

## KAPITEL 1

# SCENARIEDIDAKTIK – EN INTRODUKTION

*Jeppe Bundsgaard, Simon Skov Fougt,  
Thorild Hangboj og Morten Misfeldt*

Dette kapitel introducerer til scenariedidaktik samt til bogen og dens fagdidaktiske perspektiver. Vi tager udgangspunkt i tre eksempler på scenariedidaktisk undervisning i teknologiforståelse, matematik og samfundsfag og beskriver på baggrund heraf centrale kendetegn ved scenariedidaktik. Derefter diskuterer vi, hvad der gør en undervisningssituation til et scenarie, for så kort at beskrive forskellige former for scenariedidaktisk undervisning. Vi betragter scenariedidaktik som et overbegreb for en lang række forskellige metoder, der deler nogle grundlæggende karakteristika og udfordringer: fælles forestillinger, faktiske situationer med udfordringer, som eleverne undersøger og handler i og med, og som har forskellige udfald, og hvor eleverne må kommunikere og samarbejde. Vi vender os derefter kort mod teoretiske inspirationskilder for scenariedidaktik med særlig fokus på Deweys begreb om *inquiry* for så at behandle tre kendte udfordringer for scenariedidaktik: Hvordan lærer og elever etablerer et læringsfællesskab i klasserummet, hvordan læreren understøtter, at eleverne reflekterer fagligt, og hvordan lærer og eleverne kobler scenariet til verden uden for skolen. I sidste del af kapitlet præsenterer vi to scenariedidaktiske domænemodeller, som kan bruges til udvikling, undersøgelse og diskussion af scenariedidaktiske undervisningsforløb, og som der løbende refereres til igennem bogen.

# SCENARIEDIDAKTIK – VERDEN UDEN FOR SKOLEN

For mange elever er skolen især kendetegnet ved en bestemt måde at være sammen på og at blive undervist på. Ud fra den optik er dét, eleverne lærer i skolen, først og fremmest hvad det vil sige at gå i skole. De måder, som lærere og elever kommunikerer – taler, skriver, producerer og relaterer sig til hinanden i undervisningen – er også blevet beskrevet som en særlig ‘skolsk’ kommunikations- og kulturform (Hetmar 2019), hvor læreren primært stiller (lukkede) spørgsmål, eleven svarer, og læreren evaluerer elevens svar.

Der kan nævnes mange årsager til, at undervisningen nogle gange bliver så ‘skolsk’, at den mister behovet for at legitimere forbindelser til omverdenen uden for skolens mure. Det kan f.eks. ske, når man underviser ud fra bestemte fag- eller opgavetraditioner uden at reflektere over deres gyldighed, gennem vanemæssig brug af bestemte læremidler eller som reaktion på et ydre pres fra politikere eller forældre for, at elever skal agere på måder, der opfattes som “rigtig” skole.

## HVORFOR BEGREBET SCENARIEDIDAKTIK?

Alt for ofte oplever elever (med god grund), at undervisning er kedelig. De bruger en masse tid på at lytte til læreren, lære ord og træne færdigheder, uden at de rigtig forstår hvorfor, og uden at de bruger de lærte ord og færdigheder til noget, der gør en umiddelbar forskel for dem. Så de glemmer det hurtigt igen – til frustration for såvel lærer som elever.

Denne beskrivelse af undervisning er ikke ny, og mange har forsøgt at løse udfordringen. Inden for den didaktiske tradition er det typisk kommet til udtryk i forslag til mere meningsfulde mål for, hvad eleverne skal lære, og ved at udvikle og afprøve alternative måder at undervise på. Det har ført til undervisningsmetoder som projektarbejde, undersøgende undervisning, rollespilsundervisning, storylinemetoden, entreprenørskabsundervisning m.m.

Scenariedidaktik er vores bud på et begreb og en tilgang, der gør det muligt at tale om fællestræk for mange af disse elevaktive undervisningsmåder, der indebærer meningsfulde opgaver, realistiske og udviklende arbejdsformer og -relationer – og ikke mindst fælles udfordringer ved at realisere disse tilgange i praksis. Vores mål er således, at scenariedidaktik kan fungere som rammen om et fælles fagsprog. Ved at se alle disse undervisningsformer som forskellige tilgange til det samme kan vi gøre brug af viden og forståelse, der er skabt inden

for hele den brede scenariedidaktiske vifte. F.eks. i form af forståelse for læreres udfordringer med at håndtere elevaktive arbejdsformer, at få integreret faglige forståelser og metoder i de projekttrettede aktiviteter, organisere samarbejdet osv. Scenariedidaktikbegrebet samler altså en række umiddelbart forskellige tilgange og metoder under den samme betegnelse og udgør derved en antagelse om, at disse tilgange og metoder deler en række egenskaber og udfordringer. Vores første bud på et svar på, hvorfor begrebet scenariedidaktik er nødvendigt, er altså, at det kan samle en række *progressive didaktiske tilgange*.

Vores andet bud er, at 'scenarie' er et produktivt begreb for didaktisk tænkning og praksis, fordi det fokuserer på at aktivere og udfolde forestillingsevnen hos både lærere og elever. Scenarier sætter lærere og elever i positioner, hvor de skal prøve at forestille sig, undersøge og gentænke mulige konsekvenser af komplekse sammenhænge. Det at forstå undervisning som noget, hvori der skal realiseres scenarier, åbner for nye tanker om undervisning. Det gør det muligt at få øje på nye situationer, der kan give eleverne og lærerne lærerige og engagerende udfordringer – også på måder, der gør, at man kan opdage nye måder at arbejde på i undervisningen. Dermed kan scenarier sætte gang i den didaktiske fantasi og være idégenererende i forhold til at anlægge forskellige perspektiver på faglige fænomener gennem elevaktive undervisningsmåder, gensidige sociale relationer og meningsfulde opgaver. På den måde kan scenariebegrebet anvendes som inspiration til at udvikle engagerende og lærerige undervisningsforløb.

Og endelig anvender vi scenariebegrebet, fordi det sammenbinder kognition og socialitet. Scenarier er altså både noget, vi kan forestille os og gennemspille kognitivt ('i vores hoved'), men det er også noget, som vi kan realisere i den materielle og sociale verden mellem hinanden. Ved at realisere scenarier – kognitivt, kropsligt, følelsesmæssigt, socialt og materielt – udvikler vi vores evner til at handle, forstå og forudse. Derved bliver det at arbejde med scenarier både et didaktisk værktøj og et læringsmål.

Denne håndbog bygger derfor på en antagelse om, at undervisere kan bruge scenarier til at rammesætte redskaber og udfolde elevers forestillingsevne som afsæt for at undersøge fænomener i omverdenen og skabe meningsfulde forbindelser til dem. Som det vil fremgå i bogen, findes der mange gode eksempler på, hvordan både reelle og fiktive scenarier kan bidrage til at skabe engagerende undervisning.

Samtidig viser vores forskning, at arbejdet med scenarier i undervisningen i praksis ofte øger kompleksiteten i undervisningen (f.eks. Bundsgaard 2005; Hanghøj 2008; Misfeldt 2015; Fougt 2015). At undervise scenariedidaktisk bygger således på et ideal og en intention om at skabe meningsfuldhed og engagement gennem faglige scenarier, selvom det ofte kræver, at lærere gentænker deres undervisning – og kan være krævende at gennemføre i praksis.

I dagligsproget betegner et scenarie en løs ramme for et handlingsforløb, som kan have et væld af forskellige udfald. Et scenarie kan både være indlejret i bestemte redskaber (f.eks. et manuskript eller en interaktiv model) eller tage form som en proces (f.eks. improvisationer eller simuleringer af mulige forløb). Scenariedidaktik anviser således, hvordan lærere kan planlægge, gennemføre og evaluere undervisningsforløb, der anvender scenarier didaktisk. Det kan ske gennem forskellige undervisningsformer, der eksplicit rammesætter undervisningen som meningsfulde scenarier, som kræver, at eleverne skal forestille sig verdener og samarbejde om at undersøge faglige udfordringer.

Redaktørerne bag denne håndbog udfoldede scenariebegrebet i antologien *Hvad er scenariedidaktik?* (Hanghøj, Misfeldt, Bundsgaard, Fougst & Hetmar 2017), som diskuterede og eksemplificerede undervisning, der bygger på elever og læreres deltagelse i forestillede scenarier. Nærværende bog tager tråden op herfra, men nu ud fra *fagdidaktiske perspektiver*. Bogen er organiseret ud fra centrale fag og faglige områder med fokus på grundskolen, men med tråde til de gymnasiale uddannelser. I den forstand er bogen et bud på en *almene fagdidaktik* i traditionen fra den danske didaktiker Karsten Schnack. Det betyder, at bogen tager udgangspunkt i almene bud på, hvordan undervisning kan udvikles gennem arbejde med scenariedidaktiske tilgange. Og bogens bidrag består således i at bringe disse almene tilgange i spil med de enkelte fagdidaktiske traditioner og særlige kendetegn ved fagene.

Målet med denne bog er således tredelt. For det første at give et overblik over forskellige scenariedidaktiske tilgange til undervisning. For det andet at forstå væsentlige muligheder og begrænsninger med scenariedidaktik gennem cases, og for det tredje at indskrive scenariedidaktik i en dialog med fagdidaktiske traditioner i dansk og international sammenhæng, f.eks. kobling mellem scenariedidaktik og andre fagdidaktiske forståelser. I dette introduktionskapitel vil vi give eksempler på scenariedidaktisk undervisning og derigennem overordnet skitsere de grundlæggende kendetegn ved scenariedidaktik. Samtidig uddyber vi tilgangens potentialer og udfordringer i kapitel 2.

Vi opfatter scenariedidaktik som et overbegreb og en samlebetegnelse for en lang række undervisningstilgange, der netop udfolder eksplicitte scenarier, hvor eleverne arbejder sammen om at undersøge faglige forestillinger inspireret af verden uden for skolen. Scenariedidaktik handler således om at skabe faglig, meningsfuld undervisning gennem inddragelse af og samarbejde mellem flere aktører. I den forbindelse er det væsentligt for os at understrege, at vi konsekvent taler om scenariedidaktik i ubestemt form, fordi vi ikke mener, at der bør være fuldstændig enighed om, hvad begrebet dækker over. I de to indledende kapitler giver *vi*, bogens redaktører, *vores* bud

på, hvordan vi forstår scenariedidaktik, men alene ved at iagttage, hvordan centrale kernebegreber som domæne, autenticitet, fagforståelser m.v. igennem bogen fortolkes og betones forskelligt af kapitlernes forfattere, fremgår det, at scenariedidaktik ikke er et entydigt fænomen. Dermed ikke sagt, at alt undervisning kan kaldes scenariedidaktisk, jf. de kendetegn, vi lister i dette kapitel, – men det er og skal i vores optik være et begreb med plads til flere fortolkninger.

Før vi definerer, hvordan vi forstår et scenarie formelt, vil vi med en case fra folkeskolen (Fougat & Philipps 2020) illustrere, hvordan scenariedidaktisk undervisning kan tage sig ud:

En 6. klasse har i et innovations- og entreprenørskabsforløb i teknologiforståelse fået til opgave at udvikle teknologiske hjælpemidler til plejen af mennesker med demens. I innovations- og entreprenørskabsforløb er målet, at eleverne får idéer til løsninger på problemer, som opleves af dem selv eller andre, og dernæst udvikler prototyper på sådanne løsninger.

Gennem videoer og artikler undersøger eleverne, hvad det vil sige at have demens. De får også besøg af en leder fra et plejehjem for mennesker med demens, og de taler med hende om, hvilke udfordringer ældre med demens og deres pårørende oplever i hverdagen, ligesom de er på besøg på plejehjemmet og interviewer beboerne.

Eleverne får nu en introduktion til micro:bit, der er en lille programmerbar computer med sensorer, led-lamper, højttaler og knapper. Herefter brainstormer de først fælles i klassen og dernæst i grupper om løsninger på nogle af de problemer, de er kommet frem til sammen med plejehjemslederen.

De kvalificerer idéerne gennem respons fra deres klassekammerater, lærer og it-vejleder, og plejehjemslederen kommer på besøg igen og giver feedback. Undervejs udvikles idéerne til egentlige designudkast og prototyper. Hver gang eleverne er nået til en ny fase i udviklingen, skal de have feedback igen – til nogen frustration blandt nogle – og derefter forbedre deres design og prototyper yderligere. Forløbet kulminerer i et arrangement, inspireret af Løvens Hule fra DR, hvor eleverne pitcher deres idéer foran en dommerkomité, der består af den faglige leder fra plejehjemmet, en partner i en større teknologivirksomhed og læreren.

En gruppe udvikler 'Fall Call', der via tiltningsfunktionen i micro:bitten slår alarm, hvis personen falder eller synker sammen, så beboere undgår at skulle ligge alene for længe. En anden gruppe har sat sig for at løse det problem, at mennesker med demens ofte bliver handlingslammede i mørke, og at automatisk tænd og sluk-lys via bevægelsessensorer derfor ikke fungerer hensigtsmæssigt. De udvikler 'My Light', der måler, om der udsendes et radiosignal fra micro:bitten, og holder

lyset tændt, hvis personen er i et lokale. En tredje gruppe udvikler 'Varm-Alarm', der via en chip på koppen og temperaturmåling slår alarm, hvis kaffen er for varm.

Andre grupper kommer på andre opfindsomme idéer, men der er også nogle, der udvikler mindre velegnede eller (med en micro:bit) svært realiserbare idéer, såsom en terrængående rollator, en aktivitetsknop, der modvirker kedsomhed, og en badge, der ligesom hos blinde informerer om, at personen har demens.

Forløbet, der udfoldes i kapitel 33, har en række træk, der kendetegner scenariedidaktisk undervisning. Først og fremmest arbejder eleverne på *virkelighedsnære, meningsfulde eller autentiske* projekter, hvor der er et *mål*, de skal nå frem til, og *aktører*, som har udbytte af eller er interesserede i resultatet. Målet kan f.eks. være at producere en teknologisk løsning på et problem som her, men det kan også være at skrive en rapport, producere en film, afholde et arrangement, lave en happening osv.

De fleste scenariedidaktiske projekter involverer flere aktører, som har forskellige relationer, roller og opgaver. I demensforløbet arbejdede eleverne i designgrupper, hvor de indledningsvis fordelte nogle roller mellem sig – én skulle sikre, at gruppen var klar til deadlines, en anden skulle styre møderne. Grupperne stod desuden i relation til hinanden både som konkurrenter i forhold til at udvikle den bedste løsning og som sparringspartnere, der gav respons. Læreren var også virksomhedsejeren, der sikrede sig, at designgrupperne skabte de bedst mulige innovationer, og endelig var der de eksterne samarbejdspartnere fra plejehjemmet og teknologivirksomheden. Den faglige leder fra plejehjemmet fungerede både som fagligt input og i nogen grad sparringspartner for eleverne, og sammen med partneren fra teknologivirksomheden som dommer, kritiker og bedømmer af elevernes produkter.

Sådanne virkelighedsnære sammenhænge har grundlæggende to didaktiske fordele. For det første sættes de faglige mål ind i en meningsfuld sammenhæng, så eleverne lettere kan forstå, hvorfor de skal lære de ting, der er målet. I designeksemplet var de faglige mål f.eks., at eleverne skulle udvikle designkompetencer, evner til datalogisk tænkning og konkret at programmere en micro:bit.

For det andet giver det eleverne mulighed for at udvikle faglige kompetencer i helheder, der gør dem i stand til at handle i komplekse situationer. I forhold til micro:bitten er det centralt at kende til grundlæggende datalogiske fænomener som input og output, sensor-events, procedurebeskrivelse af handlinger osv. Men det er først, når man konkret udvikler en løsning med micro:bitten, at man oplever flere andre aspekter af en datalogisk faglighed: at fejlfinde og fejlrette, at teste sin løsning med konkrete brugere og opdage uhensigtsmæssigheder i brugergrænsefladen – og erfare, at løsningen måske ikke kan holde til den hårdhændede virkelighed. Og

det er i realistiske arbejdsrelationer, at man kan udvikle mere fagovergribende kompetencer. Det gælder f.eks., når man skal idéudvikle, planlægge, processtyre, økonomiberegne og samarbejde generelt. Samtidig muliggør scenariets rammesætning, at eleverne kan erfare, hvor vigtigt det er at kunne fremlægge deres løsninger, så de er til at forstå for udenforstående.

Faglighed består således ikke blot i at kende eller finde frem til rette begreber (viden) og kunne udføre procedurer (færdigheder), men også at kunne afgøre, hvilke procedurer der er nødvendige, og kunne udføre dem i en konkret sammenhæng i samarbejde (Bundsgaard & Fougts 2017). Herved udvikles faglige kompetencer, som netop bringer eleverne i stand til at handle kompetent i forhold til komplekse udfordringer.

Som det fremgår af eksemplet, kan scenariebaserede forløb have mange forskellige udfald og derfor også resultere i, at eleverne lærer ganske forskellige ting. I denne 6. klasse var det lærerens intention, at eleverne særligt lærte noget om at programmere en simpel computer med sensorer og derigennem udvikle sig inden for teknologiforståelseskompetenceområdet 'teknologisk handleevne'. Men i kraft af emnet og de forskellige idéer, eleverne fik, blev de optaget af og nødt til at undersøge andre fænomener, som f.eks. tidlige kendetegn på demens og ensomhed blandt ældre. Det kan derfor være en udfordring for læreren at sikre, at eleverne både får lov at forfølge det, de er optagede af, og at de har tid til og fokus på at lære det, der var lærerens intention.

I forlængelse heraf kan det være en udfordring at sikre, at elevernes løsninger faktisk giver dem lejlighed til at udvikle tilstrækkelig dyb faglighed inden for det intenderede område. Nogle af de idéer, eleverne i eksemplet fik, såsom en terrængående rollator og en informationsbadge, var ikke realiserbare med micro:bit, og de grupper, der udviklede disse løsninger, lærte således ikke andet om programmering end det, de lærte i den indledende optakt. Det kan med andre ord være en væsentlig udfordring for læreren og eleverne at sikre, at det faglige indhold ikke forsvinder i elevernes engagement i at skabe gode løsninger inden for scenariets rammer.

Vores næste case-eksempel uddyber scenariebegrebet:

Elever i 4. klasse arbejder i matematik med talforståelse, og læreren giver dem nu den opgave at vurdere, hvor mange bøger der er på skolens bibliotek. Derefter skal de estimere, hvor mange kubikmeter luft der er på deres værelse.

Denne meget korte rammesætning af elevernes arbejde udgør *ikke* umiddelbart et scenarie, selvom det har et centralt kendetegn ved scenariendidaktiske forløb, idet læreren skaber en ramme for opgaven, hvor eleverne skal undersøge et virkelig-

hedsnært fænomen. Men det er ikke nødvendigvis klart for dem, hvorfor de skal foretage denne undersøgelse, og det er sandsynligt, at resultatet ikke bruges til andet end at give eleverne en konkret kontekst for arbejdet med tal.

Vi betragter det således som et vigtigt træk ved scenariedidaktik, at deltagerne oplever, at der er en mening med scenariet ud over blot det at arbejde med et fagligt indhold i konkrete scenarier. På den baggrund definerer vi *scenarier* i scenariedidaktiske forløb således:

Scenarier er fælles forestillede eller reelle situationer (ud over undervisningssituationen) med flere mulige udfald, som elever og lærere kan leve sig ind i og agere indenfor og opleve som meningsfulde. De skal give mulighed for, at eleverne med faglige metoder, begreber og redskaber kan undersøge og handle i forhold til konkrete udfordringer, som de enten selv identificerer, eller som er givne i scenariet. I definitionen præciserer vi, at scenariedidaktik er kendetegnet ved at indlejre andre – forestillede eller reelle – situationer i undervisningssituationen. Det er klart, at undervisningssituationer altid er reelle, men det gør dem ikke til scenariedidaktiske i sig selv. Samtidig kan undervisningssituationer sagtens være scenarier i scenariedidaktiske forløb. Et typisk scenarie på læreruddannelsen er f.eks. at forestille sig eller rollespille, hvordan elever vil reagere i en given undervisningssituation.

Scenarier vil oftest involvere flere elever og andre aktører og vil derfor kræve samarbejde og kommunikation. Derved bidrager scenariebaseret undervisning til almene læringsmål og til elevernes almene dannelse gennem integration med de faglige læringsmål. At scenariet består af fælles forestillede eller reelle situationer kan også udlægges på den måde, at scenariet er autentisk eller virkelighedsnært.

Definitionen betyder, at scenarier i undervisningen:

- Er materialiserede gennem konkrete eller socialt forhandlede redskaber
- Er reelle eller fiktive
- Er mere eller mindre båret af narrativer
- Indebærer forskellig kompleksitet, men er altid delvist uforudsigelige
- Har deltagelse af aktører, der kan indtage forskellige former for roller eller positioner
- Lægger op til at håndtere/arbejde med meningsfulde udfordringer og faglige mål
- Giver mulighed for at arbejde med faglige metoder, begreber og redskaber, så eleverne både oplever disses relevans og udvikler deres kompetencer i relation til dem.



Vores definition henter inspiration i den tradition for progressiv pædagogik, der primært bygger på den amerikanske filosof John Deweys arbejde med undersøgende undervisning og hans tese om forestillingsevnen som et centralt aspekt af erkendelse og videnskonstruktion (Dewey 2005). Med afsæt i Dewey sætter vi således med denne håndbog scenarier i fokus for samtalen om undervisningssituationer. Det har vi gjort, fordi scenarier både lader elever og lærere udfolde og dele deres forestillinger, og fordi de tillader eleverne at arbejde med reelle situationer (eller 'situationer uden for skolen'). Derudover fokuserer vi i bogen på, hvordan scenariedidaktik kan udfoldes i skolens eksisterende fag og strukturer, og dermed tager vi en pragmatisk tilgang til reformpædagogiske idealer.

## HVORNÅR ER ET SCENARIO ET SCENARIO?

Det er ikke muligt for os at give en skarp definition af, hvornår et fænomen udgør et scenario eller ej i undervisningen. Men ved at udfolde ovenstående eksempel kan vi illustrere, hvordan en ikke-scenariedidaktisk idé kan rammesættes og gøres meningsfuld og derved blive til et scenariedidaktisk forløb.

Lederen af skolens pædagogiske læringscenter ('biblioteket') overvejer at sætte mærker på alle bøger, der kan lånes af eleverne. Målet er at gøre det let for eleverne at se, hvilken genre og hvilket lixtal bøgerne har. Men hun er i tvivl om, hvor lang tid det vil tage at gøre på alle bøger. Hun har derfor bedt matematiklæreren i 4. klasse om hjælp til at vurdere, hvor mange bøger der er, og hvor lang tid det vil tage at sætte mærker på alle bøger. Matematiklæreren beder derfor sin 4. klasse om hjælp til at udregne svaret. Eleverne arbejder i hold af tre-fire personer med lom-meregner, målebånd, post-its osv. De skal selvstændigt udvikle strategier til at vurdere antallet af bøger og den tid, det vil tage at sætte mærker på dem. Eleverne skal først lægge en plan for, hvordan de vil samle viden ind, hvorefter de skal gå ned på biblioteket og gennemføre deres undersøgelse.

Nogle grupper planlægger at dele biblioteket op imellem sig og tælle hver sin del. Andre grupper planlægger at tælle alle reoler og tælle antal hylder på én reol og antal bøger på én hylde. Deres plan er derefter at gange de tre tal med hinanden. Men da de ser, hvordan biblioteket rent faktisk er organiseret med reoler og hylder i forskellige størrelser og bøger af forskellige tykkelser, beslutter de at revidere deres plan, så de foretager opmålinger af de forskellige størrelser på hylder og de forskellige tykkelser på bøger.

Mens eleverne er i gang med at undersøge biblioteket, opdager de, hvordan