

Skolernes samarbejde med erhvervslivet

Fokus på elevernes læring i den åbne skole



DANMARKS
EVALUERINGSINSTITUT

Indhold

3 Forord

4 Om åben skole

6 Kort om resultaterne

8 FORTÆLLING Skolegang blandt oliefiltre og lastbiler



11 ANALYSE Samarbejde med erhvervslivet styrker autenticiteten i undervisningen

16 FORTÆLLING Elever studerer bornholmsk fabrik med alle sanser



18 REDSKAB Spørgsmål til skolens samarbejde med erhvervslivet

21 ANALYSE Samarbejde med virksomheder tilfører sanseindtryk til undervisningen

26 FORTÆLLING Undervisning med fokus på samarbejde og tværfaglighed



30 ANALYSE Samarbejde med virksomheder skaber variation i undervisningen

Forord

Samarbejde mellem skoler og foreninger eller organisationer er ikke en ny idé. Skolerne har for så vidt altid samarbejdet med den lokale omverden, og det har længe været udbredt at invitere forældre til at besøge skolen og fortælle om deres arbejde eller at tage på tur og besøge en nærliggende fabrik eller virksomhed.

På flere punkter har skolernes samarbejde med omverdenen dog ændret sig inden for de seneste år – fx har det nu fået et navn: åben skole. Desuden stilles der i lovgivningen nu også krav om, at skolerne skal samarbejde med eksterne aktører¹. Det betyder, at samarbejdet med omverdenen nu vedrører alle skoler, alt undervisende personale og alle elever. Samarbejdet med den lokale omverden er altså gået fra at være en mulighed for de interesserede til at være et element, der skal indgå i alle elevers undervisning.

I dag er åben skole et fokusområde, der optager kommunale forvaltninger, skoleledelser, lærere og pædagoger – ligesom det optager de miljøer uden for skolerne, der ønsker at bidrage til skolernes undervisning og være den anden part i samarbejdet. Samtidig er der i dag i højere grad forventninger til, at undervisningsforløb, der udvikles og gennemføres i samarbejde med eksterne læringsmiljøer, er fagligt relevante – og at de gennemføres som en del af den almene undervisning og ikke som noget, der er adskilt fra den.

I lyset af den udvikling forsøger Danmarks Evalueringsinstitut, EVA, i dette inspirationshæfte at komme tættere på, hvad man opnår ved at samarbejde med eksterne aktører, hvad samarbejdet med disse eksterne aktører kan bidrage med til undervisningsopgaven, og hvilket særligt potentiale dette samarbejde har. Disse spørgsmål forsøger EVA at besvare ved at stille skarpt på skolernes samarbejde med erhvervslivet.

God læselyst.

¹ Folkeskoleloven, § 3, stk. 4.

Om åben skole

Skolerne er forpligtet til at samarbejde med eksterne om undervisningen. Danmarks Evalueringsinstitut har undersøgt, hvordan disse samarbejder kan se ud ved at sætte fokus på tre undervisningsforløb, hvor skoler samarbejder med erhvervsliv.

Skolernes samarbejde med omverdenen har ændret sig. Med den åbne skole er der igangsat initiativer, som skal styrke og udvikle samarbejdet mellem skolerne og de aktører, der kan inddrages som eksterne læringsmiljøer. Tidligere undersøgelser peger på, at skolerne har haft større udfordringer i implementering af samarbejdet med erhvervslivet i forhold til fx samarbejdet med museer og lokale foreninger².

Samtidig har skolernes samarbejde med erhvervslivet stor politisk bevågenhed. Med en lovændring fra august 2017 er skolerne nu forpligtet til at samarbejde med virksomheder. Samtidig lader det til, at erhvervslivet spiller en større rolle i undervisningen end i de første år med åben skole. Derfor ser vi i denne undersøgelse nærmere på, hvilke muligheder og udfordringer der opstår i samarbejdet mellem skoler og erhvervsliv.

De fem mest anvendte samarbejdspartnere i åben skole-forløb i skoleåret 2017/18



49 %

Kultur-
institutioner



35 %

Virksomheder



25 %

Idræts-
foreninger



13 %

Erhvervs-
udannelser

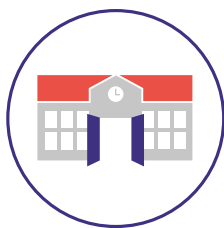


12 %

Musikskoler

Note: Ved dette spørgsmål har respondenterne haft mulighed for at angive flere svar, og totalen kan derfor summe op til mere end 100 %.
Kilde: EVA. Åben skole – En kortlægning af skolernes samarbejde med omverdenen, 2018

² KORA: En længere og mere varieret skoledag – Implementerings- og effektundersøgelse, 2017.



Tre undervisningsforløb i fokus

For at komme tættere på samarbejdet mellem skoler og erhvervsliv har vi udvalgt tre eksempler på undervisningsforløb, hvor virksomheder på forskellige måder spiller en rolle i undervisningen. Undervisningsforløbene er udvalgt som eksempler på realistiske undervisningsforløb, hvor både det undervisende personale og elever har gjort en række værdifulde erfaringer, hvor noget lykkes, mens andet udfordrer. De tre eksempler danner således afsæt for at beskrive både nogle af de muligheder og nogle af de udfordringer, der kan opstå i samarbejdet med en virksomhed som en del af undervisningen. De tre undervisningsforløb er:

- **Danskundervisning**, hvor en gruppe 7.-klasseelever fra Aavangsskolen på Bornholm besøger virksomheden JENSEN Denmark som en del af deres arbejde med tekstgenrer
- **Det timeløse fag uddannelse og job**, hvor en 8.-klasse på Strandgårdsskolen i Ishøj Kommune besøger virksomheden Scania, for at eleverne kan opnå viden om erhvervsuddannelser og arbejdsmarkedet generelt
- **Valgfaget innovation og bæredygtighed**, hvor elever i 7.-9. klasse på tværs af skoler i Odense Kommune lærer om innovation og bæredygtighed, og hvor virksomheder inddrages løbende og udvikler problemstillinger, som eleverne skal arbejde med i undervisningen.

De tre undervisningsforløb illustrerer forskellige måder, hvorpå man kan koble aktiviteter i den åbne skole til den faglige undervisning. Samtidig peger de tre forløb på både muligheder og udfordringer i forbindelse med skolernes samarbejde med erhvervslivet.

Med udgangspunkt i interview med ledere, ungdomsuddannelsesvejledere (UU-vejledere), undervisende personale, virksomhedsrepræsentanter og elever fra de tre undervisningsforløb har vi udviklet dette inspirationshæfte, som henvender sig til ledere og pædagogisk personale på skolerne, der ønsker viden om og inspiration til samarbejdet med erhvervslivet om undervisningen. I inspirationshæftet går vi tæt på, hvordan samarbejdet med virksomheder kan bidrage til elevernes læreprocesser og oplevede udbytte af undervisningen.

Hvad indeholder inspirationshæftet?

Inspirationshæftet består for det første af tre fortællinger fra de tre undervisningsforløb, hvor vi kommer tæt på den konkrete undervisning og de erfaringer og overvejelser, som ledere, vejledere, undervisende personale og elever har gjort sig. For det andet har vi på baggrund af en tværgående analyse af de tre undervisningsforløb fundet frem til tre centrale perspektiver på, hvad skolernes samarbejde med erhvervslivet kan bidrage med i forbindelse med arbejdet med elevernes læring:

- Samarbejde med erhvervslivet styrker **autenticiteten** i undervisningen.
- Samarbejde med erhvervslivet tilfører **sanseindtryk** til undervisningen.
- Samarbejde med virksomheder skaber **variation** i undervisningen.

Disse tre perspektiver beskrives i hvert sit afsnit, hvor vi ser nærmere på, hvilke muligheder og udfordringer aktiviteterne i forbindelse med åben skole rummer med hensyn til at skabe undervisning, der udfordrer og motiverer eleverne. Hvert afsnit afsluttes med spørgsmål, der henvender sig dels til skolens ledelse og dels til det pædagogiske personale.

Inspirationshæftet er bygget op, så der skiftevis præsenteres en fortælling fra et undervisningsforløb og et tværgående perspektiv.

Midt i inspirationshæftet fremhæves centrale spørgsmål til videre planlægning og gennemførelse af åben skole-aktiviteter, som tager udgangspunkt i et samarbejde med erhvervslivet.

For nærmere beskrivelse af undersøgelsens datagrundlag og metode se metodeappendix på **www.eva.dk**.

Kort om resultaterne

Dette inspirationshæfte bygger på EVA's kvalitative undersøgelse om skolernes samarbejde med erhvervslivet. EVA har ønsket at undersøge, hvilket særligt potentiale der knytter sig til skolers samarbejde med virksomheder. Med andre ord er der i inspirationshæftet fokus på, hvad samarbejdet bidrager med i undervisningen og i forbindelse med elevernes læreprocesser.

Med udgangspunkt i at skolernes samarbejde med virksomheder i disse år øges, og at netop dette område inden for åben skole har særlig politisk opmærksomhed, har inspirationshæftet fokus på, hvordan samarbejdet konkret udfolder sig, og hvilke muligheder og udfordringer ledere, UU-vejledere, undervisende personale og elever ser i undervisningen. Det sker gennem en præsentation af tre undervisningsforløb, hvor samarbejdet med virksomheder knytter sig til hhv. det time-løse fag uddannelse og job, danskundervisning og et valgfag.

Gennem de tre konkrete eksempler på undervisningsforløb sætter inspirationshæftet fokus på, at samarbejdet med virksomheder særligt har potentiale til at styrke autenticiteten i undervisningen, at tilføre sanseindtryk til undervisningen og at skabe variation i undervisningen.

Åben skole giver mulighed for at tilføre autenticitet, sanseindtryk og variation

Når der er mulighed for at give undervisningen et mere autentisk indhold gennem virksomhedsbesøg og møder med fagpersoner, kan eleverne få et øget kendskab til arbejdsmarkedet. Samtidig oplever eleverne, at den faglige læring bliver mere meningsfuld. Der skabes nye relationer mellem eleverne og den eksterne underviser, hvilket kan være inspirerende og motiverende for eleverne.

Når der inddrages flere sanseindtryk i undervisningen, får eleverne en mere nuanceret viden om virksomheder og de faglige emner, der er i fokus i virksomhederne. Samtidig giver en øget inddragelse af sanseindtryk i undervisningen mulighed for, at eleverne får andre kompetencer i spil. De tilbydes dermed flere forskellige indgange til at arbejde med det faglige emne, der er i fokus.

Samarbejdet med virksomhederne giver mulighed for dels at variere læringsmiljøet og dels at arbejde med faget på nye måder ved at inddrage oplevelser fra besøgene i klasseværelset hjemme på skolen. Samtidig giver det mulighed for, at eleverne kan arbejde på tværs af fagene.

Åben skole er ikke en hurtig genvej

Undersøgelsen viser, at samarbejdet med virksomheder i de tre cases opleves som meningsfuldt for både det undervisende personale og eleverne. Samtidig er der en række udfordringer i samarbejdet – bl.a. at det kan være en stor opgave for den enkelte lærer at bygge bro mellem skolen og virksomheden og på den måde sikre, at undervisningen bliver fagligt relevant og tilpasset eleverne. Når skolerne tager på virksomhedsbesøg, gælder virksomhedernes regler, fx med hensyn til sikkerhed, ligesom virksomhederne afgør, hvilke medarbejdere der kan prioritere tid til at samarbejde med skolen.

Det er vigtigt at huske på, at erhvervslivet og skolen har forskellige opgaver og formål. Det betyder, at de mennesker og det fagsprog, som eleverne møder på den enkelte virksomhed, ikke altid giver umiddelbar mening for eleverne. Samtidig ligger potentialet i åben skole netop i mødet med virksomheden og de mennesker, som arbejder der. I den forbindelse er det vigtigt, at læreren fastholder fokus på, at samarbejdet med virksomheden er en læringssituation for eleverne, og at læreren derfor må være brobygger mellem virksomheden og eleverne. Det vil sige, at læreren må sikre sig, at eleverne både tilpasser sig virksomhedens struktur og rammer og får et relevant fagligt udbytte.

Samlet set er det på baggrund af undersøgelsen vigtigt at understrege, at virksomhedsbesøg eller det at møde en fagperson ikke er en kvalitet i sig selv – ligesom variation for variationens skyld heller ikke er det. Det er derimod vigtigt, at man fastholder fokus på, hvorfor og hvordan virksomhederne kan indgå meningsfuldt i konkrete undervisningsforløb. På den måde reduceres åben skoleforløb ikke til isolerede oplevelser, men kobles tæt til undervisningens faglige formål. Skolens samarbejde med virksomheder kan være givende og lærerigt for eleverne, men undervisningen skal ikke forstås som en nem løsning, hvor indhold eller undervisere leveres udefra.

Undervisning i samarbejde med en virksomhed kræver forberedelse, gensidig forventningsafstemning og bearbejdning både før, under og efter kontakten med virksomheden, således at besøget bidrager til meningsfuld undervisning for eleverne og der samtidig tages hensyn til virksomheden.

BESØG HOS

Scania i uddannelse og job

HVAD

Som led i det timeløse fag uddannelse og job besøger eleverne i 8. klasse på Strandgårdsskolen den lokale virksomhed Scania, som bl.a. udvikler og reparerer store motorkøretøjer.

HVORFOR

Formålet med besøget er at give eleverne viden om arbejdsmarkedet og at understøtte, at flere af skolens elever orienterer sig mod en erhvervsuddannelse.

HVORDAN

Forud for besøget har eleverne i samarbejde med en UU-vejleder formuleret spørgsmål til virksomhedens medarbejdere. Under besøget, der varer en formiddag, vises eleverne rundt på virksomheden og møder medarbejdere, som de får lejlighed til at stille spørgsmål. Eleverne får en kort præsentation af relevante erhvervsuddannelser af en afdelingsleder på en teknisk skole. I de efterfølgende undervisningsgange i uddannelse og job drøfter eleverne og UU-vejlederen rundvisningen og medarbejdernes svar på elevernes spørgsmål.

HVEM

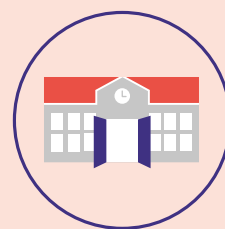
Alle 8.-klasser på skolen deltager. Eleverne gennemfører besøgene klassevis med en lærer og en UU-vejleder.

HVOR

Forløbet er tilrettelagt med forberedelse i klassens timer på skolen, virksomhedsbesøg og efterfølgende drøftelser i faget uddannelse og job, som foregår på skolen sammen med UU-vejlederen.



Virksomheds-
samarbejde skal guide
flere elever til
erhvervsuddannelse



FORTÆLLING

Skolegang blandt lastbiler og oliefiltre

Eleverne i 8. klasse på Strandgårdskolen er taget på besøg på den lokale virksomhed Scania, som udvikler, producerer og reparerer store motorkøretøjer. Målet er at udfordre de unges valg af ungdomsuddannelse, så flere elever vælger en erhvervsuddannelse. Skolens erfaring er, at konkrete indblik i virkelige arbejdspladser kan kvalificere elevernes overvejelser med hensyn til uddannelsesvalg.

”Hvor meget tjener du?”, spørger en af klassens drenge henvendt til en af Scantias sælgere. ”Det afhænger af, hvor mange lastbiler der bliver solgt!”, svarer sælgeren med et smil.

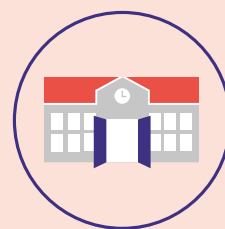
Eleverne er samlet i virksomhedens kantine, hvor kundechefen har sørget for, at medarbejdere fra virksomheden på skift svarer på de spørgsmål, som eleverne har forberedt hjemme fra. Bagefter bliver eleverne vist rundt i de store haller, hvor lastbiler bliver repareret. Under rundvisningen møder eleverne flere af medarbejderne, mens kundechefen fortæller eleverne om arbejdsgange, sikkerhed og jobmuligheder. En stor lastbil står med tippet førerhus i en af værkstedshallerne, mens en mekaniker er ved at installere en ny motor. Kundechefen fortæller om priser og bilernes hestekræfter, mens lastbilerne køres ind til reparation. Derefter går klassen videre til et mødelokale, hvor en afdelingsleder på TEC Hvidovre holder et kort oplæg for eleverne om uddannelsen til automekaniker.

Mere viden om erhvervsuddannelser gennem åben skole

På Strandgårdskolen i Ishøj Kommune er der fokus på at styrke elevernes muligheder for at vælge en uddannelse, der matcher deres faglige, personlige og sociale kompetencer. Det er skolens erfaring, at mange unge og deres forældre ikke har tilstrækkeligt stor viden om erhvervsuddannelser og de jobmuligheder, som de forskellige erhvervsuddannelser giver. Ifølge skolens ledelse og UU-vejlederen, der er tilknyttet skolen, er der derfor brug for at udvide elevernes horisont med henblik på, at flere elever vælger en erhvervsuddannelse. Det vil sige, at der er brug for, at de unge oplever, hvordan hverdagen på forskellige virksomheder er.

Ved at samarbejde med Scania åbner skolen sig og lader erhvervslivet bidrage til, at eleverne får mere viden om arbejdslivet og særligt de jobs, som erhvervsuddannelser kan føre til. Målet er, at eleverne inspireres og udfordres med hensyn til deres idéer og viden om arbejdslivet og får bedre forudsætninger for selv at træffe beslutninger om fremtidige uddannelsesvalg ved at se en virksomhed med egne øjne og møde medarbejderne.





Elever: Det handler om os og vores fremtid!

I et klasseværelse på Strandgårdsskolen sidder en lille gruppe elever og taler om, hvad der gjorde indtryk under virksomhedsbesøget. Anton har hæftet sig ved nogle af de værdier, som man skal overveje, når man vælger et job:

” Jeg synes, det var interessant at se, hvordan folk har det med deres arbejde, hvad de godt kan lide, og hvad de ikke kan lide, og sådan noget – og at det ikke kun handler om, at man skal tjene mange penge, men også, at man skal kunne lide at gå på arbejde.

Anton, elev

Jasmin synes, at besøget især var interessant, fordi undervisningen under besøget handlede om elevernes fremtidsovervejelser:

” Jeg synes, det var rigtigt godt at komme ud på en arbejdsplads, fordi man får en helt anden synsvinkel på det hele, end når man bare sidder inde i klasseværelset og hører om det. Man husker det meget bedre, fordi man kommer ud og oplever det hele. Og så er det interessant, fordi det handler meget om os, og hvad vi vil med vores fremtid.

Jasmin, elev

Flere af eleverne nikker bekræftende, selvom ikke alle elever synes, at de har behov for uddannelsesvejledning. Eleverne er enige om, at virksomhedsbesøget giver mulighed for at få et konkret indblik i og derved en bedre fornemmelse af, hvordan det er at være på en arbejdsplads.

Show it, don't tell it

Eleverne i klasseværelset fortæller, at det gør mere indtryk, og at de husker det bedre, når de ikke bare hører om det i klassen, men i stedet er fysisk til stede på en rigtig virksomhed. Under besøget hæftede eleverne sig ved mange konkrete indtryk – fx størrelsen på de motorer, der installeres i lastbilerne, og lugten af brændstof. En af eleverne forklarer, at jo mere man får lov til at se og røre ved tingene, og jo mere man bliver involveret, jo mere får man ud af det. Hun giver et eksempel:

” Først er der læsning på skolen, det husker man ikke så godt; så kobler man det til noget, man har set, så husker man det bedre – men når man så også får lov til at prøve, så husker man det bedst.

Selma, elev

UU-vejlederen håber, at skolen – ved at udnytte mulighederne for at komme ud i verden og få konkret erfaring med forskellige arbejdspladser – giver eleverne ny viden om uddannelses- og jobmuligheder inden for forskellige brancher.



ANALYSE

Samarbejde med erhvervslivet styrker autenticiteten i undervisningen



Når skolen inddrager mennesker og organisationer, der normalt ikke er en del af skolens hverdag, giver det mulighed for at tilføre autenticitet til undervisningen. Samarbejdet med virksomheder kan være med til at gøre undervisningen anvendelsesorienteret og skabe modvægt til abstrakte og teoretiske måder at arbejde på. Det viser erfaringerne fra tre undervisningsforløb, hvor skoler har samarbejdet med virksomheder om at udvikle og gennemføre læringsforløb.



Der kan være forskellige hensigter med samarbejdet mellem skoler og virksomheder, fx at elever skal have indblik i hverdagen i en virksomhed, eller at virksomheden fungerer som en ramme for at arbejde med faglig læring i fx dansk, matematik eller historie. Den åbne skole kan både give eleverne viden om virkeligheden uden for skolen og bringe eksempler ind i undervisningen fra den omkringliggende verden, som kan hjælpe elever til bedre at forstå og arbejde med faglige problemstillinger.

Uanset hvordan samarbejdet integreres i skolens faglige undervisning, viser erfaringer fra tre undervisningsforløb, at der er potentialer ved at samarbejde med virksomheder, der kan styrke autenticiteten i undervisningen. For det første kan autenticiteten øge kendskabet til arbejdsmarkedet, for det andet kan autentiske læringsmiljøer gøre den faglige læring mere meningsfuld, og for det tredje kan der skabes nye relationer mellem elever og undervisere, når undervisningen foregår i samarbejde med en virksomhed.

Autenticitet i samarbejdet kan øge kendskabet til arbejdsmarkedet

I faget uddannelse og job skal elever lære om fremtidige job- og uddannelsesmuligheder. Her kan arbejdet med den åbne skole bruges til at give eleverne viden om arbejdsmarkedet og derigennem bedre forudsætninger for at vælge ungdomsuddannelse. Når skoler samarbejder med erhvervslivet, giver det anderledes muligheder for at tilrettelægge en undervisning, hvor elever får indblik i hverdagen på en virksomhed.

I EVA's undersøgelse fortæller både ledere, lærere og elever, at det tilfører en vigtig dimension til undervisningen i uddannelse og job, at eleverne ser, hvad en arbejdsplads består af. Det kan fx handle om at se, hvordan arbejdsforholdene er, og hvor mange forskellige fagligheder der indgår i arbejdet på en virksomhed. Den form for læring er der gode muligheder for at opnå, når eleverne besøger en virksomhed og ikke kun hører om arbejdsområder og jobs i et oplæg eller i en film, de ser sammen i klassen.

I interviewene fortæller eleverne, at undervisningen giver et godt indblik i den verden, der venter, når de går ud af folkeskolen. Eleverne fremhæver bl.a. de indtryk, det har givet at besøge virksomheder, hvor de har kunnet se små detaljer og store proportioner på virksomhederne med egne øjne. På Scania forventede eleverne eksempelvis at møde mekanikere, men de oplevede under besøget, at der er mange andre jobmuligheder på virksomheden, fx på kontoret.

Autentiske læringsmiljøer kan gøre faglig læring mere meningsfuld

Når den åbne skole bruges i forbindelse med den fagfaglige undervisning, fremhæves andre potentialer af ledere, lærere og elever, særligt at autentiske møder med konkrete virksomheder kan gøre den faglige læring mere meningsfuld for eleverne. Lærere og elever oplever nemlig, at undervisningen i fagene får en anden karakter, når virksomhedernes faglige

områder bruges i undervisningen i et eller flere af skolens fag. Ifølge en leder kan det styrke elevernes perspektiver på det faglige indhold:

” Vi arbejder rigtigt meget med autentiske læringsmiljøer. Det vil sige, at vi flytter eleverne ud i alle mulige andre læringsarenaer. Det gør vi, fordi vi mener, der ligger noget viden, nogle faglige kompetencer og en tilgang, som kan være berigende, og som kan skabe nogle andre billeder, end man normalt får i et klasseværelse.

Leder

Med hvad er det, der gør, at undervisning, der foregår i mødet med en konkret praksis, har særlige fordele? Lærerne peger bl.a. på, at undervisningen bliver mindre abstrakt. Det kan altså skabe modvægt til en teoretisk problemstilling, når man ser og forholder sig til det, der foregår i en konkret virksomhed. Det kan give eleverne en forståelse af, at det, de arbejder med i undervisningen, ikke kun eksisterer i skolen og i bøgerne, men har betydning ude i virkeligheden og derfor er relevant at lære og at arbejde med. På den måde kan samarbejdet med en virksomhed bidrage til at gøre undervisningen mere anvendelsesorienteret. Eleverne ser, at arbejdet i skolen kan og skal bruges til noget.

Afstanden mellem et emne i skolen og en praksis i virkeligheden bliver altså mindre, når skolerne samarbejder med virksomhederne, fordi teori (i skolen) kobles med praksis (i virksomhederne). Det kan bidrage til at tydeliggøre over for eleverne, at det, de lærer, har værdi uden for skolens mure, og at de kan bruge deres viden til noget, når de er færdige med at gå i skole.

En leder fortæller, at denne bevægelse, hvor virksomheder viser deres praksis frem og tager del i skolernes arbejde, er et vigtigt skridt i retning af at gøre undervisningen meningsfuld for eleverne. Lederen mener, at meget undervisning er præget af abstrakte eksempler og opgaver, som ikke skal bruges af nogen:

” Åben skole er jo en måde, hvorpå man bevæger sig væk fra en behjertet som-om-undervisning, hvor man lader, som om man arbejder med noget, der har en effekt et eller andet sted. Her bliver der faktisk arbejdet med rigtige, reelle virksomheder. Der er nogle reelle modtagere i den anden ende, og der er faktisk nogen, som vurderer, om



det produkt, som eleverne arbejder med og står med til sidst, har en reel anvendelsesmulighed i virkeligheden. Så meningsskabelsen er helt klart et fokus.

Leder

Elever og lærere er enige om, at det arbejde, der foregår i samarbejde med virksomheder, føles og opleves som tættere forbundet med virkeligheden, bl.a. fordi eleverne får lov til at producere og skabe noget, som virksomhederne ser og nogle gange skal vurdere eller bedømme. Og det, at arbejdet skal bruges til noget bagefter, gør arbejdet mere motiverende, fortæller en elev:

” Det var en ny måde at arbejde på, fordi det faktisk kunne bruges i den virkelige verden, så det var ikke sådan fiktivt. Altså, man har ligesom i baghovedet, at det faktisk er noget, der kan betyde noget – i modsætning til skolearbejde, som man godt kan føle, er sådan lidt spildt, altså fordi man ikke rigtigt bruger det til noget – andet end at få karakterer og komme videre.

Leder

Elevernes oplevelse af, at undervisningen er meningsfuld, kobler sig til, at der er eksterne involveret i undervisningen, og at arbejdet med faget bliver mere betydningsfuldt og anderledes end det vanlige skolearbejde. Interviewene viser, at der tilføres autenticitet til undervisningen, når eleverne oplever, at deres arbejde knyttes til virkeligheden uden for skolen, og det styrker elevernes motivation. Et element, der særligt styrker den autentiske dimension i undervisningen, er, når elevernes egne produktioner og opgaver bringes i spil i virksomhederne og blandt virksomhedernes medarbejdere, fx ved at eleverne konkurrerer om at løse en opgave, hvor vinderopgaven bliver brugt af virksomheden eller vises på virksomhedens hjemmeside. Det betyder, at eleverne oplever, at deres arbejde får en mere reel værdi.

Den åbne skole skaber nye relationer mellem elever og undervisere

En del af åben skole-samarbejdet med virksomheder handler om, at der indgår personer med andre fagligheder og kompetencer, der kan bidrage til undervisningen. Det kan være personer med en særlig faglig viden, fx forskere eller faglærte, men det kan også være personer, der har en særlig erfaring, som er relevant i forbindelse med det emne, der undervises i. Fx kan direktøren for en virksomhed formidle viden til eleverne på en helt anden måde, end en lærer kan, fordi direktøren er en del af den historie, som han eller hun fortæller.

Mødet med andre undervisere end skolens lærere skaber muligheder for, at eleverne kan identificere sig med og spejle sig i mennesker, der har en personlig historie at fortælle om deres uddannelsesbaggrund og hverdagen på en virksomhed, og som kan varetage dele af undervisningen på en anden måde end læreren. På den måde kan samarbejdet også give andre rollemodeller i undervisningen, og det kan ifølge lærerne tilføre en helt anden værdi til undervisningen og styrke elevernes motivation, give et andet udbytte af undervisningen og – hvis emnet handler om job- og uddannelsesmuligheder – give eleverne andre muligheder for at spejle sig i de undervisere og personer, de møder på en arbejdsplads.

Vigtigt, at læreren kan bygge bro mellem skole og virksomhed

EVA's undersøgelse viser med andre ord, at samarbejdet med virksomheder kan tilføre mere autenticitet til undervisningen, særligt når elevernes møde med virksomheder bidrager til at gøre læringen mere konkret og orienteret mod anvendelse og relevans. Det kan danne en modvægt til et mere abstrakt og hypotetisk perspektiv på læring. For eleverne har det stor betydning, at de ser og oplever, at deres arbejde kan få værdi for konkrete virksomheder, og at de ting, de arbejder med, dermed knyttes til og indgår i den konkrete virkelighed uden for skolen.

Samtidig viser undersøgelsen, at der, når eleverne undervises af en anden person end deres kendte lærer, etableres en anderledes relation mellem elever og den eksterne underviser. Det skyldes for det første, at eleverne og underviseren ikke kender hinanden, og eleverne får derfor mulighed for at danne





nye relationer til underviseren, som ikke har særlige forventninger til de enkelte elever eller klassen som helhed. For det andet møder eleverne et voksent menneske, der ikke er lærer, men repræsenterer en anden rolle og kommer med sin særlige faglige viden og interesse, hvilket kan være inspirerende og motiverende for eleverne.

Mødet med en ekstern fagperson kan dog også være en stor udfordring for både lærere og elever. For det første vil det ofte være et centralt vilkår, at underviseren ikke har stor erfaring med at undervise skoleelever og ikke har en særlig didaktisk og pædagogisk faglighed. Det er derfor vigtigt, at både elevernes lærer og den eksterne underviser deltager i aktiviteterne i forbindelse med samarbejdet. På den måde kan læreren hele tiden være opmærksom på, om der opstår behov for at supplere, præcisere eller støtte enkelte eller flere elever. For det andet kan læreren ikke forvente, at den eksterne underviser kender til skolen eller måden at arbejde fagligt på, og derfor må læreren sikre, at den eksterne fagperson har en forståelse af det faglige formål med det konkrete undervisningsforløb.

I mødet med virksomheder og medarbejdere, der skal bidrage som eksterne fagpersoner, får læreren altså en central rolle med hensyn til at skabe mening i mødet med virksomheden. At der tilføres autenticitet til undervisningen i kraft af mødet med en fagperson eller i kraft af et virksomhedsbesøg, er ikke

i sig selv et kvalitetsstempel. Det er vigtigt at overveje, på hvilken måde samarbejdet med virksomheden skal tilføre autenticitet til undervisningen. Og for den enkelte lærer bliver det at bygge bro mellem virksomheden og skolen afgørende for, om undervisningen er relevant for eleverne.

Kort om autenticitet

Undersøgelsen viser, at undervisningen kan tilføres mere autenticitet gennem et samarbejde med en virksomhed. Det kan bl.a. medføre, at eleverne får et øget kendskab til arbejdsmarkedet, og at den faglige læring bliver mere meningsfuld for eleverne. Mødet med virksomheder og fagpersoner gør, at eleverne får et konkret indblik i forskellige jobs og arbejdsområder og ser, hvordan en arbejdsplads fungerer i praksis. Det giver samtidig mulighed for, at den faglige læring kan gøres mere anvendelsesorienteret, når fagfaglige spørgsmål eksemplificeres og indgår i en kontekst i virksomhedernes arbejde. Det kan give eleverne en oplevelse af, at undervisningen bliver mere meningsfuld. Endelig betyder mødet med fagpersoner, at der skabes nye relationer mellem elever og eksterne undervisere, hvilket kan være inspirerende og motiverende for eleverne, men samtidig får læreren den opgave at bygge bro mellem elever og virksomhed og sørge for, at begge parter er klædt godt på til undervisningsforløbet.

Autenticitet i undervisningen – spørgsmål til skolerne

Spørgsmål, som skolens ledelse kan diskutere:

På hvilke områder er det relevant at styrke vores elevers viden om arbejdsmarkedet?

På hvilke områder giver det mening at tilføre elevernes faglige læring mere autenticitet gennem et virksomhedssamarbejde?

Spørgsmål, som det pædagogiske personale kan diskutere:

Hvordan griber vi muligheden for at tilføre undervisningen mere autenticitet? Kan vi gøre arbejdet med faglige emner mere meningsfuldt for eleverne gennem et samarbejde med en virksomhed?

Hvordan arbejder vi som undervisende personale med at bygge bro mellem virksomheder og elever? Hvordan forbereder vi bedst virksomhederne til det faglige emne, vi arbejder med i undervisningen, og hvordan forbereder vi eleverne på mødet med virksomhederne?



BESØG HOS

Jensen Danmark

HVAD

Som led i danskundervisningen deltager elever fra 7. klasse i et virksomhedsbesøg på den bornholmske industri-virksomhed JENSEN Denmark, som udvikler og producerer udstyr til industrielle vaskerier.

HVORFOR

Eleverne skal i danskundervisningen arbejde med forskellige tekstgenrer, og virksomhedsbesøget bruges til at studere virkeligheden på fabrikken, så eleverne efterfølgende har mange fortællinger og indtryk at formidle, når de skal arbejde med forskellige tekstgenrer.

HVORDAN

Forud for besøget er eleverne blevet undervist i forskellige tekstgenrer, og under besøget og rundvisningen bliver de præsenteret for forskellige maskiner og medarbejdere. Efter besøget skal eleverne arbejde med en tekstgenre (fx instruerende, forklarende, beskrivende og berettende), og på baggrund af deres indtryk fra besøget skal de producere en tekst, der efterfølgende sendes til virksomheden.

HVEM

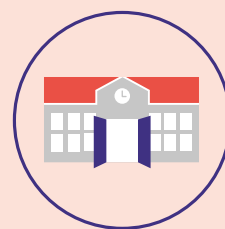
Elever fra 7. klasse samt lærere fra folkeskolerne og Ungdommens Uddannelsesvejledning på Bornholm.

HVOR

Forløbet er tilrettelagt, så eleverne forbereder sig på skolen, herefter tager på besøg på virksomheden og efterfølgende arbejder med deres tekster i danskundervisningen.



Virksomhedsbesøg
integreret i danskunder-
visning på Bornholm



FORTÆLLING

Elever studerer bornholmsk fabrik med alle sanser

Når dansklæreren Rikke skal planlægge undervisningen for sine elever, bestræber hun sig hver gang på, at det skal blive interessant for eleverne at opfylde fagets mål. Den ambition har ført til et flerårigt samarbejde med den lokale virksomhed JENSEN Denmark – et samarbejde, hvor eleverne både graver sig ned i danskfaget og får indblik i virkeligheden i Bornholms største private virksomhed.

Hvad har danskundervisning og besøg på en industrivirksomhed med hinanden at gøre? Svaret er ifølge læreren Rikke, at virksomhedsbesøget tilbyder en anden sansemæssig ramme for elevernes arbejde med danskfagets tekstgenrer end den, som hun kan tilbyde i klasseværelset. Forud for besøget hos JENSEN Denmark er eleverne blevet undervist i forskellige tekstgenrer. Under besøget, og mens de bliver vist rundt, bliver eleverne præsenteret for forskellige maskiner og medarbejdere. Når eleverne kommer tilbage på skolen, skal de arbejde med en tekstgenre – de kan vælge mellem at skrive en beretende tekst om virksomhedens historie, en beskrivende tekst om en jobfunktion, en forklarende tekst om en maskine, der skal betjenes, eller en instruerende tekst om, hvordan man udfører bestemte opgaver. Teksten skrives på baggrund af den viden, de har fået under besøget, og sendes efterfølgende til virksomheden, som giver feedback.

Lyde og lugte giver liv til læringen

”Vi vil have eleverne til at være undersøgende”, svarer Rikke på spørgsmålet om, hvorfor det giver mening at inddrage en industrivirksomhed i danskundervisningen. For hende kan samarbejdet med lokale virksomheder give eleverne et andet perspektiv i det danskfaglige arbejde. Og erfaringen med virksomhedssamarbejdet er netop, at eleverne bliver mere aktive og undersøgende, når undervisningen flyttes til andre rammer. På virksomheden sættes en oplevelse i centrum, hvilket står i kontrast til at læse om et emne i en bog, og på virksomheden skal eleverne selv lytte, se sig omkring og sortere i informationer for at kunne løse den danskfaglige opgave. Rikke oplever, at eleverne tilegner sig viden om virksomheden og kan beskæftige sig med det faglige stof på en anden måde end i klasseværelset. Under virksomhedsbesøget får eleverne en viden, som de husker på en anden måde, end når de læser sig til deres viden. Hun mener, at eleverne ”har noget at hænge den tilegnede viden fra teksterne op på, når de på virksomheden har set, rørt og duftet”.

Fortsætter på side 20





Sådan kommer I i gang

Spørgsmål til skolens
samarbejde med erhvervslivet

Lokale muligheder og erfaringer



Hvilke erfaringer har vi?

Hvilke erfaringer har vi på skolen med at samarbejde med virksomheder?
Hvad har tidligere fungeret, og hvad har ikke fungeret? Hvorfor?



Hvilke muligheder har vi?

Hvordan arbejder vi med at give eleverne viden om den omkringliggende verden?
Hvilke virksomheder har netop vores elever brug for, at vi giver dem et indblik i?
Hvilke muligheder har vi i lokalmiljøet for at inddrage virksomheder?

Kobling til fag



Hvilke forløb kunne give mening?

Hvilke emner skal vi arbejde med i den kommende tid, og hvordan vil det være relevant at supplere undervisningen med et forløb sammen med en virksomhed?

Kunne det være meningsfuldt at arbejde sammen på tværs af fag om et undervisningsforløb med en virksomhed?

Ser vi muligheder i at supplere den faglige læring med kortere virksomhedsbesøg, eller er vi interesserede i længerevarende undervisningsforløb, hvor virksomheden kommer til at spille en større rolle i undervisningen?

Hvordan vil vi forberede eleverne på besøget?

Hvordan vil vi forberede virksomheden? Og hvordan vil vi arbejde med de faglige perspektiver, når vi kommer hjem på skolen igen efter et besøg?

Rollefordeling mellem skole og virksomhed



Hvordan skal rollefordelingen være?

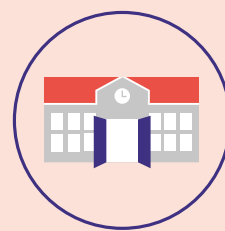
Hvilken rolle skal ledelsen have i virksomhedssamarbejdet på vores skole?

Skal ledelsen tage den første kontakt til virksomheden, eller giver det mere mening, at den enkelte lærer eller pædagog står for den direkte kontakt?

Skal den enkelte lærer eller pædagog stå for at udvikle et undervisningsforløb sammen med en virksomhed, eller kunne det være relevant at samarbejde i teams om undervisningen?

Hvordan sikrer vi, at virksomheden er forberedt på vores formål med at besøge den?

Hvordan bygger vi bro mellem virksomheden og eleverne, så vi er sikre på, at eleverne får de relevante faglige input med hjem? Er der sociale spilleregler eller faglige termer, som eleverne skal kende til før besøget?



Rikkens erfaring er, at de konkrete oplevelser på virksomheden gør noget ekstra ved elevernes arbejde med teksttyper. Hun hjælper elevernes hukommelse på vej ved at spørge "hvad kan du huske inde fra det rum?" og "prøv at huske den store maskine, hvordan så den ud?". Med de konkrete erfaringer i frisk erindring og hjulpet af Rikkens spørgsmål får eleverne noget at hænge deres tekstproduktion op på. De kan genkalde sig detaljer, som Rikke ellers ofte oplever, går elevernes næse forbi:

”Jeg kunne se, at de med vejledning fik beskrivelser af fx lyde og lugte med. Det ville aldrig have været der ellers. For hvor skulle de vide det fra?”

Rikke, lærer

Besøgene uden for skolen bidrager med noget særligt til elevernes arbejde med tekstgenrer, fordi de kan give eleverne en masse indtryk, billeder og indhold, som de kan bruge, når de efterfølgende skal arbejde videre med teksterne i klasseværelset.

Rikke fortæller, at det altid har været en del af hendes praksis at overveje, hvordan hun kan tilrettelægge en varieret undervisning – og det gælder, når hun samarbejder med både andre skoler, organisationer, museer og virksomheder. For Rikke handler det om at kunne se sit fag i helikopterperspektiv og spørge sig selv, hvilke hovedområder faget har, og hvordan hun som lærer kan opfylde målene for de områder ved at tilrettelægge spændende og anderledes undervisning.

Med helikopterperspektivet følger et fokus på, hvordan hun kan bringe virkeligheden uden for skolens mure ind i sin undervisning og dermed understøtte elevernes udsyn og faglige udvikling gennem konkrete oplevelser. Rikke oplever, at det er blevet nemmere med skolereformen. Nu er det ikke længere kun ildsjælene, der er med – alle skal forsøge at arbejde med denne type forløb. Det giver nye samarbejdspartnere og nye muligheder, som Rikke helt konkret bruger til at få opfyldt undervisningens mål på alternative måder. Hun tager afsæt i, hvad eleverne skal lære i et givent forløb, og overvejer derefter, hvordan hun kan få sanselige elementer ind i undervisningen.

Danskfagligheden kommer først

Rikke peger dog også på, at det for hende er afgørende at sætte danskfagligheden først. Samarbejdet med virksomheden skal være en metode og må ikke blive et mål i sig selv. Derfor skal samarbejdet med virksomheden have en faglig dimension og være et element, der gør undervisningen mere interessant og meningsfuld for eleverne. Virksomhedsbesøget danner afsæt for at kunne udvide elevernes horisont, samtidig med at de faglige mål for danskfagets tekstgenrer er i centrum.

På virksomheden møder eleverne en verden, der kan ligge langt fra deres egen forståelsesramme og deres eget hverdagsprog. Rikke understreger, at det derfor er rigtig vigtigt, at hun er til stede under besøgene på virksomheden og kan oversætte virksomhedens fagsprog for eleverne, når det er nødvendigt, så hun sikrer sig, at eleverne får mest mulig viden med hjem i tasken.



ANALYSE

Samarbejde med virksomheder tilfører sanseindtryk til undervisningen



Når undervisningen foregår i samarbejde med en virksomhed, får eleverne mulighed for at se, høre og røre ved det, de til daglig læser om i klasseværelset. Den sanselige dimension under virksomhedsbesøgene giver eleverne mulighed for at forstå mere og huske bedre. Det viser analysen af de tre undervisningsforløb, som vi har haft fokus på i denne undersøgelse.



Sanseindtryk fylder meget i både læreres og elevers beskrivelser af den undervisning, som foregår i samarbejde med virksomhederne. Når undervisningen giver mulighed for at supplere den kognitive bearbejdning og erkendelse med forskellige former for sanseindtryk – fx lyden af lastbilens motor eller lugten af kemikalier – kan der skabes flere indgange for eleverne til at forstå og engagere sig i et fag. Det betyder, at det teoretiske bliver konkret, nærværende og genkendeligt for eleverne, og eleverne kan på den måde få flere muligheder for at forstå og bearbejde konkrete emner i fagene ved at tage sanserne i brug.

Når eleverne får forskellige sanseindtryk under virksomhedsbesøget giver det undervisningen en ekstra dimension. Lærerne beskriver, at eleverne knytter den faglige læring til bestemte situationer og sansemæssige oplevelser, og på den måde har eleverne nemmere ved at genkalde sig viden, ligesom de får et større fagligt udbytte af undervisningen. Derfor er de stærke sanseindtryk i undervisningen centrale for det udbytte, som ledere, lærere og elever oplever i åben skolesamarbejdet.

Eleverne lærer med alle sanser på virksomheden

Når eleverne er på virksomhedsbesøg, kan de aktivere og bruge flere sanser. Dels fordi de fysisk bevæger sig rundt i de rammer, de skal lære om, og dels fordi det at bevæge sig væk fra skolens rammer aktiverer sanserne, og eleverne registrerer de anderledes lugte, lyde og synsindtryk, som de får på virksomheden. Det betyder for det første, at de får en mere dybdegående og præcis forståelse af virksomheden, og for det andet, at de nemmere kan genkalde sig den viden, de får med fra virksomhedsbesøget.

En mere nuanceret forståelse af virksomheden opnås, når eleverne kombinerer forskellige sansemæssige indtryk. For eleverne får undervisningen en ekstra dimension, når de selv kan høre medarbejdere fra virksomhederne fortælle, mens de kobler det til de indtryk, de får ved at se stedet med egne øjne og ved at prøve at arbejde med praktiske opgaver. Det selv at opleve, hvordan en foldemaskine fungerer, eller selv at se dybden på en mekanikergrav giver eleverne en større og mere nuanceret forståelse af virksomheden og de opgaver, som virksomhederne løser.

Lærerne fortæller, at fx lugten af et værksted eller synet af en særlig maskine gør et stort indtryk på eleverne. Eleverne får en anden tilgang til at forstå komplekse processer på virksomhederne, når de fx står i et rensningsanlæg og ser det store system af skærme og paneler, der skal til for at styre anlægget.

” Du kan selv vælge de vinkler, du gerne vil se ting fra. Du kan dreje dig rundt og se, hvad der sker. Du kan stille de spørgsmål, du vil, og du kan se de ting, du gerne vil, og det giver en helt anden oplevelse.

Elev

Når eleverne får en større viden om virksomheden, står det i kontrast til det, som en elev beskriver som at ”google sig frem til viden” eller at høre en lærer fortælle i klassen. I elevernes perspektiv opnår de mere præcis viden, når de selv kommer ud på en virksomhed og kan orientere sig i virksomhedens rum, møde medarbejderne og se, hvilke opgaver virksomheden løser.

Lærerne henviser til, at elevernes erfaringer fra virksomhedsbesøgene kan styrke det faglige udbytte, når erfaringerne kobles til et fagligt indhold på en meningsfuld måde. I den foregående fortælling om undervisningsforløbet i danskundervisningen er virksomhedsbesøget en del af elevernes arbejde med at producere tekstgenrer, og læreren kan se, at virksomhedsbesøget gør elevernes skriftlige produkter bedre, fordi de aktivt kan bruge sansemæssige indtryk som lyde og lugte til at beskrive virksomheden.

Derudover er det nemmere for eleverne at genkalde sig viden, som de har knyttet flere sansemæssige oplevelser til. Undervisningen bindes til konkrete steder, situationer og oplevelser, som står klart i elevernes erindring. Eleverne beskriver, at ”viden hænger mere fast på en”. Samtidig har lærerne lettere ved at hjælpe eleverne i den efterfølgende undervisning. Lærerne kan fx hjælpe eleverne med at fastholde detaljer om, hvordan en maskine fungerer, ved at bede eleverne tænke tilbage på lige netop den situation, hvor de stod foran maskinen.

Fokus på sanser i undervisningen giver blik for andre kompetencer

Når der kommer flere sanser i spil i undervisningen, betyder det også, at undervisningen kan omfatte arbejdsformer, som er mere praktisk orienterede mod fx at bearbejde materialer eller opfinde produkter. I nogle undervisningsforløb skal eleverne selv udtænke og producere modeller eller prototyper, hvilket betyder, at eleverne får mulighed for at prøve sig selv af og arbejde på andre måder end normalt.



Når undervisningen får en sanselig og håndværksmæssig dimension, betyder det, at nogle elever får øje på andre måder at arbejde på. De oplever fx at være dygtige til at udtænke modeller eller bygge et produkt ud fra en idé. På den måde kan sanselige arbejdsformer betyde, at eleverne opdager nye kompetencer hos sig selv eller nye måder at arbejde på, som motiverer dem. Nogle lærere fortæller, at de elever, som ikke normalt betragter sig selv som fagligt dygtige, oplever, at de kan bidrage i undervisningen, når de får øje på, at deres kompetencer kan bruges på andre måder, og at de kan bidrage til opgaveløsningen med gode idéer og nye metoder til at forstå, hvordan man kan løse en faglig opgave.

Nogle lærere arbejder meget bevidst med at bruge den sanselige dimension i undervisningen til at give eleverne forskellige måder at arbejde med de faglige opgaver på. En lærer fortæller, at de elever, som fx kan have svært ved opgaver, som hovedsageligt er skriftlige, får flere muligheder for at koble fortællinger og billeder til deres produkt. På den måde supplerer arbejdet med sanseindtryk den faglige opgaveløsning, når eleverne oplever, at der er flere indgange til at arbejde med faget og flere måder at løse opgaverne på.

Derudover kan det skabe en anden dynamik i elevgruppen, når undervisningen tilrettelægges, så eleverne skal samarbejde og bidrage på forskellige måder og med andre indsigter, end de plejer.

Når undervisningen inddrager sanseindtryk, kan det betyde, at eleverne dels får øje på andre og måske nye kompetencer hos sig selv og dels får øje på måder, hvorpå de sammen med klassens øvrige elever kan bidrage til opgaveløsningen, og som adskiller sig fra den måde, de almindeligvis arbejder på i klassen.

”Undervisningen er kedelig, når vi bare skal lytte”

Eleverne er glade for virksomhedsbesøgene, når det betyder, at de får mulighed for at arbejde på en anden måde, end de plejer, ved at tilføje sanselige oplevelser og praktiske elementer til arbejdet med et fag. Et virksomhedsbesøg giver dog ikke altid mulighed for den form for undervisning. Nogle under-

visningsforløb foregår fx på den måde, at eleverne besøger en virksomhed, sidder i kantinen og bliver undervist eller hører et oplæg fra en række medarbejdere, uden at de får mulighed for at koble oplægget til den praktiske opgave eller funktion, som oplægget handler om. I de tilfælde oplever eleverne, at undervisningen bliver meningsløs og kedelig, og de efterlyser flere muligheder for at prøve noget selv:

” Vi fik ikke lov til at prøve så meget. Hvis virksomheden lavede en miniversion eller en demo, hvor vi måske kunne få lov til at prøve at lave fx en minilastbil eller sidde i en prøvelastbil og så få lov til at se, hvad der var indeni – så tror jeg, vi ville kunne huske det endnu bedre. Og så skulle han snakke lidt mindre, for det blev så kedeligt.

Elev

At eleverne kommer til at kede sig, kan have flere årsager. For det første kan der være tale om, at undervisningen bliver ensformig og langtrukket trods elevernes forventning om, at de skal have en anden og mere aktiv form for undervisning, end de plejer. For det andet kan det handle om, at de voksne, som eleverne møder i virksomhederne, formidler erfaringer og historier i et fagsprog, som eleverne ikke kender. Nogle af eleverne fortæller, at de ikke forstår, hvad de voksne siger, eller at de keder sig, fordi de ikke kan følge med i det, der bliver fortalt.

Når eleverne oplever undervisningen som kedelig, understreger det, at det ikke i sig selv er tilstrækkeligt at bevæge sig uden for skolens mure, hvis undervisningen skal være interessant og relevant for eleverne. God undervisning kræver – også når der er tale om åben skole – at læreren har fokus på at rammesætte undervisningen og på at udnytte de muligheder, der åbner sig i kraft af samarbejdet, for at tage flere arbejdsformer i brug og forbinde de konkrete input til en overordnet forståelse af emnet og faget.



Virksomhedens spilleregler gælder

Det er således en udfordring, at det ikke altid er muligt at indfri elevernes forventninger om, at undervisningen rummer noget andet, og at de skal noget andet end at sidde i klasseværelset.

I nogle tilfælde har lærere og UU-vejledere en antagelse om, at eleverne har brug for, at den faglige viden er orienteret mod deres hverdag. Fx beskriver nogle lærere og UU-vejledere, at virksomhedsbesøget er vedkommende for eleverne, fordi virksomheden viser eleverne fremtidige job- og uddannelsesmuligheder, mens det, som eleverne omvendt lægger vægt på, er, at de gerne vil arbejde praktisk og problemorienteret med noget, som giver mening for dem nu og her, og som motiverer dem til at deltage aktivt i undervisningen.

Det er et vigtigt forhold i samarbejdet med virksomheder, at virksomhedens regler gælder, når undervisningen foregår på en virksomhed. Det kan handle både om sikkerhed, fx at der er bestemte steder, man ikke må opholde sig, eller at man skal bære hjelm, og om, hvordan eleverne skal opføre sig, når de er på besøg på en arbejdsplads. Virksomheden er ikke til for eleverne på samme måde, som skolen er det, og det kan sætte begrænsninger for elevernes adfærd i virksomheden og for muligheden for at arbejde med andre sanseindtryk.

Der er på den måde et indbygget dilemma i den undervisning, som foregår i samarbejde med erhvervslivet – for hvordan sikrer skolerne, at potentialet for, at undervisningen bliver anderledes end den almindelige undervisning, udnyttes? Hvordan bliver det muligt at tilrettelægge en undervisning, som kan aktivere andre sanser, bringe andre kompetencer i spil og motivere eleverne til at lære, samtidig med at skolen ikke kan forvente, at virksomhederne er til for eleverne?

For den virksomhed, som vælger at indgå i et samarbejde med en skole, er incitamentet til at invitere indenfor et helt andet end for fx museer, hvor det at få besøgende i sig selv er en succes. For virksomhederne kan der være et ønske om at udbrede kendskabet til virksomhederne, at rekruttere fremtidige medarbejdere eller som lokal virksomhed at bidrage til skolens målsætning om at styrke elevernes kendskab til lokal-miljøet. Læreren får således en særlig rolle som brobygger mellem virksomheden og eleverne. Virksomheden skal klædes på til og have kendskab til de faglige mål, som skolen har for undervisningen, samtidig med at læreren skal give eleverne relevante faglige opgaver, klæde eleverne på til at være i virksomheden og understøtte, at eleverne agerer fornuftigt under besøget på virksomheden og tager den viden med derfra, som er formålet med besøget.





Kort om sanseindtryk

Undersøgelsen viser, at eleverne får mere nuancerede indtryk fra virksomheden og mere nuanceret viden om de faglige emner, der er i fokus i virksomheden, når der inddrages sanseindtryk i undervisningen. Lugte, lyde og synsindtryk er med til at understøtte den faglige læring og giver en mere nuanceret forståelse, samtidig med at eleverne bruger sig selv på andre måder og bringer andre kompetencer i spil, når de bruger sanseindtryk i forbindelse med den faglige opgaveløsning.

Samtidig viser undersøgelsen, at det at indgå i et samarbejde med virksomheder ikke altid giver mulighed for at gøre undervisningen sansebetonet. Virksomhedernes spilleregler med hensyn til sikkerhed gælder, og virksomhederne har deres egen dagsorden med hensyn til at indgå i samarbejdet med skolerne. Her er det centralt, at læreren i samarbejde med virksomheden forstår at udnytte mulighederne for at inddrage sanseindtryk i undervisningen, når det er relevant, og samtidig sikre, at både virksomhedens og skolens dagsorden for samarbejdet kan hænge sammen og give mening for begge parter.

Sanseindtryk i undervisningen – spørgsmål til skolerne

Spørgsmål, som skolens ledelse kan diskutere:

Hvordan kan vi tilrettelægge rammerne for undervisningen, så lærere, pædagoger og elever kan udnytte mulighederne for at inddrage sanseindtryk i undervisningen?

Hvad er vores rolle med hensyn til at bygge bro mellem skolen og virksomheden, så samarbejdet mellem skole og virksomhed kan lykkes bedst muligt?

Spørgsmål, som det pædagogiske personale kan diskutere:

Har vi i vores team gode eksempler på undervisning, hvor vi har taget sanseindtryk i brug?
Hvad oplever vi, at sanseindtryk tilfører undervisningen?

Er der fag eller faglige emner, som egner sig bedre til arbejdet med sanseindtryk end andre? Hvorfor?
Hvor ser vi oplagte muligheder for at tilføre sanseindtryk til undervisningen gennem et samarbejde med virksomheder?

FOKUS PÅ

Innovation og bæredygtighed

HVAD

Valgfaget innovation og bæredygtighed indgår i en vifte af valgfag, som er etableret i et partnerskab mellem otte folkeskoler og ungdomsskolen i Odense. I valgfaget mødes 50 elever på tværs af skoler og klassetrin.

HVORFOR

I valgfaget innovation og bæredygtighed er formålet, at eleverne skal få kendskab til og viden om bæredygtighed og innovation. Ambitionen for valgfagssamarbejdet på tværs af skoler er at tilbyde et større udvalg og en højere kvalitet af valgfag. Samtidig giver valgfagene mulighed for, at eleverne møder hinanden på tværs af byens skoler.

HVORDAN

Valgfaget forløber over ti hele undervisningsdage kl. 8-14 fra oktober til marts. De første tre gange handler om teambuilding, innovationsmodeller og teori om bæredygtighed. De følgende undervisningsgange er bygget op om besøg på lokale virksomheder: Odense Renovation, Fjernvarme Fyn og VandCenter Syd. I de efterfølgende fem undervisningsgange skal eleverne vælge en udfordring, som de vil arbejde med i grupper. Eleverne idégenererer og udvikler fx et produkt, der matcher en af de udfordringer, som virksomhederne har budt ind med. Afslutningsvis deltager de unge i en idéfestival på en af virksomhederne, hvor de præsenterer deres bud på udfordringen for et dommerpanel, der består af repræsentanter for de deltagende virksomheder, og dommerpanelet kårer det bedste bud.

HVEM

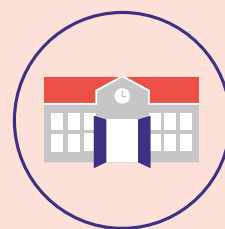
Elever i 7.-9. klasse deltager i valgfaget. Eleverne undervises af lærere fra folkeskolerne og ungdomsskolen og bæredygtighedskonsulenter i kommunen. Lærerne planlægger selv forløbet og indgår konkrete aftaler med virksomhederne om besøg osv., mens ungdomsskolens ledelse har været en drivkraft i etableringen af samarbejdet på tværs af kommunen.

HVOR

Valgfaget foregår i et halmhus, som ligger centralt i Odense. Her møder eleverne op og har undervisning sammen, tager sammen ud på virksomhedsbesøg eller arbejder i grupper med den selvvalgte problemstilling.



Samarbejde
og opgaver fra
virksomhederne
i valgfaget



FORTÆLLING

Undervisning med fokus på samarbejde og tværfaglighed

I valgfaget i Innovation og bæredygtighed er det at samarbejde med virksomheder en central del af fagets DNA. Elevernes kreativitet, samarbejdsevne og nysgerrighed bliver udfordret, når de arbejder med de problemstillinger, som virksomhederne byder ind med i undervisningen.

I Halmhuset i Danmarksgade er eleverne samlet en kold januardag. De kommer fra forskellige skoler, klasser og klassetrin. Det er første undervisningsgang efter jul, og de er nået dertil i forløbet, hvor de skal vælge den udfordring, som de vil arbejde med i resten af valgfaget. Før jul var eleverne på besøg hos tre lokale virksomheder, hvor de blev præsenteret for konkrete udfordringer, som de undervejs i forløbet skal give deres bud på løsninger på: Fra VandCenter Syd kommer udfordringen med, hvordan mikroplast i regnvandet kan opsamles, så det ikke ender i grundvandet, mens en anden udfordring drejer sig om upcycling: hvordan ting fra genbrugsstationen kan få nyt liv i nye former og funktioner. I dagens undervisning bliver eleverne igen præsenteret for udfordringerne og skal i grupper brainstorme over, hvordan et projekt kunne se ud inden for de forskellige udfordringer. Nogle grupper kommer hurtigt i gang med at udvikle idéer og griner, mens de tegner på blokke eller med fagter viser hinanden, hvad man kunne bygge ud af en gammel kabeltromle. Andre har lidt sværere ved at komme i gang. Lærerne går rundt og guider med spørgsmål som "hvordan kunne man udvikle den idé?" eller "hvordan ville den løsning fungere hjemme ved dig?".

"I valgfaget har vi fokus på samarbejde"

Blandt otte skoler i Odense Kommune er valgfagene organiseret sådan, at eleverne i udskolingen har valgfag sammen på tværs af skoler og klassetrin. I innovation og bæredygtighed danner denne organisering grundlag for en væsentlig del af indholdet, nemlig det fokus på samarbejde, der ifølge lærerne er afgørende for, at eleverne sammen kan arbejde problem-løsende. I faget samarbejder eleverne i grupper om at løse en konkret udfordring for en konkret virksomhed, og for mange elever er det en ny måde at arbejde på i forhold til den undervisning, de til daglig deltager i på skolen. At eleverne lærer at samarbejde i grupper, er en forudsætning for den videre proces, hvor de skal løse en af virksomhedernes udfordringer. Samtidig er et elevperspektiv, at det også går den anden vej: at det at besøge en virksomhed kan være med til at understøtte fællesskabet på holdet.



” Faktisk gjorde det ret meget for fællesskabet i vores valgfagsgruppe, at vi var ude nogle andre steder, frem for at alle bare sidder på deres stol og lytter på læreren.

Ida, elev

Selvom fagets fokus er bæredygtighed og innovation, kombineres de teoretiske perspektiver med tematikker som samarbejde, fælles forpligtelse og den enkeltes styrker. Derfor er brainstorm, gruppedynamik og innovationsøvelser omdrejningspunkter i undervisningen. Det sker fx gennem forskellige teambuildingøvelser, hvor eleverne lærer hinanden at kende på tværs af skolerne. Det er med til at styrke det sociale miljø på holdet.

Men fagets form og det ugelange projektarbejde udfordrer også eleverne med hensyn til deres vedholdenhed, når en idé ikke holder, eller hvis samarbejdet i gruppen knirker. Et af principperne for undervisningen er dog, at eleverne skal arbejde i grupper, og undervejs får de støtte til at se, hvor de hver især har styrker, som kan blive bragt i spil i et fællesskab, der minder mere om virkelighedens jobsituation end klasseværelset.

Tanken er, at teambuildingdelen skal gøre eleverne i stand til at arbejde selvstændigt med deres projekt og sikre, at de til sidst er i stand til at præsentere en innovativ løsning på virksomhedernes udfordringer. Det faglige indhold i fagets første sessioner skal derfor give eleverne redskaber til at arbejde undersøgende og problemløsende, fx gennem spørgeskemaer og brugerundersøgelser. Lærerne udfordrer derfor eleverne gennem spørgsmål som ”hvordan er I kommet frem til den idé?” for at få dem til at reflektere over deres egne arbejdsprocesser og de muligheder, der ligger i fx at brainstorme og kvalificere idéer. Lærernes erfaringer er, at projektførelsen ofte rummer både op- og nedture, fx når det viser sig, at det, eleverne troede, var en helt ny idé, allerede er et udviklet produkt på markedet, og de derfor må starte forfra. Alligevel knokler de fleste videre med deres idéer frem mod den endelige præsentation – i konkurrencen om at udvikle det bedste projekt.

Eleverne går direkte til virksomheden i stedet for at google sig frem

Eleverne beskriver, at valgfaget opleves som noget nyt, der adskiller sig væsentligt fra det normale skolearbejde med faste læreplaner, tekstanalyse og ensartede undervisningssessioner. De holder valgfaget op imod en hverdag, som de oplever, er

præget af gentagelser og kedelige rutiner og af ofte at skulle sidde og lytte til læreren. Samtidig peger flere af eleverne på, at de i valgfaget oplever, at fag flettes sammen, og at praktisk arbejde og hands-on-erfaringer med at udvikle produkter er med til at skabe begejstring og en oplevelse af, at det er noget helt andet end det normale skolearbejde.

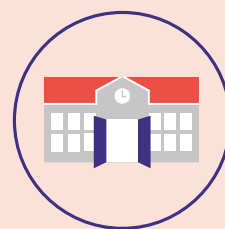
Involveringen af virksomheder i undervisningen bidrager til elevernes oplevelse af, at faget adskiller sig væsentligt fra den almindelige skoledag. Med afsæt i at eleverne har besøgt virksomheden og fået præsenteret konkrete udfordringer, har de i deres projekter frihed til selv at tilrettelægge deres arbejdsprocesser. Og det er gruppernes eget ansvar, at de har et produkt klar til finalen, hvor virksomhederne skal bedømme deres idéer. Flere elever oplever, at friheden og de anderledes arbejdsgange og metoder fører til nye perspektiver, ny viden og nye færdigheder. Den måde, som eleverne søger viden på i valgfaget, adskiller sig væsentligt fra det, eleverne er vant til. En elev fortæller om forskellen mellem valgfaget og den almindelige undervisning, når det handler om at researche og søge viden:

” Måden, vi søger viden på, er ikke, som vi normalt gør i skolen. Det er lidt anderledes her, for normalt er det bare ”google, google, google”, men her tager vi ud og finder svaret.

Kevin, elev

En anden elev uddyber og fortæller, at han vurderer, at den viden, han får fra en person i en virksomhed, er bedre og mere troværdig end det, han ellers normalt ville finde frem til, hvis han søgte efter det på internettet. Den troværdige kilde kan fx være en medarbejder i virksomheden, for som en del af projektet forpligter virksomhederne sig til, at eleverne kan tage kontakt og få sparring i løbet af projektudviklingen.

Lærerne er enige i, at eleverne oplever valgfaget som væsensforskelligt fra den almindelige undervisning. Læreren Anna fortæller, at samarbejdet med virksomheder er vigtigt, fordi eleverne skal finde en løsning på et virkeligt problem og derfor mærker nytten af at tilegne sig viden om virksomheden. Flere af eleverne har desuden taget den nye viden med sig tilbage til den almindelige undervisning og fx brugt den i forbindelse med den naturfaglige undervisning.



Virksomhederne bidrager med konkrete udfordringer og sparring

” Det er godt, at virksomhederne er indblandet, for så tror jeg også, man tager det mere seriøst, fordi det jo er noget, de muligvis kan bruge i deres virksomhed, det, vi finder på.

Isak, elev

Eleverne bliver spurgt om, hvad det betyder for undervisningen, at virksomhederne er en stor del af faget, og rundt om bordet nikker flere elever, da en af dem siger, at virksomhedssamarbejdet gør, at de tager arbejdet mere seriøst. En dreng uddyber og fortæller, at besøgene hos virksomhederne giver vigtig viden, der skal bruges til at løse de opgaver, som virksomhederne stiller. Og netop det, at udfordringerne kommer fra virksomhederne, opleves som afgørende for både elever og lærere – for på den måde opleves de mere ægte. Læreren Elias fortæller, at hans erfaring er, at man opnår en helt anden

læring ved at inddrage virksomheder. Kollegaen Anna stemmer i og fortæller, at nogle af eleverne specifikt har valgt innovation og bæredygtighed som valgfag, fordi forløbet indebærer virksomhedssamarbejde, og fordi elevernes arbejde dermed får en autentisk dimension. Erfaringerne er, at elevernes idéer og måder at gribe problemstillingerne an på fører til nye perspektiver, som er interessante for virksomhederne, selvom nogle af udfordringerne er på et fagligt højt niveau, og eleverne ikke nødvendigvis har teknisk viden til fx at kunne finde frem til en løsning, der kan fjerne mikroplast i havene. Det betyder, at det er meningsfuldt for både det undervisende personale, elever og virksomheder at deltage i valgfaget.



ANALYSE

Samarbejde med virksomheder skaber variation i undervisningen



Når skoler samarbejder med virksomheder, giver de nye rammer for undervisningen mulighed for at variere både arbejdsformer og læringsmiljø på måder, der kan motivere eleverne til at deltage i undervisningen. Det er en af de centrale konklusioner på baggrund af den tværgående analyse af de tre undervisningsforløb.

Skolernes samarbejde med virksomheder om undervisningen giver en række muligheder for at skabe variation i læringsmiljøet og arbejdsformerne i undervisningen. At skabe en varieret undervisning, hvor eleverne får mulighed for at arbejde og deltage på forskellige måder, er med til at understøtte elevernes motivation, deltagelse og faglige nysgerrighed. Særligt tre aspekter er vigtige at fremhæve, når det gælder mulig-

hederne for at variere undervisningen gennem samarbejdet med virksomheder. For det første giver samarbejdet mulighed for at arbejde med fagene på nye måder. En udbredt struktur i den forbindelse er, at undervisningsforløbene opbygges efter en hjemme-ude-hjem-model, der kombinerer undervisning i klassen med virksomhedsbesøg. For det andet giver samarbejdet mulighed for at inddrage tværfaglige virkemidler i undervisningen, og for det tredje giver samarbejdet mulighed for at skabe nye læringsmiljøer med andre relationer til den eksterne underviser.

På tværs af de tre undervisningsforløb fortæller lærere, at de oplever, at eleverne holdes til ilden og er mere motiverede for at deltage i undervisningen, bl.a. fordi lærerne kan variere undervisningen og tilpasse læringsmiljøet.

Eleverne fortæller om deres undervisningsforløb, at de synes, det er godt at prøve noget nyt – både fordi virksomhederne kommer til at spille en aktiv rolle i undervisningen, og fordi eleverne får lov til at arbejde på andre måder. Samtidig reflekterer eleverne over, at hvis al undervisning fx foregik uden for skolen, ville det også blive normalt, og det ønsker de ikke. Det centrale er altså, at eleverne sætter pris på variation i de måder, de undervises på og arbejder på.

Nye måder at arbejde med faget på

Der er to elementer, som i særlig grad fremhæves af lærere og elever som bud på, hvordan variation spiller en positiv rolle i den undervisning, der gennemføres i samarbejde med virksomheder. Det ene handler om kombinationen af skolearbejde og virksomhedsbesøg, mens det andet handler om den måde, som faggrænserne ophæves på, når eleverne er på virksomhedsbesøg. De to elementer udfoldes i de følgende afsnit.

Hjemme-ude-hjem-undervisning

Fælles for de tre undervisningsforløb i dette inspirationshæfte er, at eleverne arbejder med et emne i klassen. Derefter bevæger de sig væk fra skolens matrikel og indgår i en anden kontekst på virksomhederne. Erfaringerne derfra tager eleverne med hjem og bearbejder på skolen.

Undervisningsforløbene kan siges at have en hjemme-ude-hjem-struktur, hvor virksomhedsbesøgene på forskellig vis integreres i den faglige undervisning. I valgfaget innovation og bæredygtighed instrueres eleverne i nye metoder og samarbejdsformer. Herefter tager de på virksomhedsbesøg og får viden og kontakter med hjem. Derefter vælger de en udfordring fra en af virksomhederne og udvikler løsninger ved hjælp af de metoder, som de har lært.

I danskundervisningen på Bornholm og i faget uddannelse og job i Ishøj udgør samarbejdet med virksomhederne en mindre del af undervisningen. Typisk gennemføres der her virksomhedsbesøg på en halv eller en hel skoledag som en måde, hvorpå eleverne kan komme ud og hente relevant information til den faglige undervisning eller om det tema, de arbejder med før og efter virksomhedsbesøget.

Faggrænserne ophæves på virksomheden

I undervisningsforløbet innovation og bæredygtighed skal eleverne lære nye metoder og arbejde problemorienteret med undervisningen. Her er samarbejdet med virksomheder en anledning til at arbejde på andre måder, fx ved at inddrage virksomhederne i at udforme problemstillinger, som eleverne skal arbejde med. Virksomhederne fungerer altså som konkrete og aktive medspillere i undervisningen, og eleverne forpligter sig til at indgå i samarbejdet og arbejde med den givne problemstilling. Denne form for konkret og problemorienteret undervisning har ifølge lærerne stor betydning for elevernes tilgang til og motivation for at deltage i undervisningen.

Lærerne må arbejde aktivt med at klæde eleverne på – både til gruppearbejde, til de faglige emner og til, hvad det vil sige at arbejde problemorienteret med et projekt. Undervisningen kommer derfor til at have fokus både på, at eleverne skal lære en anden arbejdsmetode og tilgang, end de er vant til, hvad angår det faglige stof, og på, at eleverne har tilstrækkelig faglig viden om virksomhedernes arbejdsområder til at kunne arbejde selvstændigt og problemorienteret.



De elever, som har været en del af undervisningsforløbene, fortæller, at de får nye muligheder for at forstå faget og deres omverden, når de arbejder problemløsende. En elev forklarer, hvad det kan gøre ved undervisningen at arbejde tværfagligt:

” Sådan nogle fag som fysik og bæredygtighed, dem fletter vi ikke sammen i skolen, men det kan vi godt gøre her. Så det giver ligesom en anden måde at gribe det an på. Jeg synes, det er ganske udmærket, at du kan anvende den viden, du har indsamlet i skolen, og så bruge den her – især hvis du kan flette flere fag sammen og så også anvende fagene sammen i stedet for kun at fokusere på et specifikt fag. Det giver et større rum at udfolde sig i.

Elev

Noget af det, der har gjort størst indtryk på eleverne, er altså, at virksomhedssamarbejdet er en måde, hvorpå man i praksis kan arbejde tværfagligt. Det er med til at udfordre elevernes billede af, hvad det vil sige at gå i skole. Eleverne får mulighed for at kombinere faglige perspektiver, der hver især kan bidrage til at belyse den problemstilling, som de arbejder med.

Et læringsmiljø med andre relationer

Virksomhederne tilbyder et læringsmiljø, som gør, at eleverne kan arbejde på andre måder. Samtidig kan samarbejdet med andre fagpersoner ifølge lærerne give et bredere perspektiv, fx når flere undervisere skal arbejde sammen.

Det varierer, om undervisningen foregår på en virksomhed, eller om virksomhedens repræsentanter besøger skolen. Læringsmiljøet bliver anderledes, når eleverne fx møder op på en virksomhed og hører et oplæg af en medarbejder frem for at høre det samme oplæg af en lærer i klassen. Selvom eleverne fremhæver det som noget positivt at være væk fra skolen, giver det også udfordringer at være i anderledes fysiske rammer. Rammerne på en virksomhed tillader ikke altid, at undervisningen kan gøres relevant og varieret, sådan som eleverne efterspørger. En problematik ved det anderledes læringsmiljø er derfor, at der ikke altid er sammenhæng mellem elevernes ønske om at blive aktiveret og den eksterne undervisers formidlingsform, virksomhedens sikkerhedsprocedurer eller de fysiske omgivelser, som undervisningen finder sted i.

Nogle lærere fortæller, at eleverne falder fra, når de skal lytte til en fagperson fra virksomheden i lang tid; dels er det lange oplæg, som eleverne har svært ved at fastholde opmærksomheden på, og dels bruger virksomhederne indimellem fagtermer, som eleverne ikke forstår. En lærer fortæller:

” De havde jo ingen forståelse af, hvad ham fra virksomheden talte om. Man kan være nok så interesseret og lytte, men når der er gået en halv time, og han bliver ved med at tale sort, så taber man koncentrationen.

Lærer

En anden lærer oplever, at eleverne bliver tomme i blikket, når de skal være på en virksomhed i flere timer. De savner variation i form af øvelser, skift og pauser, der er en del af undervisningen hjemme i klasselokalet.

Her beskrives et udfordrende aspekt i forbindelse med virksomhedssamarbejdet, for som det fremgår af afsnittet om sanseindtryk, kan det være svært for læreren at stille krav til virksomheden om fx varigheden af oplæg, om at program-sætte pauser eller om at stoppe et oplæg for at forklare eleverne fagtermer. Her er både lærere og elever nødt til at hænge på og være på besøg på virksomhedens præmisser.

Når eleverne giver udtryk for deres oplevelse af den varierede undervisning, fortæller de, at de godt kan lide at være aktive, når de lærer, og at det er en god dag i skolen, når de skal på tur og ikke bare skal sidde stille. Samtidig fortæller flere af dem, at virksomhedsbesøget var kedeligt, fordi de skulle stå op i lang tid, fordi de voksne på virksomheden snakkede meget, eller fordi eleverne havde svært ved at forstå, hvad virksomhedens medarbejdere sagde. Eleverne efterlyser flere pauser, aktiv involvering og kortere perioder, hvor de skal lytte. En elev fortæller:

” Jeg synes, det var interessant nok at være der, men jeg synes også, der var en hel masse snak med nogle voksne, der bare snakkede og snakkede. Der kunne godt have været lidt flere aktiviteter og sådan noget.

Elev



Nogle af eleverne fortæller, at de skulle vente i et kedeligt rum, og at de oplevede besøget som spild af tid.

En af eleverne bringer flere perspektiver i spil, hvad angår udfordringerne ved at gennemføre undervisning i en virksomhed. For det første kan de fysiske rammer være begrænsende; det kan fx være svært at se de maskiner, der bliver vist frem, eller det kan være svært at høre, hvad der bliver sagt. For det andet kan den sociale dynamik i et eksternt læringsrum være anderledes. Eleven fortæller, at det kan være sværere at række hånden op og udtrykke usikkerhed over for andre elever i et fremmed miljø. Det sidste kan siges at være et særligt opmærksomhedspunkt, når eleverne blandes på tværs af klasser.

Hvordan skabes en relevant og tilpas varieret undervisning?

Undervisning i samarbejde med erhvervslivet giver mulighed for at variere undervisningen på flere måder – både med hensyn til læringsmiljøet og med hensyn til undervisnings- og arbejdsformerne. I samarbejdet med erhvervslivet skabes der mulighed for, at undervisningen kan foregå andre steder, at eleverne skal lære på nye måder, og at de undervises af andre voksne end de lærere, de møder i hverdagen på skolen.



Både elever og lærere oplever, at det er positivt for elevernes læring og motivation, at undervisningen varieres. De oplever også, at samarbejdet med virksomheder kan udvide elevernes horisont og give "et større rum at udfolde sig i", som en af eleverne udtrykker det. På den anden side viser analysen af de tre undervisningsforløb, at variation i sig selv ikke er løsningen. Eleverne oplever det som meningsløst og spild af tid, når de skal vente i lang tid, eller når de hører et oplæg, hvor de har svært ved at forstå indholdet og ikke kan koncentrere sig om undervisningen.

Erfaringerne fra de tre undervisningsforløb giver anledning til at overveje, hvad der skaber en tilpas og relevant variation i undervisningen. Det er nemlig vigtigt at holde sig for øje, at afveksling fra den normale undervisning ikke i sig selv medfører værdi – heller ikke i elevernes øjne. I interviewene efterlyser eleverne i høj grad, at der er mening med de aktiviteter, der finder sted i undervisningen. Det centrale er, at variation er en del af den måde, lærerne arbejder med undervisningen på. Analysen af de tre undervisningsforløb viser, at den rette kombination af og sammenhæng mellem faglige aktiviteter i klasseværelset og oplevelser i andre omgivelser, bl.a. under

virksomhedsbesøg, netop kan skabe en variation, hvor eleverne bliver aktiveret og samtidig forstår meningen med de indtryk og de faglige input, de får fra eksterne læringsmiljøer.

Kort om variation

Undersøgelsen viser, at når undervisningen foregår i samarbejde med virksomheder, er der mulighed for at variere både læringsmiljøet og den måde, der arbejdes med faget på. Særligt er det at inddrage oplevelser fra besøgene i klasseværelset hjemme på skolen og det at få mulighed for at arbejde på tværs af fagene meningsfuldt for både lærere og elever. Samtidig er det fortsat vigtigt at have fokus på, at undervisningen ikke skal varieres for variationens skyld, men fordi det giver mening i forbindelse med undervisningsforløbet og den faglige læring. Indimellem bliver undervisningen svært at forstå, og eleverne kan opleve, at undervisningen er spild af tid. I de situationer er det vigtigt, at samarbejdet med virksomheden ikke bare bliver en oplevelse af at gøre noget andet, end man plejer, men at forløbet kobles meningsfuldt til faget, uanset om der er tale om forløb af kortere eller længere varighed.

Variation i undervisningen – spørgsmål til skolerne

Spørgsmål, som skolens ledelse kan diskutere:

Hvordan er vi som ledelse med til at understøtte en god balance i de muligheder for at variere undervisningen, som samarbejdet med virksomheder bl.a. giver mulighed for?
Hvordan sikrer vi, at det ikke bliver variation for variationens skyld, men at samarbejdet giver mening for eleverne?

Spørgsmål, som det pædagogiske personale kan diskutere:

Hvordan er vi opmærksomme på mulighederne for at variere undervisningen?
Hvornår giver det mening at tage andre arbejdsformer i brug, og hvornår gør det ikke?

Hvilke arbejdsformer vil være oplagte at bruge, når vi samarbejder med virksomheder?

Hvis du vil vide mere om åben skole,
så kan du finde alle EVA's udgivelser på
www.eva.dk

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