsesdesign • Kvalificere udvælgelse af fag og lærere
Telefoninterview med lærere (24 interview)	• Danne udgangspunkt for udvælgelse af lærere og fag til skolebesøg • Danne udgangspunkt for udarbejdelse af interviewguides og observationsguides • Bidrage til at belyse undersøgelsesspørgsmål
Enkeltinterview med lærere på skolebesøg (otte interview)	• Bidrage til at belyse undersøgelsesspørgsmål
Gruppeinterview med elever på skolebesøg (otte gruppeinterview med i alt 46 elever)	• Bidrage til at belyse undersøgelsesspørgsmål
Observation af undervisning under skolebesøg	• Indhente billeder og eksempler på konkret undervisningspraksis • Kvalificere efterfølgende interview med lærere og elever • Danne udgangspunkt for analyse af interviewdata • Bidrage til at belyse undersøgelsesspørgsmål

2.2.1 Forundersøgelse

Forundersøgelsen har haft til formål at kvalificere undersøgelsens design, herunder valg af fag og lærere, som indgår i undersøgelsen. Forundersøgelsen bestod af en indledende læsning af læreplaner og telefoninterview med fagkonsulenter inden for 12 fag på tværs af STX, HF, HHX og HTX samt med eksperter og forskere. Det gælder 12 fag, hvor formuleringer vedrørende kreativitet er en del af læreplanen. Forundersøgelsen dannede udgangspunkt for en udvælgelse af fag og lærere til en række telefoninterview. Forundersøgelsen har bidraget med:

- At indkredse forskellige teoretiske perspektiver på begrebet kreativitet
- At skabe overblik over fagenes læreplaner mht., hvordan kreativitet optræder og baggrunden for dette
- At indhente viden om lærere, der gør en særlig indsats ift. at arbejde med elevernes kreativitet. Der er ikke nødvendigvis tale om lærere, der er kendetegnede ved *best practice*, men lærere, som har stor erfaring på området, og som har særligt fokus på kreativitet som en del af deres generelle undervisningspraksis.

2.2.2 Telefoninterview med lærere

I forlængelse af forundersøgelsen gennemførtes telefoninterview med 24 lærere. Der gennemførtes interview med lærere fra seks forskellige fag (fysik, dansk, billedkunst, teknologi, kemi og innovation) og med to-seks lærere fra hvert fag. Telefoninterviewene blev transskriberet og indgår som

datamateriale i den endelige analyse, dog kun for de fire fag, som i sidste ende indgår i undersøgelsen. Telefoninterviewene havde til formål at:

- Danne udgangspunkt for en endelig udvælgelse af lærere og fag til skolebesøg
- Danne udgangspunkt for udarbejdelsen af interviewguides og observationsguides
- Indhente viden, der kan belyse en række af undersøgelsesspørgsmålene.

2.2.3 Udvælgelse af gymnasiale retninger, fag og lærere

De fag, som indgår i undersøgelsen, er fysik (STX), dansk (STX), billedkunst (STX) og teknologi (HTX)⁹. Fagene er udvalgt på baggrund af følgende kriterier:

- Begrebet kreativitet optræder i fagets læreplan (2017).
- De udvalgte fag repræsenterer tilsammen en spredning ift. fakulteter.
- Fagkonsulenten for faget vurderer, at faget er relevant ift. undersøgelsens kontekst.

Når STX som gymnasial retning indgår i undersøgelsen, skyldes det, at STX er den af de gymnasiale retninger, hvor kreativitet optræder i flest fags læreplaner. HTX indgår, da faget teknologi – og HTX i det hele taget – har et fokus på det projektorienterede og elevernes konkrete arbejde med at skabe produkter.

Det afgørende for udvælgelsen af lærere til skolebesøg og opfølgende interview, var, at lærerne løbende arbejder eksplicit med kreativitet i deres undervisningsforløb. Samt at lærerne via telefoninterviewene viste sig i stand til at reflektere over og sætte ord på, hvad de forstår ved det at være kreativ inden for deres fag samt sætte ord på og reflektere over deres egen praksis og elevernes udbytte heraf. De lærere, der har bidraget til undersøgelsen, har det til fælles, at de i høj grad arbejder med kreativitet som et selvstændigt mål i undervisningen frem for alene som et middel - selvom de to ting ikke udelukker hinanden. Det vil sige, at lærerne søger at have et direkte fokus på kreativitet i undervisningen og på at styrke elevernes kreativitet og ikke eksempelvis alene inddrager kreative elementer som pædagogiske virkemidler til at nå andre mål. Fagkonsulenter og eksperter har medvirket til at pege på lærere (eller skoler), der er særligt langt fremme og/eller optagede af at arbejde med elevernes kreativitet som et mål i undervisningen.

Det afgørende for udvælgelsen af eleverne var, at eleverne deltog i den observerede undervisning, og at de af læreren blev vurderet til at kunne bidrage med refleksioner over undervisningen.

2.2.4 Observation af undervisning (skolebesøg)

På baggrund af forundersøgelsen og telefoninterviewene blev fire fag og otte lærere på tværs af de fire fag udvalgt til skolebesøg, som bestod af observation af undervisningen og efterfølgende interview med henholdsvis læreren og en gruppe elever.

⁹ Formuleringerne vedr. kreativitet i læreplanerne i fysik er ensartede på tværs af HTX og STX og på tværs af niveauer. Formuleringerne for danskfaget er også meget enslydende, om end temaet fylder en anelse mere i læreplanen på STX end på HTX.

Der er gennemført observation af et til to undervisningsmoduler hos hver af de udvalgte lærere. Der er udvalgt undervisningsgange, hvor lærerne som en del af undervisningen har haft til formål at udvikle elevernes kreativitet som en del af et kortere eller længere forløb. Formålet med observationerne har været at få indsigt i lærernes praksis og arbejde med at fremme kreativitet hos eleverne. Observationerne skulle dermed give mulighed for at beskrive lærernes tilgange til, ageren i og tilrettelæggelse af undervisning, der har til hensigt at fremme elevernes kreativitet. Desuden havde observationerne til formål at give et konkret udgangspunkt for interviewene med eleverne om deres opfattelse af undervisning med fokus på kreativitet. Observationerne bidrog ydermere til at styrke undersøgelsens analyser, idet de i kombination med interviewene gav en større forståelse af lærernes perspektiver og praksis.

2.2.5 Enkelt- og gruppeinterview med lærere og elever (skolebesøg)

Interview med lærere

Hver af de otte lærere blev interviewet i forlængelse af den observerede undervisning. Enkeltinterviewene gav mulighed for at følge op på de gennemførte telefoninterview og bidrog til at belyse en række af undersøgelsens centrale undersøgelsesspørgsmål.

Interview med elever

I forlængelse af observationerne blev der foretaget otte gruppeinterviews med elever, som deltog i den observerede undervisning. I alt 46 elever deltog i interviewene. Elevinterviewene har haft til formål at undersøge, hvordan eleverne oplever undervisning, der har fokus på at udvikle deres kreativitet, og herunder belyse, hvilke tilgange eleverne har til denne type undervisning, samt hvilket udbytte og hvilke udfordringer eleverne oplever i forbindelse med denne type undervisning.

2.2.6 Projektgruppe

EVA har det faglige ansvar for denne undersøgelse, som er gennemført af en projektgruppe bestående af:

- Naja Skadhauge Sano, konsulent (projektleder)
- Sarah Richardt Schoop, seniorkonsulent
- Anne Sophie Madsen, chefkonsulent
- Marie Erikstrup Hallgreen, juniorkonsulent
- Emma Heiberg, juniorkonsulent.

Undersøgelsen er gennemført i perioden maj 2018-marts 2020.

2.2.7 Læsevejledning

I kapitel 4 beskrives, hvordan kreativitet indgår i udvalgte fags læreplaner i gymnasiet og udgør en ramme for læreres arbejde med at styrke elevernes kreativitet. Her fremhæves forskelle ift. fagenes forskellige krav og vinkler på kreativitet, og i kapitlet zoomer vi ind på de fire fag, som er en del af denne undersøgelse, og beskriver den rolle, som kreativitet har i disse fag.

I kapitel 5 beskrives gymnasielæreres forståelse af, hvad kreativitet vil sige i en gymnasieuddannelse. Kapitlet udfolder, hvordan der blandt lærerne – på tværs af fag – er en række fællestræk ift. deres forståelse af, hvilke dimensioner kreativitet i en gymnasieuddannelse indeholder, men at de forskellige dimensioner af kreativitet vægtes og udmøntes forskelligt i den konkrete undervisning.

I forlængelse heraf beskriver kapitel 6 lærernes konkrete pædagogiske greb til at arbejde med elevernes kreativitet i undervisningen. Kapitlet udfolder fem pædagogiske greb til at styrke elevers kreativitet som en del af undervisningen, som lærerne anvender. Der er ikke tale om sammenhængende pædagogiske tilgange, men om greb, undervisningsformer og opgavetyper, der integreres i flere forskellige typer af undervisning.

Kapitel 7 handler om lærerens rolle og kompetencer. På tværs af fag beskrives en række fællestræk, der kendetegner den rolle og de kompetencer, som læreren skal have for at kunne tilrettelægge undervisning, der understøtter udviklingen af elevernes kreativitet.

Kapitel 8 sætter fokus på elevernes syn på og ageren i undervisning med fokus på deres kreativitet, dvs. elevernes forskellige tilgange til denne type undervisning. I forlængelse heraf sætter kapitlet fokus på både elevernes udbytte af undervisningen samt de udfordringer, der for eleverne kan være forbundet med at deltage i denne type undervisning.

Kapitel 9 går ind i lærernes perspektiver på og erfaringer med at evaluere, give feedback og bedømme elevernes kreativitet i en skolekontekst.

I kapitel 10 beskrives det, hvilken betydning de organisatoriske rammer har for lærernes muligheder for at arbejde med kreativitet, og hvordan det organisatoriske kan understøtte arbejdet med kreativitet.

3 Fagenes udgangspunkter for at arbejde med elevernes kreativitet

Kreativitet optræder som begreb i flere fags læreplaner i gymnasiet, men generelt uden at det bliver nærmere defineret, hvad der forstås herved, og hvordan man arbejder med elevernes kreativitet.

Kapitel 4 viser, at kreativitet optræder på forskellig vis i læreplaner på tværs af fag, og at kreativitet som tema har en forskellig rolle i de fire udvalgte fag.

I gymnasiets formålsparagraf optræder kreativitet som et overordnet mål. Kreativitet kan dog optræde på forskellig vis i fagenes læreplaner samt i lærernes italesættelser af begrebet og i deres konkrete undervisning. Kreativitet kan bl.a. optræde beskrevet som en personlig egenskab, som et udtryk for dannelse, som en kompetence eller som et fagligt mål. I de læreplaner, hvor kreativitet nævnes, optræder begrebet på forskellige måder.

3.1 Forskelligt fokus på kreativitet i læreplaner på tværs af fag og over tid

Indhold og fokus i læreplaner giver en grundlæggende ramme for fagenes og lærernes arbejde med at styrke elevernes kreativitet. Nogle læreplaner lægger mere op til et fokus på elevernes kreativitet end andre. Det at styrke elevernes kreativitet er således i nogle fag en mere bunden opgave end i andre.

3.1.1 Hvordan optræder kreativitet i læreplanerne?

Kreativitet omtales forskelligt i forskellige læreplaner, hvilket fremgår af tekstboksen nedenfor, og kan også inden for samme læreplan omtales forskelligt. Der kan identificeres fire måder, hvorpå kreativitet kan optræde i læreplaner:

1. Faget skal bidrage til at fremme elevernes kreativitet (kreativitet som mål).
2. Kreativitet er et selvstændigt emne i faget.
3. Et fokus på kreativitet skal fremme læring og styrke andre kompetencer (kreativitet som middel).
4. Kreativitet i en samfundsmæssig kontekst.

For det første kan kreativitet, forstået som en kapacitet eller kompetence hos eleverne, optræde som et mål, som faget skal bidrage til at nå, sådan at fx dygtiggørelse ift. specifikke emner inden for faget, fx den induktive matematik, kan bidrage til at udvikle elevernes kreativitet.

For det andet kan kreativitet optræde som et fagligt emne, der i sig selv er centralt inden for faget. Det kan være ved, at fx "kreativ idégenerering" (produktudvikling) eller "kreative processer" (teknologi) er et centralt emne i faget.

For det tredje kan kreativitet omtales i læreplaner på en måde, som peger på, at noget kreativt, fx "kreative processer" (billedkunst) eller "det kreative" (dramatik), skal bidrage til at styrke fx andre typer af mål, såsom elevernes læring, dannelse eller identitetsudvikling, eller understøtte udviklingen af andre kompetencer som fx karrierekompetencer.

For det fjerde kan kreativitet optræde på en måde, der betoner forståelsen af kreativitets betydning i et samfundsmæssigt perspektiv, således at eleverne fx skal forstå, hvordan kreativitet kan være et bidrag til det moderne samfund (kemi) eller lære at deltage på en kreativ måde i samfundet (mediefag).

Forskellig brug af begrebet kreativitet i læreplanerne (2017)

Der er forskel på, hvordan kreativitet omtales i gymnasiefagenes læreplaner. Anvendelsen af begrebet kreativitet i læreplanerne kan inddeles i fire typer. Typene illustrerer forskellige måder, hvorpå kreativitet som tema optræder i fagene, samt forskellige målsætninger med hensyn til at have fokus på kreativitet som en del af faget. Inden for samme læreplan kan der optræde flere forskellige typer anvendelse:

1. Faget skal bidrage til at fremme kreativitet (kreativitet som mål)

Fagets metoder, arbejdsformer eller indhold understøtter udviklingen af elevernes kreativitet.

Dansk A (STX):

"Kombinationen af et litterært, sprogligt og mediemæssigt perspektiv bidrager til at udvide elevernes dannelseshorisont, udvikle deres kreative og innovative evner og styrke deres evne til at håndtere og forholde sig kritisk til informationer."

Fysik A og B (STX):

"Gennem et samspil mellem eksperimenter og teorier udvikles en teoretisk begrundet, naturvidenskabelig indsigt, som stimulerer nysgerrighed og kreativitet."

Matematik A og B (HTX):

"Faget beskæftiger sig med opstilling af generelle regler og relationer, og mens matematikkens deduktive side knytter an til udvikling af logisk tænkning og ræsonnement, giver den induktive side mulighed for udvikling af kreativitet."



2. Kreativitet som et selvstændigt emne i faget

Kreativitet optræder som et emne i sin egen ret, der har en central plads i faget.

Produktudvikling (HTX):

”Der lægges særligt vægt på vidensindsamling, identifikation og analyse af et problem, kreativ idégenerering, opstilling af krav, begrundet valg af løsning og løbende dokumentation af projektgruppens arbejde.”

Teknologi A og B (HTX):

”Problemløsningen omfatter udvikling og fremstilling af produkter i værksteder og laboratorier, hvorigennem eleverne får kendskab til forskellige teknologier, der anvendes i erhvervslivet, samt kendskab til innovative og kreative processers betydning i forbindelse med udvikling af produkter.”

Kreativitet som centralt fagligt
emne i faget

3. Et fokus på kreativitet skal fremme læring og styrke forskellige kompetencer (kreativitet som middel)

Kreative arbejdsprocesser er fx med til at fremme læring og udvikle andre kompetencer.

Billedkunst C og B (HF og STX):

”Elevernes karrierekompetence, innovationskompetence og udvikling af personlig myndighed styrkes ved at arbejde med kreative processer og ved at kunne håndtere disse selvstændigt og sammen med andre.”

Dramatik (HF og STX):

”Arbejdet med scenekunst integrerer det kommunikative, det reflektive, det kreative og det kollaborative med henblik på almen dannelse, identitetsudvikling og studieforberedelse og åbner for forbindelser mellem elevernes faglige og personlige engagement.”

Fokus på og arbejde
med "kreativitet" i
undervisningen



Læring, dannelse eller
kompetencer

4. Kreativitet i en samfundsmæssig kontekst

Optræder i forbindelse med mål om at være løsningsorienteret og nævnes ofte i forbindelse med innovation.

Kemi A og B (STX og HTX):

”Arbejdet med faget skal give eleverne en forståelse for, at kemisk viden, kreativitet og innovative tiltag kan være vigtige bidrag til et moderne samfund, ved at kemi i samspil med andre fag kan belyse og løse aktuelle problemstillinger med et naturvidenskabeligt indhold.”

Mediefag C (STX og HF):

”Samtidig skal undervisningen udvikle elevernes evne til at udtrykke sig selvstændigt og nuanceret i levende billeder, således at de bliver aktive, kreative, innovative og reflekterende deltagere i mediasamfundet.”

Kreativitet i et
samfundsmæssigt perspektiv

3.1.2 Forskellige rammer fra fag til fag og udviklinger i læreplanerne

Krav og fokus i læreplanerne spiller en rolle ift. lærernes mulighed for at tilrettelægge undervisning med fokus på elevernes kreativitet. Læreplanen i dansk fremhæves således som et eksempel på en læreplan, som kan gøre det svært at få tid til at gennemføre forløb og undervisning, som også sigter på at styrke elevernes kreativitet. Det skyldes bl.a., at læreplanen er en ”ekstremt omfattende læreplan”, som gør, at lærerne er ”nødt til at forholde sig rigtigt til at nå at læse den forfatter og den kanon”, som en lærer beskriver det. Modsat fremhæves billedkunst som et fag, hvor læreplanen lægger op til undervisningsformer, der spiller sammen med et fokus på at styrke elevernes kreativitet, da læreplanen lægger op til ”eksperimenter og afsøgende æstetiske og innovative processer”, som en billedkunstlærer udtrykker det.

Læreplaner udvikler sig over tid. Lærerne beskriver, at forskellige versioner af læreplanerne udstikker forskellige muligheder for at arbejde med elevernes kreativitet. Det kan dreje sig om forskellige vægtninger af fagets forskellige elementer eller enkelte formuleringer, som tilføjes eller fjernes i nye læreplaner.

En lærer i teknologi fortæller fx, at teknologi er blevet mindre kreativt orienteret, da eleverne ikke som tidligere skal bedømmes på idé og originalitet. I modsætning hertil beskriver flere billedkunstlærere en udvikling i læreplanen, der har forbedret deres muligheder for at arbejde med elevernes kreativitet, fordi læreplanen i dag ”åbner for, at man kan gå til faget med meget nysgerrighed”, og fordi læreplanen lægger op til, at eleverne skal ”miste fodfæste”, som en lærer fortæller.

3.1.3 Reformen som rammesættende for arbejdet med at styrke elevernes kreativitet

Ud over læreplaner er politiske reformer af gymnasiet også med til at skabe rammerne om arbejdet med at styrke elevernes kreativitet som en del af undervisningen i gymnasiet.

Gymnasireformen fra 2017 har ifølge nogle lærere medført barrierer for at arbejde med elevernes kreativitet. Det gælder især de lærere, som arbejder med kreativitet via en tværfaglig tilgang. Gymnasireformen ses af nogle lærere som et udtryk for et skærpet fokus på fagfaglighed, ”kundskab” og ”uddannelseskonservatisme”. Afskaffelsen af det tværfaglige fag Almen Studieforberedelse (AT) ses bl.a. som et udtryk for en prioritering af fagfagligheden til fordel for almene kompetencer. Reformen har ifølge lærere med dette perspektiv skabt mindre rum for tværfaglighed og dermed for at sætte fokus på kreativitet. En lærer udtrykker det således:



Jeg synes, at gymnasireformen, der kom i 2017, skaber flere barrierer for det her [med at udvikle elevernes kreativitet] end den tidligere. Gymnasireformen har alt for meget fokus på det, jeg kalder kundskaber eller uddannelseskonservatisme. Hvor jeg synes, at kreativitet og det at træne almene kompetencer, det er desværre gledet en lille smule ud [...] Altså det er lidt mere sådan et klassisk fagopdelt gymnasie, som vi nu har. Der er stadigvæk noget tværfaglighed, men jeg savner lidt den del af det.

Lærer, dansk

Reformen trækker ifølge læreren gymnasiet i retning af et klassisk fagopdelt gymnasie, hvilket kan være med til at begrænse mulighederne for at styrke elevernes kreativitet via en tværfaglig tilgang. Når det tværfaglige fremhæves som en særligt relevant arbejdsform, hænger det sammen med lærernes opfattelse af, hvordan kreativitet styrkes og kommer til udtryk. Lærerne oplever, at tværfaglighed opfordrer til nytænkning, til at se forbindelser og til at anvende viden på tværs af kontekster.

3.2 Kreativitetens rolle i fagene

De enkelte fags læreplaner lægger på forskellig vis op til, at der fokuseres på elevernes kreativitet, som beskrevet ovenfor. I det følgende uddybes, med udgangspunkt i lærernes perspektiver, kreativitetens rolle i de fire fag, som et tema, der er mere eller mindre centralt i faget i en gymnasiekontekst.

3.2.1 Kreativitet som centralt fagligt omdrejningspunkt i gymnasiet

Billedkunst og teknologi er eksempler på fag, hvor kreativitet er et centralt omdrejningspunkt i faget. Det skyldes særligt de to fags fokus på kreative processer, hvor eleverne skal lære at gebærde sig i en kreativ proces bl.a. via metoder til kreativ og produktiv udfoldelse.

Billedkunst: Kreativitet som fagets genstandsfelt

I billedkunst er kreativitet et grundlæggende didaktisk omdrejningspunkt i den forstand, at eleverne, ifølge læreplanen, skal lære gennem ”kreative eksperimenter og undersøgelsesprojekter”¹⁰. I billedkunst er den kreative proces gjort til fagets genstandsfelt, således at eleverne skal lære at eksperimentere, undersøge, reflektere og træffe valg i en kreativ proces. Desuden skal arbejdet med kreative processer fungere som middel til styrke elevernes innovationskompetence, karrierekompetencer og personlige myndighed¹¹. Billedkunstlærerne peger på, at et fokus på elevernes kreativitet eller kreative indslag i undervisningen ikke optræder med henblik på at skabe variation i undervisningen, men at kreativitet er selve essensen af faget.

Teknologi: Kreativitet som en del af at udvikle produkter og løse problemer

I teknologi optræder kreativitet som en integreret del af faget, da fagets fokus på problemløsning og produktudvikling indebærer, at eleverne skal lære om kreative processer¹². I teknologi skal eleverne lære at finde på ny teknologi og skabe, snarere end de skal tilegne sig eksisterende viden. Derved er kreativitet og bl.a. idégenerering en central del af faget. En teknologilærer fortæller om fagets arbejde med at styrke elevernes kreativitet, som sker i kraft af et fokus på produktudvikling:



Det [at arbejde med elevernes kreativitet] ligger simpelthen i faget. Det handler om produktudvikling, og det handler om, at det er eleverne, der udvikler produkter. Det handler ikke om, at de skal lære *om* produktudvikling, de skal lære *at* produktudvikle, kan man sige [...] Så man kan ikke undervise i det her fag, uden at der er nogle kreative elementer i det.

Lærer, teknologi

3.2.2 Kreativitet er fundamentalt for faget, men ikke en central del af faget i gymnasiet

Dansk og fysik er eksempler på fag, hvor lærerne beskriver, at fagene, som de ser ud i gymnasiet, ikke lægger op til et særligt udfoldet arbejde med elevernes kreativitet. Lærerne fremhæver dog, at fagene som akademiske fag bygger på kreativitet.

¹⁰ Læreplan billedkunst B, STX 2017

¹¹ Fremgår af læreplanen for billedkunst på B- og C-niveau, STX 2017.

¹² Fremgår af læreplanen for teknologi på A- og B-niveau, HTX 2017.

Fysik: Ikke traditionelt fokus i gymnasiet, men en forudsætning for fysiske opdagelser

Fysik skal ifølge læreplanen ”stimulere nysgerrighed og kreativitet” hos eleverne. Det skal ske via undervisningens tilrettelæggelse og i et ”samspil mellem eksperimenter og teorier”¹³.

Flere af de interviewede lærere fortæller, at kreativitet ikke er et tema, som man inden for fysik i gymnasiet har haft på dagsordenen som en del af fagets mål eller fokusområder gennem tiden. Lærerne fortæller, at den ”traditionelle faglighed” eller ”kernefagligheden” i fysik, som handler om fysiske teorier, modeller og matematiske formler, ikke har noget med kreativitet at gøre. Fagets gængse metoder til at lære kerneindholdet adskiller sig også fra undervisningsmetoder, som benyttes i forbindelse med et fokus på elevernes kreativitet, fortæller flere lærere. Det drejer sig om lukkede opgavetyper, hvor eleverne lærer at håndtere bestemte typer opgaver, der træner deres teoriforståelse. Det kan fx være fysikforsøg, som forløber efter et ”køgebogsprincip”, hvor eleverne får meget præcise anvisninger, de skal følge.

Nogle dele af fysik lægger dog mere op til et fokus på elevernes kreativitet end andre. Lærerne fremhæver det eksperimentelle arbejde, især i tilfælde hvor arbejdet med eksperimenter organiseres på en anden måde end som såkaldte køgebogsforsøg med en klar og entydig opskrift og vejledning. Nogle lærere oplever i disse år en udvikling inden for faget, som er præget af en stigende interesse for alternativer til de traditionelle opgaveformer, som fx den såkaldte IBSE-tilgang (Inquiry Based Science Education)¹⁴. Innovationsforløb nævnes også som en type undervisning i fysik, hvor elevernes kreativitet er i fokus.

På trods af at lærerne generelt ikke mener, at kreativitet er en central del af fysik i gymnasiet, beskriver flere lærere samtidig, at kreativitet er en forudsætning for fysiske opdagelser og en vigtig del af fysik på et højere taksonomisk niveau. Lærerne fremhæver, at kreativitet i fysik derfor særligt kan være noget, der forventes af meget dygtige elever. En lærer uddyber:



Hvis nu de vælger at færdiguddanne sig som forskere i et eller andet fysikemne, og de får en forskerstilling, og de derinde arbejder med at udvikle nye teorier, så vil den arbejdsproces også rumme krav til kreativitet, i form af at de skal finde frem til noget, som ligesom ikke ligger i forvejen. Det handler ikke bare om at læse en bog og komme i dybden med det, men det handler om at udvikle noget selv og fundere og skabe nogle forsøg og nogle teorier, der ligesom kan indkredse det her forskningsemne.

Lærer, fysik

Da fysik handler om at udvikle forsøg og teorier, ses kreativitet som en forudsætning for at mestre faget på et højt niveau.

13 Fremgår af læreplanen for fysik på A-, B- og C-niveau på STX 2017 og læreplanen for fysik på A- og B-niveau på HTX.

14 IBSE (eller på dansk: Undersøgelses Baseret Naturfags Undervisning forkortet UBNU) er en naturfagsdidaktisk metode, der er kendetegnet ved, at læreren ikke kommer med viden, som eleverne skal lære, men at eleverne i stedet selv skal undersøge og stille spørgsmål (og være aktive, hypotesedannende og italesætte egne idéer). IBSE-tilgange til undervisning bygger på den grundlæggende tanke, at eleverne kan konstruere (for dem) ny viden ved at udforske eller undersøge et problem eller et spørgsmål (https://www.ind.ku.dk/publikationer/inds_skriftserie/2014-36/Kompendie-IBSE_ny_web2.pdf).

Dansk: Kreativitet er ikke et centralt fokus, men en forudsætning for danskfaglige produktioner

Ifølge læreplanen i dansk er det en del af fagets formål at udvikle elevernes ”kreative og innovative evner”. Læreplanen lægger også op til, at der arbejdes med ”kreative arbejdsprocesser”, og at elevernes personlige stemme udvikles gennem ”kreative skriveøvelser”¹⁵. Kreativitet er dog ikke et fremtrædende element i læreplanen, og flere lærere fremhæver, at dansk er et pensumtungt fag med mange konkrete krav, der kan udfordre et fokus på elevernes kreativitet. Det fremhæves, at kreativitet i dansk er knyttet til fagets produktive element, især til kreativ skrivning, som er et nyt element i læreplanen fra 2017. Kreativ skrivning står i kontrast til akademisk skrivning og handler om at ”lege med sproget på en personlig måde”, fortæller en lærer.

Ligesom i fysik er nogle af dansklærerne optagede af, at kreativitet i en gymnasiefaglig kontekst ikke spiller en stor rolle, men at danskfaget grundlæggende forudsætter og bygger på kreativitet, idet faget beskæftiger sig med skaberværker. Fra dette perspektiv ses kreativitet som en integreret del af danskfaget, da faget beskæftiger sig med kulturarv. En lærer uddyber dette:



Kreativitet er for mig at se en evne til at skabe noget. Derfor synes jeg, at der i hele danskfagets natur ligger kreativitet indlejret, fordi vi arbejder jo i virkeligheden mest med kulturarv og materialer af ånd, som man jo kan sige kommer af noget kreativitet og af nogen, der har skabt noget. Så på den måde mener jeg egentlig i udgangspunktet, at faget er kreativt.

Lærer, dansk

15 Fremgår af læreplanen for dansk på A-niveau, STX 2017.

4 Gymnasielæreres forståelse af kreativitet i gymnasiet

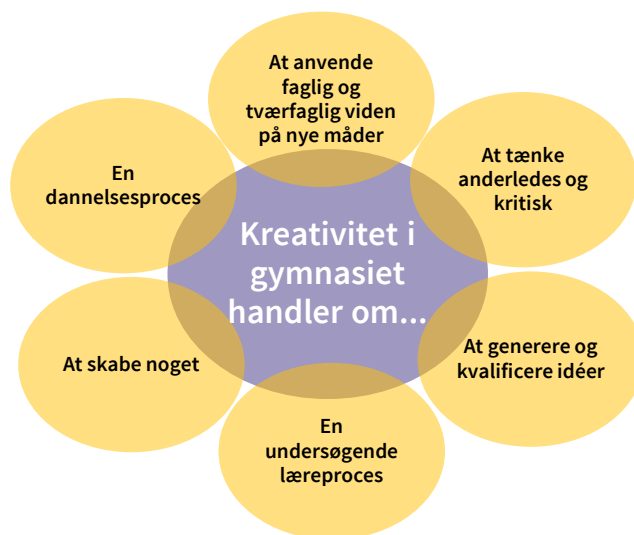
Dette kapitel viser, at der blandt lærerne – på tværs af fag – er en række fællestræk ift. deres forståelse af, hvilke dimensioner kreativitet i en gymnasiesammenhæng indeholder. Det vil sige, at der inden for de fire undersøgte fag er ret ensartede opfattelser af, hvad det vil sige at være en kreativ elev i en gymnasiekontekst.

4.1 Kreativitetens dimensioner - set fra et lærerperspektiv

I det følgende beskrives kreativitetens dimensioner i en gymnasiekontekst, som det forstås af gymnasielærere¹⁶. Der er ikke tale om gensidigt udelukkende eller uafhængige dimensioner. Ofte er dimensionerne forbundne i lærernes måde at tale om og arbejde med kreativitet på:

FIGUR 4.1

Kreativitetens dimensioner i gymnasiet – set fra et lærerperspektiv



¹⁶ Lærerne er ikke blevet bedt om at sammenholde deres opfattelser af kreativitet med fx læreplaners beskrivelser af temaet eller specifikke definitioner. Lærernes forståelser er i nogle tilfælde knyttet til, hvad der står om kreativitet i fagets læreplan, men lærerne trækker også i nogle tilfælde på egen læsning af forskellig teori eller viden fra kurser.

Bladene på blomsten i ovenstående figur svarer til forskellige typer af svar, lærerne giver på, hvad det vil sige at være kreativ i en gymnasiesammenhæng. De fleste af bladene kan kategoriseres som kompetencer, mens enkelte i højere grad betegner kendetegn ved en læreproces. Beskrivelserne af de enkelte blade, som følger i de kommende afsnit, stammer fra undersøgelsens empiri, altså lærernes perspektiver.

Undersøgelsen viser, at det ikke er sådan, at fx fysiklærerne abonnerer på nogle specifikke blomsterblade, mens billedkunstlærerne abonnerer på nogle helt andre, men at der, på trods af fagenes forskellige læreplaner, på tværs af fag er relativt ensartede beskrivelser fra lærerne, ift. hvad det vil sige at være kreativ inden for fagets rammer. Dog kan der være temaer, der fylder mere i nogle fag end i andre. Det gælder bl.a. temaet om dannelse, som især træder frem blandt dansk- og teknologilærerne, og dimensionen vedrørende det skabende aspekt af kreativitet, som især beskrives af billedkunst- og teknologilærere.

Et af de grundlæggende fællestræk i lærernes forståelse er, at de betragter kreativitet som noget, der kan læres og trænes – ikke som en evne, man har eller ikke har. Dermed ser de, at elevernes kreativitet er noget, man kan arbejde med i undervisningen. Hvordan lærerne konkret arbejder med elevernes kreativitet, og hvor stort fokus det kreative får, afhænger af fag, fagets niveau, den enkelte klasse og studieretning og af læreren.

At der i høj grad er fællestræk i lærernes forståelse af, hvad kreativitet i en gymnasiekontekst vil sige, kan bl.a. hænge sammen med, at flere af lærerne orienterer sig mod nogle af de samme teoretikere eller har været på ensartede kurser inden for temaet. Samtidig bærer flere af lærernes perspektiver præg af et generelt fokus på innovation¹⁷ som en nært beslægtet dagsorden, der generelt fylder i uddannelsessektoren, men også på både enkelte skoler, i læreplaner og lærernes bevidsthed og arbejde. Nedenfor skitseres en række begrebsmæssige forskelle mellem kreativitet og innovation.

Begreberne kreativitet og innovation

Kreativitet og innovation er to begreber, som ofte optræder i sammenhæng med hinanden. Det gælder bl.a. i en uddannelsesmæssig kontekst og herunder også ofte i fagenes læreplaner. Lærerne i denne undersøgelse har det til fælles, at de har en interesse i og gør en særlig indsats for at styrke elevernes kreativitet. Samtidig er der nogle af lærerne, som italesætter deres arbejde med at styrke elevernes kreativitet som en del af en samlet indsats for at styrke kreativitet og innovation. Lærerne skelner ikke altid klart mellem de to begreber, og i nogle af lærernes praksis er et fokus på kreativitet vævet sammen med et fokus på innovation, således at det kan være svært at skille undervisning, der sigter på at styrke elevernes kreativitet, fra undervisning, der sigter på at styrke elevernes innovative kompetencer.

17 Innovation er bl.a. defineret som en af fire "brede faglige kompetencer", som blev introduceret med gymnasireformen fra 2017 med henblik på at styrke og opdatere fagligheden og dannelsen i gymnasiet. Aftale mellem regeringen, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance, Det Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti og Det Konservative Folkeparti om styrkede gymnasiale uddannelser 2016: 21. <https://www.dpt.dk/wp-content/uploads/2020/01/160603-Styrkede-gymnasiale-uddannelser.pdf>

Sådan kan begreberne adskilles fra hinanden¹⁸:

- Kreativitet går forud for innovation. Innovation handler således i høj grad om implementering af og applikation af kreativ tænkning.
- Kreativitet kan siges at være udviklingen af idéer, hvor innovation er applikationen eller anvendelsen af disse idéer.
- Kreativitet knyttes sommetider til individet, mens innovation knyttes til fx grupper, organisationer, processer eller roller.
- Innovation og kreativitet kan adskilles ift. processernes vægtning af originalitet vs. effektivitet. Inden for innovation vægtes effektivitet højere end originalitet, mens det forholder sig omvendt med kreativitet.

18 Runco, M. A. (2014): Creativity. Theories and themes: research, development, and practice (s. 395-403). London: Elsevier.

4.2 Kreativitet som det at anvende faglig og tværfaglig viden på nye måder



En af de dimensioner, der træder frem blandt lærernes perspektiver på, hvad det vil sige at være kreativ i gymnasiet, drejer sig om det at anvende faglig og tværfaglig viden. Lærerne beskriver kreativitet som det, at eleverne selvstændigt anvender faglig og tværfaglig viden og metoder på nye måder og i nye kontekster, ift. den måde og den kontekst, hvor eleverne i første omgang har tillært sig denne viden og disse metoder.

Det understreges således, at kreativitet forudsætter en faglighed. En fysiklærer påpeger fx, at man ikke kan være kreativ uden indhold, og siger: "Tørsvømning findes ikke. Man er altid kreativ i en kontekst eller inden for en ramme". På samme måde siger en billedkunstlærer, at man "er nødt til at kende guitaren for at kunne være kreativ med den". Det er således et gennemgående perspektiv, at en indsats for at styrke kreativitet ofte sker inden for en faglig ramme, med et fagligt formål og med forhåbningen om et fagligt udbytte.

Kreativitet som noget, der er tæt knyttet til faglighed, indebærer også, ifølge en række af de lærere, der sætter ord på denne dimension, at eleverne ikke blot reproducerer eksisterende viden, men at de fx syntetiserer og sammenstiller kendt, faglig viden på nye måder. Kreativitet handler ikke bare om fagfaglighed, men også om tværfaglighed. Tværfaglighed opfordrer ifølge lærerne til nytænkning, fordi tværfaglighed bl.a. kan indebære det at kombinere forskellige elementer, overføre viden fra en kontekst til en anden og se originale sammenhænge og forbindelser, der ikke er oplagte og umiddelbare. På den måde er lærerne optagede af, at kreativitet handler om at se forbindelser og kunne ”jonglere med faglige begreber og idéer” og overføre noget velkendt til en ny kontekst. En lærer bruger i denne forbindelse standup som metafor:



Jeg kommer til at tænke på stand up. Nogle mennesker er gode til at se nogle forbindelser, hvor folk bagefter tænker ’fuck, det var godt tænkt, hvorfor så jeg ikke det?’. Noget meget velkendt og noget andet velkendt, og bum, så laver de en forbindelse mellem det.

Lærer, fysik

Kendetegn for dimensionen

Når kreativitet forstås som det at anvende faglig og tværfaglig viden på nye måder, vedrører det ifølge gymnasielærere kort sagt følgende:

- Syntetisere og sammenstille viden
- Kombinere elementer
- Overføre viden fra én kontekst til en anden
- Se sammenhænge og forbindelser
- Bruge det velkendte på nye måder.

4.3 Kreativitet som det at tænke anderledes og kritisk



En række lærere beskriver også, at kreativitet kommer til udtryk, når eleverne udfordrer egne og andres idéer, tænker i alternativer og nye muligheder og stiller kritiske spørgsmål til det eksisterende.

Når elevernes kreativitet skal styrkes, handler det således om at udvikle en tænkning, som tager andre vinkler, end hvad vi kender og er vant til. Det drejer sig om, at hjernen fx trænes i at overskride mønstre og dermed styrke nytænkning. Nogle lærere refererer i denne forbindelse til et begreb om sideværtstænkning¹⁹, som handler om mønstroverskridelse, samt til divergent tænkning (se mere i afsnit 7.2.3).

Lærerne peger på, at kreativitet dels handler om, at produktet af elevernes kreativitet udtrykker en form for nytænkning eller originalitet, og dels om at eleverne viser en forståelse for, at der kan være

¹⁹ Begrebet sideværtstænkning eller lateral tænkning stammer fra psykologen Edward de Bono, som beskriver denne tænkning som grundlæggende for kreativitet, da den genererer alternativer og udfordrer etablerede antagelser (Burgh, G. (2014): Creative thinking and lateral thinking: Edward de Bono. I: Phillips, D. C. (red.) *Encyclopedia of Educational Theory and Philosophy*. https://www.researchgate.net/profile/Gilbert_Burgh2/publication/304088397_Creative_and_Lateral_Thinking_Edward_de_Bono/links/5766046508aeb4b998071147/Creative-and-Lateral-Thinking-Edward-de-Bono.pdf?origin=publication_detail

flere veje til at nå et mål. En dansklærer beskriver bl.a., hvordan han oplever, at det er et udtryk for kreativitet, når eleverne forstår, at der "ikke kun er én vej til målet, men at man kan nå målet på mange måder". Han oplever, at eleverne ofte kan have en meget ringe udviklet kreativitet ift. den måde, de går til tekster på, når de starter i gymnasiet:



Når mine elever starter med dansk i gymnasiet, så starter de altid, hvis nu de får en eller anden novelle, med at skrive "miljøkarakteristik: det foregår på landet" eller sådan noget. De har sådan en 'X = 7'-tilgang. Sådan lidt en naturvidenskabelig måde, og sådan en meget rigid måde at læse tekster på. [...] Det er næsten sådan lidt et regnestykke, der er facit på [...] Det kreative er en måde at få kontakt med deres fantasi på eller at tænke på – og åbne tekster på alle mulige forskellige måder.

Lærer, dansk

Her er læreren inde på, at fantasifuldhed, og hvad læreren ser som en evne til at tænke anderledes eller nyt, kan komme til udtryk igennem elevens måde at analysere en tekst på. Andre lærere er inde på, at denne del af kreativitetens dimensioner også kan komme til udtryk via elevens undersøgende tilgang, i problemløsningsopgaver (som beskrives nærmere i afsnit 5.4) og i relation til formidling.

At tænke anderledes og kritisk ligger i forlængelse af dimensionen vedrørende det at kunne anvende faglig og tværfaglig viden, fordi det drejer sig om at tænke i anderledes mønstre end de gængse og udfordre det, som er traditionelt og mest oplagt. Lærerne påpeger i den forbindelse, at eleverne må kende traditioner og normer i faget for at kunne udfordre disse.

Kendetegn for dimensionen

Når kreativitet forstås som det at tænke anderledes og kritisk, vedrører det ifølge gymnasielærerne kort sagt følgende:

- Udfordre idéer
- Stille kritiske spørgsmål
- Tænke i alternativer
- Undgå vanetænkning
- Bruge fantasi.

4.4 Kreativitet som det at generere og kvalificere idéer



Flere lærere beskriver også det at arbejde med idéer og idéudvikling samt at være selvreflekterende ift. løsninger og måder at håndtere opgaver på som en dimension af elevernes kreativitet. Dette perspektiv på kreativitet træder især frem blandt de lærere, som også beskæftiger sig med innovation, og som anvender problemløsningsopgaver i undervisningen. Idégenerering og idékvalifikation handler bl.a. om, at eleverne kan få idéer og undersøge, om de er fx originale, fagligt relevante og holdbare.

Som en del af arbejdet med idéer beskriver nogle lærere, at eleverne skal kunne undersøge og analysere det problem eller den opgave, som de står over for og skal udvikle idéer til. Lærerne lægger vægt på, at eleverne skal udfordre egne og andres idéer, gå kritisk til idéer og være i stand til at se andre veje end den åbenlyse.

Kendetegn for dimensionen

Når kreativitet forstås som det at generere og kvalificere idéer, vedrører det ifølge gymnasielærerne kort sagt følgende:

- Undersøge og analysere problemer eller opgaver som udgangspunkt for en idéfase
- Genere idéer og være idérig
- Udfordre idéer
- Kvalificere idéer
- Udtænke originale og holdbare og fagligt relevante løsninger på problemer eller af opgaver.

4.5 Kreativitet som det at skabe noget



Nogle lærere beskriver kreativitet som det at indgå i en skabelsesproces, hvor eleverne realiserer deres idéer eller skaber noget. Kreativitet er ifølge lærerne ikke bare et spørgsmål om, at eleverne tænker kreativt og får kreative idéer, men også et spørgsmål om at handle kreativt og være skabende. Denne forståelse kommer bl.a. til udtryk blandt lærere, der arbejder med kreativitet som del af en innovationsdagsorden.

Det at skabe et produkt skal forstås i bred forstand. De produkter, den kreative proces udmønter sig i, kan have enten en materiel eller immateriel form. Det kan være en film, en slæde, en bro af papir, en skulptur, en sang eller et digt. En fysiklærer fortæller om at forbinde kreativitet med det at være skabende:



Når jeg tænker på kreativitet, tænker jeg på ordet i ret bogstavelig forstand. Det handler om at være en skabende person. Og så kan man tænke på det, som at man sætter sin viden i spil, eller at man handler på noget, at man skaber noget og tør gøre noget og kan bruge sin viden til noget.

Lærer, fysik

Denne dimension beskrives af lærere på tværs af de fire fag. Det er især billedkunst- og teknologi-lærerne, som fremhæver materiale- og håndværksmæssige kompetencer, mens det skabende i danskfaget italesættes af lærerne som noget, der vedrører mere immaterielle frembringelser.

For nogle lærere er det skabende især knyttet til det at løse problemer og finde løsninger. Andre lærere fremhæver det at være i kontakt med materialer og noget sanseligt ved det at være en skabende person som en væsentlig del af kreativiteten, som bl.a. denne lærer:



Vi må ikke glemme det med at skabe noget selv. At røre ved materialerne, at finde ud af, hvad man kan bruge, og hvad der er til rådighed. Skal man hen og købe en vandslange, fordi man skal bruge et eller andet? [...] Men det er meget det sanselige i vores fag med materialer, det er farver, vi bliver beskudt af, og det er ler, jern og flamingo.

Lærer, billedkunst

Lærerne ser det som udtryk for kreativitet, når eleverne opfinder og skaber noget nyt, men også når de videreudvikler på noget eksisterende. Lærerne fremhæver også, at det skabende foregår inden for en afgrænset ramme, hvor der er faglige krav, rammer og bånd, som afgrænser mulighederne for at udfolde sig.

Kendetegn for dimensionen

Når kreativitet forstås som det at skabe noget, vedrører det ifølge gymnasielærerne kort sagt følgende:

- Frembringe/konstruere et materielt eller immaterielt produkt
- Videreudvikle noget eksisterende
- Have materialekendskab
- Turde at sætte viden i spil.

4.6 Kreativitet som en undersøgende læreproces



Lærerne beskriver en dimension af det at være kreativ som det, at eleverne indgår i en undersøgende og reflekterende læreproces – altså at eleverne idéudvikler, eksperimenterer, leger, prøver sig frem, reflekterer og håndterer fejl eller udfordringer konstruktivt for på den baggrund at blive klogere og udvælge og kvalificere idéer, løsninger eller undersøgelser.

En billedkunstlærer fortæller, hvordan det kreative kommer til udtryk netop ved elevens undersøgende og selvreflekterende proces:



Den løsning, de kommer på, er ikke en engangsting. De skal fastholdes i det. Og deri kommer det kreative til udtryk. De skal både kunne tænke ud af boksen og turde være selvreflekterende ift. deres løsninger. Altså en cyklisk model, hvor de kan gå tilbage og sige, de løsninger, de har, har de løst problemet eller skabt et nyt problem?

Lærer, billedkunst

En kreativ elev er afsøgende og eksperimenterende, undrer sig og ”accepterer, at der er noget, man ikke ved”, som en fysiklærer udtrykker det. Retningen for processen styres af elevernes interesse, faglige overvejelser, spørgsmål og nysgerrighed. Dermed peger nogle lærere på, at kreativitet handler om at fordybe sig i processen frem for hurtigst muligt at nå til et slutprodukt. At fordybe sig i processen kræver metoder, redskaber og sprog for processen, og kreativitet er derfor også en arbejdstilgang og metode.

Kendetegn for dimensionen

Når kreativitet forstås som det at indgå i en undersøgende læreproces, vedrører det ifølge gymnasielærerne kort sagt følgende:

- Eksperimentere, lege og være afsøgende
- Reflektere og håndtere fejl konstruktivt
- Fordybe sig i processen og håndtere en fase, hvor beslutninger endnu ikke lægger fast
- Have metoder, redskaber og sprog for arbejds- eller udviklingsprocesser.

4.7 Kreativitet som en dannelsesproces



Nogle lærere beskriver, at kreativitet i gymnasiet drejer sig om dannelse. Det vil sige, at eleverne som en del af det at blive kreative samtidig udvikler sig som mennesker. Kreativitet som dannelse kan bl.a. handle om, at kreativitet kan fungere myndiggørende, bl.a. ved at undervisning med fokus på kreativitet medvirker til at ruste eleverne til at være proaktive og udvikle deres tro på, at de kan håndtere udfordringer og være skabende. Det er en teknologilærer inde på:



Det er jo et dannelsesperspektiv. Jeg er selv ingeniør og har en problemløsningstilgang, og det, jeg tænker med det, er, at man godt kan se det som en frigørelsesting. Man kan gøre noget ved sin situation. Det kan godt være, at der er nogle ting, der gør, at tingene er problematiske, men så kan man gøre noget for at komme ud af det [...] og det, vil jeg jo sige, er kernen i den teknologiske dannelse at forstå, at teknologien er skabt af mennesker, og de problemer, som teknologien medfører, de er også skabt af mennesker, og hvis vi kan skabe teknologi, der skaber problemer, så kan vi også skabe teknologi, der løser problemer.

Lærer, teknologi

Kreativitet som dannelse kan også være et spørgsmål om, at eleverne får udvidet deres horisont og deres blik på, hvad verden er, og på, hvad der er muligt, hvilket nogle lærere bl.a. kæder sammen med det, der handler om at tænke anderledes og kritisk, hvilket er beskrevet i afsnit 4.3. Det perspektiv udtrykker en dansklærer, som siger: "Det er gymnasiets fremmeste opgave at udvide det der felt for, hvad man kan, og hvad verden er. Det er jo sådan noget med dannelse". En anden dansklærer ser det at lære at skabe og "blive i stand til at kreere noget i verden" som en del af elevernes dannelse.

Kreativitet som en dannelsesproces handler også om, at eleverne får en forståelse af, at man bliver klogere af at lave fejl og ved at være nysgerrig. Desuden knyttes også ansvar og selvstændighed til det at være kreativ, hvilket er egenskaber, nogle af lærerne beskriver som en del af det at blive dannet.

Kendetegn for dimensionen

Når kreativitet forstås som en dannelsesproces, vedrører det ifølge gymnasielærerne kort sagt følgende:

- Udvikle tro på egne evner
- Kunne håndtere udfordringer og problemer
- Udvide selvstændighed, initiativ og ansvar
- Udvikle åbenhed over for forskellige muligheder og tankegange.

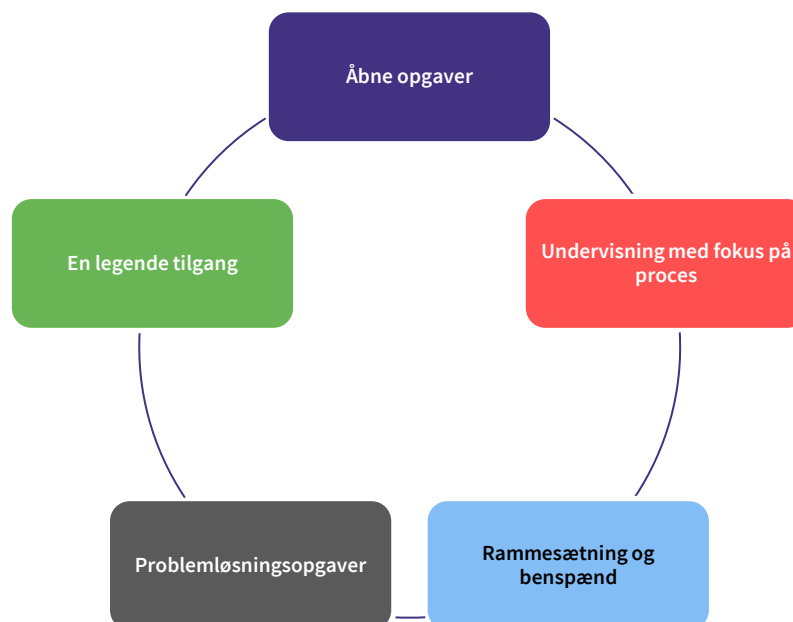
5 Lærernes pædagogiske greb til at styrke elevernes kreativitet i undervisningen

I dette kapitel beskrives fem pædagogiske greb, som lærerne anvender i den undervisning, hvor de sideløbende med de faglige mål har fokus på at styrke elevernes kreativitet. For hvert greb fremhæves konkrete eksempler og lærernes syn på, hvordan grebene er med til at styrke elevernes kreativitet. Grebene anvendes ofte i forskellige kombinationer og går på tværs af fag. Nogle greb optræder dog oftere i nogle fag end i andre.

Kapitlet illustrerer, at de forskellige dimensioner af kreativitet, som beskrevet i kapitel 4, vægtes og udmøntes forskelligt i praksis i den konkrete undervisning, og at nogle typer af greb understøtter nogle dimensioner af kreativitet, mens andre greb understøtter andre dimensioner af kreativitet. Forskelle i udmøntningen af de forskellige dimensioner afhænger ikke kun af fagforskelle, idet der også kan ses forskelle, med hensyn til hvilke greb lærerne anvender inden for de enkelte fag fra lærer til lærer.

FIGUR 5.1

Pædagogiske greb, som kan anvendes til at styrke elevers kreativitet via undervisningen.



Det er forskelligt, om lærerne har en praksis, hvor kreativitet er et allestedsnærværende, underliggende fokus i undervisningen eller et fokus, der optræder nogle gange. Nogle lærere betragter et fokus på elevernes kreativitet som noget, man kan arbejde fokuseret med som enten korte indslag eller længerevarende forløb. En lærer fortæller:



Det [kreativitet] vil være længerevarende forløb eller små greb i undervisningen. Det er jo bare som et element i undervisningen. De her innovations- og kreativitetstanker kan jo give sig til udtryk bare i et kvarters session eller være et forløb på fem-seks moduler.

Lærer, fysik

Andre lærere betragter i højere grad det kreative som et underliggende element i undervisningen generelt, hvilket handler om lærerens generelle tilgang til undervisning og til eleverne. En lærer siger:



For mig er det [kreativitet] ikke noget, jeg arbejder selvstændigt med. For mig er det en del af den måde, jeg er over for eleverne på. Og det er en del af den vision, jeg har for, hvad eleverne skal kunne, når de færdige. Så på den måde er det ikke noget med, at jeg har en bestemt sekvens i min undervisning, hvor jeg gør nogle ting. Sådan tænker jeg ikke på det.

Lærer, fysik

En anden lærer beskriver, at skal man tage udviklingen af elevernes kreativitet alvorligt, så kræver det, at kreativitet er noget, man har tilbagevendende fokus på, og at det bliver en generel tilgang til undervisning og faget. Læreren fortæller:

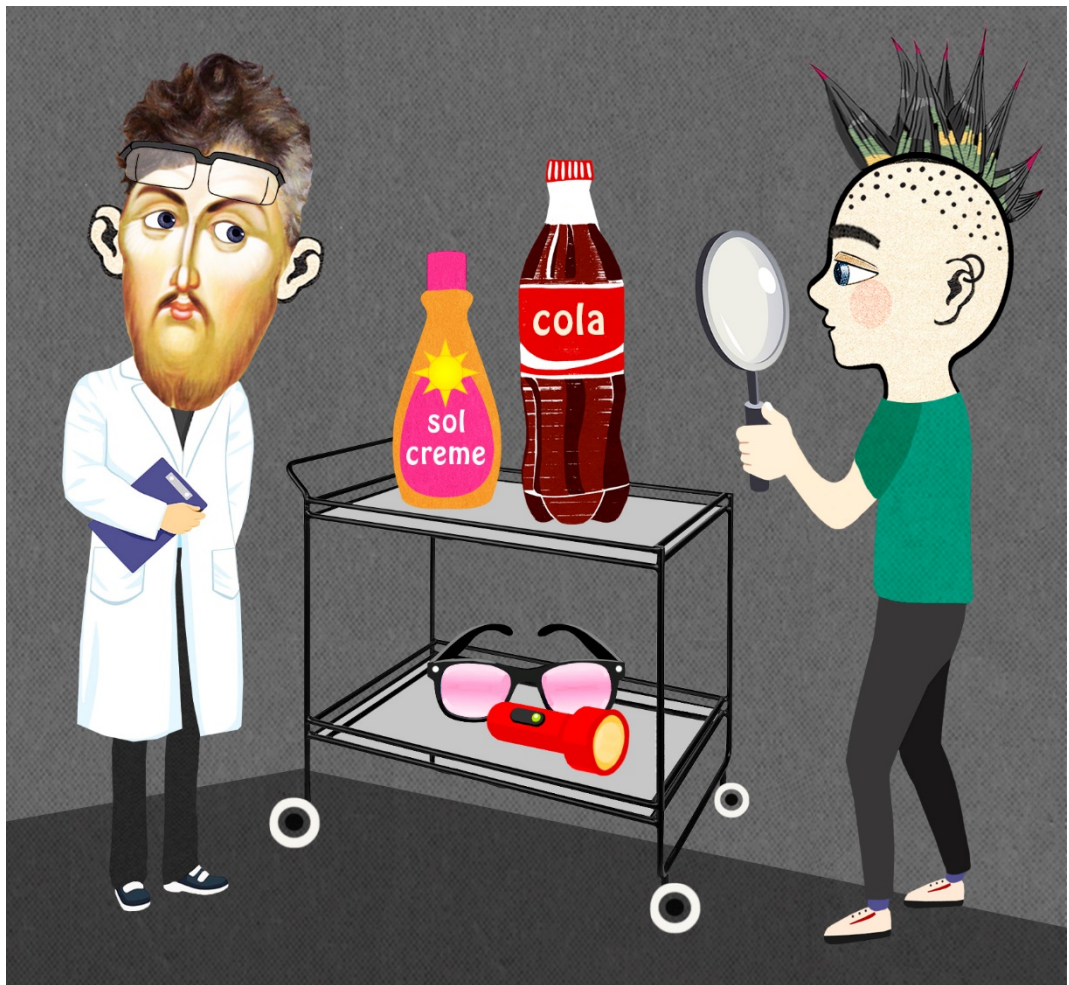


Jeg tror, at kreativitet er ligesom en muskel, der skal trænes. Så jeg synes også, at når man gør det, så forpligter man sig også på, at det er i mere end ét modul. Altså man forpligter sig på, at det bliver en måde at tilgå undervisningen på, så det ikke bare er én gang, at eleverne oplever det, og så gemmer vi det væk.

Lærer, dansk

Som citaterne illustrerer, beskriver lærerne forskellige tilgange ift. at arbejde med elevernes kreativitet på som en del af deres generelle undervisningspraksis. Nogle lærere opfatter indslag, der sætter fokus på elevernes kreativitet, som noget løsrevet og særligt i undervisningen, hvilket kan betyde, at lærerne veksler mellem almindelig undervisning og undervisning, der har fokus på elevernes kreativitet. Andre lærere arbejder med dagsordenen kontinuerligt i alt, hvad de gør, bl.a. ved at udøve deres rolle som lærer på en måde, som de ser medvirker til at understøtte elevernes kreativitet.

5.1 Åbne opgaver



Et af de greb, der generelt går igen, når lærerne fortæller om deres måder at arbejde med elevernes kreativitet på, er åbne opgaver. Et perspektiv blandt lærerne er, at en åbent formuleret opgave, problemstilling eller et åbent spørgsmål er en forudsætning for, at elevernes kreativitet kan komme i spil. En åben opgave kan tage forskellige former:

- Det kan være opgaver, hvortil der ikke findes ét korrekt svar.
- Det kan være opgaver, hvor eleverne selv skal finde ud af, hvordan de kommer hen til en given løsning.
- Og det kan være opgaver, hvor en del af opgaven er, at eleven selv formulerer opgaven.

Fælles for åbne opgaver er, at de efterlader rum til, at eleverne selv kan have indflydelse på, hvilken retning opgaven skal tage, og inddrage og afprøve idéer, metoder og faglig viden, som de selv finder relevante.

Brugen af åbne opgaver anvendes særligt af lærerne til at udmønte de dimensioner af kreativitet, der drejer sig om originalitet og evne til at tænke i alternativer (som beskrevet i afsnit 4.3 om at tænke anderledes og kritisk), om selvstændighed (som beskrevet i afsnit 4.7 om kreativitet som en

dannelsesproces) og om det at kunne håndtere – og dvæle ved – en beslutningsproces, der er præget af åbenhed og kan opleves som kaotisk (som beskrevet i afsnit 4.6 om kreativitet som det at kunne indgå i en undersøgende læreproces.)

Lærernes praksis: åbne opgaver

Hvorfor arbejder lærerne med dette greb, og hvordan understøtter grebet elevernes kreativitet?

- Når der ikke er ét rigtigt svar, så giver det mulighed for at bidrage med nye typer af svar og tænke nyt og originalt frem for at reproducere viden.
- Når der ikke er ét rigtigt svar, kan eleverne blive mere komfortable med at begå fejl og at prøve sig frem.
- Når der er ”mange veje at gå”, kan det styrke elevernes fantasifuldhed og evne til at tænke i alternativer.
- Åbne opgaver kan være med til at lære eleverne, at faglighed ikke kun er et spørgsmål om svar, men også et spørgsmål om tilgang og metode.
- Når eleverne indtager en styrende rolle i undervisningen, kan det styrke deres initiativ og selvstændighed.

Konkrete eksempler på opgaver

- Eleverne skal med fagets begreber, teorier etc. undersøge en problemstilling og komme med bud på en løsning, hvor der ikke findes ét fast svar, men flere mulige svar.
- Med udgangspunkt i en situation, teori eller et emne, som er givet af læreren, skal eleverne selv formulere en opgave eller stille sig selv spørgsmål og herefter finde løsninger og svar.
- Eleverne får et svar og skal selv finde frem til en metode eller proces, der kan føre dem frem til dette svar. Fx kan de i fysik få viden om, hvilke parametre der har indflydelse på, hvordan bremselængde er afhængig af friktion (svaret), og så skal de selv designe et eksperiment, der kan bruges til at måle på parametrene (metoden).

5.1.1 Åbne opgaver kan give originale svar og nye løsninger

Flere lærere er optagede af, at åbne opgaver er centrale, når det handler om at skabe plads til at være ny- og anderledestænkende, da åbne opgaver ikke handler om at reproducere viden, men om at anvende, tilegne sig og udvikle viden. En lærer fortæller:



Ordet ”åben” [opgave] er meget centralt for mig. Ved at arbejde med åbne problemstillinger kommer vi derhen, hvor der er masser af svar, men ikke nødvendigvis ét rigtigt svar, og så kan eleverne finde frem til løsninger, som ikke er tænkt før, så vi ikke bare får reproduceret viden, men vi får en viden, som kan pege i nye retninger og komme ud over sig selv.

Lærer, fysik

Åbne opgaver opfordrer således eleverne til nytænkning. Som kontrast beskriver nogle lærere opgaver, der er lukkede, og som begrænser kreativiteten. Lukkede opgaver, hvor eleverne skal være detektiver og finde det rigtige svar, kan medføre, at eleverne bliver bange for at begå fejl og svare forkert. Det gør dem mindre tilbøjelige til at tage chancer og afprøve idéer, og det kan desuden gå ud over deres faglige udbytte. Det forklarer en lærer, som peger på, at ”eleverne måske skriver af fra hinanden, for de vil hellere aflevere noget, som er det rigtige svar, end noget, hvor de har prøvet sig frem og fundet noget forkert”.

Med åbne opgaver vil lærerne styrke elevernes forståelse af, at faglig dygtighed ikke kun handler om korrekte svar, og at eksempelvis det at prøve noget af med risiko for at fejle og blive klogere også er et centralt element i det at ”tænke fagligt”. Lærerne understreger, at der selvfølgelig kan være mere eller mindre hensigtsmæssige svar eller veje til at løse en opgave, men at åbne opgaver træner elevernes forståelse af, at der også er læring forbundet med nysgerrighed og med, at eleverne selvstændigt afprøver forskellige veje, vurderer resultatet og eventuelt går en anden vej end den første for at nå i mål.

5.1.2 Åbne opgaver er en måde at lade eleverne være styrende

Lærerne beskriver åbne opgaver som en måde at vende undervisningen om og lade elevernes tanker og indspark være styrende, hvilket er væsentligt ift. at bringe elevernes kreativitet i spil. Undervisning med fokus på elevernes kreativitet indebærer ofte en høj grad af elevstyring. En lærer fortæller:



Det handler om at tænke undervisningen omvendt, så i stedet for, at man gennemgår en tekst på tavlen, og der er arbejdsspørgsmål, eleverne skal svare på, og læreren så fortæller svaret senere, så er det vigtigt at lave det om og sige ’her er en tekst, hvor synes I, den bevæger sig hen?’ For det er første skridt ift. at være kreativ, at man lader dem og deres tanker være det styrende, og så justerer og giver dem indspark. Men det skal ikke handle om, at de skal gætte det rigtige svar, for så lukker man ned for, at den vej kunne man så ikke tænke.

Lærer, dansk.

Lærerne peger på, at det at overlade en del af styringen til eleverne i form af åbne opgaver ikke bare er vigtigt og virkningsfuldt, når man arbejder med elevernes kreativitet, men en grundlæggende forudsætning for, at kreativitet overhovedet kan finde sted. Gav læreren eleverne svaret, ville det, som en lærer her beskriver, per definition ikke være kreativt:



Vi kommer ikke i mål [med en kreativ opgave], uden at eleverne bidrager og trækker en stor del af læsset. For når vi snakker om det kreative og innovative, så er det jo ikke mig, jeg kan ikke give dem det. Jeg kan kun sætte rammen, og så skal de gøre det. Det er jo hele præmissen for det kreative.

Lærer, dansk

5.1.3 Åbne opgaver kan tage forskellige former

Åbne opgaver kan tage forskellige former, afhængig af hvilken del af opgaven der er åben. Tre forskellige typer af åbne opgaver optræder i lærernes undervisning:

Eleverne skal løse en opgave, hvortil der ikke findes ét korrekt svar

En form for åben opgave består i, at eleverne skal løse en opgave, hvortil der ikke findes ét korrekt svar, og løsningen er op til eleverne at definere. En lærer fortæller som eksempel herpå:



Man starter med en åben problemstilling, hvor man fx siger, at det er et problem, at man bruger så mange penge og så meget energi på at tage brusebad. Hvad kan vi gøre ved det? Så må eleverne finde ud af, hvor mange penge og hvor meget energi bruger vi egentlig på brusebad. De må hjem og måle, de må bruge deres fysiske teorier og kendskab til varmelære til at regne ud, hvor mange liter vand det er, og hvor meget det koster at opvarme. Og så kan de gå i gang med en proces, hvor de kommer med forslag til, hvad vi kan gøre, så vi får nedsat energiforbruget. Der er ikke et fast svar på opgaven, men man kommer rundt om den samme kernefaglighed og kan derfor bruge det som en stærkt faglig aktivitet. For selvom eleverne ikke når frem til samme svar, så har de alligevel beskæftiget sig med samme problematik og teorier.

Lærer, fysik

Åbne opgaver, hvor der ikke findes ét korrekt svar, kan være opgaver, hvor formen på opgaven ligger fast, mens indholdet står åbent. Det kan fx være i dansk, hvor en lærer beskriver, at eleverne har fået en opgave, hvor formen på det færdige produkt var fast ved, at eleverne skulle skrive et læserbrev og udarbejde et manifest vedrørende censur, mens indholdet var valgfrit og varierede fra gruppe til gruppe (medier, litteratur, film etc.). Det kan også være en åben opgave i den forstand, at selve formen på løsningen står åben. Et eksempel kommer fra teknologi, hvor eleverne får en række materialer til at lave en slæde, som skal kunne bære et bestemt antal kilo, men som ellers må udformes valgfrit.

Eleverne skal selv formulere en opgave – og løse den

En anden form for åben opgave handler om at lade eleverne formulere den opgave, de skal arbejde med at løse. En lærer fortæller som eksempel herpå:



Vi arbejder med et emne eller en problematik, der kan omsættes til en konkret situation. Fx en bil kører hen ad en glat vej. Det er ret åbent. Ved at lade eleverne selv få lov til at stille spørgsmålene gør det, at eleverne bliver skarpe på, hvad man overhovedet kan spørge om, og hvad vores teori så kan svare på i den her sammenhæng.

Lærer, fysik

Eller det kan være ved, at eleverne bliver givet nogle elementer, som opgaven skal indeholde, eller nogle faglige benspænd, fx nogle teorier eller metoder, de skal trække på, og så skal de selv udtænke en relevant opgave inden for denne ramme.

Observation af gruppearbejde om en åben problemstilling

Fysiktime i 3.g

Elevernes opgave er med udgangspunkt i forskellige science fiction-filmklip at brainstorme på forskellige fysikfænomener, som er på spil i klippet, og dernæst finde en problemstilling i klippet, der giver anledning til at bruge teori og formler fra fysik i en udregning.

Nogle elever ser et filmklip, der foregår i rummet. En af grupperne får den idé at måle på noget omkring tyngdekraft i rummet. En anden gruppe vil regne på en rakets fart i rummet.

Andre elever ser et filmklip fra Mount Everest og diskuterer, om man kan tracke og regne på en snebolds fart ned ad bjerget, og hvad tryk og temperatur betyder for farten.

Eleverne skal selv finde ud af, hvordan de kommer hen til en given løsning

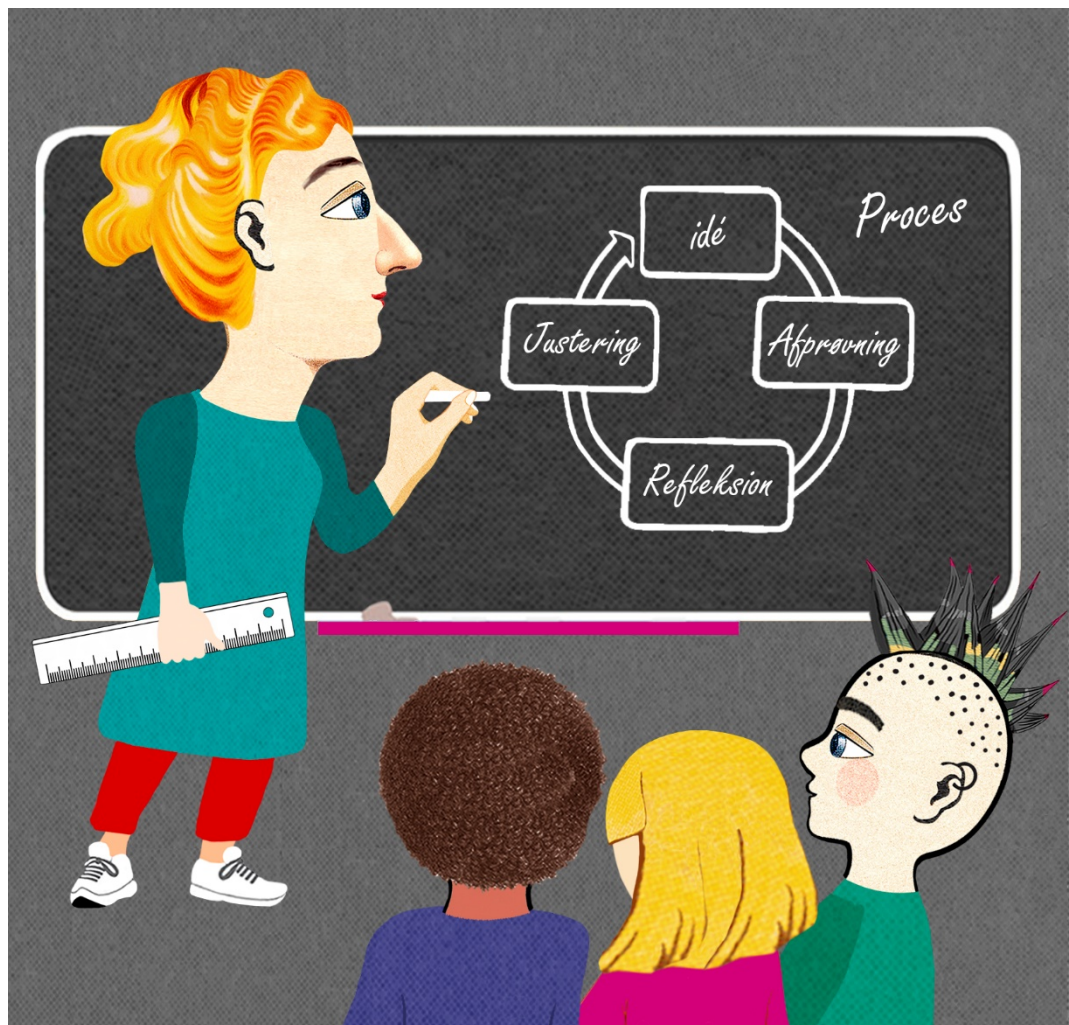
En tredje type åben opgave går ud på, at eleverne får en løsning, de skal nå frem til, eller et konkret spørgsmål, de skal besvare. Det åbne element ligger i, at eleverne selv skal finde ud af, hvordan de kommer hen til en given løsning. Lærerne beskriver, at det handler om at lade vejen til opgavebesvarelsen stå åben, uden at eleverne får en detaljeret opgavevejledning. En fysiklærer fortæller, hvordan det eksperimentelle arbejde i fysik før i tiden handlede om at kunne følge forsøgsvejledninger nøje, men at dette, ifølge ham, kan være en barriere for udviklingen af elevernes kreativitet. Læreren er i dag gået helt væk fra forsøgsvejledninger. I stedet gør han det til en central del af opgaver og undervisning, at eleverne selv forsøger sig frem og finder metoder, der virker.



Jeg er gået helt væk fra at lave forsøgsvejledningen. Jeg starter et modul, hvor vi laver forsøg, med, at jeg ridser en eksperimentel problematik op, fx 'i dag skal vi undersøge, hvordan bremselængde afhænger af friktion. Hvordan ville vi kunne undersøge det?'. Altså få en dialog med eleverne og blive enige om, hvilke parametre der er interessante. [...] Og så siger jeg ellers 'så må I designe et forsøg, hvor I kan måle de ting. I må selv finde ud af, hvor meget data der skal til, før I kan eftervise det, I vil eftervise'. Og så er det pludselig deres forsøg, og de har fået udviklet deres kreativitet undervejs.

Lærer, fysik

5.2 Undervisning med fokus på proces



Lærerne tilrettelægger ofte arbejdet med elevernes kreativitet som procesarbejde forstået som forskellige udgaver af problembaseret eller projektorganiseret undervisning. Procesarbejde består typisk i opgaver, der har et mål, fx at undersøge en problemstilling eller udvikle et produkt eller et løsningsforslag, men er kendetegnet ved, at elevernes måde at agere og navigere i processens faser frem mod målet er vigtigere end målet i sig selv.

Nogle fag har et tydeligere indbygget fokus på proces end andre fag. Billedkunst har fx en læreplan, der stiller krav til, at der arbejdes med "æstetiske og innovative processer", mens fysik fx ikke har samme krav til, at eleverne skal være i en skabende proces. Der er også forskel på, hvorvidt fagene indeholder en "blotlæggelse af processen", som en lærer udtrykker det. I billedkunst, teknologi og fysik kan lærerne i større eller mindre grad følge med i nogle af elevernes arbejdsprocesser, mens processen er mere "skjult", når eleverne fx skriver en dansk stil derhjemme.

Undervisning med fokus på processen anvendes særligt af lærerne til at udmønte de dimensioner af kreativitet, der drejer sig om at generere og kvalificere idéer (som beskrevet i afsnit 4.4) og om elevernes evner ift. at eksperimentere, lave forsøg og afsøge muligheder (som beskrevet i afsnit 4.6 om kreativitet som det at indgå i en undersøgende læreproces).

Lærernes praksis: undervisning med fokus på proces

Hvorfor arbejder lærerne med dette greb, og hvordan understøtter grebet elevernes kreativitet?

- Fremfor at være optagede af det perfekte resultat skal eleverne turde eksperimentere, begå fejl og forstå, at eksperimenter og fejl kan gøre dem dygtigere.
- Eleverne skal lære at engagere og fordybe sig i en proces, bl.a. ved at indgå i dialog med andre, undre sig, og stille reflekterende og kritiske spørgsmål undervejs i processen.
- Eleverne skal lære at begrunde idéer, valg og fravalg (af fx idéer, veje at gå etc.) ud fra et fagligt perspektiv.
- Eleverne skal lære at udfordre idéer og afsøge muligheder uden at låse sig fast på en bestemt tankegang og dermed søge at udvide feltet for, hvad der er muligt.
- Fokus på, at eleverne ikke kun skal komme med gode svar, men også at det at stille gode spørgsmål til sig selv og andre undervejs i en proces kan understøtte en nysgerrig og kreativt tænkende klassekultur.

Konkrete eksempler på opgaver

- For at understrege, at proces frem for endemål er i centrum, stiller læreren krav til antallet af fx skitser eller idéer, eleverne skal producere, samt til elevernes proces ift. udvælgelse af idéer. Det skyldes, at idégenerering og skitser kan ses som udtryk for elevernes fordybelse i processen.
- Læreren stiller krav til, at eleverne gennemfører en analyse af den problematik, de skal beskæftige sig med forud for idéudvælgelse og udvikling af produkt.
- Der indlægges dialog og sparring, hvor lærer og klassekammerater optræder som sparingspartnere, medudviklere og kritikere for sammen at styrke elevernes kreativitet og holde dem oppe på faglige overvejelser.
- Der arbejdes med metarefleksion og delevalueringer undervejs i processen, hvor eleverne skal formidle og udfordre egne og hinandens idéer og give feedback.
- Læreren stiller krav til, at eleverne dokumenterer deres arbejdsproces fx igennem tegninger, fotos, portfolioer eller særskilte afsnit i den endelige rapport.

5.2.1 Undersøgende undervisning organiseret omkring processer

Lærerne anvender forskellige procesmodeller, som varierer fra fag til fag, fx en iterativ procesmodel i billedkunst, et produktudviklingsforløb i teknologi eller den undersøgende og spørgende tilgang Inquiry Based Science Education (se tabellen nedenfor). Fælles for procesmodellerne er et fokus på, at eleverne træner en reflekterende og undersøgende tilgang til faglige problemstillinger.

De processer, som eleverne skal igennem i undervisningen, rummer ofte en række elementer og aktiviteter, som går igen på tværs af fag. Det drejer sig bl.a. om idéudvikling, afprøvning af idéer, refleksion, begrundelse af valg, dokumentation af processen og formidling. En lærer sætter ord på, hvad hun har fokus på i undervisning, hvor der lægges vægt på elevernes procesarbejde:



Det kreative kommer jo til udtryk i, hvordan de så har arbejdet i en proces. Kan man se, at der har været en idégenerering, kan man se, at de har prøvet løsninger og kritisk har reflekteret over løsninger, kan man se, at de har udvalgt noget og har en begrundelse for den udvælgelse [...] Når de laver delpræsentationer, hvor vi devaluere, og de andre kommer på banen, ser vi på, om de kan forstå den feedback, de får. Kan de forstå, at nogle løsninger bliver anerkendt, og nogle bliver udfordret, kan de sætte sig ind i det?

Lærer, billedkunst

En proces kan strække sig fra et enkelt eller et par moduler og op til flere måneder. Der kan således være tale om langvarige og komplekse processer, der stiller krav til elevernes kreativitet, men også til deres evne til at håndtere og navigere i processen. En lærer fortæller:



Kreativitet handler om en kreativ proces. Det vil sige, at det først og fremmest handler om, at man kan overskue en proces. Og det er en meget kompleks proces, som består af nogle dele, hvor man skal kunne samle nogle faglige tråde, og man skal foretage en faglig udvælgelse. Man skal kunne kommunikere med andre og organisere med andre, kunne samarbejde og kunne evaluere sit eget arbejde og have fugleperspektiv på, hvor man er på vej hen.

Lærer, fysik

Lærerne beskriver, at eleverne på den ene side skal turde miste fodfæstet i den kreative proces, men at de på den anden side også har brug for redskaber til at kunne navigere i den kreative proces. Det er kendetegnende, at lærerne arbejder på at etablere et "kontrolleret kaos", hvor lærerne kombinerer metoder og klare retningslinjer med et element af kaos.

5.2.2 Flytte elevernes fokus fra produkter til kreative processer

Med et fokus på proces ønsker lærerne ofte at træne elevernes metodiske forståelse af og tilgang til at løse faglige opgaver. En vægtning af proces hænger sammen med, at lærerne bl.a. gerne vil lære eleverne at gå undersøgende til værks og styrke deres forståelse af, at endemålet ikke altid er det vigtigste, hvilket ellers er en indstilling, mange elever har. Lærerne beskriver bl.a., at "eleverne meget hurtigt gerne vil frem til produktfasen", og at eleverne har "svært ved at præsentere noget, som de ikke er tilfredse med". Lærerens beskrivelse nedenfor er et konkret eksempel på, hvordan lærerne forsøger at flytte fokus fra produktet til den kreative proces:



Der skal være skitser af deres ideer, inden de går i gang, og det vil være en måde at se på, om de skitser, der er lavet, hænger sammen med det endelige produkt. Og så vil jeg kunne sige, at 'næste gang skal du turde være længere tid i processen og ændre i skitserne. Ikke bare tænke, at du skal arbejde i lang tid med produktet, men at du skal være længere tid i processen, fordi at der er der, hvor udviklingen sker'.

Lærer, billedkunst

Læreren minder ofte eleverne om, at de skal turde være længere tid i processen, og at skitser dermed er lige så vigtige som selve produktet. Når nogle lærere anvender ordet "turde", så hænger det sammen med, at lærerne ser, at en proces, hvor beslutninger ligger åbne, og eleverne afprøver forskellige muligheder, kan virke kaotisk og skabe usikkerhed om, hvorvidt man når godt i mål.

5.2.3 Undren og dialog som vigtige elementer i undervisning med fokus på proces

Lærerne beskriver, at arbejdet med elevernes kreativitet ofte starter med en undren eller en nysgerrighed fra elevernes side ift. noget, de ikke forstår, endnu ikke ved eller savner en løsning på. En lærer beskriver, hvordan to elever ved at stille spørgsmål fik ejerskab over deres eget projekt:



De var utroligt optagede af emnet og blev ved med at kontakte mig mange gange. 'Jeg har brug for at måle det, hvordan kan jeg gøre det? Hvis jeg nu gjorde sådan og sådan, kan man det?'. Hele tiden stillede de undrende spørgsmål og var drevet af, at det måtte de finde ud af. Så de havde nærmest deres egne små forskningsprojekter.

Lærer, fysik

Lærerne fortæller, at det i de kreative processer derfor er centralt at opfordre eleverne til og anerkende dem for at stille gode spørgsmål og ikke kun komme med gode svar. Dette kan understøtte en nysgerrighedskultur i klassen og understrege, at eleverne er i en læreproces, hvor det ikke forventes, at de skal vide det hele fra starten, men hvor formålet netop er at blive klogere løbende. En lærer forklarer:



Det er vigtigt at rose eleverne for at stille spørgsmål. Og jeg prøver så meget, jeg nu kan, at sige, at 'den her opgave, den skal I kunne løse. I skal ikke kunne løse den nu, men når I går hjem. Derfor er det rigtig vigtigt, at I stiller mig spørgsmål eller hjælper hinanden, hvis I ikke kan finde ud af det'. Så får man ligesom tvunget eleverne i gang med at stille spørgsmål.

Lærer, fysik

Flere af lærerne beskriver, at kreativitet er en relationel størrelse, idet elevernes kreativitet styrkes og udvikles i dialog med andre, fx når eleverne bruger deres klassekammerater og lærer som sparingspartnere, medudviklere og kritikere. Derfor er dialog, sparring og spørgsmål ofte lagt ind som en del af arbejdet med elevernes kreativitet.

Inquiry Based Science Education er et eksempel på en metode, hvor undervisningen er tilrettelagt efter, at eleverne gennem en række faser skal stille spørgsmål, få vidensinput og undersøge, hvordan de kan blive klogere på deres spørgsmål, formulere hypoteser og teste dem, og hvor læreren faciliterer processen ved også at stille eleverne spørgsmål frem for at komme med egentlige svar. Nedenfor optræder et eksempel på denne type undervisning i fysik:

Observation fra Inquiry Based Science Education-undervisning i fysik

Fysikundervisning i 2.g

Dagens undervisning er tilrettelagt efter tilgangen Inquiry Based Science Education (IBSE), som følger en række fastlagte faser. Temaet for undervisningen er uv-stråling.

Læreren "slår timen an". Eleverne sidder i et mørkt fysiklokale, og læreren sætter musik-nummeret Blinded by the Lights på. Læreren siger: "Sangen er meget apropos, for i dag og de næste tre gange skal vi arbejde med lys og uv-stråling". Det er et IBSE-forløb med forskellige

faser. Læreren holder et lille oplæg om uv-stråling. Derefter fortæller han, at der står en masse udstyr på et bord, og at det er elevernes legeplads. Han siger, at de ikke har arbejdet så meget med uv-stråling før på skolen, så han håber, at eleverne kan hjælpe med at udvikle, hvad man kan i fysik her på skolen.

Fase 1: Engage

Eleverne bliver stillet spørgsmålene: "Hvad ved vi egentlig om uv-stråling, og hvad vil vi gerne vide?". Eleverne skal nu enkeltvis nedskrive alt, de på nuværende tidspunkt ved om uv-stråling.

Fase 2: Elaborate

Nu skal eleverne diskutere, hvad de har skrevet ned, at de allerede ved om uv-stråling, og med deres sidemakker dele deres idéer til, hvad de gerne vil vide. Læreren går rundt og lytter. Han spørger en elev, om der er nogle formler, hun kan komme i tanke om fra tidligere. Hun nævner en formel. "Det er en virkelig god reference," siger læreren og uddyber lidt. Han går videre til en anden gruppe og kommenterer: "Det er faktisk også noget, jeg har undret mig lidt over".

Fase 3: Explain

Eleverne skal lægge de spørgsmål, som de gerne vil finde svaret på i løbet af forløbet, ind i OneNote, en onlineplatform til digitale noter. Læreren siger: "Det skal I selv finde svaret på i løbet af forløbet og selvfølgelig med hjælp fra mig". Elevernes spørgsmål dukker op på skærmen i det fælles dokument. "Lad os se på, hvad vi har skrevet," siger læreren og læser spørgsmålene højt og kommenterer på dem. Han spørger til, hvorfor eleverne har stillet spørgsmålene. Han tænker med på spørgsmålene og bygger videre på elevernes tanker. Han skelner mellem, at der er nogle afklarende, faktuelle spørgsmål og nogle spørgsmål, der eksperimentelt kan undersøges. Han kommer med forslag til, hvordan man kan finde svar på spørgsmålene.

Fase 4: Engage 2

Eleverne skal gå ud til bordene i deres grupper. Eleverne skal diskutere, hvilke spørgsmål og tanker om uv-lys der opstår, når de kigger på et billede, som læreren har uddelt. Spørgsmål og relevant teori i tilknytning til billedet gennemgås efterfølgende.

Fase 5: Explore 1

Eleverne skal i deres grupper orientere sig i det udstyr, der er samlet på et rullebord, og finde på et lille, kvalitativt demonstrationeksperiment, der kan vise noget om uv-stråling. Læreren fortæller om de forskellige ting på forsøgsbordet. Der er både traditionelle fysikting og almindelige ting som fx sodavand. Læreren siger, at han ikke ved, hvad disse almindelige ting kan bruges til: "Leg nu med det. Bliv klog på det".

En gruppe elever prøver at lyse med uv-lys på en plade. Da de slukker, opdager de, at pladen den bliver ved med at lyse. De bliver begejstrede. Eleverne prøver flere ting af. Undervejs taler de om tidligere forsøg. De henter udstyr. Læreren kommer tilbage og giver lidt tips til at optimere forsøget.

Fase 6: Elaborate 2

Eleverne skal gå sammen med makkergrupper og præsentere det eksperiment, de har designet i Explore 1-fasen. Eleverne præsenterer, og makkergrupperne stiller spørgsmål og kommer med forslag til optimering.

Fase 7: Evaluate 1

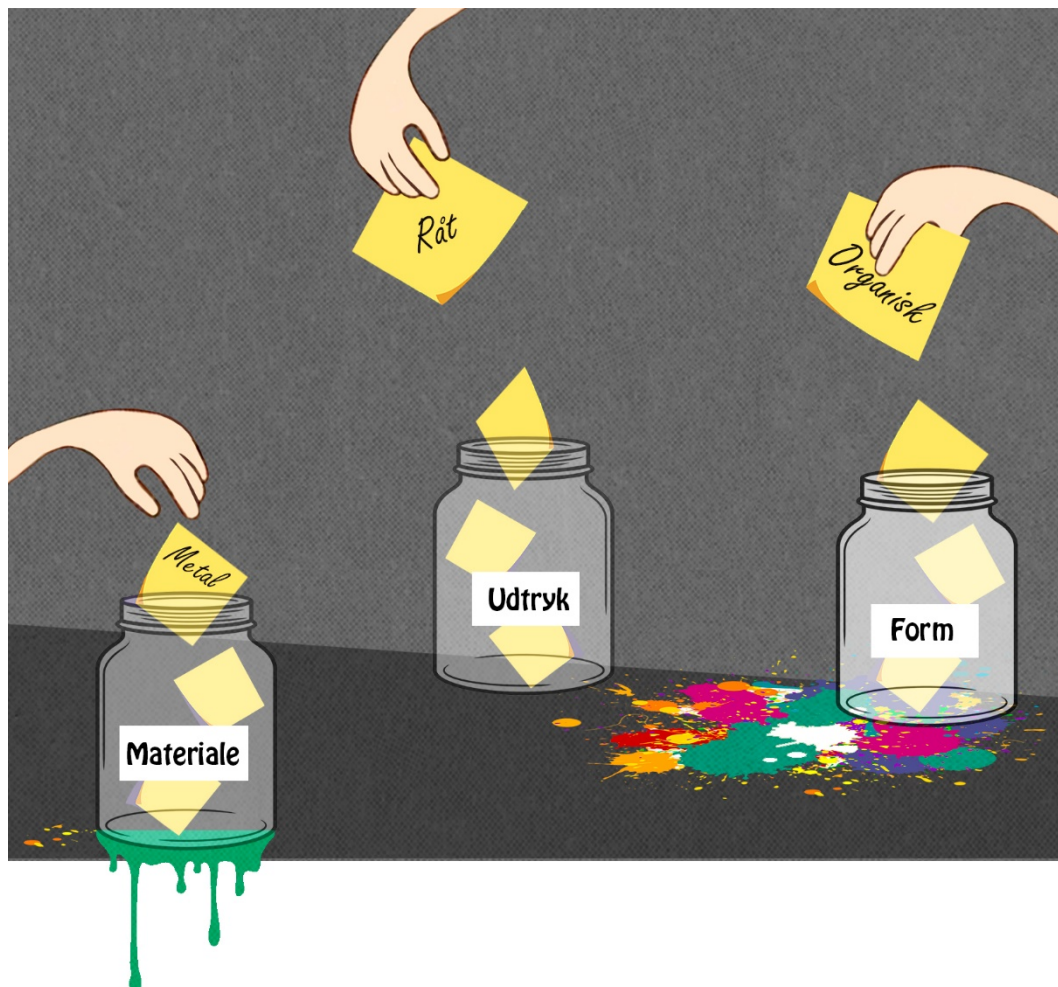
”Nu skal I lave refleksioner over jeres forsøg,” siger læreren. ”Og må jeg lige sige én ting, hold op, hvor er I gode til at få ideer. Nu skal I nedskrive lidt om jeres forsøg, og så skal vi forædle jeres tanker”. Eleverne småsnakker lidt og nedskriver overvejelser. Læreren kigger eleverne over skuldrene, kommenterer og roser undervejs.

5.2.4 Fastholde fokus på processen ved at dokumentere den

En konkret aktivitet, der kan medvirke til at fastholde fokus på processen, er at arbejde med dokumentation af forskellige idéer, overvejelser og ændringer, der har været en del af processen. Det kan eksempelvis være ved, at eleverne i deres endelige, skriftlige produkt skal inkludere elementer fra processen, som fx fotos og skitser.

Fastholdelse af et procesfokus sker også via arbejde med portfolio, som anvendes bl.a. i dansk og især i billedkunst, hvor eleverne gemmer skitser, noter og øvelser for at dokumentere deres arbejde. En billedkunstlærer beskriver portfolioen som et kreativt refleksions- og procesrum, hvor eleverne hele tiden er i udvikling. Lærerne anvender portfolioen til at vurdere og følge med i, om eleverne har ”undersøgt og prøvet nok af eller er gået med den første den bedste idé”. På den måde ser nogle lærere elevernes tilgang til den kreative proces som et udtryk for deres kreativitet, som her handler om at være undersøgende, eksperimenterende og at træffe valg.

5.3 Rammesætning og benspænd i opgaver og arbejdsprocesser



Rammesætning af og brugen af benspænd i forbindelse med opgaver og arbejdsprocesser er afgørende for, at undervisningen understøtter elevernes kreativitet og forløber på en god måde, forklarer flere lærere.

Rammesætning og benspænd anvendes særligt af lærerne til at understøtte de dimensioner af kreativitet, der drejer sig om elevernes fantasifuldhed og evne til at tænke nyt og originalt (som beskrevet i afsnit 4.3 om kreativitet som det at tænke anderledes og kritisk) samt om elevernes evner ift. at udvikle idéer (som beskrevet i afsnit 4.4 om kreativitet som det at generere og kvalificere idéer), da benspænd fungerer som et redskab til at understøtte idéudviklende processer.

Lærernes praksis: rammesætning og benspænd

Hvorfor arbejder lærerne med dette greb, og hvordan understøtter grebet elevernes kreativitet?

- Rammesætning og benspænd understøtter kreativitet ved at begrænse muligheden for vanetænkning og ved at etablere et snævert rum for opgaveløsning, der stiller krav til originalitet, nytænkning og sideværtstænkning (mønsterbrydende tænkning) (se også afsnit 4.3)
- Rammesætning og benspænd understøtter en god arbejdsproces, der sikrer, at der ikke opstår (for meget) frustration i forbindelse med en ellers åben opgave.
- Rammesætning og benspænd fungerer som en støtte for eleverne og kan være med til at give tryghed om opgaverne og motivation for at gå i gang med dem.

Konkrete eksempler på opgaver

- Eleverne skal designe et eksperiment, der viser noget om et fagligt fænomen. Der er en begrænsning ift. materialer, tid og formålet med designet, men ellers er opgaven fri.
- Et antal materialer er tilgængelige. Eleverne skal bruge materialerne til at løse en bunden opgave, fx skabe en statue, som indeholder både noget statisk og dynamisk.
- Et antal ord (fx faglige begreber) skrives på sedler og puttes ned i en hat. Eleverne trækker hver tre ord, som udgør rammen/benspændene for deres opgaveløsning.
- Eleverne skal beskrive en genstand uden at anvende en række udvalgte ord, som normalt anvendes til at beskrive genstanden med.

5.3.1 Rammesætning er en forudsætning for kreativitet

Lærerne er optagede af, at kreativitet ikke understøttes af totalt frie rammer. De oplever, at meget frie rammer skaber dårlige processer, produkter og frustration blandt eleverne. En lærer udtrykker det således:



Det er vigtigt, at der er en tydelighed om, hvad der rent faktisk skal ske og hvordan. Det er vigtigt, at det hele ikke bliver løst. Kreativitet skal opstå ud fra noget. Man må ikke bare kaste det ud og sige, at der er frit slag på alle hylder, så ender det bare i mudder. I min verden skal kreativiteten slippes løs, men tøjles. Det er vigtigt, at der er klare retningslinjer.

Lærer, dansk

Læreren er inde på, at der skal være en balance mellem det styrede og det frie. De overvejelser går igen blandt lærerne. Det er karakteristisk for meget af den undervisning, der sigter på at styrke elevernes kreativitet, at den på én gang giver eleverne meget autonomi og mulighed for at være styrende ift. opgaverne, men at den samtidig er tilrettelagt med velafgrænsede rammer samt klare krav til og kriterier for opgaveløsningen.

5.3.2 Benspænd fremmer kreativiteten ved at begrænse vanetænkning

Benspænd er et greb, som flere lærere benytter sig af. Ifølge lærerne er benspænd med til at fremme elevernes kreativitet, ligesom de bidrager til at afgrænse opgaven. Benspænd er en slags regler, begrænsninger eller dogmer, som giver retning for opgaven, som fx når en dansklærer beder eleverne beskrive en citron uden at bruge ordene ”frugt”, ”sur” og ”gul”. Benspænd er nyttige, når eksisterende begreber, antagelser og metoder er med til at begrænse den kreative proces og fastlåse tænkning eller idéudvikling. En lærer fortæller:



Før man kan tænke ud af boksen, så skal der faktisk være en boks. Det er det, jeg mener med dogmefilmene, hvor der er de der benspænd; der er ligesom nogle dogmer, nogle regler, nogle rammer, som man skal forholde sig til. Altså den der fuldstændig frie Post-it-agtige, kreative øvelse, den tror jeg ikke altid giver særlig god mening. Jeg tror, at det er en rigtig god idé at sige: ’Der er nogle regler her: Du skal remediere en tekst, du skal gøre et eller andet med noget eksisterende’ eller ’du skal skrive i en bestemt form’.

Lærer, dansk

Benspænd kan være med til at træne eleverne i at tænke løsninger inden for et snævert felt, hvor en kreativ tankegang er nødvendig for at komme i mål. Det illustrerer denne opgave, som en billedkunstlærer beskriver:



Skulpturer kan laves i 117 forskellige materialer, udtryk, former og stile. Fx ift. ’materialer’ kan jeg jo skrive fem-seks forskellige materialer på papirlapper og putte ned i en hat, og det samme med ’udtryk’ og ’form’. Så skal de [eleverne] trække tre sedler, og så kan de fx få, at den skal laves i metal, papir, træ eller plast. I ’udtryk’ kunne de så trække, at den skal være rå, hyggelig, cool, romantisk, fræk. Og i ’form’ at den skal være geometrisk, organisk, enkelt, asymmetrisk eller sådan noget. [...] Så skal en elev lave en skulptur, der skal være af metal, have et rå udtryk og være organisk. Se, så er vi godt nok ude i noget. Fordi noget, der er organisk, er jo tit blødt og harmonisk, men den skal være rå. Det er jo nemmere at trække rå sammen med geometrisk, ikke.

Lærer, billedkunst

Benspændene, der går på, at en elev fx skal lave en skulptur, der skal være rå, organisk og i metal, giver nogle tydelige kriterier for opgaveløsningen. Det skubber ifølge læreren eleven til at tænke originalt, da noget organisk som regel forbindes med noget blødt og harmonisk, hvilket ikke spiller sammen med kravet om et rå udtryk. På den måde kan benspænd være med til at udfordre vanetænkning og stille krav til, at eleverne tænker på tværs af gængse mønstre.

5.3.3 Benspænd er tæt knyttet til en faglighed

Benspænd træner ifølge lærerne elevernes forståelse for og brug af fagbegreber. Nogle lærere er inde på, at fagene i sig selv udgør et benspænd, der er med til at afgrænse den kreative udfoldelse. Det beskriver bl.a. denne lærer:



Det at man har et fag, fagsprog, grænser, teorier og traditioner, det er jo snubletråde ift. at løse en opgave, og det er en guideline, men det er også en kasse, som opgaven skal løses inden for. Det er et benspænd ift. at løse opgaven, den skal løses inden for fagets begrebsapparat.

Lærer, fysik

Ligesom denne lærer er andre lærere optagede af, at de valg, eleverne tager, og refleksioner, eleverne gør sig, er fagligt orienterede. Det fremgår bl.a. af de to opgaver, som er beskrevet nedenfor.

Som eksemplerne viser, er benspænd både et greb, der støtter eleverne i en kreativ udfoldelse, men også et greb til at styrke elevernes forståelse af teori og begreber:

To eksempler på øvelser med benspænd

Skulptur, der er både statisk og dynamisk



Fx kan jeg smide tre-fire forskellige materialer på bordet, måske noget bobleplast, nogle pinde og noget snor, og så skal eleverne prøve at lave en skulptur, hvor der både er noget statisk i den og noget dynamisk. På den måde får jeg de begreber, man bruger i billedkunst, når man ser på billeder eller skulpturer – 'er den statisk, er den dynamisk, er den i ro, er den kaotisk?' – i spil. Så skal de prøve at have de begreber inde i hovedet og så skabe det selv. Så laver de nogle mærkelige skulpturer af alle de der materialer, jeg nu har lagt på bordet, men det, de så skal med det bagefter, er jo at kunne tale om det med de begreber, som vi bruger i skulpturanalyse: balance, ro, akser, statisk, dynamisk og alt det der.

Lærer, billedkunst

Eksperiment om luftmodstand



Eleverne skulle vise noget, designe et eksperiment, hvor luftmodstand havde en betydning. Og materialerne kunne være A4-papir eller limpistoler eller plastikkrus, hvad de nu kunne finde i fysiksammenhæng. Og så har de en ramme og begrænsning på tid og formål. Men det, der er derinde [i elevernes design af et eksperiment], rører jeg ikke ved. Jeg spørger kritisk til, om de kan forklare, hvorfor det har noget med luftmodstand at gøre. Så jeg holder dem op på det faglige undervejs, fordi de bagefter skal formidle for resten af klassen.

Lærer, fysik

5.4 Problemløsningsopgaver



Opgaver, der er centreret om problemløsning, er et greb, som benyttes af flere lærere til at understøtte elevernes kreativitet. På tværs af fag og lærere er der forskellige perspektiver på, hvad problemløsning drejer sig om i en undervisningssammenhæng (se afsnit 5.4.2). Ofte foregår problemløsningsopgaver i et samarbejde med aktører uden for skolen, som fx når elever løser opgaver for den lokale avis. Problemløsningsopgaver involverer også ofte et fokus på autentiske problemstillinger i kontrast til problemstillinger, som er designet og formuleret til en skolekontekst. Lærere, der arbejder med problemløsning, har ofte også et fokus på innovation.

Brugen af problemløsningsopgaver anvendes særligt af lærerne til at udmønte de dimensioner af kreativitet, der drejer sig om at anvende faglig og tværfaglig viden og udnytte ressourcer og viden på tværs af kontekster (som beskrevet i afsnit 4.2), deres evner ift. at indgå i en udviklingsproces, der bl.a. kan kræve overblik og struktur, men også en villighed til at eksperimentere (som beskrevet i afsnit 4.6 om kreativitet som det at indgå i en undersøgende læreproces) samt elevernes evner ift. at få og udvikle idéer (afsnit 4.4). Desuden understøtter problemløsningsopgaver kreativitet forstået som en skabende handling (som beskrevet i afsnit 4.5), da opgaverne ofte indeholder krav til

et produkt. Endelig er nogle af de lærere, som anvender problemløsningsopgaver, optagede af kreativitet som noget, der er nært knyttet til en dannelsesproces (som beskrevet i afsnit 4.7), da nogle lærere bl.a. ser, at problemløsningsopgaver kan understøtte, at eleverne bliver myndige og handlekraftige.

Lærernes praksis: problemløsningsopgaver

Hvorfor arbejder lærerne med dette greb, og hvordan understøtter grebet elevernes kreativitet?

- Problemløsningsopgaver er kendetegnede ved, at der ikke findes en løsning, hvilket skærper et behov for nytænkning.
- Problemløsningsopgaver kræver, at eleverne anvender deres faglige og tværfaglige viden i nye kontekster.
- Problemløsningsopgaver er ofte en kreativt skabende handling, der munder ud i et produkt eller et løsningsforslag, og som dermed også er knyttet til en dannelsesproces, fordi eleverne får oplevelsen af at opnå myndighed og have handlemuligheder, når de tænker kreativt.

Konkrete eksempler på opgaver

- Eleverne får et materiale, de ikke kender, fx gips. Problemet eller problemformuleringen er: "Hvad kan gips, og hvordan opfører det sig?" Eleverne arbejder med gipsmasker som en løsning. Undervejs analyserer og reflekterer eleverne.
- Med udgangspunkt i en novelle, der beskriver livet for hjemløse, skal eleverne vælge en problemstilling og designe et produkt som løsning. Metoden kaldes Novel Engineering og lægger op til tværfagligt samarbejde, her mellem engelsk og teknologi.
- Eleverne skal begrunde relevansen af en folkevises og remediere eller nyfortolke den, så den henvender sig til en udvalgt målgruppe.

5.4.1 Problemløsning som tilgang er indbygget i visse fag

For nogle fag er der krav til, at undervisningen baserer sig på en problemløsningstilgang, mens det i andre fag er en tilgang, som nogle lærere selv vælger til og selvstændigt tilpasser faget. I billedkunst skal eleverne ifølge fagets bekendtgørelse undersøge og behandle almene, æstetiske og kunsthaglige problemstillinger, ligesom de skal arbejde med problemorienterede projekter²⁰. I teknologi er teknologiske løsninger selve fagets kerne. En teknologilærer understreger dette:

20 Fremgår af læreplanen for billedkunst på B-niveau, STX 2017.



Det ligger i faget, fordi det er problembaseret læring, og det er problemløsning. Hvis du skal løse et problem, så skal du jo tænke kreativt. Så kan du ikke bare slå op i en bog, fordi så er det jo ikke et problem. Så det er noget med at tage udgangspunkt i nogle problemstillinger, som eleverne har et forhåndskendskab til, og så få dem til at lave undersøgelser.

Lærer, teknologi

Læreren forklarer, hvordan arbejdet med problemløsning er den primære tilgang, som anvendes i undervisningen, og påpeger, at problemløsning understøtter elevernes kreativitet, ved at problembaseret læring pr. definition sætter krav til elevernes kreativitet, da problemer kalder på selvstændighed og nytænkning.

5.4.2 Bred forståelse af problemløsning: fra det undersøgende til produktudvikling

I fagene er der forskellige opfattelser af, hvad der kan forstås som problemløsning. Når lærerne anvender problemløsning som en tilgang til at styrke elevernes kreativitet, ser det forskelligt ud fra lærer til lærer, hvilket ses illustreret i boksen nedenfor, hvor der er eksempler på fagenes forskellige varianter af problemløsning. Således kan problemløsning handle om, at eleverne i billedkunst skal undersøge et ukendt materiale og dets funktioner, fx gips (problem), via et arbejde med at fremstille et produkt, fx en gipsmaske (løsning). Det kan også handle om, at eleverne i teknologi skal udvikle et produkt, der løser et konkret, virkeligt problem, eller at de i fysik skal designe et forsøg, som gør det muligt at måle på et specifikt fysikfænomen.

Fagenes og lærernes forskellige blik på, hvad problemløsning er

Problemløsning som materiale- og genreundersøgelse



I stedet for at vi siger, at nu skal du lave et stilleben med en impressionistisk gengivelsesstrategi, så vil det i højere grad være noget med at sige, at vi skal prøve at afsøge forskellige metoder til at arbejde med stilleben, og så prøver man sig frem: Hvad kan den her metode? Man kan sige, er det problemløsning? Det er i hvert fald undersøgende. Og det er hele tiden ud fra en kritisk refleksion.

Lærer, billedkunst

Problemløsning som værdiskabelse



Altså, det er mere værdiskabelse, end det er den rene problemløsningsbaserede tilgang: hvad løser en bog fx, hvad løser litteratur, hvad løser en dokumentar, hvad løser et teaterstykke om klimakrisen? Det er jo et kulturprodukt, som vender en eller anden opfattelse i folks hoveder.

Lærer, dansk

Problemløsning som produktudvikling



Man har fundet ud af, at mange ældre kolliderer, når de skal ud af flyveren og skal ud at gå. Vi så det som en problemstilling. Og så siger vi 'hvad kunne vi gøre for at løse det?'. Og så siger de 'vi skal have en rullestol!'. Men det personale, som er i fly og omkring fly, de synes, at det er bøvlet at skulle hente en rullestol. Det er nemmere, hvis der var en kuffert, som man bare kunne åbne, og så kunne man folde en kørestol ud. Og så begyndte eleverne at modellere i de ispinde, som de havde fået til rådighed. Og så får man noget, der er firkantet og fladt [når materialet er ispinde]. Så det er skidt at bruge ispinde som stimuli, det duer ikke. Så måtte de over og bruge papir.

Lærer, teknologi

Problemløsning som opgave- eller eksperimentdesign



Det [kreativitet] kan også være problemløsning. Det kan også godt være, at jeg siger 'I skal designe et forsøg, hvor I kan måle den her størrelse'. Der skal de jo også bruge nogle kreative kompetencer ift. at sætte det i en særlig rækkefølge, sådan at det ender med en fornuftig fremgangsmåde. Problemløsning synes jeg også kan være kreativ selv i naturvidenskab.

Lærer, fysik

5.5 En legende tilgang til opgaver og undervisning



Brug af leg, artefakter, krop, tegning og sanselighed i undervisningen kan være med til at stimulere kreativiteten. Ifølge nogle lærere giver leg mulighed for at tænke uden for etablerede kasser, idet legen ikke har et fast mål, men lægger op til en eksperimenterende tilgang, hvor man kan bygge videre på idéer, og hvor det er okay at fejle. Leg er også et greb, der bruges for at skabe et kognitivt skifte hos eleverne. Det handler om at skabe en forandring i den måde, man bearbejder information på, tænker og griber en opgave an på, som nogle lærere påpeger er en forudsætning for kreativitet. En lærer siger fx, at hun bruger leg til at ”markere for eleverne, at nu skal hjernen på en anden opgave”.

Leg i undervisningen kan være i form af både organiserede og mere uorganiserede lege. Det kan fx være et rollespil om radioaktivitet, hvilket en fysiklærer fortæller om, eller en fri leg med sæbebobler, hvilket en billedkunstlærer fortæller om. Det kan i denne forbindelse være væsentligt at skelne mellem ”kreativ undervisning” forstået som at skabe variation i undervisningen og så undervisning, der sigter på at styrke elevernes kreativitet. Nogle lærere fortæller om legende undervisning som undervisning, der decideret har til formål at styrke elevernes kreativitet, mens andre former for legende indslag også prioriteres af lærerne pga. indslags afvekslende karakter og dermed som et mere generelt pædagogisk greb til at skabe variation.

Leg kan også forstås som brugen af uventede genstande i undervisningen samt undervisning, hvor eleverne skal bruge sanserne, kroppen eller tegne. Sådanne legende elementer i undervisningen bidrager ifølge lærerne både til at styrke elevernes kreativitet og hukommelse.

Brugen af en legende tilgang til undervisning og opgaver anvendes særligt af lærerne til at udmønte de dimensioner af kreativitet, der drejer sig om at koble og forbinde elementer på tværs af kontekster (som beskrevet i afsnit 4.2 om kreativitet som det at anvende faglig og tværfaglig viden på nye måder). Som elevernes evner ift. at tænke uden for etablerede "kasser" og kunne se alternative muligheder for fx opgaveløsning end dem, som er kendte (som beskrevet i afsnit 4.3 om kreativitet som det at tænke anderledes og kritisk). Samt som elevernes evner ift. at generere idéer (afsnit 4.4).

Lærernes praksis: en legende tilgang

Hvorfor arbejder lærerne med dette greb, og hvordan understøtter grebet elevernes kreativitet?

- Leg er med til at sprænge rammerne for den normale undervisning. Den hjælper eleverne til selv at tænke uden for normale rammer og kasser.
- Leg understøtter en kultur, hvor fejl er accepterede.
- Leg har ikke et fast endemål og er ofte en skabende aktivitet i sig selv. Det giver en frihed ift. at "digte", eksperimentere og bygge videre på det eksisterende eller andres idéer.
- Artefakter (fx genstande, musik, video eller mad) stimulerer sanserne og kan inspirere og give andre indgangsvinkler til et fagligt arbejde.

Konkrete eksempler på opgaver

- Læreren bruger fx lys, musik eller mad til at stimulere sanserne.
- Eleverne skal kropsligt "spille" og agere faglige begreber, processer eller fænomener fx drivhuseffekter.
- Eleverne skal lade sig styre af, hvad de synes kunne være sjovt, fx bygge en middelalderkatapult eller tage i svømmehallen og måle tryk. Herefter gennemgås og knyttes teori til undersøgelse.
- Eleverne skal tegne en tegneserie om, hvordan universet har udviklet sig over tid.

5.5.1 Leg skaber et frit rum og hjælper til at tænke uden for sædvanlige kategorier

Kreativitet handler om at "sprænge firkantede rammer", som en lærer udtrykker det. Det er baggrunden for, at nogle lærere opfatter leg som en tilgang, der er velegnet til at styrke elevernes kreativitet. Det skyldes bl.a., at leg i undervisningen i sig selv sprænger rammerne for den normale undervisning og dermed lægger op til, at eleverne tænker uden for sædvanlige kategorier. En lærer udtrykker det således:



Kreativitet er jo også leg, og det skal man heller ikke glemme, at den også skal være der, fordi jeg tror, at kreativitet jo tit er noget med at sprænge sådan nogle firkantede rammer, som man har inde i hovedet om, hvad ting er, og prøve at se dem på en ny måde. Det er jo sådan noget, hvor man skal prøve at lege, fordi vi er nødt til at prøve at ødelægge de rammer, som vi normalt har om undervisningen for at lave et rum, hvor de kan tænke uden om de kasser, som vi normalt tænker i. Så leg er helt centralt for mig.

Lærer, dansk

På samme måde er andre lærere optagede af, at leg rummer en frihed, der giver eleverne mulighed for at eksperimentere og bestemme. Det beskriver fx denne lærer:



Der sker noget sjovt, når man leger. Der er ikke nødvendigvis et fast mål. Der vil nok altid være nogle rammer, men man kan være med til at præge dem og styre, hvor man gerne vil hen. For at være kreativ skal man have lyst til at lege, og i legen, der laver man jo fejl og bygger videre. [...] Leg er ikke så styrende, som hvis jeg havde sagt, at de [eleverne] skulle sidde og skrive om det i stedet for.

Lærer, billedkunst

Læreren er inde på, at leg lægger op til, at eleverne er skabende, idet de får mulighed for at "præge" og "styre". En anden lærer forbinder også leg med noget skabende og fortæller, at eleverne forbinder "kreativitet med noget, der er sjovt". Læreren ser således, at det sjove og det, "der tager nogle andre vinkler", styrker eleverne i at være kreative. Det kommer bl.a. til udtryk ved, at de skaber egne problemstillinger og rammer og kan frigøre sig fra meget veldefinerede opgaver.

Observation af undervisning med fokus på legende idéudvikling

Teknologiundervisning i 2.g

De to lærere tager eleverne igennem tre forskellige typer af idéudviklende processer, der skal få elevernes kreative tænkning i spil.

Tilgang 1: ting-mod-ting-øvelse

Lærerne introducerer øvelsen: "Hvis vi tager bogreolen, der møder en stol, og de får et barn, hvad sker der så? Prøv lige at tegne det. De får et barn. Hvordan ser det ud?" Lidt smågrinen blandt eleverne. Eleverne går i gang med at tegne. Lærerne går rundt til gruppebordene. De bakker op om idéerne og stiller uddybende spørgsmål: "Det er bare fint, hvad forestiller du dig?". Lærerne tegner nogle gange med på elevernes papirer og kommer med forslag.

Tilgang 2: princip-mod-ting-øvelse

"Nu er vi kommet til princip-mod-ting. Nu hæver vi abstraktionsniveauet," siger en lærer. Han tager en sodavandsflaske fra en elev og spørger ud i klassen: "Hvad er princippet i sådan en Faxe Kondi-flaske?". Klassen snakker om principperne, og en elev rammer hovedet på sømmet, siger en af lærerne, da han siger, at skruelåget er en åbningsmekanisme. Der bruges en del tid på at snakke om flaskens principper. Eleverne skal nu i grupper berige en genstand med principperne fra en anden ting. En gruppe skal fx berige en bog med et princip fra en stol, en anden gruppe en tommestok med et princip fra en magnettafle, og en tredje en tusch med et princip fra en græsplæne.

Gruppen, der har fået bogen som genstand, har nedskrevet en lang liste over en stols egenskaber. De diskuterer, hvilke principper de skal vælge. De gennemgår egenskaberne én efter én og overvejer, om de er relevante, og hvad bøger allerede kan, som stole også kan. De taler om flere mulige løsninger.

Tilgang 3: formfabulering

En af lærerne skriver "formfabulere" på tavlen og siger: "Den bedste måde at få nye idéer er ved at bringe kaos ind". Læreren tegner en kontorstol på en tavle og siger: "Nu skal vi udvikle nogle flere af dem". Den anden lærer begynder at tegne røde streger over tegningen og forklarer: "Hjernen får en chance for at danne nogle nye former, som den aldrig har set før. Hvad ser I der, hvad kan I bruge af det?". En elev siger, at hun kan se en paraply. En af lærerne er vild med det, tegner paraplyen op og taler om, hvad stolen nu kan, nu hvor man kan se en paraply. Paraplyen kan fx fungere som en skærm, der kan skærme eleverne, hvis de har brug for koncentration.

5.5.2 Overraskende elementer og usædvanlige genstande i undervisningen fremmer kreativ tænkning

Nogle lærere fortæller, at de, som en del af den undervisning, der sigter på at styrke elevernes kreativitet, benytter sig af overraskende elementer og usædvanlige genstande. Det kan være fx madvarer, musik, anderledes lyssætning eller en anden fysisk ramme om undervisningen. Nedenfor ses et eksempel på undervisning, der indeholder legende elementer. Ifølge lærerne kan sådanne elementer være med til at stimulere elevernes nysgerrighed og give et afsæt for at tænke kreativt, fordi de taler til andre sanser og en anden slags tænkning, fx en horisontal tænkning, som en lærer påpeger er kendetegnet ved at være spontan og ikke-lineær, og som er et begreb, der er hentet fra Den Kreative Platform²¹. En billedkunstlærer beskriver bl.a., hvordan dette gør sig gældende, når hun i stedet for at bede eleverne lave en skulptur af et traditionelt materiale som ler, beder dem lave en skulptur af et usædvanligt materiale som margarine:



Det er tit, hvis man giver dem et materiale, som de forbinder med noget bestemt, og så tager det ud af den kontekst, som de forbinder det med, og siger, at det skal bruges til noget andet, så sker der noget. For hvis jeg havde sagt, at de skulle lave en skulptur i ler, så ville de forvente, at ler bruger man til at modellere i og lave en skulptur i. Dét med margarinen og materialet gør noget andet ved kreativiteten.

Lærer, billedkunst

Lærerens pointe er, at udskiftningen af ler med margarine stimulerer eleverne til at gribe opgaven anderledes an, end de ellers ville have gjort. Det overraskende materiale aktiverer en "ny" tilgang til

²¹ Den Kreative Platform er en procesmetode fra Aalborg universitet, der er udviklet til at skabe kreativitet. Flere af de interviewede lærere refererer til Den Kreative Platform som et udgangspunkt for deres arbejde. Den Kreative Platform bygger på en idé om "uhæmmet anvendelse af viden", hvilket refererer til, at anvendelse af viden og erfaring foregår uden at være underlagt normale bindinger af faglig, social og kulturel karakter (Hansen & Byrge, 2008, s. 4). Et grundlæggende begreb i relation til Den Kreative Platform er horisontal tænkning, som faciliterer kreativ tænkning. Nyttænkning indebærer at tænke horisontalt og derved undgå vertikal tænkning, som er den tænkning, der foregår inden for et fag eller en kultur, og som normalt forbindes med logik og struktur, og hvor man tænker i en "lige linje". At tænke horisontalt vil sige, at man krydser fag og kulturer uden nogen direkte logik og struktur (Hansen & Byrge, 2008, s. 4).

arbejdet, da margarinen har nogle egenskaber og konnotationer, som hører til på et andet domæne end leret. Det skubber eleverne til at tænke nyt og begrænser dem i at kopiere velkendte former og koncepter fra "lerets univers".

Observation af legende undervisning med overraskende elementer, brug af sanser og benspænd

Danskundervisning i 1.g

Timen er bygget op om en række skriveøvelser med fokus på mad og sansning, hvor læreren anvender forskellige genstande og elementer til at stimulere elevernes sanser med. Øvelserne har til formål at "få os til at tænke anderledes", fortæller læreren. Han siger, at "man bliver bedre til at skrive, når man tænker kreativt".

Øvelse om melorme

Læreren finder nogle tørrede melorme frem. Eleverne reagerer med udbrud. Eleverne skal tage en orm og sende resten videre. Stemningen ændrer sig markant fra stilhed og koncentration til højlydt snak og grin. Læreren spørger eleverne: "Hvordan smager de her melorme?" En elev spørger, hvad de skal gøre med melormene, og om de bare må smide dem ud. Læreren opfordrer ham til at spise den, for så vil han tydeligt kunne huske den dag, han spiste en melorm i timen.

Skriveøvelse om chokolade og filmklip

Læreren uddeler chokolade til eleverne og siger, at det er meget vigtigt, at de ikke spiser chokoladen. "Er der nogen, der har set tegnefilmen Ratatouille?" spørger læreren. "Ja," svarer eleverne. Han viser et filmklip fra Ratatouille, hvor en madanmelder spiser noget, der sender ham tilbage til sin barndom. Eleverne skal holde fast i fornemmelsen (et positivt barndomsminde). Herefter beder læreren eleverne skrive om et dejligt minde om chokolade. Eleverne skriver, uden at de rører ret meget ved chokoladen. Læreren siger, at eleverne skal rykke en plads til højre og hen til en anden computer. Han fortæller, at "nu skal I omskrive teksten til en begejstret anmeldelse og give chokoladestykker, ligesom man uddeler stjerner".

Skriveøvelse om rugbrød, digte og musik

Læreren tager rugbrød frem og deler det ud. Han læser to digte op og siger, at det er en hyldest til hverdagen. Han læser et Jørgen Leth-digt op, laver en Jørgen Leth-stemme, og eleverne griner. Han introducerer opgaven: skriv om rugbrødet, kort og præcist og opstillet som et digt. Læreren sætter musik på – en sang af Allan Olsen om rugbrød. Der er to digte på tavlen, som eleverne eventuelt kan lade sig inspirere af. Nogle skriver bare løs selv, andre kigger meget op på digtene. Læreren udpeger to, der ellers ikke har sagt noget, til at læse deres digt op. Eleverne klapper.

6 Lærers rolle i undervisning med fokus på elevernes kreativitet

At arbejde med elevernes kreativitet har betydning for og stiller krav til læreren og dennes rolle i undervisningen. Det stiller både krav til lærerens kompetencer, tilrettelæggelse af undervisningen og tilgang til eleverne. Undervisning, der bidrager til at styrke elevernes kreativitet, kræver således relevant opkvalificering af lærerne. På tværs af fag og lærere beskrives en række fællestræk, der kendetegner den rolle og de kompetencer, som læreren skal have i forbindelse med undervisning, der sætter fokus på elevernes kreativitet.

6.1 Læreren som faglig vejleder og facilitator af den kreative proces

Undervisning, der har fokus på at understøtte elevernes kreativitet, indebærer ofte, at læreren indtager en rolle som facilitator og vejleder. Lærerne oplever, at denne rolle giver plads til, at elevernes kreativitet kan komme i spil. Det kan fx ske, ved at læreren i højere grad vejleder og faciliterer eleverne fremfor at udpege retningen for dem og fortælle, hvad der er rigtigt eller forkert. Facilitatorrollen er med til at understrege, at der er plads til forskellige perspektiver og idéer. Samtidig understøtter rollen, at elevernes tanker og interesser kan blive styrende for undervisningen. En lærer beskriver elevernes og lærerens rolle med en metafor: ”Eleverne går på en ukendt sti i noget, der er nyt for dem, og læreren lægger så nogle trædesten, så de kommer sikkert i land”.

Den faciliterende lærerrolle indebærer bl.a., at læreren hjælper eleverne med at strukturere særligt længerevarende kreative processer ved fx introducere dem til en faseinddeling af processen, der kan hjælpe dem med at sikre, at de når i mål inden for den tid, der er afsat. En lærer forklarer:



Hvis man skal lave et projekt, og de [eleverne] har 30 moduler til det, så ved de ikke, hvordan de kommer fra a til b. Så er det min opgave at rette kursen ind og give dem nogle redskaber til at rette ind og ramme målet. Hvis man har 30 moduler, så kan man som elev tænke, at vi har god tid, og så kan der gå lang tid, hvor der ikke sker noget. Der kan det være godt at dele det op i faser, hvor jeg beder dem aflevere noget efter hver fase, for at jeg kan se, at de er med. På den måde bliver faserne både et vejledningsredskab og et navigationsredskab.

Lærer, teknologi

Lærers rolle som facilitator drejer sig ikke alene om lærerens pædagogiske tilgang, men kan også indebære, at læreren agerer praktisk gris, så eleverne får mulighed for at afprøve idéer og udarbejde produkter. Det kan handle om, at læreren hjælper med at fremskaffe de rette materialer eller hjælper eleverne med, hvordan de rent teknisk klipper en film. En lærer fortæller, hvordan eleverne oplever, at de og deres idéer bliver taget seriøst, når læreren gør, hvad han eller hun kan for at hjælpe dem med at skaffe de remedier, de skal bruge:



Nogle af eleverne var så kreative, at de kom på nogle idéer, hvor vi slet ikke har udstyret klar. Men så må vi hente det. Hvis man er parat til den dynamiske tilgang, så bliver eleverne sådan lidt 'hold da op'.

Lærer, fysik

I nogle fag er lærerrollen som facilitator en mere integreret del af faget end i andre. En teknologi-fagslærer beskriver fx, hvordan faget indeholder "meget vejledning og ikke så meget undervisning", og uddyber, at han sjældent giver svar på noget, eleverne spørger om, men lægger op til, at eleverne selv skal tænke sig om og undersøge det nærmere.

6.1.1 Læreren som fagligt ansvarlig

Lærereens rolle begrænser sig ikke til en rent faciliterende rolle, når eleverne skal arbejde kreativt i undervisningen. Læreren skal – også i undervisning med fokus på elevernes kreativitet – kunne være fagligt ansvarlig ved at have gennemtænkt en faglig rammesætning og det faglige formål med undervisningen og kunne holde eleverne fagligt på sporet.

Læreren spiller en central rolle, når eleverne bliver kastet ud i kreative processer ift. at sikre, at eleverne bliver holdt fagligt på sporet. Det vil sige, at den kreative proces sker inden for en faglig ramme og med faglig relevans, uanset hvilken retning processen måtte tage. Lærerne skal lede eleverne i en faglig relevant retning og sørge for, at der er et element af fagets faglighed i elevernes kreative arbejde. En lærer fortæller:



Vi som lærere skal være klar til at gribe, hvor de [eleverne] bevæger sig hen. Man kan ikke sige, at der er noget, der er forkert, men man kan sige, at det er godt at gå den her vej, hvis vi skal have lidt mere fagligt på.

Lærer, dansk

Læreren har en faglig viden og et fagligt overblik, som er på et helt andet niveau end elevernes, og spiller derfor også en rolle i den kreative proces ift. at stå til rådighed som en faglig vidensbank, der, som en lærer siger, "inkarnerer sit fag", og som eleverne kan hente viden fra, sparre med og blive udfordret af.

Lærerne beskriver, at undervisning med fokus på elevernes kreativitet kræver, at de som lærere er med til at etablere en klasserumskultur, der er præget af tryghed og nysgerrighed.

6.2 Uforudsigelig undervisning kræver forberedelse, faglig selvsikkerhed og erfaring

Rollen som vejleder og facilitator af undervisning, hvor elevernes kreativitet er i fokus, kræver, at læreren kan håndtere, at undervisningen er dynamisk og i nogen grad uforudsigelig, fordi eleverne er med til bestemme, hvilken retning undervisningen skal bevæge sig i. Uforudsigelig undervisning kræver også en vis af grad af selvtillid og erfaring, peger flere lærere på.

6.2.1 Læreren skal kunne håndtere og forberede sig til en dynamisk og uforudsigelig undervisning

En dynamisk og uforudsigelig undervisning med elevernes kreativitet i fokus indebærer, at der skal være plads til, at læreren ikke altid kender svaret, men at læreren undersøger det sammen med eleverne. En lærer beskriver det således:



Det vigtigste er at sige, at man må tillade, at der er plads til, at læreren ikke altid ved, hvad svaret er. Så må vi sætte tid af til at undersøge det sammen. Det kan også være, at vi finder ud af, at vi ikke kan undersøge det, og så må vi fortælle, hvorfor vi ikke kunne det. Der må være plads til, at vi siger, at det her kunne være sjovt at finde ud af, men vi ved ikke, hvordan vi gør, så det prøver vi sammen.

Lærer, fysik

Når man giver plads til elevernes kreative processer, kan det således også opleves som en grad af kontroltab for læreren, som man som lærer må acceptere og håndtere. En lærer forklarer:



Det er noget af det, som vi som lærere skal vænne os til, det her kontroltab, når vi slipper løs og siger, at nu skal I være kreative. Så kan man per definition ikke forvente, at eleverne finder på det samme. Det vil jo ikke være særlig kreativt. Så det vil sige, at vi ved ikke, hvor de havner.

Lærer, fysik

Som lærer skal man i undervisning med fokus på elevernes kreativitet være forberedt på, at undervisningen kan være uforudsigelig. Lærerne oplever, at det er en fordel, hvis de på forhånd har gjort sig tanker om, hvilke veje eleverne kunne finde på at gå, og hvilken faglig viden samt hvilke materialer mv. der i den forbindelse kunne blive relevante. Det er således centralt, at læreren er indstillet og forberedt på at tilpasse undervisningen undervejs efter, hvilke veje eleverne vælger at gå, men også efter at eleverne ikke nødvendigvis når lige langt i deres kreative processer, fordi de har forskellige forudsætninger for og engagement ift. at indgå i en kreativ proces. Derfor kan differentiering af undervisning, krav og forventninger til eleverne, når de skal arbejde kreativt også være vigtigt. En lærer fortæller, at det er vigtigt hele tiden at forholde sig til de konkrete elever, man står over for, og tilpasse, hvor stor en grad af åbenhed i opgaverne og kreativitet som disse elever kan håndtere.

Samtidig fortæller flere lærere også, at man kan være nødt til at have en plan b, hvis det viser sig, at eleverne ikke i tilstrækkelig grad tilegner sig den faglige viden, det var tiltænkt, og som de har brug for til eksamen. En lærer forklarer:



Man er nødt til at være fremsynet, ift. hvordan man vil samle op, hvis noget går helt galt. Man er nødt til at have en form for sikkerhedsline, sådan at hvis det ikke lykkes, så skal de nok lære om luftmodstand alligevel. Det duer ikke, at de kommer til eksamen og siger, at vi var meget kreative, men vi lærte ikke noget om luftmodstand.

Lærer, fysik

6.2.2 Kræver faglig selvsikkerhed at tro på, at faglige mål kan nås ad alternative veje

Flere af lærerne fortæller, at undervisning med elevernes kreativitet i fokus kræver, at læreren har en faglig selvsikkerhed og tiltro til, at faglige mål kan nås ad andre veje end alene ved fx mere tavlebaseret undervisning og mere klassiske, lukkede opgavetyper. En lærer fortæller:



Det kræver mod. Det kræver en tillid til, at det, man sætter op for dem, medfører, at eleverne får tænkt over faget, og hvordan de bruger faget ordentligt. Og så kræver det også planlægning, at man ligesom skal tænke, at det ikke skal være spildtid.

Lærer, dansk

Når det kræver faglig selvsikkerhed fra lærerens side, så hænger det bl.a. sammen med, at der i sidste ende er en eksamen, som har en bestemt form, hvor eleverne bliver bedømt på bestemte faglige mål, og at undervisningen med fokus på elevernes kreativitet også skal kunne bidrage til, at eleverne kan klare sig her. En lærer fortæller:



For mit vedkommende har det krævet noget erfaring med at undervise i nogle af de her emner, før jeg har syntes, at det har været sjovt at slippe dem løs. Det har nok krævet en selvsikkerhed ift. at vide, præcist hvad man bør kunne på de enkelte niveauer, for at jeg ved, at de har en chance til eksamen. For i sidste ende er der en eksamen, som har en bestemt form, og hvis jeg kører alt for åbne boder, så kan jeg være bange for, at det kan være svært for eleverne at holde overblikket, og når der kommer en bedømmer, så kan det måske være svært at give dem en fair bedømmelse, hvis de har haft for meget af det her.

Lærer, fysik

Nogle lærere peger på, at det kan være lettere for mere erfarne lærere at give sig i kast med undervisningsformer med fokus på elevernes kreativitet, fordi de har en større erfaring med faget og de faglige mål og dermed kan have en større tiltro til, at disse kan nås på forskellig vis.

Grundlæggende fortæller lærerne, at motivationen for at kaste sig ud i undervisningsformer med fokus på elevernes kreativitet er et spørgsmål om lærerens erfaring med og holdning til, hvornår eleverne for alvor rykker sig fagligt. En lærer beskriver:



Det kræver en vis form for overblik og tro på egne evner og på, hvor der sker læring. For hvornår sker der læring? Er det, når alle arbejdsopgaver er lavet og færdige, og de forstår svaret, eller er det, når eleverne selv kan undersøge noget eller selv kan finde ud af at analysere en tekst?

Lærer, dansk

6.3 Kreativitet kræver en klassekultur præget af tryghed og nysgerrighed

Lærerne beskriver, at undervisning med fokus på elevernes kreativitet kræver, at de er med til at etablere en klasserumskultur, der er præget af tryghed og nysgerrighed.

6.3.1 Et trygt klasserum er en forudsætning for et kreativt klasserum

Lærerne fortæller, at det er altafgørende at skabe et trygt klasserum, fordi tryghed er en forudsætning for, at eleverne kaster sig ud i at arbejde nysgerrigt og kreativt. Trygheden handler bl.a. om lærerens rammesætning af undervisningen, men hænger også sammen med relationen mellem lærer og elever samt eleverne imellem. En lærer fortæller, at det bl.a. handler om at være i øjenhøjde med eleverne og mindske asymmetrien mellem lærer og elev:



Hvis man skal skabe en god klasserumsstemning, så skal man være i øjenhøjde. Man skal turde eksperimentere og selv lave fejl. Det skal ikke være så asymmetrisk hele tiden. Det skal ikke være sådan, at nu kommer jeg med min PowerPoint, og så skal I lige høre her.

Lærer, billedkunst

For en del af lærerne hænger et trygt og nysgerrigt klasserum også sammen med et bedømmelsesfrit klasserum, fordi lærerne oplever, at tilstedeværelsen af bedømmelse kan begrænse elevernes mod på at tænke kreativt og prøve sig frem med noget, de er usikre på.

6.3.2 Læreren som inspirationskilde og eksempel på at tænke og arbejde kreativt

En central del af lærernes rolle i undervisning med fokus på elevernes kreativitet er, at læreren selv optræder som inspirationskilde til, hvordan man kan tænke og arbejde kreativt. Det vil sige, at læreren må praktisere den tankegang, som læreren forsøger at styrke hos eleverne. En lærer siger, at ”vi skal jo være de kreative, vi skal jo gå foran, vi skal være rummelige, og vi skal se det sjove i det hele”. En anden lærer forklarer:



Jeg tager fat i mig selv først. Jeg sørger for, at jeg i kropssprog og indstilling er i stand til at være kreativ og inspirerende. Og der har jeg arbejdet meget på at lære at tegne. Der sker sådan et kognitivt skift, når man begynder at frihåndstegne. Jeg tror, det er alfa og omega, at man kan tage et stykke papir i hånden og vise dem, hvordan jeg tegner og tager stimuli ind og overfører det til min idé.

Lærer, teknologi

At læreren går forrest som eksempel, drejer sig også om, at læreren gør en dyd ud af at vise, at læreren ikke altid kan vide alt og også kan fejle – og at dette er en naturlig del af den kreative proces og kan bringe processen videre. En lærer beskriver:



Det er jo fedt, hvis læreren bliver stillet over for nogle udfordringer, som vedkommende ikke magter. Altså hvor vi virkelig skal tænke. Så sørger vi jo altid for at sige til eleverne, at nu udfordrer de os, og så kaster vi os ud i det. De lærer simpelthen af at efterligne os.

Lærer, teknologi

Flere af lærerne understreger, at denne tilgang, hvor også læreren kaster sig ud i noget ukendt med risiko for ikke at kunne løse opgaven, ikke have svaret eller fejle, kræver tilvænning for læreren, fordi denne tilgang adskiller sig fra den klassiske lærerrolle.

7 Elevernes tilgange til og udbytte af undervisning med fokus på kreativitet

Dette kapitel viser, at eleverne har forskelligt syn på og forskellig ageren i undervisning med fokus på deres kreativitet, dvs. forskellige tilgange til denne type undervisning. I forlængelse heraf sætter kapitlet fokus på både elevernes udbytte af undervisningen samt de udfordringer, der for eleverne kan være forbundet med denne type undervisning.

7.1 Elevtilgange til undervisning med fokus på kreativitet

Interviews med lærere og elever, samt observationer af undervisningen, viser, at eleverne har forskellige tilgange til undervisning, hvor deres kreativitet er i fokus. Det er relevant for lærerne at have blik for, at eleverne har forskelligt syn på og forskellig ageren ift. denne type undervisning, for at kunne indtænke, hvad der skal til, for at denne type undervisning fungerer for elever med forskellige typer af tilgange, og hvordan elever der som udgangspunkt er skeptiske ift. denne type undervisning, kan se det meningsfulde i undervisningen. Samtidig er det også vigtigt, at lærerne har blik for, at elevernes udbytte af denne type undervisning kan være forskelligt afhængigt af deres tilgang.

Der kan udledes tre kontinuummer, hvor eleverne placerer sig forskelligt og har forskellige præferencer ift. form og indhold i undervisningen, hvor deres kreativitet er i centrum. Kontinuummerne er:

- Præference for faste rammer og lærerstyring vs. frie rammer og elevstyring i undervisningen
- Resultatorientering vs. procesorientering i undervisningen
- Undervisning med fokus på kreativitet opleves som en barriere vs. en mulighed ift. at klare sig godt i undervisningen.

Ud fra elevernes placeringer inden for de tre kontinuummer kan udledes tre overordnede arketyper af elevtilgange til undervisning med fokus på deres kreativitet: 1) den resultatorienterede, 2) den ambivalente og 3) den kreativt engagerede tilgang. Eleverne kan trække på flere forskellige tilgange på én gang, ligesom deres tilgang kan ændre sig over tid eller ift. forskellige opgaver og fag.

FIGUR 7.1

Tre arketyperne elevtilgange til undervisning med fokus på elevernes kreativitet



Betydning af elevernes faglige niveau for deres tilgange til undervisning med fokus på kreativitet

Fra et lærerperspektiv tegner der sig ikke noget entydigt mønster, ift. hvilken betydning elevernes faglige niveau har for deres tilgange til undervisning med kreativitet i fokus. Lærerne har forskellige perspektiver på, hvilken betydning elevernes faglige niveau kan have.

På den ene side oplever lærerne, at fagligt svage elever nogle gange kan komme på banen i undervisning med fokus på kreativitet, hvor andre typer af kompetencer og tænkemåder bringes i spil. På den anden side peger lærerne også på, at en stærk faglighed og et solidt fundament er en forudsætning for at tænke kreativitet inden for en faglig ramme. Endelig fortæller lærerne om en række stereotyper, der er knyttet til køn og studieretninger. Det gælder fx den bogligt stærke og flittige pige, som trives bedst med faste rammer, eller den bogligt svage dreng, som blomstrer i det kreative. Inden for hver type af elevtilgange fortæller lærerne dog om, at der findes både fagligt stærke og svage elever.

7.1.1 Resultatorienteret tilgang

Elever med en resultatorienteret tilgang er fokuserede på karakterer og eksamen, hvilket præger deres måde at agere i og reagere på undervisningen. De er orienterede imod lærerens ønsker og forventninger og udtrykker frustration over opgaver, som er svære at afkode, ift. hvad der giver høje karakterer. De oplever undervisning med fokus på deres kreativitet som en barriere for at lykkes med at gøre det godt i undervisningen, hvilket ud fra deres forståelse drejer sig om at løse opgaver korrekt, sikre sig høj karakter og klare sig godt til eksamen.

Søger "rigtige" svar og den "rigtige" fremgangsmåde

I undervisning med fokus på elevernes kreativitet er der ofte ikke en klar skelnen mellem rigtige og forkerte svar. Der kan være mange svar på en stillet opgave, ligesom der kan være mange veje til at løse opgaven. Det er en udfordring for elever med en resultatorienteret tilgang, da de er optagede af, hvad man *skal*, og af, hvad der giver en god bedømmelse i sidste ende. Derfor søger de svar hos læreren ift. den "rigtige" måde at gribe opgaven an på ud fra en forestilling om, at læreren ønsker et bestemt resultat, der nås via en bestemt vej. To lærere fortæller:



Jeg tror heller ikke, at de [eleverne] synes, at det er rart, at de ikke helt ved, hvad de skal finde [i forbindelse med opgaven]. Og oprigtigt er det jo, fordi deres hjerne kører: 'Hvad er det nu, læreren gerne vil have, og hvordan skal vi løse det?' [...] der er nogle af dem, der har sendt mig mails: 'Jeg forstår altså ikke, og hvad nu hvis jeg ikke, og skal jeg skrive med 1800-tals sprog?'. Og så skriver jeg: 'Det synes jeg da er en god ide, hvis du gør'. Og det kan de næsten ikke være i.

Lærer, dansk



'Jamen der må jo være et sted, hvor jeg kan finde en løsning. Hvad skal jeg gøre, hr. lærer? [...] Du må kunne vise mig, hvordan man skal gøre her'. 'Nej, det kan jeg ikke, fordi det er dig, der skal finde en løsning.' Men det vil de simpelthen ikke acceptere. Så kommer der en voldsom protest fra dem.

Lærer, teknologi

Lærernes beskrivelser viser, at nogle elever har svært ved at finde sig til rette i, at de selv spiller en stor rolle i at finde frem til både fremgangsmåde og resultat. Elever med en resultatorienteret tilgang reagerer typisk på disse typer opgaver med et ønske om mere lukkede opgaver med klare vejledninger til, hvad man skal gøre.

Opmærksomhed mod eksamen og vante rammer skaber forsigtighed

Elever med en resultatorienteret tilgang er optagede af at få gode karakterer og beskrives ofte som nogle, der søger efter værktøjer, de kan anvende i en eksamenssammenhæng. En lærer fortæller: "På min skole kan der godt være elever, som rækker hånden op og spørger 'hvad skal vi gøre for at få 12?'. Hvad skal de gøre for at nå derhen? Altså meget præget af den dér præstationskultur".

Beskrivelser fra lærere og elever peger på, at modviljen mod åbne opgaver kan handle om, at det kan være svært for eleverne at gennemskue, hvad læringsmålene og læringsudbyttet er, og hvornår man som elev har gjort det godt. Når det er svært at se sammenhængen mellem undervisningen og eksamen, opleves undervisningen med fokus på kreativitet for nogle som meningsløs. En lærer siger: "Der kan man jo snakke meget om de dér instrumentelle elever, der er meget fokuserede på, at de skal lære de her værktøjer, og at de skal bruge de her værktøjer til en eksamen".

Frustrationen over åbne opgaver, som kendetegner den resultatorienterede tilgang, kan hænge sammen med, hvordan eleverne er "skolet". De fleste elever er vant til en skole, som er styret efter eksamen. Når det er utydeligt, hvilket indhold i undervisningen som eleverne i en eksamenssammenhæng skal kunne stå til regnskab for, kan det skabe skepsis og bekymring. En lærer forklarer:



Jeg kan mærke på nogle af eleverne, at der er nogle elevtyper, som også bekymrer sig om, om det anderledes nødvendigvis er godt. De er skolet på en bestemt måde og vant til at få kridtet en bane op [ift. fx klar og tydelig fremgangsmåde ift. opgaver], og så er de gode til at aflæse, hvordan man besvarer de krav, så man bliver god til eksamen.

Lærer, dansk

Lærerne fortæller, at nogle elever går til opgaver med elevernes kreativitet i fokus med forsigtighed og er "bange for at udforske grænserne i faget og ramme forkert eller skyde ved siden af", som en lærer fortæller. Forsigtighed kan handle om, at eleverne er vant til at afvente lærerens instrukser og er optagede af at gøre det "rigtigt". Den forsigtige tilgang beskrives bl.a. af en billedkunstlærer, som fortæller om en opgave, hvor eleverne har fået udleveret malerier med beskeden om, at de må gøre, lige hvad de vil ved malerierne. Eleverne maler oven på motivet, og læreren reflekterer over, hvordan det kan være svært at få eleverne til at bryde regler og rammer:



Jeg prøver at sige til dem, at der er nogle rammer, men at man gerne må bryde dem en gang i mellem. Men det gør de ikke. Og jeg tror, det er, fordi de er i en skole. De er pæne, søde, dygtige, velopdragne piger, der selvfølgelig ikke skærer hul i det maleri. De måtte gerne have klippet i lærredet, men det gør de ikke.

Lærer, billedkunst

Fokus på resultater gør det svært "at være i proces"

Undervisning med vægtning af proces er frustrerende for elever med en resultatorienteret tilgang. Det kan bl.a. komme til udtryk ved, at eleverne har svært ved at acceptere "mislykkede" eller "grimme" produkter, eller ved, at de springer direkte til produktfasen og har svært ved cirkulære og refleksive processer. En lærer fortæller, at de "strategiske typer", som hun kalder dem, ofte er fagligt dygtige, men at de har svært ved fordybelse og procesarbejde og gerne vil have "serveret, hvad der skal til for at lande den høje karakter". En anden lærer beskriver i tråd hermed en elevtype, som er "mekanisk løsningsorienteret", og som derved har svært ved at udfordre egne løsninger og idéer. Den resultatorienterede elevtype er derved optaget af at komme hurtigt frem til en løsning og foretrækker, at vejen til en god opgavebesvarelse og en høj karakter er tydelig.

7.1.2 Ambivalent tilgang

Elever, der er kendetegnede ved en ambivalent tilgang, har brug for, at der er en balance mellem den undervisning, der sætter fokus på deres kreativitet, og mere klassiske undervisningsformer. Grundlæggende bliver eleverne med denne tilgang motiveret af den variation, som undervisning med fokus på kreativitet skaber, men samtidig kan disse elever opleve undervisningen som krævende og som noget, der skaber usikkerhed. På den måde vil en elev med en ambivalent tilgang svinge mellem på den ene side forvirring, frustration og afkobling og på den anden side engagement og involvering.

Ønsker balance mellem traditionelle opgaver og opgaver med fokus på kreativitet

Elever med den ambivalente tilgang kan både være begejstrede for og usikre på undervisning, der sætter fokus på deres kreativitet. Det er en elevtype, som ønsker, at der hverken er for meget af det ene eller andet. En elev siger:



Det er fedt, når det er i balance. At man også nogle gange får lov til bare at sidde og have timer, hvor man bare skal udlede en formel og bare lave matematik på det, og så er det fint nok, at man nogle gange har det her [opgaver med fokus på kreativitet]. Men jeg synes, at de her opgaver bliver uoverskuelige, hvis der er for mange af dem. Fordi så bliver det lidt for meget, at man endnu en gang skal bruge tid på at sætte sig ind i noget og finde ud af noget selv.

Elev, fysik

Eleven beskriver, at det kan være uoverskueligt, hvis der er "for mange" af de opgaver, som lægger op til, at eleverne selv skal definere en opgave og finde svar på den. Ud over at værdsætte undervisning med fokus på kreativitet i kraft af den afveksling, undervisningen giver, så kan elever med en ambivalent tilgang også være glade for at blive udfordret på "andre måder" end de gør i den sædvanlige undervisning, som en elev fortæller:



Der er nogle dage, hvor jeg bare har lyst til at sidde og hygge mig med nogle matematikopgaver, fordi det er meget ligetil, og jeg ved, at jeg skal gøre det og det og det. Der synes jeg, at det er rigtig fedt bare lige at kunne nå mål efter mål efter mål. Så er der andre dage, hvor jeg ikke rigtig gider det, og hvor det bliver så langtrukket, og jeg hellere vil lave noget sjovt og bruge min hjerne på andre måder og ligesom skabe noget, der er unikt og sådan.

Elev, dansk

Elevens beskrivelse illustrerer en elevtype, som kan se værdien af undervisning med fokus på kreativitet, men som samtidig efterspørger, at den slags undervisning doseres, så der også bruges tid på almindelige opgaver, der er mere ligetil i elevens optik.

Glad for traditionel undervisning, der opleves som velkendt

Den ambivalente tilgang indebærer en vis tilfredshed med mere lærerstyrede og lukkede former for opgaver. Ligesom eleven ovenfor, der beskriver, at man kan hygge sig med og have lyst til at løse almindelige matematikopgaver, så beskriver denne elev, at han foretrækker de velkendte regneopgaver i fysik:



Jeg tror, at jeg er lidt konservativt anlagt lige dér, fordi jeg godt kan lide, at det er mere, som det er hos os normalt, hvor der bliver stillet en formel op på tavlen, og så får vi gennemgået et bevis, og så kan vi regne nogle opgaver med det bagefter.

Elev, fysik

Elever med en ambivalent tilgang har en præference for afgrænsede og klare rammer og struktur, hvilket ikke er et resultat af en resultatorienteret tilgang, men i stedet handler om, at rammer og struktur opleves som noget trygt og velkendt, som man som elev kan finde ro ved, og som ikke stiller krav til en kreativ præstation.

Tvivler på egen kreativitet

Elever med en ambivalent tilgang kan, ligesom den resultatorienterede elev, opleve frustration og usikkerhed ved undervisning, som sætter fokus på deres kreativitet. Til forskel fra den resultatorienterede tilgang handler denne frustration ikke om mulighederne for at afkode lærerens præferencer eller vejen til en høj karakter, men om elevens egne evner til at være kreativ eller producere noget kreativt. Det illustrerer det følgende elevcitat:



Lige da han sagde, at 'nu skal I analysere en film, og det er helt åbent', så kan jeg godt gå lidt i panik, når opgaven er så åben, og tænke 'åh nej, nu skal jeg til at opfinde et eller andet'.

Elev, fysik

Det ambivalente kan således bestå i, at eleverne på den ene side kan være interesserede i og begejstrede for undervisningen med fokus på deres kreativitet og på den anden side samtidig være nervøse ved opgaverne og usikre på, om de kan løse opgaverne godt og kreativt nok. I nedenstående uddrag fra observation i en 2. g-klasse følges en elev, som kan illustrere denne tilgang:

Observation fra undervisning: Eksempel på elev med en ambivalent tilgang

Dansk i 2.g

Dagens undervisning handler bl.a. om, at eleverne skal idéudvikle til en dokumentarfilm, som de skal lave, samt begynde at skrive scener til filmen. Vi følger Tenna, som ikke er modvillig over for opgaverne, og hun vil fx rigtig gerne finde på en god idé. Hun forsøger at koble sig til undervisningen og løse opgaverne, men hun synes ikke altid, at det er let.

Læreren tager en gruppe elever med hen til en cirkel på gulvet, hvor der står en masse tavler omkring. Eleverne skal komme med idéer til dokumentarfilm. De har otte minutter til at skrive idéer på Post-its. En elev spørger, om det må være om alt. Læreren siger ja.

Læreren går. Eleverne begynder at skrive idéer. En drengegruppe og en pigegruppe står sammen og brainstormer idéer. Tenna står alene med Post-it og kuglepen i hånden. Det ser ud til, at hun er faldet i staver. Lidt senere kommer læreren tilbage til cirklen. Tenna henvender sig til læreren: "Jeg har ikke nogen idéer!". Læreren snakker med en drengegruppe. Tenna kalder flere gange på læreren. Han kommer hen til hende, og hun siger: "Jeg har brug for hjælp. Jeg vil gerne finde et rigtig godt emne". Læreren kigger på hendes idéesedler og snakker lidt med hende om idéerne.

Eleverne har valgt en idé og skal nu skrive en filmscene, så man visuelt kan se det for sig. De skal bruge sproget metaforisk. Tenna kan ikke udvælge en idé. Hun siger til læreren: "Jeg har fire idéer, jeg ved ikke, hvad jeg skal gøre". Læreren kigger på idéerne og udbryder: "Det er gode idéer! Prøv at tænke over, hvad du vil sige med dem". Læreren går. Tenna spørger en dreng: "Hvad er jeres idé?"

7.1.3 Kreativt engageret tilgang

Elever med en kreativt engageret tilgang er kendetegnede ved, at de bliver motiverede og oplever et udbytte af undervisning, der har fokus på deres kreativitet, og derfor trives de med denne type undervisning.

Elever med denne tilgang oplever åbne opgaver som et pusterum og er glade for den valgfrihed, som ofte præger opgaverne. Disse elever har ofte en legende og eksperimenterende tilgang til opgaverne. Det er desuden elever, som sætter pris på, at undervisningens vante strukturer brydes, og som ikke er generede af, at undervisningens formål ikke altid er tydeligt. For disse elever opleves undervisning med fokus på deres kreativitet i høj grad som en mulighed for at udfolde sig i undervisningen, blive motiveret og lære nyt.

Elevstyring engagerer

En høj grad af elevstyring præger ofte de aktiviteter og opgaver, der har fokus på elevernes kreativitet. Det giver et stort spillerum for eleverne, hvilket virker engagerende for den kreativt engagerede elevtype, der oplever, at valgfrihed ift. at definere problemstilling og fremgangsmåde er motiverende. En elev udtrykker det således:



Jeg følte, at der var meget frihed til, at man selv skulle komme op med problemstillingerne, og man skulle selv komme med løsninger på de problemstillinger. [...] Man kunne gøre, hvad man ville. Man kunne kigge på det, som man ville, og man kunne selv bestemme, hvad man ville kigge på i alt det, man havde fået af data, og så kunne man zoome ind et sted og tænke 'hvordan vil jeg løse dét her'. Det synes jeg var fedt, fordi det pressede en til selv at skulle finde på problemstillingen og løsningen.

Elev, fysik

Det er motiverende for disse elever, når opgaver ikke stilles med en detaljeret vejledning og anvisninger til én bestemt fremgangsmåde. Det uddyber samme elev, da han kommenterer på to af sine klassekammeraters udtalelser om, at de gerne vil have reduceret mængden af valg og lære stoffet, ved at læreren forklarer det på tavlen:



Jeg synes, at en af de gode ting var, at man selv skulle finde ud af, hvad man kunne bruge til det [hvilke teorier man kunne bruge i opgaven]. Det var anderledes end normal skole, hvor du bare får en eller anden formel og nogle opgaver, som du ved passer til det, du lige har siddet og lavet, så man selv finder frem til løsningen på sin egen måde. Det synes jeg helt klart er bedre end at sidde og få en formel og så kun skulle arbejde med det.

Elev, fysik

Citaterne illustrerer den kreativt engagerede elevs præferencer ift. at få mulighed for selv at træffe valg om fokus og fremgangsmåde. Åbenhed om, hvad opgaven kan handle om og munde ud i, er motiverende og opleves som noget, der er ”anderledes end normal skole”, hvilket for den kreativt engagerede elev er noget, der giver gejst, frem for at det skaber skepsis og usikkerhed.

Når der ikke er rigtige og forkerte svar, kan man ”udfolde sig”

Et kendetegn ved den kreativt engagerede tilgang er den energi, opgaver med fokus på kreativitet udløser hos eleverne. Det har ofte at gøre med, at der for opgaver med fokus på kreativitet ikke skelnes klart mellem rigtigt og forkert, hvilket opleves som et frirum. En elev fortæller bl.a., at det er en motivationsfaktor, når der ikke er rigtige og forkerte måder at gøre tingene på i fx billedkunst, ”for så er man ikke så forsigtig på samme måde, som man ville være i dansk, når man skal analysere noget sagprosa”. Eleven beskriver, at opgaver uden facit gør eleverne mindre tilbageholdende. Elever med en kreativt engageret tilgang peger desuden på, at det er motiverende at arbejde med egne idéer, især når de anerkendes og accepteres af læreren. En elev fortæller:



Det er også sygt fedt [når klassen får opgaver, hvor der, inden for nogle definerede rammer, ikke er begrænsninger på, hvordan eleverne må løse opgaven], fordi så får vi selv mulighed for at udfolde os og ligesom skabe det, vi gerne vil skabe. Vores lærer er megagod til at bakke op om vores idéer og fortælle, hvordan vi kan forbedre det uden at hakke det ned og sige, at det er forkert.

Elev, billedkunst

For de kreativt engagerede elever opleves opgaver, hvor der er ikke er rigtige eller forkerte måder at gribe opgaven an på eller rigtige og forkerte idéer, således som noget frigørende.

7.2 Elevernes udbytte af undervisning med fokus på kreativitet

Der er blandt de interviewede lærere og elever forskellige perspektiver på, hvad udbyttet af undervisning med fokus på kreativitet kan være for eleverne. På baggrund af elever og læreres beskrivelser kan udbyttet af undervisningen inddeles i tre temaer: 1) faglige gevinster, 2) positive oplevelser med skolen og 3) personlige egenskaber, dannelse og kompetencer til deres fremtidige liv, uddannelse og arbejdsmarked.

I og med at de i undersøgelsen deltagende lærere er lærere, der på eget initiativ har særligt fokus på elevernes kreativitet i undervisningen, ser disse lærere generelt et væsentligt udbytte af denne type undervisning. Blandt eleverne varierer det derimod, hvilket og i hvilken grad de oplever et udbytte af denne type undervisning. Elever med den kreativt engagerede tilgang oplever således generelt et større udbytte end elever med en resultatorienteret tilgang.

FIGUR 7.2

Udbytte ved undervisning med fokus på elevernes kreativitet



Faglige gevinster fylder meget i lærernes beskrivelser af udbyttet, men ofte beskriver lærerne flere forskellige sammenhængende og overlappende typer af udbytte ved undervisningen. Fx kan undervisningen både understøtte et fagligt udbytte samt dannelse og kompetencer, som er relevante for elevernes liv og fremtid.

7.2.1 Faglige gevinster

Faglige gevinster nævnes gennemgående som den primære årsag til, at lærerne vælger at arbejde med elevernes kreativitet. Ifølge lærerne understøtter undervisning med fokus på elevernes kreativitet deres læring. Det hænger bl.a. sammen med, at eleverne tager ejerskab i undervisningen og er deltagende. Læringsudbyttet forklares også med den anvendelsesorientering, som ofte præger undervisning med fokus på kreativitet. Endelig peger nogle lærere på, at undervisning, der involverer krop og leg, er med til at styrke elevernes hukommelse.

Undervisning med udgangspunkt i elevernes interesser styrker motivation og læring

Opgaveformer, hvor eleverne er selvstændigt på banen ift. at vælge fokus, fremgangsmåde og produkt, giver ejerskab. Det er med til at styrke elevernes motivation og dermed deres faglige udbytte, da arbejdet med stoffet bliver vigtigere for eleverne, "når det er deres eget", som en lærer udtrykker det. En anden lærer udtrykker det således:



Når det er deres egen ide [...], så kommer der også et ejerskab over processen og produktet, som gør, at de lægger mere i det. Altså, der synes jeg mange gange, at man oplever, at det er dér, hvor de for alvor tager stoffet til sig.

Lærer, dansk

En tredje lærer fortæller, at når undervisningen er organiseret omkring elevernes interesser, medfører det, at eleverne er til stede i arbejdet, og det giver en arbejdsglæde, idet eleverne "forsvinder ind i noget indre motivation" og arbejder med stoffet af dén grund og ikke på grund af ydre krav.

Her er det relevant at være opmærksom på, at eleverne som før beskrevet har forskellige tilgange til undervisning med fokus på deres kreativitet. Elever med den kreativt engagerede tilgang vil således have nemmere ved at "forsvinde ind i indre motivation" end elever med den resultatorienterede tilgang, der i højere grad har opmærksomheden rettet mod ydre krav.

Når eleverne indtager en aktiv rolle, giver det et større læringsudbytte

Flere lærere er optagede af, at de har en anden rolle i undervisningen med fokus på elevernes kreativitet, end de ellers har. Når læreren indtager en mere tilbagetrukket rolle, er eleverne mere på banen. Det er medvirkende til at højne elevernes læringsudbytte. En lærer fortæller:



Det [lærerens fokus på elevernes kreativitet] giver de dér breaks, hvor jeg er nødt til at slippe tøjljerne lidt mere. Og jeg tror, at der er en tendens til, at når jeg oplever, at jeg har travlt og skal nå mange ting på kort tid, så holder man taletiden for længe – det har jeg haft en tendens til. [...] Det kan godt være, at det er mere effektivt, når jeg siger det hurtigt, men det er ikke nødvendigvis ensbetydende med, at det virker relevant for eleverne. [...] Der kommer bedre forløb ud af, at de er mere på banen, og at min rolle er anderledes.

Lærer, dansk

Undervisning med fokus på kreativitet betyder, at læreren giver mere plads til eleverne og holder taletiden i kortere tid ad gangen. Nogle elever vil, afhængig af deres tilgang til denne type undervisning, i højere grad træde ind i den aktive rolle, som læreren lægger op til, mens elever med en resultatorienteret eller ambivalent tilgang også kan afkoble sig undervisningen.

Anvendelsesorientering kan styrke oplevelsen af relevans og forståelse for faget

Undervisning med fokus på elevernes kreativitet er ofte anvendelsesorienteret, hvilket vil sige, at læreren benytter aktiviteter og metoder, der understøtter en kobling mellem faget og relevante anvendelseskontekster. Samarbejde med eksterne parter uden for skolen er en måde at arbejde med at anvendelsesorientere undervisningen på. Sådanne samarbejder kan være med til at motivere eleverne, da det styrker elevernes oplevelse af fagenes relevans og brugbarhed. En lærer fortæller:



Tit er de kreative produkter orienteret ud af klasselokalet, og det tror jeg giver eleverne noget, så de ligesom får set: 'Okay, danskfaget kan faktisk noget ude i verden. Det er ikke bare noget, som jeg sidder her og lærer og skal til eksamen i, og så har det ellers ikke noget med mig at gøre'.

Lærer, dansk

Opgaveformer, der involverer eksterne samarbejdspartnere, indeholder ofte elevaktiverende opgaver, som fx formidling. Det aktive arbejde med stoffet betyder ifølge lærerne, at eleverne tilegner sig det faglige stof bedre.

Anvendelsesorientering og eksternt samarbejde fremhæves således af nogle lærere som noget, der er med til at motivere eleverne, og som noget, der giver eleverne en bedre forståelse for fagene og et fagligt udbytte af undervisningen.

Overraskende undervisning og brug af krop og leg skærper hukommelse og opmærksomhed

Elementer af leg, overraskelse og kropslighed i undervisningen kan ifølge nogle lærere være med til at understøtte elevernes hukommelse og læring.

Flere lærere fortæller, hvordan de arbejder kropsligt og visuelt samt med at skabe oplevelser i undervisningen. En dansklærer fortæller, hvordan han aktiverer elevernes sanser og bruger artefakter, som ikke normalt hører til i et klasselokale. Det styrker elevernes hukommelse, da det binder det

faglige indhold sammen med oplevelser. Andre lærere fortæller, hvordan de arbejder med, at eleverne skal tegne teorier, lave rollespil eller bruge kroppen til at illustrere fænomener. Undervisning, der bryder med vante mønstre og forventninger, er med til at vække interesse og nysgerrighed. To elever beskriver fx, at deres fysiklærers undervisning, hvor elevernes sanser aktiveres, har denne indflydelse på dem:



Elev 1: 'Det er sjovt, hans undervisning er meget anderledes frem for andre læreres. Fx i dag, der startede han med dæmpet lys og musik. Han går meget op i detaljer og får os til at komme godt ind i det'.

Elev 2: 'Man bliver lidt nysgerrig. Hvorfor gør han det? Det gør også, at man bliver lidt vågen'.

Elever, fysik

Ligeså beskriver en fysiklærer fra en anden skole, hvordan afbræk og anderledes input skærper elevernes opmærksomhed. Læreren understreger, at det ikke gælder om at underholde, men at der er en værdi i at følge indfald og bryde mønstre, da det bl.a. er med til at fastholde koncentrationen hos eleverne.



Det skal jo ikke være, fordi vi skal underholde eller jonglere ved tavlen, men det er dét med at bryde mønstret i, hvordan du har opfattet undervisningen. [...] Fordi det er fjollet og anderledes, så er man fænget af det.

Lærer, fysik

Også fra et elevperspektiv beskrives overraskende elementer som noget, der giver motivation, da det gør undervisningen mindre traditionel og forudsigelig:



Det giver en ekstra effekt, at man ikke ved, hvad der kommer, så man kan ikke sige 'øv' til noget, man ikke ved, hvad er. Men i matematik er det sådan. Hvis man ved, at man skal lave tre ark, så ved man allerede, at det bliver kedeligt, men når man ikke ved, hvad der sker i dansk, så giver det noget ekstra, og det giver motivation.

Elev, dansk

Alt i alt fremhæver både lærere og elever, at undervisning, der bryder med vante mønstre, og som bærer præg af en uforudsigelighed, og hvor fx krop og sanser aktiveres, og artefakter inddrages, er med til at understøtte elevernes hukommelse, motivation, nysgerrighed, opmærksomhed og koncentration – samtidig med at det, som beskrevet i afsnit 5.5, kan være med til at styrke elevernes kreativitet.

Undervisning med fokus på kreativitet aktiverer elever, som ellers er mere passive

Flere lærere fremhæver, at undervisning med fokus på kreativitet kan være med til at aktivere elever, som ellers er passive i mere traditionelle arbejdsformer. En lærer beskriver bl.a., at elever, som har svært ved hans fag eller normalt synes, at det er kedeligt, "blomstrer op" i de sekvenser, hvor læreren arbejder med elevernes kreativitet. En anden lærer beskriver samme tendens:



Jeg har fx nogle elever, som havde ret svært ved at have lyst til at følge med. Det er også fair nok, man skal ikke kunne elske alt i verden. Men så, ved at man hiver lidt ind, noget musik eller skuespil, eller at de skal forklare et fænomen gennem en film, det gør, at man hægter fysik op på nogle helt andre arbejdsmønstre end det, som er det kedelige. Og så får man i højere grad aktiveret dem. [...] En hovedværdi er, at du får engageret langt flere elever.

Lærer, fysik

Læreren peger på, at aktiveringen af ellers passive elever kan dreje sig om, at undervisning med fokus på kreativitet giver variation ift. kendte arbejdsformer. Det kan også have at gøre med, at disse

elever er glade for opgaver, der har en tæt forbindelse til virkeligheden. Ifølge lærerne kan elever, som ikke får meget ud af en tavlebaseret undervisning med stillesiddende opgaver, komme til at fylde og lære mere i de arbejdsformer, som læreren benytter i forbindelse med undervisning, der har fokus på elevernes kreativitet.

7.2.2 Positive skoleoplevelser

Undervisning med fokus på kreativitet kan give elever positive oplevelser med det at gå i skole. Det handler om, at undervisningen ifølge lærerne er med til at skabe arbejdsglæde for både lærere og elever, gode relationer og stærke fællesskaber. Derudover er flere lærere optagede af, at undervisningen fungerer som et modsvar til den præstationsorienterede kultur, som de oplever, præger gymnasiet.

Undervisning med fokus på kreativitet styrker fællesskabet

En central værdi ved undervisning med fokus på kreativitet er ifølge lærerne, at undervisningen er med til at styrke klassens fællesskab og bidrager til et godt socialt miljø i klassen. Nogle lærere beskriver, at de timer, som har et fokus på elevernes kreativitet, er ”gode timer”, hvor man griner sammen, og hvor der er ”arbejdsglæde” i klasselokalet. En lærer beskriver fx, hvordan undervisningen har en værdi og et udbytte ift. de sociale relationer i klassen:



Det er jo også sjovt, og vi har det også hyggeligt, imens vi gør det. Altså, vi sidder også og griner sammen over, at det er ulækkert at spise en melorm. Så der er både noget socialt ift. klasserumsdynamik, og der er noget ift. kreativitet.

Lærer, dansk

En anden lærer beskriver, hvordan han bruger leg meget i den undervisning, hvor der er fokus på elevernes kreativitet. Det legende element er ifølge læreren med til at skabe samhørighed på holdet og gøre undervisningen sjov og nærværende.

Lærerne fremhæver således, hvordan undervisning der fx indeholder leg og overraskende elementer, og hvor lærere og elever griner sammen og går fra timerne glade, er med til at styrke klassens fællesskab og de sociale relationer mellem eleverne og mellem lærer og elever.

Modsvar til perfektionisme, præstationskultur og individualisering

Flere lærere er optagede af, at undervisning med fokus på kreativitet har en værdi ved at udgøre en modvægt til tendenser som individualisering og præstationskultur, samt at det kan være med til at lære eleverne, at det er normalt og kan være lærerigt at begå fejl.

Det er især vægtningen af procesarbejde, der fremhæves som virkningsfuld ift. at flytte fokus fra præstationer til fx læringsprocessen. En lærer fortæller, at han håber, at undervisning med fokus på kreativitet kan give en ”sundere indgangsvinkel til faglighed” ved at have fokus på proces og fjerne opmærksomheden fra resultater. Læreren forklarer:



Det præstationshelvede, som vi er i, der er det [undervisning med fokus på kreativitet] et godt modsvar, for vi forsøger at fastholde en dagsorden, som godt kunne give dem en sundere og bedre indgangsvinkel til faglighed, håber jeg, fordi det kreative holder fast i processen, så lang tid som det gør, og det ikke kommer til at handle om, hvordan jeg ser bedst ud i produktfasen.

Lærer, dansk

Arbejdet med læringsfællesskaber og gruppearbejde som en del af undervisning med fokus på kreativitet ses også som greb, der kan være med til at modarbejde tendenser til præstationsfokus og individualisering. Det beskriver denne lærer:



Jeg tror, at pga. den stærke individualisering, hvor de har så meget på spil og ved, at de har brug for en bestemt karakter til den afsluttende eksamen, så er der en tendens til, at nogle elever har meget lidt tålmodighed til at slæbe andre elever med sig. Med det kreative og innovative er der muligheder ift. at blive ved med at insistere på, at det at kunne arbejde sammen og have respekt for, at man har forskellige kompetencer, at det kan være et godt læringsfællesskab, fordi man så komplementerer hinanden.

Lærer, dansk

Læreren arbejder således via sin undervisning med fokus på elevernes kreativitet på at styrke elevernes forståelse af, at forskellige kompetencer og samarbejde er værdifuldt. Lærernes beskrivelser peger på, at lærernes opmærksomhed mod at lære eleverne at prøve sig frem og turde begå fejl kan udgøre et positivt modsvar til tendenser, som ifølge lærerne giver eleverne et usundt forhold til faglighed og læring samt en ringe forståelse for udviklingsprocesser.

7.2.3 Personlige egenskaber og forberedelse til fremtidigt liv, uddannelse og arbejdsmarked

Lærerne beskriver, hvordan undervisning med fokus på kreativitet er med til at understøtte udviklingen af personlige egenskaber og kompetencer, der er relevante i elevernes fremtidige studie- og arbejdsliv og liv i det hele taget. Det handler bl.a. om handlekompetence, planlægning, selvstændighed, divergent tænkning og problemløsning.

Målet er at forberede til livet – og arbejdslivet

For flere af de lærere, der er optagede af at arbejde med elevernes kreativitet, er det en central pointe, at det, eleverne lærer i gymnasiet, skal kunne være anvendeligt i elevernes videre liv. To lærere fortæller:



Det handler meget om, at man lærer noget i gymnasiet, som man kan tage med sig videre ud i livet. Det tænker jeg meget på. Og når jeg taler med folk fra universitetet eller i erhvervslivet, så tænker jeg altid meget over, hvad det er, mine elever skal have med sig videre, som de kan have glæde af.

Lærer, fysik



Det er derfor, vi gør det [arbejder med elevernes kreativitet], fordi det har en værdi for det enkelte menneske fremadrettet. Vi skal ikke undervise i boltesamlinger, som de aldrig nogensinde får brug for. Det skal da være noget, der gør, at de bliver livsduelige.

Lærer, teknologi

Lærerne er generelt optagede af, at skolen skal give eleverne kompetencer og viden, som er nyttig uden for skolen, og de opfatter netop kreativitet som noget, der er nyttigt og har værdi ift. elevernes livsduelighed og fremtidige liv efter gymnasiet.

Divergent tænkning og problemløsning

Undervisning, der sætter fokus på elevernes kreativitet, kan styrke elevernes evner ift. at tænke originalt og divergent. Flere lærere er inde på dette tema, som af nogle også kædes sammen med kritisk tænkning og problemløsning. Andre lærere omtaler det som at "tænke ud af boksen" og henvi-

ser til kontrasten mellem konvergent og divergent tænkning (som beskrevet nærmere i boksen nedenfor). Divergent tænkning indebærer bl.a., at eleverne bliver bedre til at løsrive sig fra "bundne tankemønstre, som de har med fra folkeskolen og livet i det hele taget," som en teknologilærer udtrykker det.

Flere af lærerne er optagede af, at den undervisning og de aktiviteter, de gennemfører med henblik på at styrke elevernes kreativitet, er med til at fremme en "anderledes tankegang" og "et andet blik på virkeligheden". En lærer fortæller:



Jeg bilder mig selv ind, at de godt kan se, at det at være kreativ giver dem et andet blik på virkeligheden. Ikke et bedre eller dårligere blik, men et andet. Så de ser, at kreativitet gør, at de kan se andre ting, som de ikke normalt ser.

Lærer, billedkunst

På den måde er læreren interesseret i, at undervisningen skal styrke elevernes evne til at tænke uden for etablerede kategorier og evne til at løsrive sig fra sædvanlige måder at se og opfatte ting på. Flere af lærerne er optagede af, at det at tænke originalt er en kompetence, som eleverne har glæde af på den anden side af gymnasiet. En lærer udtrykker det således, da han svarer på, hvad han ser som udbyttet af undervisningen med fokus på elevernes kreativitet:



Det handler om almen dannelse. [...] At styrke elevernes kreative kompetencer, det er med til også at styrke deres kritiske sans, fordi de stiller spørgsmålstejn ved de ting, de får, og de kan se nogle andre veje [...] Jeg tror faktisk også, at de bliver bedre til at problemløse, og det tror jeg også, at der er brug for, når de skal videre ud i systemet. Altså, det dér med konvergent og divergent tænkning, det handler om også at kunne se nogle andre veje end de mest åbenlyse.

Lærer, dansk

For læreren har undervisning med fokus på kreativitet bl.a. den værdi, at den styrker elevernes kritiske sans, problemløsningskompetencer og evne til at tænke divergent.

Hvad er divergent tænkning?

Divergent tænkning kan kort sagt siges at være et aspekt af kreativitet, som er evnen til at generere mange idéer fra en række forskellige perspektiver uden at lade sig begrænse af forudfattet tænkning. Divergent tænkning refererer til et kognitivt fænomen, der oprindeligt er beskrevet af psykolog J. P. Guilford (1897-1987). Det beskrives som den type tænkning, der leder til originale idéer, og handler bl.a. om at kunne kombinere forskellige elementer. Divergent tænkning står i kontrast til konvergent tænkning, som typisk leder til konventionelle og "korrekte" idéer og løsninger frem for originale. Divergent tænkning associeres med kreativitet, men er ifølge Guilford ikke lig med kreativitet.

Divergent tænkning kommer til udtryk ved fire kendetegn²²:

- **Idérigdom:** evnen til at få et stort antal af idéer på kort tid
- **Originalitet:** evnen til at producere nye og originale ideer
- **Fleksibilitet:** evnen til at få forskelligartede og et bredt udvalg af idéer og tænke i flere kategorier
- **Elaboration:** evnen til at organisere og beskrive idéer detaljeret.

Være en del af udviklingsprocesser og kunne arbejde selvstændigt

For nogle lærere er det væsentligt, at undervisningen ruste eleverne til at tage del i udviklingsprocesser på et fremtidigt arbejdsmarked. At kunne tage del i udviklingsprocesser handler om at kunne tage ansvar og kunne planlægge, navigere i og overskue processer, der kan virke kaotiske, og hvor det er uklart, hvad endemålet bliver. Desuden peges der på, at arbejdsmarkedet vil kræve en stor selvstændighed af eleverne, som arbejdet med kreativitet kan være med til at træne.

En lærer siger bl.a.: ”Jeg synes, at vi danner dem til et arbejdsmarked, som kalder på, at vi er en meget stor del af en udviklingsproces, lige meget hvilken arbejdsplads vi havner på”. På den måde er nogle af lærerne optagede af, at arbejdet med kreativitet er med til at forberede eleverne på de arbejdsprocesser og opgaver, som vil præge arbejdsmarkedet i fremtiden. En anden lærer formulerer det således:



Jeg tror, at det [kreativitet] er en ressource, som der bliver behov for. [...] At det er den bedste måde at ruste unge mennesker til det, vi ikke ved, hvad er. [...] Vi kan klæde vores elever på med kreative kompetencer, sådan at de kan have en kritisk refleksion over, hvad der skal til for at designe nye ting. Og det kan gøre, at de ikke er så bange for at stå i en form for kaos og ikke vide, hvad det skal ende ud med som løsning, men at de faktisk har et sprog og kompetencer til at kunne navigere i kreative processer. Det tror jeg er fuldstændig essentielt.

Lærer, billedkunst

Læreren er inde på, at eleverne via undervisningen lærer noget om at stå i kaotiske processer. Kreativitet ses her som en kompetence, der er brug for i fremtiden og som en vej til at klæde unge mennesker på til en usikker fremtid. En del af lærernes overvejelser vedrørende vigtigheden af at kunne være i processer drejer sig også om rent praktisk at kunne planlægge og overskue processen. Det forklarer en lærer:



Det er vigtigt, at man både skal tænke ud af boksen og samtidig komme i mål, altså nogle helt grundlæggende ting, som man også arbejder med på universitetet, og også hvis du skal ud og være tømrer, og du skal kunne fortælle din kunde, at du kan levere på dét tidspunkt, og så har du dét råderum, som du skal klare dig inden for. At de fornemmer løsninger og problemer, og hvilken tidsramme de har, det synes jeg er ret vigtigt, og deri ligger det kreative også.

Lærer, billedkunst

22 Runco & Acar (2012): Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential. https://www.researchgate.net/profile/Mark_Runco/publication/8902778_Creativity/links/54256bfe0cf2e4ce94037f94/Creativity.pdf

Læreren ser, at det er relevant, at eleverne lærer at arbejde struktureret og planlægge inden for en tidsramme. Ligeså beskriver lærerne, at eleverne via undervisningen træner deres selvstændighed, hvilket ses som en vigtig del af elevernes studie- og arbejdsmarkedsforberedelse. En lærer udtrykker det således:



I sidste ende skal de sandsynligvis ud at arbejde i en type job, hvor de forventes at arbejde kreativt med de ting, de ved i forvejen. For langt de færreste af dem vil det være standard jobprocedurer, de laver. De vil skulle vurdere, hvordan de på selvstændig vis løser deres arbejdsopgaver bedst muligt. De vil få brug for den tilgang til arbejdet.

Lærer, fysik

Ifølge læreren er undervisning, der søger at styrke elevernes kreativitet, med til at udvikle deres kompetencer ift. at kunne navigere på et arbejdsmarked, der kræver stor selvstændighed, hvor der i mange tilfælde vil være få standardiserede jobprocedurer.

Når det kommer til værdien og udbyttet af undervisningen, der har fokus på elevernes kreativitet, er flere lærere således optagede af, at undervisningen skal ruste eleverne til videre uddannelse og til et arbejdsmarked, som det er svært at forudsige, hvordan ser ud, og som er præget af udviklingsarbejde, der involverer forskellige fagligheder og kaotiske processer, der kræver kritisk refleksion og selvstændighed.

8 Evaluering, feedback og bedømmelse af elevernes kreativitet

Dette kapitel handler om lærernes perspektiver på og erfaringer med at evaluere, give feedback og bedømme elevernes kreativitet i en skolekontekst. Først beskriver kapitlet, hvordan og i hvilken grad fagenes læreplaner og eksamensformer lægger op til evaluering og bedømmelse af elevernes kreativitet. Dernæst udfolder kapitlet lærernes perspektiver på, i hvilken grad evaluering, formativ feedback og summativ bedømmelse af elevernes kreativitet er ønskeligt og muligt.

8.1 Læreplaner og eksamensformer som udgangspunkt for evaluering, feedback og bedømmelse

Blandt de fire fag dansk, billedkunst, fysik og teknologi er der forskel på, hvorvidt og hvordan evaluering af elevernes kreativitet formelt set indgår som en del af faget. Det har dels at gøre med, hvilke faglige mål og hvilket kernestof som fagene indeholder, og dels med, hvad læreplanen formulerer omkring prøveformer og anvisninger ift. evaluering.

For ingen af de fire fags vedkommende er der direkte formuleret krav til, at elevernes kreativitet skal indgå i en feedback- eller bedømmelseskontekst. Nogle fag har dog anvisninger, der peger i retning af, at læreren skal forholde sig til elevernes kreativitet. Inden for fagenes læreplaner optræder der begreber og kompetencemål, som er relateret til lærernes forståelser af, hvad det vil sige at være kreativ. Det kan fx være krav til elevernes problemløsningsevner, selvstændighed, evne til at forklare valg og fravalg eller navigationsevner i udviklingsprocesser. Der foregår således ifølge lærerne ofte en mere eller mindre indirekte og ikke-italet vurdering af elevernes kreativitet.

I billedkunst skal elevernes ”undersøgelsesproces” ifølge læreplanen vurderes i en løbende evaluering. Portfolio indgår både i den formative og den summative evaluering. Desuden vurderes eleverne til eksamen på et eksamensprojekt ift. ”idé, proces og udførelse”²³. Som en del af den endelige prøve i billedkunst vurderes eleverne på et konkret eksamensprojekt. Når kreativitet opfattes som det at eksperimentere og gebærde sig i kreative processer, så sætter læreplanen altså rammer for et evalueringsarbejde, som indebærer, at elevernes kreativitet er i fokus.

Ligesom i billedkunst skal eleverne i teknologi til den afsluttende prøve, der omtales som projektprøven, bedømmes ud fra et særskilt projekt, som udarbejdes i grupper i en projektperiode i slutningen af forløbet. Projektet skal være problembaseret og omfatte virksomheds- og produktionsaspektet af faget. Projektet resulterer i en skriftlig rapport og enten et praktisk produkt eller en dokumentation for et procesforløb²⁴. Som med billedkunst gives således en ramme for evaluering og

²³ Fremgår af læreplanen for billedkunst på B-niveau, STX 2017.

²⁴ Fremgår af læreplanen for teknologi på A-niveau, HTX 2017.

bedømmelse, som vægter kreativitet, når kreativitet forstås som bl.a. bearbejdning af problemstillinger, faglig argumentation for valg og inddragelse af viden fra andre fag.

Læreplanen i dansk rummer i lav grad formuleringer, der lægger op til, at kreativitet indgår som et formelt parameter ift. evaluering og bedømmelse.

I fysik er der en række formuleringer og faglige mål i læreplanen, som indikerer, at fysik er et fag, der vægter udviklingen af elevernes kreativitet på den ene eller den anden måde. Når det kommer til evaluering, fremgår det, at eleverne bl.a. skal evalueres ift. deres forståelse af eksperimenter og problemløsning²⁵.

8.1.1 Eksamensformer har betydning for mulighederne for fokus på kreativitet

Forskellige typer af eksamensformer lægger på forskellig vis og i større eller mindre grad op til et fokus på elevernes kreativitet. Lærerne påpeger, at nogle eksamensformer korresponderer bedre med en indsats i den daglige undervisning ift. at styrke elevernes kreativitet. Hvis målsætninger om at udvikle elevernes kreativitet skal indfries, er det vigtigt, at ambitionerne også kan ses afspejlet i eksamensformer, påpeges det fra et lærerperspektiv, da eksamen i høj grad er styrende for lærernes prioriteringer i undervisningen såvel som for, hvad eleverne vægter.

Eksamen med fokus på reproduktion af viden er en begrænsning for at arbejde med elevernes kreativitet, fortæller lærerne. En eksamenstype med større fokus på proces, som det bl.a. ses i billedkunst og teknologi, understøtter i højere grad arbejdet med elevernes kreativitet. Eksamensformer, der indeholder et produktelement, hvor der er en skabelsesproces involveret, fremhæves ligeledes som en type eksamen, der understøtter arbejdet med elevernes kreativitet. En lærer fortæller eksempelvis, at eksamensformen i dansk ikke skaber et incitament for at arbejde med kreativitet:



Der er ikke noget i den nuværende eksamensform [der vidner om, at kreativitet er et særligt fokus i dansk]. Det er mere 'kan du huske, kan du læse den her tekst, og kan du gætte det, som der er lagt op til, at du skal komme ind på?'. Der er det svært at komme med noget nyt til eksamen, som hverken censor eller lærer havde tænkt over.

Lærer, dansk

Med fagets eksamensform sigter danskfaget således ikke på at styrke elevernes kreativitet, da et fokus på gengivelse ifølge læreren begrænser nytænkning.

8.1.2 Kreativitet bedømmes indirekte, fordi det har betydning for det faglige produkt og taksonomiske niveau

Lærerne fortæller gennemgående, at bedømmelse og karaktergivning skal ske ud fra fagets faglige mål, og at kreativitet i flere fag ikke er et selvstændigt mål i sig selv og dermed ikke noget, lærerne direkte bedømmer eleverne på. En lærer siger:

²⁵ Fremgår af læreplan for fysik på A-niveau, STX 2017.



Ift. karaktergivningen har de her kreative projekter nok ikke den store indflydelse på, hvilken karakter jeg i sidste ende giver dem i faget, fordi jeg skal jo give karakter ud fra de faglige mål, og der optræder kreativitet og innovation ikke, og derfor kan jeg ikke honorere det kontant i karaktergivningen.

Lærer, fysik

Selvom bedømmelse og karaktergivning sker med udgangspunkt i de faglige mål, så fortæller lærerne, at kreativitet alligevel indgår indirekte i bedømmelsen af det faglige. En lærer siger:



Det er jo ikke en del af bedømmelsesgrundlaget, når vi taler karakterer. Der kommer det kun ind ad bagvejen, at man vil se, at de elever, der er gode til at lave forsøg, det er de elever, der kan strukturere sådan en [kreativ] proces.

Lærer, fysik

Når elevernes kreativitet indirekte indgår i bedømmelsen, så hænger det for det første sammen med, at deres kreativitet kan have betydning for de faglige produkter, eleverne udarbejder. En lærer fortæller:



Hvis vi tager den type forløb, hvor jeg stiller en konkurrence op og så vurderer, hvem der har gjort det bedst ift. det praktiske problem, man har givet, med at de skal lave en bro, som skal række over en meter, og bilen skal komme fra A til B, så får de point for, hvor effektiv løsningen er. Så det er jo ikke direkte deres kreativitet, men mere det produkt, som deres kreativitet har ført til, men jeg giver også point for, hvor nytænkende problemløsningen er, og det handler jo i hvert fald om en del af kreativiteten.

Lærer, fysik

For det andet kan elevernes kreativitet også hænge sammen med, hvilke taksonomiske niveauer de bevæger sig på. De taksonomiske niveauer, eleverne når, og graden af selvstændighed, med hvilken eleverne arbejder, spiller en rolle i bedømmelsen af dem. De lavere taksonomiske niveauer, hvor det handler om at reproducere viden, stiller således ikke krav til elevernes kreativitet, men skal man op på de højere analytiske og syntetiserende, taksonomiske niveauer, så stiller dette i højere grad krav til elevernes kreativitet ift. fx selvstændig, faglig nytænkning og anvendelse af viden i nye kontekster. En lærer beskriver:



Det [kreativitet] stikker næsen frem her og der [ift. bedømmelseskriterier]. Hvis man taler om de kompetencer, der ligger i at være kreativ og innovativ, så kan man kalde meget af det selvstændighed, og det ord dukker op mange steder i bedømmelseskriterierne.

Lærer, fysik

Dermed peger nogle læreres beskrivelser peger på, at kreativitet indgår indirekte i en bedømmelseskontekst, således at fx selvstændighed, som lærerne er opmærksomme på ift. bedømmelse, ses som et udtryk for kreativitet.

8.2 Lærernes perspektiver på, om evaluering og bedømmelse af kreativitet er ønskeligt og muligt

Lærerne har forskellige perspektiver på og erfaringer med at evaluere, bedømme og give feedback på elevernes kreativitet. Der er forskellige perspektiver, ift. om det er *muligt* at evaluere og bedømme kreativitet. Fra et lærerperspektiv er kreativitet grundlæggende en svær størrelse at sætte på formel og dermed også svær at evaluere. Generelt peger lærerne på, at de i deres arbejde med

evaluering af elevernes kreativitet har fokus på elevernes ageren i kreative processer, når det kommer til feedback og bedømmelse.

Der er også forskellige perspektiver, ift. om kreativitet er noget, der *bør* evalueres og bedømmes. Her skelner lærerne mellem, hvorvidt der er tale om at give formativ feedback på *eller* summativt bedømme og give karakterer for elevernes kreativitet. Lærerne betragter det at give formativ feedback på elevernes kreative processer som en vigtig del af det at understøtte progression i udviklingen af elevernes kreativitet. Lærerne er mere skeptiske ift. decideret at bedømme og give karakterer for elevernes kreativitet i den løbende undervisning, da de betragter et bedømmelsesfrit rum som en forudsætning for, at eleverne tør kaste sig ud i at tænke kreativt.

8.2.1 Kreativitet er svær at sætte på formel og kan derfor være svær at evaluere

Gennemgående beskriver lærerne, at kreativitet ikke er en veldefineret størrelse, og at det derfor kan være vanskeligt at evaluere og bedømme elevernes kreativitet. En lærer siger, at "hvis man siger, at man bedømmer kreativitet, kan det være svært at sige præcis, hvad det er, man bedømmer, fordi kreativitet ikke er et helt veldefineret ord i sig selv". Samtidig understreger lærerne, at der ofte ikke er ét facit eller én korrekt løsning i undervisning med fokus på elevernes kreativitet og dermed heller ikke én korrekt løsning at evaluere eleverne ud fra – om end der kan være mere eller mindre hensigtsmæssige måder at arbejde med de kreative processer.

8.2.2 Evaluering af kreativitet som evaluering af den kreative proces

Et perspektiv, der går igen blandt lærerne, er, at evaluering af elevernes kreativitet i høj grad drejer sig om evaluering af den kreative proces og af, hvordan eleverne griber processen an, og ikke nødvendigvis om evaluering af slutproduktet.

Hvorvidt kreativitet er noget, man kan og bør evaluere, afhænger af, hvilke dimensioner og hvilken forståelse af kreativitet der er tale om. Ifølge lærerne kan det være vanskeligt at vurdere elevernes kreativitet ud fra en æstetisk målestok, da en sådan slags vurdering kan ses som en subjektiv størrelse. Flere lærere udtrykker, at kreativitet i gymnasiet ikke handler om, at man som elev er æstetisk eller kunstnerisk dygtig, men at kreativitet kommer til udtryk på andre måder, bl.a. ved elevernes arbejde med at idéudvikle, kvalificere og afprøve idéer, trække viden fra én kontekst ind i en anden og tilrettelægge processer. Dette er i lærernes optik relevant at forholde sig til i en eventuel evaluering. Lærerne fremhæver således en slags "intellektuel kreativitet", forstået som bl.a. det at syntetisere og anvende faglig viden som noget, der kan være relevant i en evalueringssammenhæng. To lærere fortæller:



Jeg er uddannet i teorier og analyser. Jeg kan ikke gå ind med min troværdighed og faglighed og sige, at det her kreative produkt er bedre. Det er klart, at som individ og som person kunne jeg måske, men at kunne stå og sige, at det her produkt er pænere end noget andet, det ville ikke være fair over for eleverne.

Lærer, dansk



At vurdere, om det ene æstetiske værk er bedre end det andet, det er jo meget en smagssag. Men måden at bruge faget på, det synes jeg er vigtigere. Og for mig er det også det, som er væsentligt - det som man gør med faget. At faget er først, og det er de faglige mål, der står først, så det er dem, som vi skal evaluere på og give karakterer ud fra. Så jo mere danskfaglig man er i sine overvejelser over produkt osv., jo bedre er det.

Lærer, dansk

Lærerne er således ikke optagede af at bedømme produkter i et kunstnerisk eller æstetisk perspektiv. Der er dog lærere, særligt i fysik og teknologi, som er optagede af at bedømme produkter ud fra, hvorvidt produktet er originalt, effektivt og holdbart, samt ift. om produktet afspejler faglige overvejelser og kunnen.

8.2.3 Feedback og bedømmelse kan også ske ved afprøvning i praksis og fra eksterne samarbejdspartnere

Når den kreative proces manifesterer sig fysisk, fx i form af et forsøg eller ved at munde ud i et produkt, kan der ligge et element af feedback i at betragte og afprøve selve produktet. Her kan det blive meget konkret og tydeligt for eleverne, hvorvidt deres kreative idé holder. En lærer fortæller eksempelvis:



Vi har en konkurrence, hvor de skal bygge en båd og sejle på fjorden. De får en plade krydsfiner, nogle strips og noget fugemasse, og så skal de bygge en båd af det. Og så holder de kapsejls på fjorden, og der kan de jo se, om deres idé kan bære.

Lærer, teknologi

I en evaluering af elevernes arbejde med og håndtering af den kreative proces kan lærerne evaluere forskellige elementer, bl.a. afprøvning af forskellige løsninger og refleksion. En lærer beskriver:



På den måde kan man gå ind og snakke om progression i det kreative. Det vil være at kigge på, om de har flyttet sig. Det kan være, at de har arbejdet ud fra én løsning, som så har taget en ny form, at de udfordrer deres udgangspunkt. Og det kan også være, at de begynder at se nogle ting på tværs af forløb. Det kan være, at de hiver kompetencer ind fra andre fag, at de pludselig kan se, at dét, vi sidder med her, der kan hives noget samfunds-fag ind eller nogle pointer ind fra alt fra historie til danskundervisning.

Lærer, billedkunst

Nogle lærere etablerer samarbejder med eksterne samarbejdspartnere, eksempelvis grundskoler, kommuner eller private virksomheder, som en del af undervisningen, hvor elevernes kreativitet er i fokus. Det kan være samarbejdspartnere, der står med et konkret og virkeligt problem, behov eller ønske, som eleverne skal arbejde med. Det giver mulighed for, at eleverne også får feedback og en form for bedømmelse fra andre end lærere og klassekammerater.

8.2.4 Feedback hjælper eleverne med at udvikle et fælles sprog for det kreative og understøtter progression i elevernes kreativitet

Feedback på elevernes kreative processer og produkter hjælper ifølge lærerne eleverne til at udvikle et fælles sprog for kreativitet, samtidig med at det understøtter udviklingen af elevernes kreativitet. Et fælles sprog i klassen muliggør en faglig samtale om den kreative proces og det kreative produkt, men lærerne oplever også, at fælles feedback og et fælles sprog gør, at eleverne kan blive inspireret af hinandens kreativitet. En lærer fortæller:



Når man bliver trænet i at give feedback til andres produkter eller processer, så bliver man trænet i det sprog, man bruger, og træner ens egen kreativitet. Så får man en åbenbaring og finder ud af 'nå, sådan kunne man måske godt have gjort det, det vil vi tage med til vores eget'. Så skabes der en form for fælles sprog, som kan lede til kreativitet, for de bliver inspireret af hinanden.

Lærer, billedkunst

Feedback på det kreative kan være i form af feedback fra læreren til eleven, men skal det understøtte et fælles sprog, beskriver nogle lærere, at elev-til-elev-feedback, hvor eleverne lærer at sætte ord på egne og andres kreative processer og produkter, kan være gavnligt. Lærerne oplever dog også, at elev-til-elev-feedback ikke er uden udfordringer. Feedback eleverne imellem kan opleves som en sårbar situation for eleverne og er noget, der tager tid for dem at lære, sådan at de eksempelvis ikke alene har fokus på, om et færdigt produkt er pænt, men også på den proces, der har ført til produktet. Derfor er det også centralt, at læreren sætter klare rammer for elev-til-elev-feedback. En lærer fortæller:



Jeg prøver at gøre sådan, at eleverne skal evaluere hinanden. Og det er altså også noget, der tager tid at lære dem. De vil gerne sige, at det er flot, det, du har lavet, fordi de selv er sårbare. Så der prøver jeg at sætte meget faste rammer op, fx ”nævn tre ting, som fungerer godt, nævn tre ting, der fungerer mindre godt, og nævn tre ting, der kan forbedres”. Så har jeg styret det på forhånd.

Lærer, billedkunst

8.2.5 Portfolio som en måde at sætte fokus på og evaluere den kreative proces

Lærerne fortæller, at evaluering af og feedback på en kreativ proces ikke er lige så let som at evaluere opgavetyper, hvor der er tydeligt rigtige og forkerte svar. Særligt kan det være svært for eleverne at gennemskue, hvilken tilgang der honoreres ift. elevernes kreative arbejde, og at adskille den kreative proces fra slutproduktet. En lærer fortæller:



Det der med, om man har svaret rigtigt eller forkert, er meget lige til at evaluere, men der kan den kreative proces være meget sværere. Altså, den er meget mindre gennemsigtig, og den er også sværere at evaluere og også selvaluere, fordi jeg tror, det kan være svært for eleverne, dét der med, hvis produktet ikke bliver særlig fantastisk, at forstå, at det er jeg faktisk som underviser ligeglad med. Produktet er ikke det primære for mig. Det primære for mig er deres refleksioner om produktet og deres refleksioner i processen.

Lærer, dansk.

Billedkunstlærerne fremhæver elevernes arbejde med portfolio, hvor elevernes løbende arbejde, overvejelser og skitser samles, som et konkret redskab til at kunne evaluere og give feedback på elevernes kreative processer. De fremhæver portfolioen som et redskab, man kan lade sig inspirere af i andre fag.

8.2.6 Et bedømmelsesfrit rum som forudsætning for at tænke kreativt

Nogle lærere mener, at et bedømmelsesfrit rum i klassen og i den løbende undervisning er en forudsætning for, at elevernes kreativitet kan udvikles. Det skyldes, at bedømmelse kan blive en barriere for den kreative og anderledes tænkning og det nysgerrige klasserum. En lærer uddyber:



Jeg synes, at det er for tidligt [fra start i undervisningen] at gå i bedømmerrollen på den kreative proces, fordi så tror jeg lidt, at jeg ødelægger den kreative proces. Jeg er nødt til at holde mig ude af bedømmerrollen, så jeg er deres medspiller. Jeg er helt sikker på, at hvis jeg laver for meget setup, så det ligner en eksamen, og vi putter den kreative proces ind i det, så får jeg dem aldrig til næste gang at lave noget, som er kreativt. Så går de benhårdt efter at gøre og prøve, om de kan afkode præcist det, jeg sagde, at de skulle sidste gang, og det tænker jeg ikke, at der er noget kreativt over.

Lærer, dansk

Læreren beskriver, at bedømmerrollen generelt er vanskelig ift. kreativitet, da det handler om at styrke en ikke-styret og spontan tilgang frem for en tilgang, der er styret af en forestilling om nogle bestemte forventninger. Uanset hvad vil læreren i sidste ende skulle indtage en bedømmerrolle og give eleverne en karakter, og elevernes bevidsthed om dette kan ifølge denne lærer virke hæmmende for den kreative proces:



Hvis man ikke skulle give karakterer, så havde det været endnu bedre, fordi eleverne ved det jo godt, uanset hvor meget jeg siger, at karakterer ikke betyder noget, men at det, der betyder noget, er, at eleverne leger og prøver og er med på det og ser, hvad der sker. Men de skal jo have en karakter, og det er rimelig hæmmende for den kreative proces.

Lærer, billedkunst

Hermed peger læreren på en generel udfordring ift. at arbejde med kreativitet i en skolesammenhæng, hvor eleverne i et eller andet omfang er orienterede mod eksamen og dermed mod lærerens eller systemets ønsker til elevernes præstationer, hvorved en fri og legende tilgang begrænses i nogen grad.

Lærerne udtrykker dog en dobbelthed ift. bedømmelse af elevernes kreativitet. For på den ene side oplever de et bedømmelsesfrit rum i den løbende undervisning som en forudsætning for, at eleverne tør kaste sig ud i kreative processer. Men på den anden side peger nogle lærere samtidig på, at kreativitet omvendt er nødt til at indgå i eksamen og i den endelige bedømmelse af eleverne for at blive taget seriøst af eleverne og for alvor blive inkorporeret i undervisningen.

9 Organisatoriske rammer for arbejdet med elevernes kreativitet

De organisatoriske rammer på skolen har stor betydning for lærernes muligheder for at arbejde med elevernes kreativitet. Det drejer sig bl.a. om ledelsesopbakning ift. at have tid, rum og de rette kompetencer til at arbejde med og samarbejde om undervisning med fokus på elevernes kreativitet.

9.1 Ledelse, organisering og lærersamarbejde

Skolens ledelse og skolens måde at organisere skemaer og undervisningstid på er med til at definere rammerne om lærernes arbejde med at styrke elevernes kreativitet. Lærerne peger på vigtigheden af ledelsesmæssig opbakning, når det gælder en indsats for at styrke elevernes kreativitet. Opbakning drejer sig fx om at udvise fleksibilitet, anerkende lærernes interesse og indsats på området, prioritere tværfaglige projekter samt udvise tiltro til lærerne, der sommetider tager chancer og afprøver nye undervisningsformer, og understøtte dem med kompetenceudvikling.

9.1.1 Kompetenceudvikling kan være nødvendig

Lærerne fortæller, at ledelsen på skolen spiller en rolle ift. deres mulighed for at arbejde med elevernes kreativitet. Nogle lærere fortæller, at det er en barriere, når ledelsen ikke bakker op om lærernes indsatser. Undervisning med fokus på kreativitet kræver ofte ”en anden slags ressourcer,” som en teknologilærer fortæller. Ressourcer kan forstås som fx konkrete materialer, lokaler og fleksibilitet omkring planlægning. Kompetenceudvikling fremhæves også som et udtryk for ledelsers opbakning til lærernes arbejde med elevernes kreativitet. En lærer fortæller:



Hvis du vil det her, så er du jo også nødt til ruste dine undervisere til det. Nu kan man sige, at nu kører innovation meget, og jeg tror, at det første, jeg lærte, var KIE-modellen [et pædagogisk didaktisk redskab med fokus på kreativitet, innovation og entreprenørskab], som har det kreative rum, så man kan sige, at nogle af de innovationskurser, der har kørt og fortsat kører, træner jo nogle af de her ting [ift. kreativitet], og det er måske noget, hvor det er en meget god idé på ledelsesniveau at sørge for at ruste sine medarbejdere til det, hvis man vil det.

Lærer, dansk

Undervisning, der bidrager til at styrke elevernes kreativitet, vil således kræve relevant opkvalificering af lærerne, for at lærerne er klædt på med de kompetencer og kan træde ind i den rolle, som er beskrevet i kapitel 6, men også for at lærerne har kendskab til konkrete metoder, greb og værktøjer, der kan anvendes i undervisning med fokus på elevernes kreativitet.

Fra lærernes beskrivelser fremgår det, at det varierer fra skole til skole, i hvor høj grad ledelsen bakker op omkring en kreativ dagsorden bl.a. ved at prioritere kompetenceudvikling. Nogle skoler profilerer sig på skoleniveau på at arbejde med kreativitet som et særligt fokusområde, mens det på

andre skoler er en dagsorden, enkelte lærere oplever at stå alene med eller har et fællesskab om med nogle få kollegaer.

9.1.2 Behov for skemateknisk fleksibilitet og anvendelige fysiske rum

Lærerne peger på, at det styrker mulighederne for at arbejde med elevernes kreativitet, hvis der er skemateknisk fleksibilitet på skolen og muligheder for en anden organisering end den, som normalt præger gymnasiet's undervisning. Det skyldes, at undervisningen ofte fungerer bedst, hvis der er flere sammenhængende moduler eller hele dage til den, så eleverne har tid til at fordybe sig i opgaverne, eksperimenterne og arbejdet med at fremstille forskellige typer af produkter. En lærer fortæller:



Sådan noget med at lægge fagene i blokke, som vi gør, er helt klart sådan noget, der kan give fagene tid til det her, fordi det er også et 'mode', man skal ind i, når man skal arbejde kreativt, så hvis man kun har ét modul om ugen, så bliver det virkelig en lang proces nogle gange.

Lærer, dansk

En anden ting, som har betydning, er de fysiske rum, som undervisningen foregår i. Lærerne oplever, at særligt indrettede fysiske rum kan understøtte undervisning med fokus på kreativitet. På nogle af de interviewede læreres skoler er der lokaler, som har en anden form og indretning end et sædvanligt klasselokale, som eksemplet i boksen neden for viser. Andre lærere gør en selvstændig indsats for at imødekomme et behov for en alternativ ramme om undervisningen. Det kan bl.a. gøres ved at flytte undervisningen ud af klasselokalet fx udenfor eller ned i en kælder eller ved at lege med lokalets karakter ved at dæmpe lyset eller spille musik.

Kreativitetslaboratorium – et undervisningslokale, der lægger op til kreativitet

”Det er et klasselokale uden møbler, uden tavle, uden projektor, uden noget som helst af det, som man forbinder med et klasselokale.

Så har vi malet forskellige farver på væggene, og så har vi en stor rund scene på midten med spots og rødt scenetæppe og det hele, og så har vi en hel masse forskellige små knager på væggen med hatte på for eksempel, og så har vi jo materialet til de dér kreativtetsøvelser, og vi har alle mulige tegneredskaber.

Når jeg siger, der ikke er møbler, så passer det ikke helt, for vi har sådan nogle siddepuffer, og vi har nogle borde med organiske former i forskellige farver og forskellige former, til når de skal stå og klippe-klistre.

Vi har også et stort telt, som har form som en folkevognsbuss. Det er vores lille mobile ”kreativitetslaboratorium”.

Lærer, teknologi

9.1.3 Gentænkning af og uforudsigelighed i undervisningen kræver tid til forberedelse

Lærerne understreger, at en undervisning, der lægger op til, at eleverne sætter retningen for undervisningen, ikke er ensbetydende med, at denne type undervisning ikke kræver så meget forberedelse fra lærerens side. Tværtimod går det igen blandt lærerne, at det er afgørende med en grundig forberedelse af sådan en slags undervisning, både for at kunne rammesætte de kreative processer klart og for løbende at kunne justere og tilpasse undervisningen, så den tager højde for undervisningens faktiske forløb og elevernes udbytte. En lærer beskriver, hvordan klar rammesætning kræver forberedelse:



Jeg synes, at det kræver enorm forberedelse at slippe dem rigtig løs. Det lyder lidt sjovt, at det ikke er det modsatte, der er tilfældet. Jeg kunne også bare sige, 'jeg har ikke forberedt noget, vi har fem moduler, nu skal I være kreative'. Men det er min erfaring, at hvis det bliver for åbent, så bliver det mere frustration end fede oplevelser med eleverne.

Lærer, fysik

På den baggrund beskriver lærerne, at undervisning, der sigter på at styrke elevernes kreativitet, generelt er tidskrævende. De peger på, at det tager tid som lærer at nytænke undervisningen, samtidig med at undervisning med fokus på elevernes kreativitet kræver meget forberedelse, da det er svært at forudsige undervisningens gang, når eleverne har en central rolle ift. at styre retningen for undervisningen. Undervisning kan generelt være uforudsigelig, men når denne type undervisning kan være ekstra uforudsigelig, skyldes det bl.a., at eleverne ofte ikke arbejder med samme opgave eller projekt, men kan have gang i forskelligartede opgaver eller projekter, hvorved kompleksiteten og uforudsigeligheden i undervisningen forøges. Samtidig giver flere lærere plads til, at spontane spørgsmål fra eleverne, som lærerne ikke nødvendigvis er forberedte på, behandles for at understøtte en nysgerrighedskultur i klassen. Derudover kræver en dynamisk tilgang forberedelse af både en plan A og B pga. en øget risiko for, at undervisningen i højere grad end ved mere kendte undervisningsformer "går i vasken", peger nogle lærere på. Derfor er det nødvendigt med forberedelse af en alternativ løsning, hvis noget ikke forløber som planlagt i undervisningen.

Fordi undervisning med elevernes kreativitet i fokus stiller krav til forberedelse, løbende justering og differentiering, fortæller nogle lærere, at hvis man er tidsmæssigt presset, kan det være lettere bare at vælge traditionel undervisning. En lærer forklarer således:



Når man hele tiden får mere og mere undervisning, man skal varetage, så er det meget nemmere at gå ind og have et danskmodul, hvor jeg bare skal undervise på en bestemt måde end at være i en kreativ proces, hvor der er 28 elever på holdet, og jeg skal forholde mig til hver elevs projekt og gerne hjælpe dem videre og udfordre dem.

Lærer, dansk

9.1.4 Muligheder for kollegialt samarbejde

Lærerne peger på, at gode muligheder for at kunne samarbejde og sparre med kollegaer understøtter deres arbejde med at styrke elevernes kreativitet. Nogle lærere vidensdeler, udveksler idéer og erfaringer og får løbende inspiration fra kollegaer, der også er optagede af at arbejde med elevernes kreativitet. Andre lærere er mere alene om deres arbejde på området. Generelt fortæller lærerne, at indsatsen ift. kreativitet er et spørgsmål om smag og behag, og at nogle lærere slet ikke er interesserede i det. Lærernes beskrivelser vidner om, at en indsats ift. at styrke elevernes kreativitet i høj grad er noget, som drives frem af individer, med undtagelse af de skoler, hvor skolen har en

særlig profil eller prioritering i relation til emnet. Samarbejde mellem lærerne foregår både formelt, via fastlagte tværfaglige projekter, og ad hoc ”ved kopimaskinen”, som en lærer udtrykker det.

9.1.5 Et fælles sprog om arbejdet med elevernes kreativitet er en forudsætning for et fælles fokus

Flere lærere efterspørger et fælles sprog om arbejdet med elevernes kreativitet. Det vil sige et fælles begrebsapparat om (forskellige) forståelser af, hvad kreativitet er, og hvordan man konkret kan arbejde med det. Et fælles sprog vil understøtte mulighederne for fælles drøftelser af, hvad et fokus på elevernes kreativitet har af værdi og betydning for fx elevernes generelle lærings- og udviklingsprocesser, samt for, hvordan man kan arbejde med det og dermed understøtte lærernes samarbejde om arbejdet med elevernes kreativitet.

Lærerne italesætter ofte, at der ikke er faste definitioner af kreativitet, og nogle efterspørger en klarere begrebsforståelse. Nogle lærere skelner klart mellem fx kreativitet og innovation, mens andre lærere bruger begreberne mere flydende og nogle gange synonymt. En lærer fortæller, hvordan en uklar definition af kreativitet i en skolesammenhæng er en barriere for arbejdet med at styrke elevernes kreativitet:



Vi skal nok have en definition af, hvad kreativitet så er. Hvis man stillede sig op på et matematik- eller fysiklærerkursus og sagde ’nu skal vi vurdere deres kreativitet... gå i gang’. Det første, man ville få lige tilbage i hovedet, var ’hvad mener du med kreativitet, og hvilke kriterier skal jeg bedømme det ud fra?’. Og vi er jo sådan nogle, der kan lide og måle og veje ting, så det er en barriere, at det er en *fluffy* definition og opfattelse af kreativitet. Så dét, som én person synes er kreativt, vil en anden måske bare synes er en systematisk måde at gå til værks på.

Lærer, fysik

Læreren påpeger behovet for et fælles sprog, ift. hvad der menes med kreativitet, og hvad det vil sige at være kreativ i en gymnasiesammenhæng, og fremhæver især, at dette er et behov, hvis kreativitet skal indgå i en bedømmelse af eleven.

Kreativitet i gymnasiet

© 2020 Danmarks Evalueringsinstitut

Citat med kildeangivelse er tilladt

Publikationen er kun udgivet i elektronisk form på: www.eva.dk

Grafik: Rikke Bisgaard

ISBN (www) 978-87-7182-378-3

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) gør uddannelse og dagtilbud bedre. Vi leverer viden, der bruges på alle niveauer – fra institutioner og skoler til kommuner og ministerier.



**DANMARKS
EVALUERINGSINSTITUT**

T 3555 0101
E eva@eva.dk
H www.eva.dk