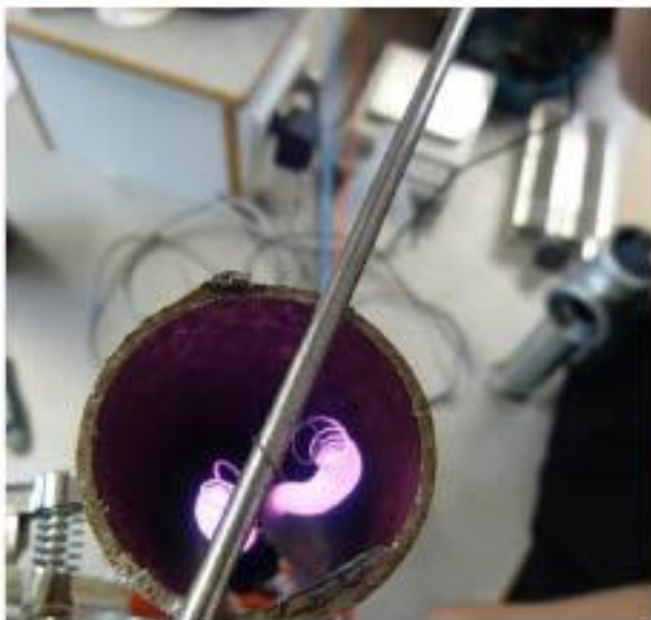


# Evaluering af Industriprojektet

Slutevaluering udarbejdet for Efterskoleforeningen, juli 2014



## **Om Oxford Research** **Knowledge for a better society**

Oxford Research er en specialiseret videnvirksomhed med fokus på velfærdsområderne og erhvervs- og regionaludvikling.

Oxford Research gennemfører skræddersyede analyser, implementeringsevalueringer og effektevalueringer for offentlige myndigheder, fonde og organisationer i civilsamfundet. Vi rådgiver også om strategiidvikling, faciliterer udviklingsprocesser og formidler vores viden på undervisningsforløb og seminarer. Vi kombinerer akademisk fordybelse, strategisk forståelse og god kommunikation – på den måde skaber vi anvendelsesorienteret viden, der kan gøre en forskel.

Oxford Research er grundlagt i 1995 og har selskaber i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Oxford Research er en del af Oxford Gruppen.

Oxford Research A/S  
Falkoner Alle 20, 4.  
2000 Frederiksberg C  
Danmark  
(+45) 33 69 13 69  
office@oxfordresearch.dk  
www.oxfordresearch.dk

# Indhold

<b>KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER</b>	<b>4</b>
<b>Hovedresultater</b>	<b>4</b>
<b>Anbefalinger</b>	<b>7</b>
<b>1. INDLEDNING</b>	<b>10</b>
<b>2. EVALUERINGEN AF INDUSTRIPROJEKTET</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Resumé af midtvejsevalueringens resultater</b>	<b>13</b>
2.1.1 Etablering af samarbejde	14
2.1.2 Pædagogiske greb	14
2.1.3 Elevernes tilfredshed og påvirkning af uddannelsesvalg	15
2.1.4 Opmærksomhedspunkter	16
<b>3. SLUTEVALUERINGENS RESULTATER</b>	<b>18</b>
<b>3.1 Etablering og gennemførelse af samarbejde år 2</b>	<b>18</b>
3.1.1 2. projektår har styrket projektets kvalitet	18
3.1.2 Personlige relationer har betydning for lokal forankring	20
3.1.3 Evaluators vurdering og anbefalinger	21
<b>3.2 Samarbejdet skal være en win-win situation for alle parter</b>	<b>22</b>
3.2.1 Ungdomsuddannelsernes egne elever skal inddrages i projektet	22
3.2.2 Industriprojektet som kompetenceudvikling af lærere	23
3.2.3 Virksomhedernes motivation og udbytte	24
3.2.4 Evaluators vurdering og anbefalinger	27
<b>3.3 Erfaring med pædagogiske greb år 2</b>	<b>28</b>
3.3.1 Kendskab til elevernes faglige forudsætninger og engagement	28
3.3.2 Samspil mellem projektet og den øvrige undervisning	28
3.3.3 Fokus på Industriprojektet som en ny måde at lære naturvidenskab på	29
3.3.4 Tildeling af mentorer som pædagogisk greb	30
3.3.5 Sammenhæng mellem projektet og vejledning	31
3.3.6 Evaluators vurdering og anbefalinger	31
<b>3.4 Elevernes bevidsthed, motivation og valg af uddannelse år 2</b>	<b>34</b>
3.4.1 Stor tilfredshed med at være med i Industriprojektet	34
3.4.2 Samarbejdet med virksomheden var det bedste	35
3.4.3 Forberedende undervisning som forudsætning for udbytte af samarbejdet med virksomheden	38
3.4.4 Eleverne har fået bedre viden om naturvidenskabelige og tekniske uddannelses- og karrieremuligheder	39
3.4.5 Der er skabt en motivation blandt eleverne til at vælge uddannelses- eller karrieremuligheder inden for industrien	42
3.4.6 Tre ud af fire elever vælger en naturvidenskabelig eller teknisk uddannelse	43
3.4.7 Næsten hver tredje elev er blevet mere tilbøjelig til at til at vælge en uddannelse eller karriere indenfor industrien	48
3.4.8 Evaluators vurdering og anbefalinger	49
<b>4. INDUSTRIPROJEKTETS DEMONSTRATIONSVÆRDI</b>	<b>52</b>

<b>4.1</b>	<b>Forankring på de eksisterende skoler</b>	<b>52</b>
4.1.1	Udbredelse af de gode erfaringer til andre linjer på efterskolerne	52
4.1.2	Forskellige metoder til sikring af økonomisk bæredygtige samarbejder	53
<b>4.2</b>	<b>Skalering til andre skoler?</b>	<b>55</b>
4.2.1	Evaluators vurdering og anbefalinger	57
<b>5.</b>	<b>METODE</b>	<b>60</b>
5.1	Desk research	60
5.2	Kvalitative casestudier	60
5.3	Spørgeskemaundersøgelse	61

## Konklusioner og anbefalinger

Industriprojektet er et partnerskabsprojekt, der er indgået mellem Industriens Fond, Efterskoleforeningen, de tre efterskoler Dejbjerglund, Han Herreder og Flakkebjerg samt en række ungdomsuddannelser og industrivirksomheder i efterskolernes nærområder. Industriprojektet blev igangsat i 2012 med støtte fra Industriens Fond og afsluttes i sommeren 2014. Nærværende evaluering af projektet er gennemført af Oxford Research af to omgange i foråret 2013 og foråret 2014.

### HOVEDRESULTATER

#### Industriprojektet er et både veltilrettelagt og velgennemført projekt

Evalueringen viser, at Industriprojektet er et projekt, som i høj grad er lykkedes, takket være et både veltilrettelagt og velgennemført forløb. Det er således evaluators vurdering, at de trin og målsætninger på vejen, som skal opfyldes for at skabe de ønskede effekter – et reflekteret uddannelsesvalg og en større tilbøjelighed til at vælge uddannelse og job inden for industrien – alle er blevet opfyldt. Dette gælder *både* i forhold til at få etableret længerevarende samarbejder mellem efterskoler, ungdomsuddannelser og virksomheder *samt* at tilrettelægge læringsforløbene, så eleverne får størst muligt udbytte af projektet, herunder får øjnene op for uddannelses- og karrieremuligheder inden for dansk industri. Projektet har således opnået de ønskede resultater og kan sandsynliggøre, at de forventede effekter vil indfinde sig på sigt.

Dermed konkluderer vi, at årsagssammenhængen mellem indsats, proces og opnåede resultater og effekter, som opstillet i forandringsteorien, holder vand. Der er lokale forskelle i forhold til de konkrete opnåede resultater og effekter. Disse kan dog begrundes med konkrete kontekstfaktorerens betydning for den givne indsats, fx personudskiftninger og nye samarbejdsrelationer.

Det er set fra evaluators perspektiv *både* efterskolernes og Efterskoleforeningens fortjeneste, at projektet i så høj grad er lykkedes. For det første har projektet været kendetegnet af en ledelsesmæssig forankring på de tre efterskoler, hvilket har været vigtigt i forhold til at skabe gejst og engagement. Det er da også velkendt fra såvel implementeringsteori som teori om forandringsledelse, at ledelsen er en central aktør, når et større, ressourcekrævende projekt skal udrulles i en organisation.

For det andet har det været centralt, at Industriprojektet har været tilrettelagt på en måde, der har givet efterskolerne gode muligheder for at afprøve forskellige varianter af Industriprojektet. De tre varianter har hver især kunnet rummes inden for ideen med Industriprojektet og har samtidig givet mening i den konkrete efterskoles kontekst.

Efterskoleforeningens projektledelse har i den sammenhæng været bevidste om at være rammesættende fremfor detailstyrende i forhold til de tre lokale industriprojekter. Vi vurderer, at denne fleksibilitet er vigtig og kan øge sandsynligheden for, at de modeller, der er blevet udviklet i Industriprojektet vil blive udbredt bredt til andre efterskoler i Danmark.

## Samarbejdsrelationer er krævende at etablere, men er en investering

Evalueringen viser, at de samarbejdsrelationer, der er etableret i Industriprojektet, er en investering for de involverede, der måske nok kan være krævende i opstartsfasen og i løbet af det første projektår. Men allerede året efter bliver samarbejdet nemmere, hvilket også er evaluators erfaring fra andre lignende udviklingsprojekter. Samtidig er samarbejdsrelationerne også en investering, der rækker ud over det konkrete Industriprojekt, og som vil kunne bruges i andre sammenhænge – ikke mindst i efterskolernes øvrige arbejde med erhvervsorienterede overgange.

Denne pointe er vigtig, fordi frygten for et stort ressourceforbrug – som flere af de interviewede parter indikerer – kan afholde såvel efterskoler, virksomheder som ungdomsuddannelser fra at indgå et samarbejde.

## Vigtigt at have fokus på, at samarbejdet skal være en win-win situation for alle parter

Industriprojektet har været støttet af Industriens Fond i 2012-14, og flere projektdeltagere har tilkendegivet, at de kan være lidt forbeholdende i forhold til, hvordan det vil være muligt at finde ressourcer til det fortsatte samarbejde, når projektperioden udløber. Desuden pointerer en del af virksomhederne, at der ikke er en økonomisk gevinst for dem ved at deltage, hvilket virksomheder primært drives af. Der skal således nogle andre faktorer i spil for at få virksomheder til at deltage i denne type samarbejde.

Oxford Research vurderer, at det i lyset af disse forhold, er en vigtig generel pointe, at samarbejdet tænkes og tilrettelægges som et bytteforhold eller en 'win-win situation' for alle parter.

Evalueringen viser, at både ungdomsuddannelser og efterskoler har mulighed for at opnå en række gevinster ved at deltage i Industriprojektet:

- Ungdomsuddannelser i form af kompetenceudvikling af deres elever, som ved at indgå i et mentorforløb for efterskoleeleverne erhverver sig færdigheder og kompetencer inden for faglig formidling og vejledning, som de kan bruge i faget 'studieområdet'.
- Lærere fra både efterskoler og ungdomsuddannelser i form af kompetenceudvikling, ligesom det har skabt et bredt lokalt netværk, som kan anvendes i andre sammenhænge.
- Virksomhederne i form af, at de gennem deres bidrag til projektet er med til at tage et vigtigt samfundsmæssigt ansvar – og at efterskoleelever udefra giver et nyt frisk pust ind i virksomheden.

## Industriprojektet er en måde at lære naturvidenskab på – ikke en erhvervspraktik

Evalueringen viser, at det er afgørende, at eleverne forud for besøget på ungdomsuddannelsen og virksomheden får en omhyggelig introduktion til, hvad de skal have ud af forløbet, samt en omhyggelig opfølgning på den læring, som besøget har givet dem. Det er eksempelvis vigtigt at skabe en kobling til den øvrige undervisning og en forforståelse af den virksomhed, man skal besøge.

I forlængelse heraf viser evalueringen også, at det set fra elevernes perspektiv er helt centralt, at erhvervsorienterede overgange præsenteres for dem som en ny og sjov måde at arbejde med og lære naturvidenskabelige fag på, frem for som et virksomhedsbesøg eller – praktik. Det handler derfor ikke om, hvad virksomheden konkret

producerer, men om hvad de matematiske formler kan bruges til ude i virkeligheden. Lykkes det ikke for efterskolen at tydeliggøre dette for eleverne, risikerer den, at eleverne bliver skuffede over, at de ikke kommer ud på en virksomhed, der eksempelvis matcher deres interesser og fremtidsdrømme. Evalueringen viser i den sammenhæng, at de steder, hvor det er lykkedes at finde gode cases, som eleverne kan arbejde med, er der, hvor eleverne har været mest tilfredse og for alvor har fået indsigt i, hvad man kan bruge en naturvidenskabelig uddannelse til.

Erhvervsorienterede overgange kan desuden, hvis det tilrettelægges godt, give gode muligheder for undervisningsdifferentiering, såfremt man lader eleverne arbejde med forskellige cases på forskellige niveauer. Cases kan både være konkrete fremstillingsopgaver eller mere abstrakte procesoptimeringsopgaver.

### Eleverne er tilfredse med Industriprojektet og har fået indsigt i industrien

Evalueringen viser stor tilfredshed blandt eleverne med at være med i Industriprojektet. 49 ud af 55 elever fra projektets andet år angiver at have været meget tilfredse/tilfredse med projektet. De fremhæver særligt at have fået et stort udbytte af samarbejdet med virksomhederne. Samarbejdet med virksomheden har været en spændende og afvekslende undervisningsform, og mange af eleverne giver udtryk for glæde over at være blevet mødt i øjenhøjde på virksomhederne.

Det er også gennemgående for eleverne, at de har fået øjnene op for de forskellige uddannelsesbaggrunde, som man kan have, når man er ansat inden for industrien. Flertallet af elever giver udtryk for, at de med Industriprojektet har fået bedre viden om uddannelses- såvel som karrieremulighederne inden for de naturvidenskabelige og tekniske områder.

### Industriprojektet ruste eleverne til at træffe mere kvalificerede uddannelsesvalg

Størstedelen af eleverne fra Industriprojektet har valgt at starte på en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse efter sommerferien. Denne andel er forholdsvis høj og kan forklares med, at der for denne gruppe er en høj grad af selektionsbias, idet tre ud af fire elever forud for Industriprojektet angiver, at de har interesse for de naturvidenskabelige og tekniske fag.

Knap 1/3 af eleverne har ændret deres uddannelsesvalg fra før til efter projektet, og 26 ud af 55 elever angiver, at Industriprojektet har været med til at give en afklaring af, hvad de skal efter efterskolen. I forhold til at påvirke elevernes beslutning er der 20 ud af 55, der angiver, at Industriprojektet har været en medvirkende faktor. Evaluatoren vurderer på den baggrund, at Industriprojektet er lykkedes med at skabe den ønskede effekt om et mere reflekteret uddannelsesvalg blandt eleverne.

Når det kommer til den mere langsigtede effekt om fremtidig tilbøjelighed til at vælge uddannelse eller karriere inden for industrien, angiver 17 ud af 55 elever, svarende til ca. hver tredje elev, at de er blevet mere tilbøjelige til at vælge uddannelse eller karriere inden for industrien efter at have været med i Industriprojektet

Projektet vurderes på den vis at have formået at skabe de rette forudsætninger for fremtidig naturvidenskabelig eller teknisk uddannelse og karriere. Evaluatoren vurderer således, at den større 'her og nu' tilbøjelighed til at vælge uddannelse og job inden for industrien kan anses som et skridt i retning af at opnå den ønskede langsigtede effekt, at eleverne faktisk vælger uddannelse og karriere indenfor industrien.

## Konceptet vil blive forankret og videreført på de deltagende efterskoler

De positive erfaringer med projektet i 2013-14 betyder, at konceptet erhvervsorienterede overgange udviklet i regi af projektet forankres på de tre deltagende efterskoler og videreføres i skolernes almindelige drift. Projektet har ikke blot været med til at styrke skolernes faglige profil, men har også inspireret skolerne til at indgå andre typer af samarbejde med 'omverdenen' end med den virksomhedstype, som Industriprojektet er rettet imod.

Derudover arbejder flere af parterne med at gøre Industriprojektet økonomisk bæredygtigt, fx ved at skabe en tættere kobling mellem projektet og den obligatoriske brobygning. Evalueringen viser, at der er forskellige måder at gribe den økonomiske del af forankringen an på.

## ANBEFALINGER

### Dokumentér samarbejdsrelationer for at mindske personfølsomhed

Evalueringen viser, at et projekt som Industriprojektet er drevet af ildsjæle, og at de personlige relationer imellem disse er særdeles vigtige for at få projektet til at lykkes. Dette gør samtidig projektet sårbart i tilfælde af personudskiftninger. Derfor anbefales det, at efterskolerne – i det omfang, det er muligt – arbejder med teams af kontaktpersoner, således at mere end én medarbejder fra hver partner har kendskab til projektets indhold og dets samarbejdspartnere. Herudover er det vigtigt at sikre, at projektets samarbejde er dokumenteret i en enkel og lettilgængelig form, fx indeholdende den samarbejdsaftale og forventningsafstemning, der er lavet i projektet, således at nye kontaktpersoner let kan 'overtage' projektet.

### Tilrettelæg ud fra den aktuelle gruppe af elever og deres faglige forudsætninger

Evalueringen viser, at det er helt afgørende for elevernes udbytte af Industriprojektet, at lærerne på efterskolen kender eleverne og deres faglige niveau og forudsætninger, inden de tilrettelægger det pædagogiske forløb og samarbejdet med virksomheden. Evalueringen viser også, at der i projektet er gode erfaringer med at stille krav til eleverne om fagligt niveau og engagement, eksempelvis i matematikundervisningen, for at komme med ud på virksomheden og på uddannelsesinstitutionen.

Det anbefales derfor, at efterskolerne tilrettelægger erhvervsorienterede overgange fra år til år med udgangspunkt i den aktuelle gruppe af elever og deres faglige forudsætninger og er påpasselig med eksempelvis at genbruge sidste års cases og øvrige undervisningsmateriale ukritisk. Det kan derfor være en fordel at vente med at lave de konkrete cases mv., indtil lærerne kender eleverne godt. Efterskolerne kan tillige motivere eleverne med bestemte faglige krav i undervisningen på efterskolen forud for ungdomsuddannelses- og virksomhedsbesøg.

### Forbered eleverne på, at erhvervsorienterede overgange er fagundervisning i nye rammer

Evalueringen viser, at det er vigtigt at lægge vægt på 'det faglige', når eleverne præsenteres for projektet. Her bør der være fokus på, at det primære formål med projektet er at prøve at arbejde innovativt og problembaseret med en konkret faglighed, fx matematik – ikke at komme i en erhvervspraktik på en virksomhed, hvor man nødvendigvis skal kunne se sig selv arbejde.

Det anbefales, at Efterskoleforeningen i sit videre arbejde med at udbrede erfaringerne fra Industriprojektet har fokus på at tydeliggøre dette. Det er vores vurdering, at en sådan præcisering både sikrer den rette forventningsafstemning med eleverne og medvirker til, at elevernes udbytte af samarbejdet styrkes.



## ”Sælg” og tilrettelæg erhvervsorienterede overgange som en ”win-win-situation”

Evalueringen viser, at Industriprojektet har været et både veltilrettelagt og velgennemført projekt. Trods dette ses der alligevel en vis forbeholdenhed særligt hos ungdomsuddannelsesinstitutionerne omkring mulighederne for fremadrettet at finde ressourcerne til at deltage i samarbejdet, når der ikke længere er projektmidler inde over. Også virksomhederne pointerer, at udbyttet af deres deltagelse i projektet umiddelbart er begrænset, hvorfor der skal andre faktorer i spil for at få dem til at deltage i denne type samarbejde.

På den baggrund anbefaler evaluator, at elementet af bytteforhold eller ”win-win-situation” bliver fremhævet så meget som muligt, når efterskolerne hver især skal finde samarbejdspartnere, og når Efterskoleforeningen arbejder med at udbrede kendskabet til Industriprojektet.

Det er ligeledes en vigtig pointe, at efterskolerne er klare og tydelige i deres kommunikation, når de kontakter nye samarbejdspartnere, og kan præsentere et klart og sammenhængende koncept for samarbejdet og de mål, der er med det. Her er både den vejledning om erhvervsorienterede overgange og den efterskole-virksomhedsrelationsmodel, som Efterskoleforeningen har udarbejdet, gode steder at starte. Begge materialer giver en grundig indføring i, hvad man skal huske, inden man tager kontakt til eksterne samarbejdspartnere.

## Styrk brugen af mentorer

Brugen af mentorer er et centralt element i ”win-win-situationen” for ungdomsuddannelserne, da den kan medvirke til, at eleverne på ungdomsuddannelsen erhverver sig færdigheder og kompetencer inden for faglig formidling og vejledning, som de kan tage med sig i deres fortsatte uddannelse og karriere. Herudover giver brugen af mentorer som pædagogisk greb mulighed for, at efterskoleeleverne kan få hjælp og sparring hos andre end de tilknyttede lærere.

Oxford Research vurderer i den sammenhæng, at brugen af mentorer med fordel kan styrkes. Vi anbefaler særligt, at lærerne både fra efterskolen og ungdomsuddannelsen i endnu højere grad støtter op om den korrespondance, der finder sted mellem mentorer og mentees i det daglige og minder eleverne om, at de skal huske at bruge denne kilde. Dette vil medvirke til at sikre, at alle elever opnår et bedre udbytte af mentorordningen.

Hertil kommer, at den vejledning, som Efterskoleforeningen har udarbejdet om etablering af en efterskolepædagogisk mentoruddannelse for unge, naturligvis skal bringes i spil i forbindelse med den videre udbredelse af Industriprojektet til andre uddannelsesinteressenter.

## Udbred projektet ved hjælp af ambassadører og fortæl de mange gode historier

Oxford Research anbefaler, at der - som der allerede lægges op til - sikres en bred og flerstrengt strategi ift. udbredelse af projektets erfaringer, så flere efterskoler får adgang til de gode erfaringer, som er opnået med Industriprojektet.

Det er i den forbindelse oplagt, at fokusere på de gode historier, der har fundet sted undervejs i projektet: Om eleven, der valgte HTX til efter deltagelse i projektet trods familiens manglende kendskab til denne uddannelse. Om Haldor Topsøe, som har arbejdet videre med et af elevernes løsningsforslag. Om lærerne, der har fået inspiration til nye læringsforløb ved at være med i Industriprojektet. Og om Scaniro, som på baggrund af samarbejdet med teknisk skole fik etableret et efteruddannelsesforløb for sine egne medarbejdere.

Konkret anbefaler vi, at der udnævnes en gruppe af ambassadører både på efterskoler, virksomheder og ungdomsuddannelser, som kan tænke Industriprojektet bredt ind i deres øvrige (formidlings-) aktiviteter. Det er ofte særligt inspirerende, når det er projektdeltagerne selv, der bringer deres erfaringer i spil. I den forbindelse kan det være konstruktivt, hvis der afsættes ressourcer til at understøtte dette – særligt i en opstartsfasen.

### Perspektiver for andre interessenter på uddannelsesområdet

Industriprojektet kan efter evaluators opfattelse ses som en måde at åbne skolerne op mod omverdenen, skabe nye kontakter og netværk samt give lærerne faglige perspektiver på det, de underviser i til daglig. Dette er kompetencer, som bliver stadig vigtigere blandt både lærere og elever, og det er samtidig elementer, som indgår i den nye erhvervsuddannelsesreform og folkeskolereform.

De tanker, der er i Industriprojektet, er så at sige på forkant med udviklingen, og evaluator vurderer, at der er spændende læring at hente i projektet for grundskoler og erhvervsskoler, som står over for reformarbejdet. Efterskoleforeningen og særligt Industriens Fond kan derfor overveje at brede sine formidlingsaktiviteter ud og lade erfaringerne komme en bredere interessentgruppe til gode end andre efterskoler.

### Fokus på tidligere indsats for at styrke elevernes naturvidenskabelige interesser

Industriprojektet har formået at skabe de rette forudsætninger for elevernes bevidsthed om fremtidig naturvidenskabelig eller teknisk uddannelse og karriere. Det er imidlertid et væsentligt opmærksomhedspunkt, at mange af eleverne allerede har stærke præferencer og mentalt valgt ungdomsuddannelsesretning, før de starter på efterskole. Det giver anledning til at fremhæve, at det er sent at sætte ind med 'naturvidenskabelig påvirkning', når eleverne går i 9. eller 10. klasse. I forhold til den overordnede samfundsmæssige udfordring, det er, at få flere unge til at tage en naturvidenskabelig eller teknisk uddannelse, understreger dette faktum ifølge evaluator betydningen af, at der sættes endnu tidligere ind med inspirerende naturvidenskabelig undervisning. Det er i selvsagt særligt vigtigt for Industriens Fond at være opmærksom herpå, herunder i de projekter, som fonden vælger at støtte fremadrettet.

# 1. Indledning

Efterskoleforeningen har de senere år styrket sit fokus på overgangen fra grundskole til ungdomsuddannelserne, bl.a. med fokus på uddannelsesparathed, vejledning, sårbare unge og mønsterbrydere. Et af initiativerne i den sammenhæng er Industriprojektet – et pilotprojekt, der startede op i 2012 og afsluttes i 2014.

Industriprojektet er et partnerskabsprojekt mellem Industriens Fond, Efterskoleforeningen, de tre efterskoler Debjerglund, Han Herreder og Flakkebjerg samt en række ungdomsuddannelser og industrivirksomheder i efterskolernes nærområder. Industriprojektet blev igangsat i 2012 med støtte fra Industriens Fond og afsluttes i sommeren 2014.

Formålet med projektet er at sikre, at flere unge efterskoleelever – og gerne særligt de dygtige – får øje på karrieremulighederne indenfor dansk industri og derfor i højere grad vælger en ungdomsuddannelse, som svarer til industriens behov, fx en teknisk erhvervsuddannelse eller en gymnasial uddannelse indenfor naturvidenskab eller teknik. Samtidig at industrivirksomhederne tilsvarende får øje for kvaliteten og de afledte effekter af efterskolens pædagogiske kostskoleprojekt.

Projektets kerne er, at der etableres et længerevarende samarbejde mellem tre efterskoler, tre ungdomsuddannelser i de pågældende virksomheders oplande samt en række konkrete industrivirksomheder i lokalområdet. Der afprøves forskellige former for samarbejde afhængig af efterskolernes skoleprofil, linjetilbud, organisering, positionering i lokalsamfundet samt elevgrundlag. De tre lokale projekter er tilpasset dette.

I projektet tilbydes eleverne et længere og mere sammenhængende forløb, end den obligatoriske brobygning eller ulønnede praktik typisk giver mulighed for, fx med en fast projektdag om ugen eller hele projektuuger. Midlerne er bl.a. virkelighedsnære cases, undervisning på og fra ungdomsuddannelser, herunder erhvervsskoler og HTX samt ekskursioner til virksomheder.

Succeskriteriet for projektet er, at eleverne finder det attraktivt at vælge en teknisk eller naturvidenskabelig uddannelse indenfor de deltagende virksomheders arbejdsfelt, herunder dels at eleverne på baggrund af projektet kan foretage et reflekteret uddannelsesvalg, dels at de er mere tilbøjelige til at vælge uddannelse eller job inden for industrien.

## Tre forskellige fokusområder i Industriprojektet

**Debjerglund - fokus på undervisningsdifferentiering.** Skolen tilbyder både en 10. kl. erhvervsline for elever, der orienterer sig mod at skulle tage en EUD, og en naturfaglig linje for elever, der orienterer sig mod HTX. Skolen undervisningsdifferentierer de faglige undervisningsforløb i projektet, så de afstemmes de to forskellige elevgrupper og virksomhedssamarbejdet.

**Flakkebjerg – fokus på projektarbejdet.** Skolen er en 'projektefterskole', der bl.a. tilbyder en Science Explorer linje, der kombinerer matematik, kemi og biologi i naturfaglige projektforsøg. Industriprojektet er blevet integreret i et af disse forløb.

**Han Herreder - fokus på det lokale samarbejde og efterskolernes bidrag til den lokale udvikling.** Skolen tilbyder en science klasse for elever med interesse for naturvidenskab. Industriprojektet gennemføres for hele dette hold. Elevernes forudsætninger er derfor meget forskellige, og der arbejdes derfor med den didaktiske relationsmodel. Undervisningen er projektorienteret og tager udgangspunkt i virkelige projekter og problemstillinger fra ungdomsuddannelser i området.

Projektet er undervejs blevet tilpasset til de skoler og elevtyper, som har været med i projektet. Oprindeligt havde man i projektet et billede af, at målet var at få flere elever til at vælge en erhvervsuddannelse (EUD) eller gymnasial uddannelse med fokus på naturvidenskab (HTX), men dette er siden blevet bredt mere ud, således at målgruppen for projektet i bredere forstand er unge med interesse for naturvidenskab, og herunder også for fremstillingserhvervene. Desuden var det ligeledes et mål i sig selv, at eleverne blev interesserede i industrien.

### Datagrundlag

Nærværende rapport præsenterer resultaterne af Oxford Researchs evaluering af Industriprojektet. Evalueringen er gennemført som en todelt evaluering i perioden maj 2013 – juli 2014 og er baseret på kvalitative case-studier af de tre lokale projekter på efterskolerne Flakkebjerg, Dejbjerglund og Han Herreder. Som led i case-studierne er der gennemført to dages casebesøg på de tre efterskoler, herunder har evaluatoren foretaget kvalitative interview med forstander, lærere, uddannelsesvejledere, elever samt repræsentanter fra virksomheder og ungdomsuddannelser. Dette er gennemført ved både midtvejs- og slutevaluering. Desuden er der gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt samtlige elever, som har deltaget i Industriprojektet år 1 og 2.

I nærværende rapport bruges 'ungdomsuddannelse' som samlet betegnelse for de skoler, som efterskolerne har samarbejdet med i projektet, hvilket både dækker over ungdomsuddannelsesinstitutioner som tilbyder EUD og HTX.

### Læsevejledning

Konklusioner og anbefalinger er beskrevet umiddelbart forinden ovenstående indledning. Efter denne indledning præsenterer Oxford Research i **kapitel 2** evalueringen af projektet samt giver et resumé af resultaterne fra midtvejsevalueringen. I **kapitel 3** stilles der skarpt på resultaterne af Industriprojektet, herunder erfaringerne med dels etablering og gennemførelse af samarbejde, dels de pædagogiske greb. Herudover vil elevernes motivation og udbytte blive behandlet i et selvstændigt afsnit. I **kapitel 4** udledes Industriprojektets demonstrationsværdi, herunder forankring af projektet på de involverede skoler samt udbredelse til flere skoler. Til slut i **kapitel 5** præsenteres evalueringens metoder og kilder.

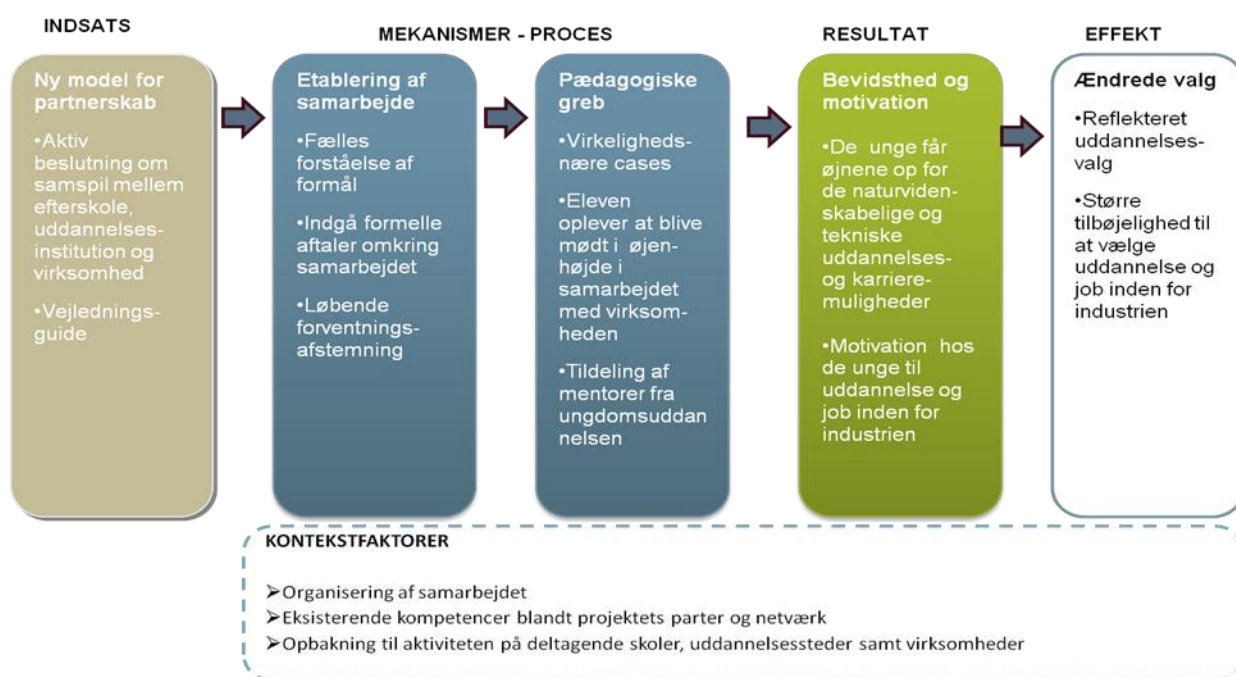
## 2. Evalueringen af Industriprojektet

Evalueringen af Industriprojektet er gennemført af konsulentfirmaet Oxford Research af to omgange. I foråret 2013 gennemførte vi en **midtvejsevaluering med et formativt sigte**, som retrospektivt opsamlede erfaringerne med Industriprojektet fra skoleåret 2012/13 og bidrog med fremadrettede anbefalinger til udarbejdelse af det vejledningsmateriale, som Efterskoleforeningen udarbejdede sideløbende med henblik på at projektet kan inspirere andre efterskoler til lignende tiltag.

I vinteren/foråret 2014 gennemførte vi en **slutevaluering med et summativt sigte**, som belyser og dokumenterer, hvordan og i hvilket omfang Industriprojektet har levet op til de målsætninger og succeskriterier, som blev opstillet ved projektets opstart. Slutevalueringen skal desuden kunne anvendes til at udbrede erfaringerne fra pilotprojektet til interesserede på andre efterskoler, virksomheder, uddannelsesinstitutioner mv.

Som led i evalueringen har Oxford Research i samarbejde med projektdeltagerne opstillet en forandringsteori for projektet, se figur 2.1, som evalueringen er tilrettelagt efter. I en forandringsteori belyses sammenhængen mellem indsats, implementering og de resultater og effekter, der skabes. En forandringsteori beskriver således de *forventede* sammenhænge mellem de aktiviteter, der igangsættes, og de resultater eller forandringer, der forventes opnået. Det er evaluators opgave at teste de skitserede sammenhænge empirisk, og en forandringsteori kan derfor bruges til at måle, hvorvidt et givent resultat kan føres tilbage til en given indsats. Hvis de endelige målsætninger ikke opnås, kan der være to forklaringer: 1) De enkelte trin på vejen er ikke blevet opfyldt ("implementeringsfej") eller 2) Forandringsteorien holder ikke ("teorifejl"). Der er således i evalueringen både fokus på de konkrete præstationer og resultater samt på processen, som leder til dem.

Figur 2.1. Forandringsteori for Industriprojektet<sup>1</sup>



Idet Industriprojektet som nævnt består af tre lokale projekter, der både er forskellige i forhold til geografi, skoleprofil, linjetilbud, organisering og samarbejdsformer, har begge evalueringer haft **konteksten** for øje i forbindelse med dataindsamling og analyse. Bl.a. har vi været opmærksomme på, hvilken betydning den lokale organisering og samarbejdsform mellem skoler, virksomheder og uddannelsesinstitutioner har haft i forhold til elevernes tilfredshed med og udbytte af undervisning og samarbejde med virksomheden.

## 2.1 RESUMÉ AF MIDTVEJSEVALUERINGENS RESULTATER

Resultaterne af midtvejsevalueringen blev afrapporteret for parterne bag Industriprojektet i august 2013. Afrapporteringen blev givet som en powerpointpræsentation.<sup>2</sup>

I dette afsnit præsenteres kort hovedresultater og anbefalinger fra midtvejsevalueringen, som overordnet viste, at Industriprojektets første år var kendetegnet af et både veltilrettelagt og veludført samarbejde mellem efterskoler, virksomheder og ungdomsuddannelser.

<sup>1</sup> Forandringsteorien er blevet revideret i projektets år 2 i takt med udviklingen af projektet

<sup>2</sup> Midtvejsevalueringen kan findes på Efterskoleforeningens hjemmeside. <http://efterskoleforeningen.dk/da/Paedagogiske-temaer/Aktuelle-paedagogiske-projekter/samarbejde-virksomheder>

### 2.1.1 Etablering af samarbejde

Midtvejsevalueringen viste, at der er en række faktorer, som er essentielle at være opmærksom på ved etablering af samarbejde mellem efterskoler, ungdomsuddannelser og virksomheder. For det første er det alfa omega at sikre en forudgående forventningsafstemning mellem samtlige parter i planlægningsfasen, særligt mellem virksomhed og efterskole, da efterskole og ungdomsuddannelse i højere grad opererer inden for samme felt. Det handler således om at erkende, at man opererer i forskellige verdener, og i den forbindelse sikre sig, at alle parter taler samme sprog. Som en af forstanderne udtrykte det ved midtvejsevalueringen:

*”Vi har oplevet, at der har været forskellige sprog. Vi taler mere som underviserne på erhvervsuddannelserne end som virksomhederne. Vi har nok mere samme tilgang til tingene.”* (Forstander, Han Herreder)

Derudover viste midtvejsevalueringen, at strategisk forventningsafstemning skal prioriteres. Det vil sige, at parterne får talt projektets vision og formål igennem, så de har noget ’at falde tilbage på’, hvis processen bliver udfordrende. I de tilfælde, hvor samarbejdet ikke fungerer, er det desuden vigtigt at italesætte dette eksplicit og udvikle samarbejdet frem for at afvikle det. Endvidere kan forventningsafstemning med fordel foregå på forskellige niveauer. Herunder fx både på leder- og lærer-niveau for at sikre, at samtlige involverede er klar over, hvad de især forventes at bidrage med.

For det andet viste midtvejsevalueringen, at det er vigtigt at være opmærksom på virksomhedens kultur, som har betydning for deres tilgang til de unge (uddannelse generelt, opgavevaretagelse samt hierarki m.m.). Indgår efterskolen et samarbejde med en mere traditionel/”gammeldags” virksomhed, er der en risiko for, at man skræmmer flere unge væk, end man tiltrækker til industrien – særligt når de unge kun stifter bekendtskab med én virksomhed i løbet af projektet. Omvendt kan en stærkt udviklingsorienteret og innovativ virksomhed virkelig bidrage til at skabe interesse gennem den meget anerkendende måde, de møder eleverne på og de interessante virksomhedscases. Det handler derfor om at klargøre fra start, hvad virksomheden forventer af eleverne, og hvad de *kan* forvente. Der er stor forskel på, hvordan man var ung/lærling for 20 år siden, og hvordan unge er nu. Dette er også en vigtig læring for virksomhederne, hvis de fremadrettet skal kunne tiltrække dygtige lærlinge.

For det tredje viste midtvejsevalueringen, at det er essentielt, at efterskolen har og udviser forståelse for virksomhedens virkelighed. En større virksomhed har ofte en bedre fornemmelse for vigtigheden af formidling, skabelse af projekter og ikke mindst kapacitet og tid til eleverne, end en lille eller mellemstor virksomhed. Det betyder, at efterskolen har en større rolle i forhold til at klæde virksomheden på hos de små og mellemstore virksomheder og i forhold til opstilling af cases og projekter, som eleverne kan løse.

Midtvejsevalueringen viste desuden, at det har været vigtigt at have *lokale* virksomheder med i projektet for efterskoler i yderområderne. Dels er lokale virksomheder motiverede for at sikre kvalificeret arbejdskraft i området fremadrettet, dels støtter efterskolen op om det lokale erhvervsliv.

### 2.1.2 Pædagogiske greb

Midtvejsevalueringen viste, at det er essentielt med en grundig forberedelse i forhold til de problemstillinger, som eleverne skal arbejde med. I denne forbindelse har identifikation af læringsmuligheder fungeret mest optimalt i de tilfælde, hvor skolerne har haft en lærer, som reelt har haft mulighed for at definere pædagogiske

muligheder på virksomheden, fx på en af efterskolerne, hvor den tilknyttede lærer også var udlært maskinmester. Desuden kan ungdomsuddannelsen med fordel bidrage til identifikationen i form af en faglærer, hvis efterskolen ikke selv har en oplagt mulighed. Derudover kan de konkrete ”håndværksopgaver” i visse tilfælde udføres på ungdomsuddannelsens værksted.

Midtvejsevalueringen viste endvidere, at det er altafgørende, at eleverne får konkrete opgaver at arbejde med virksomheden, herunder fx cases eller problemstillinger, de skal løse, så de ikke bare skal stå og kigge. Dette kan både være cases/ problemstillinger defineret af virksomheden eller af eleverne selv. Det vigtigste er, at det er en reel problemstilling/case fra virksomhedens virkelighed.

### **2.1.3 Elevernes tilfredshed og påvirkning af uddannelsesvalg**

Midtvejsevalueringen viste, at der generelt var stor tilfredshed med Industriprojektet blandt samtlige elever, og at dette særligt var tilfældet blandt de fagligt dygtigste. Elevernes engagement påvirker, ikke overraskende, deres tilfredshed med projektet. Der er således en tendens til, at de mest uengagerede er de mindst tilfredse.

Ifølge eleverne er samarbejdet med virksomheden det bedste ved Industriprojektet. Dette er begrundet i, at dette samarbejde, og hvad de oplever på virksomheden, er fundamentalt anderledes end hvad de ellers oplever i skolen. Over 66 pct. af eleverne oplever af have fået stort eller meget stort fagligt udbytte af både samarbejdet med virksomheden og ungdomsuddannelsen i år 1.

Ifølge elevernes egne udsagn har Industriprojektet generelt haft begrænset betydning for deres konkrete valg af uddannelse. Hverken elevernes tilfredshed eller faglige niveau hænger sammen med, hvorvidt deltagelsen har påvirket deres valg af uddannelse. Midtvejsevalueringen viste imidlertid, at industriprojektet i år 1 har haft betydning for elevernes afklaring af uddannelsesvalg, det vil sige, at industriprojektet var med til at give eleverne et bedre beslutningsgrundlag.

I forlængelse heraf, viste midtvejsevalueringen, at 37 pct. af eleverne var mere tilbøjelige til at vælge en karriere inden for industrien, efter de havde gennemført forløbet i Industriprojektet. Desuden viste evalueringen, at de fagligt dygtigste elever i højere grad er dem, som er mere tilbøjelige til at vælge uddannelse eller karriere inden for industrien efter deltagelse. Der er endvidere sammenhæng mellem om eleverne har fået indsigt i industri-virksomheder og deres tilbøjelighed til at vælge uddannelse eller karriere inden for industrien.



#### 2.1.4 Opmærksomhedspunkter

Ved midtvejsevalueringen påpegede evaluator en række opmærksomhedspunkter, som var vigtige at have fokus på i det videre arbejde med Industriprojektet i år 2, herunder:

- At møde eleven i øjenhøjde, dvs. at eleverne oplever at blive taget alvorligt på virksomhederne samt at de problemstillinger, de løser, er virkelighedsnære og giver mening, så de føler, at de bidrager med noget.
- At give de unge et nyt billede af ”industrien”, dvs. at give de unge mulighed for at få indsigt i hele virksomheden, herunder ledelse, strategi og udvikling, så en virksomhed er mere end en produktionshal, som er det billede de fleste unge havde forud for Industriprojektet.
- At koble oplevelserne i Industriprojektet med uddannelsesvalg og vejledningen af den unge. Herunder Efterskolens unikke rolle i forhold til at komme hele vejen rundt om den unge.
- Perspektiver for samarbejde med andre aktører, fx UU-vejledning og grundskoler og faglige områder, fx sproglige eller kreative fag.



## 3. Slutevalueringens resultater

Hovedvægten i slutevalueringen ligger særligt på resultaterne og effekterne af Industriprojektet, og gennemgangen af slutevalueringens resultater følger forandringsteorien og har dermed fokus på de forskellige trin, der er i Industriprojektet, og som forudsættes at skulle lykkes, for at projektets succeskriterier bliver opfyldt.

Kapitlet er bygget op således:

- Etablering og gennemførelse af samarbejde år 2
- Samarbejdet skal være en win-win situation for alle parter
- Erfaring med pædagogiske greb år 2
- Elevernes bevidsthed, motivation og valg af ungdomsuddannelse år 2

### 3.1 ETABLERING OG GENNEMFØRELSE AF SAMARBEJDE ÅR 2

Som det sås i kapitel 2, viste midtvejsevalueringen af Industriprojektet, at Industriprojektets første år var kendetegnet af et både veltilrettelagt og veludført samarbejde mellem efterskoler, virksomheder og ungdomsuddannelser. Selv om dette var tilfældet, viser denne slutevaluering imidlertid også, at samarbejdet i Industriprojektet har haft god gavn af et yderligere projektår, der har givet mulighed for konsolidering af projektsamarbejdet.

I dette afsnit ser vi nærmere på det samarbejde, som efterskoler, virksomheder og ungdomsuddannelser har haft i projektets andet projektår. I forandringsteorien forudsættes det, at de tre parter har en fælles forståelse af formålet, formelle aftaler omkring samarbejdet og en løbende forventningsafstemning omkring samarbejdet, for at indsatsen lykkes. Da det første projektår især havde fokus på at sikre den fælles forståelse af formålet og på at formalisere samarbejdet, ses der i dette afsnit på, **hvordan parterne i år 2 har arbejdet med at videreudvikle, styrke og fremtidssikre samarbejdet.**

#### 3.1.1 2. projektår har styrket projektets kvalitet

Evalueringen viser overordnet set, at det andet projektår, som Industriprojektet har kørt i, har medvirket til at styrke projektets kvalitet, da det dels har givet de involverede parter et bedre **overblik** over det samlede forløb, dels har givet mulighed for at **styrke projektets indhold** og tilpasse det den øvrige undervisning, drift mv. Dette fremhæves af samtlige parter i samarbejdet.

*”Når strukturen er på plads, kan man koncentrere sig om indholdet”* (Samarbejdspartner, Haldor Topsøe)

*”Vi er blevet klogere på forudsætningerne, og vi ved, hvilken rolle vi har i projektet. Det er forskellige kulturer, som skal arbejde sammen, efterskolelærere, gymnasielærere og forskere. I begyndelsen troede vi, at det var en svær opgave, men hurtigt så vi, at vi i fællesskab og med respekt for hinandens baggrunde kunne vi nå rigtig langt.”* (Rektor, Selandia)

Med rammerne på plads har efterskolelærerne bl.a. kunnet koncentrere sig om en række indholdsmæssige forhold til gavn for samarbejdet, som ikke var i fokus det første år, såsom at lære eleverne at registrere og dokumentere de forsøg og beregninger, de laver undervejs, eller at sikre klare kommunikations- og vejledningsveje mellem lærere og elever.

*”Investeringen fra sidste år var nødvendig, og vi har i år fået tilrettelagt forløbet mere hensigtsmæssigt, bl.a. ved at lave en fordeling af eleverne mellem os lærere, så de har været helt sikre på, hvem de har skullet henvende sig til.” (Lærer, Flakkebjerg)*

*”Vi har været meget skarpe i vores vejledning af eleverne. Mange af de ting, som vi gerne ville have nået sidste år omkring dataopsamling mv., nåede vi i år. Vi gik ind i projektet med et helt andet overblik i år i forhold til, hvad der skulle nås.” (Lærer, Flakkebjerg)*

### Industriprojektets forløb på de tre efterskoler i skoleåret 2013-14

#### Dejbjerglund:

Eleverne på den naturvidenskabelige linje modtager 8 timers undervisning om ugen i 16 skoleuger, fra efterårsferien og frem til vinterferien. I løbet af denne periode er indlagt et forløb med tre-fem dage på HTX/teknisk skole i Skjern i sammenhæng med brobygningsforløbet, herefter to-fem formiddage på enten Vestas, Stokoplast, smedevirksomheden IPL eller Herning Sygehus/Tistrup Mejeri, alt efter hvilken virksomhed, skolen har samarbejdet med. Projektet afsluttes med opgavefremlæggelse på efterskolen, hvor repræsentanter fra virksomheden deltager.

#### Flakkebjerg:

Eleverne på science linjen deltager fra efterårsferien og halvanden måned frem i Industriprojektet. Først gennemføres et ét-dags besøg på virksomheden Haldor Topsøe, hvor eleverne vises rundt og præsenteres for fire autentiske virksomhedscases, som de skal løse. Eleverne arbejder med disse cases i de efterfølgende uger i sammenhæng med brobygningsforløbet på Selandia i Slagelse og OSO (Obligatoriske Selvvalgte Opgave). Projektet afsluttes med opgavefremlæggelse og bedømmelse af det færdige produkt, som eleverne har lavet, for repræsentanter fra Haldor Topsøe.

#### Han Herreder:

Eleverne på science first linjen deltager i industriprojektet som led i deres fem dages brobygningsforløb. Dag et og to gennemføres besøg på virksomheden Migatronik, hvor eleverne vises rundt, præsenteres for fire-seks autentiske virksomhedscases, som de kan vælge at arbejde med. Desuden har de mulighed for at stille spørgsmål til medarbejdere og produktionschef omkring den konkrete opgave. Eleverne arbejder med disse cases under de resterende tre dage i brobygningsforløbet på EUC Nordvest, hvor den sidste dag bruges til fremlæggelser. Projektet afsluttes endeligt med opgavefremlæggelse for repræsentanter fra Migatronik på virksomheden.

Samtidig med, at der har været bedre tid til at arbejde med indholdet i år 2, har de **personlige relationer**, der er skabt mellem efterskoler, ungdomsuddannelser og virksomheder, betydet, at samarbejdet har kunnet gennemføres med færre ressourcer i år 2. Der er bl.a. skåret ned på antallet af formelle koordinationsmøder. Samtidig har det været nemmere for de deltagende parter at have en uformel dialog undervejs, når konkrete spørgsmål er opstået.

*”Det var nemmere for os i år 2. Samarbejdet var på plads, og det var mere naturligt fx lige at ringe til hinanden. Vi har således ikke haft behov for at gøre noget aktiv for at styrke samarbejdet i år 2.” (Lærer, HTX Skjern)*

De personlige relationer, der er etableret, er med andre ord særdeles vigtige i et udviklings- og samarbejdsprojekt som Industriprojektet. Det er netop disse, der gør, at samarbejdet glider lettere, når man har prøvet det før, og mindsker de kræfter, man hver især skal lægge i arbejdet.

### 3.1.2 Personlige relationer har betydning for lokal forankring

Vigtigheden af de personlige relationer og den kontinuitet, som disse skaber, giver sig også til kende i de tilfælde, hvor der er sket ændringer i samarbejdsrelationerne på de deltagende efterskoler, såvel planlagte som ikke-planlagte ændringer.

I projektets år 2 kom der eksempelvis flere nye kontaktpersoner til Industriprojektet på Han Herreder Ungdomsskole, dels fordi lederen fra ungdomsuddannelsen og efterskolens tovholder skiftede job mellem år 1 og 2, dels forbi skolen i år 2 efter eget ønske arbejdede sammen med en ny virksomhed.<sup>3</sup> Dette betød for Industriprojektet i Nordjylland, at man mistede noget af den viden, der var oparbejdet i projektets første år, og skulle starte så godt som forfra med at etablere relationer mellem de tre parter.

*”Jeg kunne overtage opgaver med koordinering og lignende, men det daglige samarbejde skulle bygges op igen mellem ungdomsuddannelsens lærere og vores nye lærer. Vores lærer kendte dog godt projektet lidt, da han var lærer på projektet sidste år. Men vi tabte noget viden, særligt i forhold til vores erfaringer med at bygge samarbejde op med virksomheder. Vi startede ikke fra nul, men det var alligevel to trin ned. Nu ved vi til gengæld, hvad vi gerne vil næste år.” (Forstander, Han Herreder)*

I relation til de personlige relationer viser slutevalueringen også, at efterskolernes samarbejde med både store og små virksomheder ofte er afhængig af, at der er en ildsjæl i virksomheden, som har forpligtet sig til og driver projektet. Sker der eksempelvis omstruktureringer af HR-funktionen, som det er sket i Vestas i Lem i løbet af de seneste to år, mindskes det organisatoriske ophæng for samarbejdet alt andet lige.

*”I en stor virksomhed som Vestas er det vigtigt, at der er én medarbejder og ildsjæl, der tager ansvar for samarbejdet, for projektet ligger udenfor den daglige drift. Dette giver det bedste forløb for eleverne, skolen og virksomheden” (Samarbejdspartner, Vestas)*

Af samme grund vurderer Dejbjerglund Efterskoles samarbejdspartner fra Vestas, at det er godt at have flere (potentielle) virksomhedssamarbejder, så projektets sårbarhed mindskes, i fald en virksomhed må melde fra.

---

<sup>3</sup> På Han Herreder Ungdomsskole arbejdede man sammen med en ny virksomhed i år 2 – et virksomhedsskift, der skete bevidst, fordi man ønskede at afprøve en større virksomhed og ikke ville trække for meget på en enkelt lokal virksomhed. Næste år har skolen således igen planer om at samarbejde med en ny, tredje virksomhed. Dette hænger i høj grad sammen med, at den tidligere tovholder på efterskolen nu arbejder på pågældende virksomhed. Den ansvarlige lærer vurderer dog, at det er fint med et længerevarende samarbejde mellem virksomheden og skolerne, da det er sejt hvert år at skulle finde en ny virksomhed. Derudover er det alfa omega at få opbygget et godt samarbejde.

Eksemplerne viser, at samarbejdet kan være sårbart, og i fald der sker **personudskiftninger på skolerne, omstruktureringer på virksomhederne** mv. kan man risikere at blive sat tilbage til start.

Dette er naturligvis forhold, som man så vidt muligt bør forsøge at tage højde for på efterskolerne, når man går ind i og tilrettelægger et samarbejdsprojekt som Industriprojektet.

### 3.1.3 Evaluators vurdering og anbefalinger

Evalueringen viser, at samarbejdsrelationer, som dem der er etableret i Industriprojektet, er en investering, der måske nok kan være krævende i opstartsfasen og i løbet af det første projektår. Men allerede året efter bliver samarbejdet nemmere, hvilket også er evaluators erfaring fra andre lignende udviklingsprojekter. Man har lært hinanden og de forskellige arbejdskulturer at kende, har haft mulighed for at afstemme og justere forventninger undervejs og har set resultaterne af samarbejdet i form af tilfredse elever, stolte medarbejdere på virksomhederne etc. Samtidig er samarbejdsrelationerne også en investering, der rækker ud over det konkrete industriprojekt, og som vil kunne bruges i andre sammenhænge – ikke mindst i skolernes øvrige arbejde med erhvervsorienterede overgange.

Denne pointe er vigtig, fordi frygten for et stort ressourceforbrug – som flere af de interviewede parter indikerer – kan afholde såvel efterskoler, virksomheder som ungdomsuddannelser fra at indgå et samarbejde. Derfor sætter vi i det følgende afsnit 3.2 fokus på, hvordan samarbejdet kan tilrettelægges, så alle parter føler, at de får noget ud af det.

Oxford Research anbefaler:

- at efterskolen er opmærksom på vigtigheden af, at virksomheder og ungdomsuddannelser oplever, at efterskolen så at sige har førertrøjen på i samarbejder som i Industriprojektet, dvs. løbende koordinerer samarbejdet, sikrer at samarbejdspartnerne føler, at de har god føling med projektets enkeltdele og deres sammenhæng, og at der ikke er tvivl om, hvem der er kontaktperson/”projektleder” og indgang til efterskolen. Dette er fortsat vigtigt, selvom man har gennemført samarbejder som Industriprojektet én gang, opnået de gode samarbejdsrelationer og fundet en hensigtsmæssig struktur.
- at efterskolerne – i det omfang, det er muligt – arbejder med teams af kontaktpersoner, således at mere end én medarbejder fra hver partner har kendskab til projektets indhold og dets samarbejdspartnere. Herudover er det vigtigt at sikre, at projektets samarbejde er dokumenteret i en enkel og lettilgængelig form, fx indeholdende samarbejdsaftale og forventningsafstemning, der er lavet i projektet, således at nye kontaktpersoner let kan ’overtage’ projektet.

## 3.2 SAMARBEJDET SKAL VÆRE EN WIN-WIN SITUATION FOR ALLE PARTER

Som det sås i afsnit 3.1 er det altafgørende, at samarbejdet kan tilrettelægges, så alle parter føler, at de får noget ud af det. Det kræver en del ressourcer for at skabe et godt samarbejde, hvilket er forudsætningen for et partnerskabsprojekt som Industriprojektet.

Industriprojektet har kørt med støtte fra Industriens Fond og Efterskoleforeningen, og evaluator har hørt flere projektdeltagere være lidt forbeholdende i forhold til, hvordan det vil være muligt at finde ressourcer, herunder både midler og tid, når projektperioden udløber. Desuden pointerer en del af virksomhederne, at der ikke er en økonomisk gevinst for dem ved at deltage, hvilket virksomheder primært drives af. Der skal således nogle andre faktorer i spil for at få virksomheder til at deltage i denne type samarbejde.

Oxford Research vurderer, at det i lyset af disse forhold, er en vigtig generel pointe, at samarbejdet tænkes og tilrettelægges som et bytteforhold eller en 'win-win situation' for alle parter. Implementeringsteori viser, at en sådan tilgang øger chancen for, at det lykkes at implementere et projekt på den lange bane.<sup>4</sup> Følgende afsnit sætter således fokus på, hvad de enkelte parter kan få ud af deltagelsen i projektet.

### 3.2.1 Ungdomsuddannelsernes egne elever skal inddrages i projektet

Slutevalueringen viser, at det kan **motivere en ungdomsuddannelsesinstitution at deltage i samarbejdet, hvis skolens egne elever også får noget ud af det**, enten i selve samarbejdet med virksomheden eller via rollen som mentorer for efterskoleeleverne. Både EUC Nordvest, som samarbejder med Han Herreder Ungdomsskole, og Selandia, som samarbejder med Flakkebjerg Efterskole, lægger vægt på denne dimension.

På Flakkebjerg Efterskole har man i samarbejde med Selandia HTX afprøvet et uddannelses- og mentorforløb i Industriprojektets år 2, som betyder, at både efterskoleelever og HTX-elever får en faglig gevinst ud af samarbejdet: *Efterskoleeleverne* får et tilbud om ung-til-ung vejledning, som kan understøtte deres faglige udvikling og bidrage til afklaring i forhold til uddannelses og karrierevalg. *HTX-eleverne* erhverver sig færdigheder og kompetencer indenfor faglig formidling og vejledning, som de kan tage med sig i deres videre uddannelse og karriere. (Mentorforløbet er nærmere beskrevet som et pædagogisk greb i afsnit 3.3.4.). Som rektoren fra Selandia udtrykker det:

*"I forhold til år 1 ville jeg gerne have, at gymnasieeleverne kom mere i spil. Vores to lærere har haft en stor gevinst ud af det her [i år 1], som de har kunnet give videre til eleverne. Vi ville gerne bygge en ekstra dimension på, så det ikke gik via lærerne, men direkte til vores elever. Der er nogle interessante visioner i denne mentordel – alene det udgangspunkt, at man lærer meget af at skulle lære andre det."* (Rektor, Selandia)

En ekstra effekt af projektet for de deltagende ungdomsuddannelser har dermed været, at HTX eleverne har kunnet bruge mentorforløbet i deres eksamen i det fag, der handler om studieområdet. Det er eksamen, der handler om refleksioner over egen læring. Dette kan være et salgsargument over for potentielle samarbejdsskoler.

<sup>4</sup> Winther, S.C. og Vibeke L. Nielsen, (2008), Implementering af politik, Hans Reitzels Forlag

Derudover kan brugen af mentorer også være en måde at reducere skolernes udgifter til samarbejdet på.

*"Hvis lærerne kan være initiatorer for, at vores elever i højere grad kan bidrage, så kan det være en farbar vej i forhold til økonomien. Eleverne skal selvfølgelig også kunne se arbejdet og engagementet som noget, der også giver dem en gevinst."*  
(Rektor, Selandia)

På EUC Nordvest er man blevet inspireret af samarbejdet i regi af Industriprojektet og har planer om at arbejde med en lokal variant til næste skoleår, hvor ungdomsuddannelsens egne elever også kommer til at deltage i virksomhedssamarbejdet:

*"For os på HTX har projektet været med til at give os fokus på, hvad vi kan gøre med vores egne elever, og hvordan vi kan arbejde tættere sammen med erhvervslivet. Det har givet os nogle kontakter til et sådant videre arbejde, fx også i forhold til operationelle problemstillinger på virksomheden, som vi som lærere kan hjælpe til med at løse. Næste år bliver projektdeltagerne en blanding af efterskoleelever og vores elever, hvor de dels kan arbejde sammen, og hvor vores elever dels kan have en mentorrolle."* (Afdelingsleder, EUC Nordvest)

Udover at ungdomsuddannelsens eksisterende elever kan få gavn af erhvervsorienterede overgange, viser evalueringen, at samarbejdet konkret kan give en anden gevinst for ungdomsuddannelserne, i de tilfælde, hvor **efterskoleelever**, som ellers ville have valgt en anden uddannelse, **vælger at tage en uddannelse på den ungdomsuddannelse, som efterskolen har samarbejdet med.**

HTX i Skjern oplevede således – efter projektets første år – at nogle af de elever, der havde deltaget i Industriprojektet, søgte om optagelse på skolen. Deriblandt elever som direkte angav, at de ikke ville være kommet der, hvis det ikke havde været for Industriprojektet. HTX i Skjern fremhæver derfor eksplicit, at det er en motivationsfaktor for skolen, at man via samarbejdet kan få fat i nogle af de gode elever.

### 3.2.2 Industriprojektet som kompetenceudvikling af lærere

Flere af de involverede lærere og forstandere påpeger, at samarbejdet har medført **kompetenceudvikling af lærerne både på efterskolerne og på ungdomsuddannelserne**, idet det har givet lærerne indblik i elever og faglige perspektiver på et andet niveau end de underviser på til daglige som hhv. en lærer fra HTX og fra en af efterskolerne udtrykker det:

*"Det er en gevinst som gymnasielærer at få to folkeskolelærere ind på livet. Jeg aner ikke, hvad der sker i grundskolen i dag. Mine børn gik der for 15 år siden. Så der har været noget udveksling."* (Lærer, Selandia)

*"Jeg synes, jeg har fået en del ud af det, især på det fag faglige område, som ungdomsuddannelsen har en stor fundering i, mens jeg har en større fundering på det pædagogiske. Også med virksomheden har projektet givet mig en forståelse af, hvordan en virksomhed er styret rent organisatorisk, og hvordan ledelsen tænker omkring optimering."* (Lærer, Han Herreder)

På nogle af de deltagende efter- og ungdomsuddannelser fremhæves det herudover, at projektet har medvirket til at **åbne skolerne op mod omverdenen og skabe nye kontakter og netværk**, hvilket bliver stadig vigtigere almene lærer- og elevkompetencer og elementer, som både indgår i den nye erhvervsuddannelsesreform og



folkeskolereform. Industriprojektet har styrket de involverede skolars forståelse af dette og dermed rustet dem på fremtidens samarbejdsrelationer og de lærer- såvel som elevkompetencer, som omverdenen efterspørger.

*”Som efterskolelærer skal man være i stand til at etablere kontakter ud i omverdenen og lave et pædagogisk felt. Man kan sige, at lærerrollen har ændret sig fra at være individuel til at arbejde i teams, og nu har ændret sig igen i forhold til, at man som lærer skal kunne samarbejde ud af huset. Det er det nye, man skal kunne.” (Forstander, Han Herreder)*

*”Det er vigtigt at være en åben skole – at man ikke er berøringsangst, men har noget foretagsomhed. At man vil lære eleverne at komme væk fra klasselokalet og ud at se verden. Man skal lære eleverne at komme ud af skolens rammer og give dem opdagelsen af, at verden er større end klasselokalet, og at man skal skabe relationer. Derfor er det vigtigt at bruge de ressourcer, som er her i vores område. Både elevernes og deres forældres.” (Lærer, HTX Skjern)*

### 3.2.3 Virksomhedernes motivation og udbytte

Slutevalueringen viser, at virksomhederne motiveres forskelligt i forhold til at indgå samarbejde med efterskoler og ungdomsuddannelser, hvilket til dels hænger sammen med deres geografiske placering. Men overordnet indikerer virksomhederne, at deres konkrete udbytte af samarbejdet er begrænset – det er derfor andre faktorer som gør sig gældende for virksomhederne, herunder bl.a. at bidrage til lokalområdet og at påtage sig et samfundsmæssigt ansvar, når de vælger at gå ind i et projekt som Industriprojektet.

De tre efterskoler, der har deltaget i Industriprojektet, adskiller sig på flere områder. Et område er hvilket opland, som skolen rekrutterer elever fra. Mens eleverne på Flakkebjerg Efterskole ved Slagelse rekrutterer mange elever fra København og omegn, kommer eleverne fra både Han Herreder Ungdomsskole og Dejbjerglund Efterskole i høj grad fra lokalområdet. I relation til samarbejde mellem efterskoler og virksomheder viser evalueringen, at det særligt for de virksomheder, som har indgået et samarbejde med Dejbjerglund Efterskole og Han Herreder Ungdomsskole, har haft en betydning, at elevbasen er lokal, og at efterskolen er et aktiv i lokalområdet.

Virksomhederne tænker i høj grad samarbejdet som ”noget man gør, fordi man hjælper hinanden i lokalområdet”.

*”Det giver en synergieffekt, at det er lokalt, og at der er mange elever, som fx har en forælder, der arbejder på Vestas. Medarbejderne ser måske også en større ære i det i forhold til at fortælle om projektet, fordi det er lokalt. Jeg tror, at det lokale har en betydning og gør det lettere at samarbejde. Desuden går det forløbet mere fleksibelt, da eleverne kan cykle rundt.” (Samarbejdspartner, Vestas)*

*”Vi sagde ja til at være med i projektet, fordi jeg har haft tre børn på efterskolen. Vi gør gerne dette for lokalsamfundet. Man vil gerne hjælpe skolen. Så mange muligheder har de heller ikke for at kunne få nogen i praktik eller ud i andre virksomhedssamarbejder.” (Samarbejdspartner, Stokoplast)*

Denne lokale ”fortælling” smitter af på eleverne, som fremhæver, at så mange virksomheder har været interesserede i at være med i Industriprojektet.

*”Vi har været meget privilegerede med de virksomheder, som ligger her, hvor vores skole er.” (Elev)*

Det er Oxford Researchs vurdering, at dette ikke er en uvæsentlig kontekstfaktor for efterskolerne, idet det alt andet lige letter arbejdet med at indgå samarbejde med virksomheder, når der i forvejen eksisterer et stærkt lokalt netværk, særligt via forældrene, der arbejder på de lokale arbejdspladser.

*"Jeg kan bekræfte, at der er noget regionalt. Efterskolens placering i lokalmiljøet er alt andet lige anderledes vestpå end østpå. Der er typisk tættere bånd i det vestjyske. Det handler også om, hvor eleverne kommer fra. I Vest- og Nordjylland kommer eleverne max. 50 km. væk. Så alle kender jo alle. Det bidrager til det, men det er også et holdningsspørgsmål i sidste ende."* (Projektleder, Industriprojektet, Efterskoleforeningen)

*"Jeg tror ikke, det er lettere for efterskoler på landet end i byen at indgå samarbejde med virksomheder. Man kan udnytte kontakter i lokalområdet, uanset hvor man hører til. Men Dejbjerglund kan udnytte, at de fleste af forældrene er fra lokalområdet, hvilket er anderledes end mange andre efterskoler, hvor oplandet er større."* (Viceforstander, Dejbjerglund)

Den regionale forskel er et opmærksomhedspunkt for virksomhederne, men bør ikke ses som en barriere. På Flakkebjerg Efterskole har man således indgået et godt samarbejde med Haldor Topsøe ved Lyngby, der ligger over 100 km. derfra.

Haldor Topsøe har indgået dette samarbejde med Flakkebjerg Efterskole, fordi skolen kunne præsentere et klart og sammenhængende formål med projektet, da man henvendte sig til virksomheden:

*"Projektet skal være funderet i ledelsen på skolen – det skal ikke blot være båret af ildsjæle. Vi har også brug for, at skolen har gjort sit hjemmearbejde godt og kan præsentere et klart og sammenhængende formål, der kan vække virksomhedens nysgerrighed. Det skal i forlængelse heraf afklares, hvad man vil have ud af at inddrage virksomheden."* (Samarbejdspartner, Haldor Topsøe)

På en virksomhed som Haldor Topsøe mener man, at man ud fra et bredt samfundsperspektiv har en forpligtelse til at deltage i projekter som Industriprojektet, hvilket ligeledes gør sig gældende på virksomheden Migantronic. Dvs. at bidrage til at flere unge bliver interesseret i industrien for på den måde at kunne opretholde Danmarks konkurrenceevne på sigt. For virksomheder af Haldor Topsøes størrelse fylder det lokale perspektiv imidlertid ikke så meget, hvorimod det har betydning, hvor godt forberedt den enkelte efterskole er, når den tager kontakt til virksomheden.

Disse forhold er relevante at have in mente, når man forbereder og tager kontakt til en virksomhed. Afstanden til virksomheden har naturligvis en både praktisk og logistisk betydning, når eleverne skal besøge virksomheden. Mens eleverne fra Dejbjerglund Efterskole kan cykle til flere af de lokale virksomheder, og det derfor er både nemt og billigt at besøge virksomhederne flere gange, skal eleverne fra Flakkebjerg Efterskole med bus til Lyngby for at besøge Haldor Topsøe.

Evalueringen viser imidlertid, at eleverne i Industriprojektet kan få lige så meget ud af det ene projekt som af det andet. Man må derfor på den enkelte efterskole gøre op med sig selv, hvilke relationer man har til sit lokalområde, og om det giver bedst mening at trække på disse, eller om det giver mere mening at kontakte

virksomheder uden for lokalområdet, som matcher efterskolens faglige profil og de konkrete ønsker, som den har til samarbejdet. I afsnit 3.3 vil skolernes arbejde med de pædagogiske greb blive uddybet.

### Konkret udbytte for virksomheden

Der er dog også tilfælde, hvor virksomhederne har opnået et konkret udbytte af deres deltagelse i Industriprojektet. En af de positive bieffekter af efterskoler og ungdomsuddannelsers 'åbnen op' for omverdenen, som tidligere beskrevet i afsnit 3.2.2, var i projektets første år, at den nordjyske virksomhed Scaniro og EUC Nordvest fandt sammen om en efteruddannelsesplan for en række af virksomhedens medarbejdere, der havde arbejdet som ufaglærte smede.

*"Vi har lavet en kæmpe stor uddannelsesplan sammen med EUC Nordvest i Thisted, og jeg tror slet ikke, vi var kommet i gang hvis vi ikke havde været med i dette projekt. Vi har slet ikke haft kontakt med EUC Nordvest i Thisted før. I og med vi sad rundt om bordet sammen på efterskolen kom vi i kontakt med dem."* (Samarbejdspartner, Scaniro)

På den måde har Industriprojektet skabt nye netværk, som også på anden vis kan styrke industrien og dens arbejdspladser på længere sigt. **Ungdomsuddannelsernes tilbud som efter- og videreuddannelsesaktør** kan således også sættes i spil i forbindelse med samarbejdet om Industriprojektet.

Som en afsluttende solstrålehistorie er det ikke uvæsentligt set fra et virksomhedsperspektiv, at eleverne på Flakkebjerg i år 2 bidrog med konkrete resultater på en ny case, som omhandlede spildevand, og som Haldor Topsøe efterfølgende vil kigge videre på.

*"Måske kan det betyde en løsning for fabrikken"* (Samarbejdspartner, Haldor Topsøe)

Også i projektets år 1 havde virksomheden Scaniro, som Han Herreder Ungdomsskole samarbejdede med, særdeles gode erfaringer med eleverne og deres innovative evner.

*"Jeg tror, at den største succes for eleverne var at opleve, at de kunne gå fra et blankt stykke papir til et produkt, der kunne kommerialiseres. Det opnåede alle elever. [...] Vi havde ikke forestillet os, at de unge ville komme så langt med deres projekter. Deres projekter var næsten på niveau med ingeniører."* (Samarbejdspartner, Scaniro)

Dette er en yderst relevant pointe at få frem i arbejdet med at rekruttere nye virksomheder.

### 3.2.4 Evaluators vurdering og anbefalinger

Evalueringen viser, at både ungdomsuddannelser og efterskoler har opnået en række gevinster ved at deltage i Industriprojektet. Det gælder for det første i form af kompetenceudvikling af elever, som ved at indgå i et mentorforløb for efterskoleeleverne erhverver sig færdigheder og kompetencer inden for faglig formidling og vejledning, som de kan bruge i faget studieområdet. For det andet angiver lærere fra både efterskolen og ungdomsuddannelsen, at Industriprojektet har fungeret som kompetenceudvikling for dem, ligesom det har skabt et bredt lokalt netværk, som kan anvendes i andre sammenhænge. Endelig gælder det for virksomhederne, at de ved at bidrage til projektet er med til at tage ansvar for hhv. lokalområdets og samfundets udfordringer.

Industriprojektet kan efter evaluators opfattelse endvidere ses som en måde at åbne skolerne op mod omverdenen, skabe nye kontakter og netværk samt give lærerne faglige perspektiver på det, de underviser i til daglig. Dette er kompetencer, som bliver stadig vigtigere blandt både lærere og elever, og det er samtidig elementer, som indgår i den nye erhvervsuddannelsesreform og folkeskolereform. Industriprojektet er efter evaluators vurdering på forkant med udviklingen og evaluator vurderer, at der er spændende viden at hente i projektet for grundskoler og erhvervsskoler, som står over for reformarbejdet.

Oxford Research anbefaler:

- at samarbejdet tænkes og tilrettelægges som et bytteforhold eller en 'win-win situation' for alle parter. Implementeringsteori viser, at en sådan tilgang øger chancen for, at det lykkes at implementere et projekt på den lange bane.
- at elementet af bytteforhold eller "win-win-situation" bliver fremhævet så meget som muligt, når Efterskoleforeningen arbejder med at udbrede kendskabet til konceptet erhvervsorienterede overgange, og når efterskolerne hver især skal finde samarbejdspartnere.
- at efterskolerne er klare og tydelige i deres kommunikation, når de kontakter nye samarbejdspartnere, og kan præsentere et klart og sammenhængende koncept for samarbejdet og de mål, der er med det. Her er både den vejledning om erhvervsorienterede overgange og den efterskole-virksomheds-relationsmodel, som Efterskoleforeningen har udarbejdet, gode steder at starte. Begge materialer giver en grundig indføring i, hvad man skal huske, inden man tager kontakt til eksterne samarbejdspartnere.
- At Efterskoleforeningen og særligt Industriens Fond bør overveje at brede sine formidlingsaktiviteter ud og lade erfaringerne komme en bredere interessentgruppe til gode end andre efterskoler. Fx grundskoler og erhvervsskoler, som står over for arbejdet med folkeskolereformen samt erhvervsskolereformen, som ligeledes har elementer af at åbne skolen op for omverdenen.

### 3.3 ERFARING MED PÆDAGOGISKE GREB ÅR 2

De foregående afsnit har beskæftiget sig med etableringen af samarbejdet og de tre typer af parters udbytte af Industriprojektet. I dette afsnit præsenterer evaluatoren jf. forandringsteorien slutevalueringens fund i forhold til tilrettelæggelse af læringsforløb der sikrer, at eleverne udbytte af projektet, og de pædagogiske greb, som har været afprøvet undervejs.

#### 3.3.1 Kendskab til elevernes faglige forudsætninger og engagement

Evalueringen viser overordnet set, at det har været helt afgørende for elevernes udbytte af Industriprojektet, at lærerne på efterskolen **kender eleverne og deres faglige niveau og forudsætninger**, inden de tilrettelægger det pædagogiske forløb og samarbejdet med virksomheden. Erfaringerne fra bl.a. Han Herreder viste, at der var forskel på elevernes faglige niveau fra år 1 til år 2, og de opgaver, der blev stillet i år 2, var for vanskelige for eleverne i forhold til at tænke abstrakt, realistisk og økonomisk. Dette er også et element, som flere af virksomhederne har påpeget:

*”Det er svært at definere opgaven, før du kender eleverne. Er der nogle, som er rigtig engagerede, så kan vi bygge på. Vi vil hellere bygge på end tage af. Det er altid muligt at bygge på.”* (Samarbejdspartner, IPL)

På Debjerglund har man i projektår 2 eksplicit stillet krav til eleverne i forhold til deres faglige niveau og engagement i matematikundervisningen.

*”Vi stillede krav til eleverne omkring initiativ og ansvar i forhold til undervisningen, fx at de skulle engagere sig og klare sig godt i matematik for at kunne komme med på fx HTX og Vestas. Det dur ikke, at eleverne ikke vil noget. Dem, som havde en succesoplevelse sidste år, var dem, som tog det seriøst og ville noget.”* (Lærer, Debjerglund)

Skolen har lagt vægt på seriositeten i projektet og vigtigheden af at både elever og virksomheder er blevet taget seriøst. De deltagende virksomheder og ungdomsuddannelser har således også oplevet, at det er bedre, at der kommer to motiverede elever, end at der kommer 10 dårligt motiverede. De motiverede kan bedre arbejde selvstændigt, og det sparer en del ressourcer.

#### 3.3.2 Samspil mellem projektet og den øvrige undervisning

Evalueringen viser ligeledes, at det er afgørende, at eleverne forud for besøget får en **omhyggelig introduktion** til, hvad de skal have ud af forløbet og en omhyggelig opfølgning. Vigtigt er dermed koblingen til den øvrige undervisning og en forforståelse af den virksomhed, man skal besøge. Dette er i overensstemmelse med indlæringssteorien om transfer fra et uddannelsesforløb: 40-20-40 modellen, der med fordel vil kunne anvendes i tilrettelæggelse af læringsforløb i Industriprojektet.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Teorien går på, at hvis en virksomhed eller skole for alvor skal have noget ud af at sende en medarbejder på et kursus, så skal der være langt større fokus på, hvad der skal ske før selve kurset og ikke mindst, hvordan læringen omsættes til praksis efter kurset. Fordelingen på indsatsen bør i følge Robert Brinkerhoff, der står bag teorien, ligge på 40 % før 20 % under og 40 % efter fx et kursus, se <http://www.laererkompetencer.dk/media/1784/tranferkompudiviklingsck2012.pdf>

*"Vi har ikke rigtig gjort det i at linke Industriprojektet til den almindelige undervisning. Jeg vil gerne linke det til matematik, men klassen har lige fået ny lærer, så det venter til næste år." (Lærer, Han Herreder)*

*"Jeg synes, det var underligt, det vi skulle lave på virksomheden. Vi skulle flytte nogle svejsemaskiner, og det synes jeg er underligt, når man ikke ved noget om det." (Elev)*

*"Jeg synes, det var meget spændende, det med, hvad der ligger bag en virksomhed og alt det matematik, de bruger i dagligdagen. Det var spændende at komme ud og se, hvad de lavede." (Elev)*

*"Industriprojektet har givet os et større indblik i, hvad fysik er, og at det matematik, vi lærer, kan bruges og bliver brugt. Vi har lært, hvor mange ting, der skal tages højde for, for at en virksomhed kan køre rundt." (Elev)*

Hvis eleverne ikke forstår de ting, de bliver sat til, så synes de, det er underligt, og en elev bruger endda udtrykket "meningsløst". Det er interessant i den sammenhæng, at eleverne på Flakkebjerg er så stolte over, at de faktisk har kunnet medvirke til at løse et problem for virksomheden, mens andre elever mere har holdningen "hvis det var lige til, havde de nok gjort det selv". Det understreger behovet for at fortælle de gode historier fra projektet om, at det faktisk kan lade sig gøre, at elever har tænkt innovativt og "ud af boksen" omkring virksomhedernes reelle problemstillinger.

*"Da vi var på Vestas, kunne jeg se, at man godt kan finde på noget, selv om man ikke har arbejdet der i mange år." (Elev)*

Omvendt kan en for stor grad af integration af Industriprojektet i den øvrige undervisning være en udfordring. Med udgangspunkt i elevernes evaluering af år 1 har Flakkebjerg droppet koblingen af Industriprojektet til OSO (Obligatoriske Selvalgte Opgave), således at Industriprojektet ikke i så høj grad blev bundet op på denne. I stedet har de i år 2 haft fokus på, at eleverne skulle tænke en faglighed ind i Haldor Topsøes virksomhed, som kunne afspejle sig i en teoretisk diskussion til fremlæggelsen. Dette medførte, at kvaliteten af det, eleverne fremlagde i slutningen af projektet, var betydeligt højere end år 1 ifølge lærerne på Flakkebjerg.

### 3.3.3 Fokus på Industriprojektet som en ny måde at lære naturvidenskab på

Evalueringen viser herudover, at det ud fra elevernes perspektiv er vigtigt, at samarbejder som i Industriprojektet italesættes og forklares som en anden pædagogisk metode at lære og anvende de naturvidenskabelige fag på. Det er undervisning i de faglige fag i nye rammer, dvs. fagundervisning på en anderledes måde end det traditionelt foregår på skolen. På den måde bliver det tydeliggjort, at det ikke er en erhvervspraktik på en virksomhed, som de kunne tænke sig at arbejde på siden hen. Det handler i højere grad om at prøve at **arbejde innovativt og problembaseret samt at løfte en konkret problemstilling** med udgangspunkt i en eller flere bestemte fagligheder. Det kan fx være at bruge de matematiske formler, som man lærer i skolen, ude i virkeligheden. På den måde forebygger man, hvis eleverne ikke mener pågældende virksomheds konkrete arbejdsområder har deres interesse.

*"Det har været godt, at Industriprojektet har været noget mere end bare et virksomhedsbesøg. Vi kan bedre huske det, fordi vi arbejdede med cases. Der skal være noget, man kan bruge det til." (Elev)*

Det handler om ”at åbne klasseværelset, så eleverne får konkrete oplevelser og læring ude i virksomhederne eller på de ungdomsuddannelser, som vi samarbejder med. Efterskolen skal ikke være en ø, men skal fagligt række ud til den virkelighed, eleverne møder senere hen”, som forstanderen fra Flakkebjerg Efterskole tidligere har formuleret det.<sup>6</sup>

Nogle af eleverne synes at have svært ved at se ud over virksomheden og dét, den producerer. De går op i, at det skal være noget, der interesserer dem. Dette kan i nogle tilfælde føre til, at Industriprojektet kommer til at fungere som en udelukkelse af ”industrien”.

En alternativ model, der dog også er lidt mere krævende for skolen, er, at man i højere grad differentierer eleverne efter evner og interesser og indgår en række **forskellige samarbejder, der tilgodeser den enkelte elev**. Denne model har man anvendt på Dejbjerglund. Det udvidede samarbejde er sket for at skabe et bedre match mellem elevernes interesser og virksomhedernes virkefelt. Bl.a. var det i år 1 en udfordring, at alle elever, der gerne ville gå EUD-vejen, kom ud på en smedevirksomhed. Samarbejdet med de nye virksomheder har været yderst vellykket. Forudsætningen for denne model er ifølge Dejbjerglund, at projektperioden er reduceret.

*”Projektet er blevet mere overskueligt, og det gør det også lettere for virksomheder at sige ja til at deltage.”* (Viceforstander, Dejbjerglund)

Så meget desto mere **er skolens forberedelse af samarbejdet af afgørende betydning** – at finde den gode case, som eleverne kan arbejde med. Evalueringen viser, at de steder, hvor dette er lykkedes, er der, hvor eleverne har været mest tilfredse og for alvor har fået indsigt i, hvad man kan bruge naturvidenskabelig uddannelse til.

*”Der er en god mulighed for differentiering her. Der er jo ingen begrænsninger i dette projekt, men det handler om, hvad lærerne finder ud af med virksomheden.”* (Lærer, Han Herreder)

Konceptet kan således, hvis det tilrettelægges godt, give gode muligheder for **undervisningsdifferentiering** fx i form af forskellige typer af cases. Det vil sige at en gruppe elever kan arbejde med forskellige cases på forskellige niveauer, hvor cases kan være mere eller mindre konkrete eller abstrakte opgaver. Fx arbejdede en del af eleverne på Han Herreder med procesoptimering, mens en anden del udformede en postkasse i år 1.

Det er dog et opmærksomhedspunkt for efterskoler, der ønsker at samarbejde med mange virksomheder med henblik på at sikre undervisningsdifferentiering og målretning af elevernes faglige interesse, at det er krævende at have kontakt til så mange virksomheder på samme tid.

### 3.3.4 Tildeling af mentorer som pædagogisk greb

Et nyt greb, som blev tilføjet projektet i år 2, var **mentorer på Flakkebjerg** (tidligere omtalt i afsnit 3.2.1). Mentordelen var ambitiøst planlagt og de elever, der blev prikket hertil, var meget interesserede. Kommunikation via Facebook fungerede godt og smidigt. Desværre viste det sig, at ikke alle mentorer i praksis blev brugt så meget, som de kunne være blevet. Flere elever fra efterskolerne bruger udtrykket, at de glemte at bruge

---

<sup>6</sup> Efterskolen, web, august 2012, se <http://www.efterskolen.com/da/Artikler/Arkiv-2012/efterskoler-flirter-med-industrien>

mentorerne undervejs. Men eleverne siger gennemgående, at de var glade for ordningen, selv om de ikke brugte den meget.

*"Hverken efterskolen eller HTX har brugt nok energi i at kommunikere med hinanden. Hvis der blev aftalt et ugentligt møde, så ville det nok gøre, at vi ville arbejde ekstra hårdt, sådan så vi kunne vise dem, hvad vi har lavet. Med så lidt kommunikation, som der var, har vi ikke fået meget ud af det. Men jeg tror faktisk, der er et potentiale."* (Elev)

*"Det var godt at have nogen, man kunne spørge. Vores lærere har ikke altid meget tid."* (Elev)

### 3.3.5 Sammenhæng mellem projektet og vejledning

Dejbjerglund har ikke arbejdet med mentorer, her har man i stedet i år 2 arbejdet med at skabe en **bedre sammenhæng mellem projektet og skolens vejledning af eleverne**. I forbindelse vejledning er det velkendt, at efterskolerne i kraft af deres pædagogiske kostskoletilbud om undervisning og samvær med fokus på *livsoplysning, folkelig oplysning og demokratisk dannelse* har særlige muligheder for at støtte og vejlede eleverne end de almindelige grundskoler. Det skyldes ikke mindst de tætte relationer, der er mulighed for at opbygge mellem lærere og elever i løbet af kostskoleperioden. Industriprojektet har været medvirkende til, at vejledningen i endnu højere grad kunne målrettes den enkelte elev, da elev og vejleder har noget yderst konkret at hænge vejledningen op på.

*"Projektet har været bedre timet i år, således at det sluttede omkring det tidspunkt, hvor eleverne modtog vejledning og skulle træffe et uddannelsesvalg. Det havde en virkelig stærk effekt, for alle eleverne har projektet frisk i hukommelsen og kan relatere til det. Det har været rigtig godt, at det på den måde har kunnet kobles til vejledningen."* (Lærer, Dejbjerglund)

På Dejbjerglund har man haft fokus på en uformel vejledning, som ofte har været en samtale i en sofa, i stedet for på vejledningskontoret. En form for coaching for at få dem til selv at finde ud af, hvad de vil, og hvad der er vigtigt for dem. I projektets år 1 medførte en tæt sammenhæng mellem projektet, den øvrige naturvidenskabelige undervisning på efterskolen og uddannelsesvejledningen eksempelvis, at en elev på Dejbjerglund blev afklaret i forhold til sit uddannelsesvalg, og dermed skiftede til HTX frem for en HHX, som ellers lå i kortere for hende. Hun fortalte sin historie således:

*"Jeg har meget været et trygheds menneske. Gjort alt hvad far har bedt mig om, jeg er fars pige. Derfor har det været svært at sige, at jeg gerne vil på htx - svært at sige, at jeg ville noget andet. Mine forældre forstod det ikke rigtig. De havde aldrig hørt om htx før, og de havde aldrig set mig lave lektier. I folkeskolen var jeg rigtig dårlig, men her på efterskolen har mine karakterer rykket sig to karakterer op. Mine forældre kom op og snakkede med min vejleder om htx, og da de så havde snakket med hende, kunne de jo godt forstå, at jeg var glad for fysik, selvom jeg aldrig havde været det før. Det lå ellers i luften, at jeg skulle på handelsskole ligesom resten af familien."* (Elev)

### 3.3.6 Evaluators vurdering og anbefalinger

Evalueringen viser, at det er afgørende, at efterskolen kender eleverne og deres faglige niveau og forudsætninger, inden de tilrettelægger det pædagogiske forløb og samarbejdet med virksomheden. Desuden at eleverne forud for besøget på ungdomsuddannelsen og virksomheden får en omhyggelig introduktion til, hvad de skal



have ud af forløbet, samt en omhyggelig opfølgning på den læring, som besøget har givet dem. Det er eksempelvis vigtigt at skabe en kobling til den øvrige undervisning og en forforståelse af den virksomhed, man skal besøge.

I forlængelse heraf viser evalueringen også, at det set fra elevernes perspektiv er helt centralt, at samarbejder som Industriprojektet præsenteres for dem som en ny og sjov måde at arbejde med og lære naturvidenskabelige fag på, frem for som et virksomhedsbesøg eller – praktik. Det handler derfor ikke om, hvad virksomheden konkret producerer, men om hvad de matematiske formler kan bruges til ude i virkeligheden. Lykkes det ikke for efterskolen at tydeliggøre dette for eleverne, risikerer den, at eleverne bliver skuffede over, at de ikke kommer ud på en virksomhed, der eksempelvis matcher deres interesser og fremtidsdrømme. Evalueringen viser i den sammenhæng, at de steder, hvor det er lykkedes at finde gode cases, som eleverne kan arbejde med, er der, hvor eleverne har været mest tilfredse og for alvor har fået indsigt i, hvad man kan bruge naturvidenskabelig uddannelse til.

Samarbejder som Industriprojektet kan desuden, hvis det tilrettelægges godt, give gode muligheder for undervisningsdifferentiering, såfremt man lader eleverne arbejde med forskellige cases på forskellige niveauer. Cases kan både være konkrete fremstillingsopgaver eller mere abstrakte procesoptimeringsopgaver. Desuden kan eleverne modtage undervisning på hhv. teknisk skole (EUD) eller teknisk gymnasium (HTX).

Brugen af mentorer som pædagogisk greb har givet mulighed for at efterskoleeleverne kan få hjælp og sparring hos andre end de tilknyttede lærere. Brugen af mentorer har dog i projektperioden været begrænset.

Oxford Research anbefaler:

- at efterskolerne tilrettelægger erhvervsorienterede overgange fra år til år med udgangspunkt i den aktuelle gruppe af elever og deres faglige forudsætninger og er påpasselig med eksempelvis at genbruge sidste års cases og øvrige undervisningsmateriale ukritisk. Det kan derfor være en fordel at vente med at lave de konkrete cases mv., indtil lærerne kender eleverne godt. Efterskolerne kan tillige motivere eleverne med bestemte faglige krav i undervisningen på efterskolen forud for ungdomsuddannelses- og virksomhedsbesøg.
- at Efterskoleforeningen i sit videre arbejde med at udbrede erfaringerne fra Industriprojektet har fokus på at tydeliggøre dette. Det er vores vurdering, at en sådan præcisering både sikrer den rette forventningsafstemning med eleverne og medvirker til, at elevernes udbytte af samarbejdet styrkes.
- at brugen af mentorer styrkes fremadrettet. Herunder at lærerne både fra efterskolen og ungdomsuddannelsen i endnu højere grad støtter op om den korrespondance, der finder sted mellem mentorer og mentees i det daglige og minder eleverne om, at de skal huske at bruge denne kilde. Dette vil medvirke til at sikre, at alle elever opnår et bedre udbytte af mentorordningen. Hertil kommer, at den vejledning, som Efterskoleforeningen har udarbejdet om etablering af en efterskolepædagogisk mentoruddannelse for unge, naturligvis skal bringes i spil i forbindelse med den videre udbredelse af Industriprojektet til andre uddannelsesinteressenter.



## 3.4 ELEVERNES BEVIDSTHED, MOTIVATION OG VALG AF UDDANNELSE ÅR 2

I dette afsnit ser vi nærmere på elevernes tilfredshed og udbytte af Industriprojektet samt projektets resultater og effekter i forhold til elevernes viden og motivation vedrørende valg af naturvidenskabelige og tekniske uddannelser og karriere inden for industrien jf. forandringsteorien.

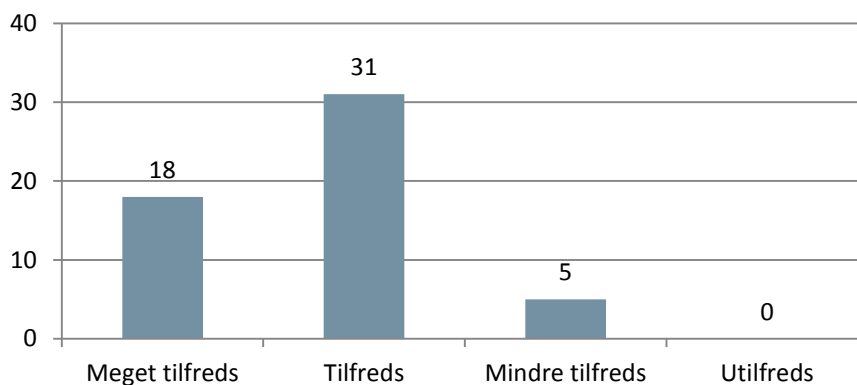
Der er primært fokus på resultaterne fra projektets år 2. Evalueringen af projektets resultater og effekter på elevniveau er baseret på surveydata samt kvalitative data fra individuelle og fokusgruppeinterviews. Der er gennemført en baseline- og en slutmåling blandt alle de deltagende elever med 55 respondenter hver jf. kapitel 5. At evaluator har haft mulighed for at være i kontakt med eleverne både *inden* de gik i gang med projektet og *efter* deres afslutning af projektet betyder, at vi har et solidt datagrundlag i forhold til at vurdere resultater og effekter af elevernes deltagelse heri.

### 3.4.1 Stor tilfredshed med at være med i Industriprojektet

Der er samlet set en høj grad af tilfredshed med projektet blandt eleverne. Som det fremgår af figur 3.1, er 49 ud af 55 elever tilfredse eller meget tilfredse med at have været med i Industriprojektet. Dette svarer til 89 pct. af alle eleverne i projektets andet år.

Figur 3.1: Tilfredshed med Industriprojektet

Hvor tilfreds har du alt i alt været med at være med i Industriprojektet? Antal elever.



*n = 55. Kilde: Oxford Research 2014.*

*"Industriprojektet er en helt anden måde at tage 10.klasse på – en bedre måde efter min mening. Man oplever erhvervslivet bedre, og man får en pause fra den normale hverdag." (Elev)*

*"Jeg synes, alle burde have sådan en oplevelse." (Elev)*

Det er herudover værd at bemærke, at ingen elever angiver at være utilfredse med deltagelsen i Industriprojektet.

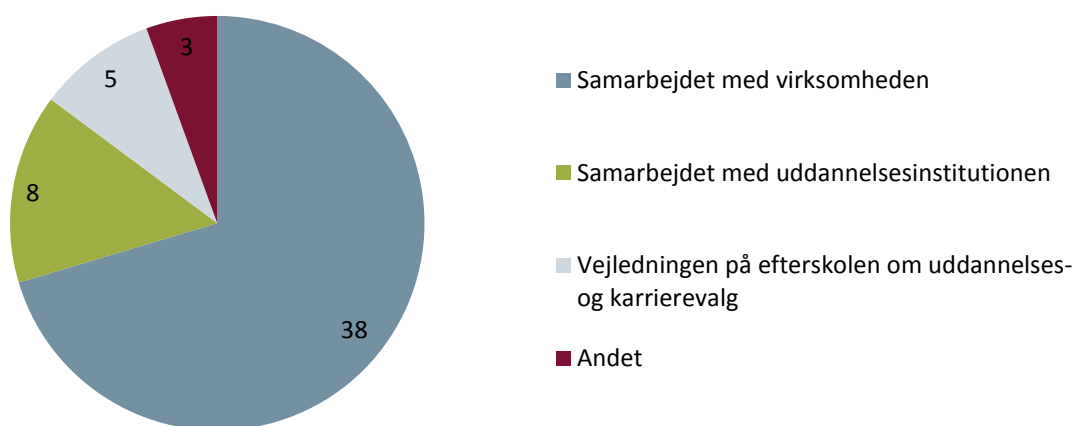
I spørgeskemaet bliver eleverne også spurgt, hvordan de vil vurdere deres eget engagement i projektet. Ikke overraskende er der en sammenhæng mellem elevernes engagement og tilfredshed, således at der er en tendens til at de mest engagerede elever ligeledes er dem, der er mest tilfredse med projektet. Denne tendens kunne ligeledes spores i projektets år 1.

### 3.4.2 Samarbejdet med virksomheden var det bedste

Samarbejdet med virksomheden, herunder både virksomhedsbesøgene og arbejdsopgaverne, angives af mere end to ud af tre elever som det bedste ved Industriprojektet. Dette fremgår af Figur 3.2.

**Figur 3.2: Det bedste ved Industriprojektet**

Hvad har været det bedste ved at være med i Industriprojektet? Antal elever.



*n = 55. Kilde: Oxford Research 2014.*

Flere elever fremhæver virksomhedsbesøgene, fordi det var spændende med noget andet i dagligdagen – en anden undervisningsform og det at komme lidt væk fra skolen. Som de selv udtrykker det:

*”Jeg synes, det er en utrolig stor del af projektet, at der er en virksomhed inde over til at stille opgaven. Det er utrolig fedt at få den følelse, at du bliver taget seriøst, og at du ikke bare bliver sat på en skolebænk.” (Elev)*

*”Det var rigtig godt at komme ud og prøve lidt praktisk arbejde.” (Elev)*

*”Det var fedt at prøve at arbejde som ingeniør og snakke med nogle af dem. Og de satte os til at lave noget, som de laver normalt – en virkelig case.” (Elev)*

*Det var fedt, fordi det var en oplevelse, det at komme ind og se virksomheden. Det fede var at kigge på maskinerne og se, hvordan de virkede. Jeg havde ikke rigtig været på nogen industrivirksomheder før.” (Elev)*

Om samarbejdet med virksomhederne nævner eleverne også særligt oplevelsen af at være på en rigtig industrivirksomhed og arbejdsplads. Eleverne havde generelt en oplevelse af virksomhederne som engagerede og forberedte, og de følte sig mødt med tillid og respekt.

*”Det, der havde allerstørst betydning, var, at vi blev behandlet så professionelt ude på virksomheden. Vi blev behandlet som kollegaer. De værdsatte vores løsning. Det er ikke som om, at det var et spil eller en facade, de satte på.”* (Elev)

*”Det bedste var, at de stolede så meget på os. Det der med, at de gav os både frihed, men også stillede krav om, at man skulle tænke kreativt. Det blev mere rigtigt og virkeligt den her gang. Det var rigtige problemer.”* (Elev)

Det fremgår af elevinterviewene, at arbejdet på og med virksomhederne særligt har fungeret godt, når eleverne har arbejdet med at løse virkelighedsnære problemstillinger eller at fremstille et virkeligt produkt og dermed får øjnene op for, hvad de kan bruge formlerne fra undervisningen til. Det, at der er tale om virkelige cases eller produkter og muligheden for at komme med reelt brugbare løsninger til virksomheden, giver eleverne et indblik i en reel arbejdsopgave på en industrivirksomhed og samtidig en oplevelse af, at der er en mening med det, de laver.

*”Det har været spændende at arbejde med noget, som de også arbejder med. Og så også at de ikke kun havde én løsning. Der var mange løsninger. Det var spændende, at det var et rigtigt problem. De kunne bruge det, vi lavede. Det bliver ikke bare gemt i en mappe og lagt i et arkiv.”* (Elev)

*”Det bedste var, at det her kan vi faktisk bruge til noget, og vi kunne måske hjælpe virksomheden med noget. Dét, at der var en mening med det, man lavede.”* (Elev)

*”Det bedste var selv at lave en solskærm. Det var mere spændende end økonomistyring.”* (Elev)

Dog er det samtidig en læring af projektet, at det er vigtigt, at det er de rigtige problemstillinger eller arbejdsopgaver, eleverne stilles overfor, for at det bliver en succes for eleverne at arbejde med disse cases. Som tidligere beskrevet er erfaringen fra Han Herreder Ungdomsskole, at et for højt niveau i de stillede opgaver gjorde, at eleverne aldrig opnåede samme oplevelse af mening i arbejdet med opgaverne og af at kunne bidrage med reelle løsninger til virksomheden i år 2.

*”Jeg synes, at noget af det, vi skulle finde ud af, det var for svært i forhold til det, vi vidste om det. Det var ikke nogle problemstillinger, vi kunne løse.”* (Elev)

*”Jeg synes, det var nogle underlige problemstillinger. Vi kunne næsten ikke hjælpe dem. Det føltes lidt meningsløst.”* (Elev)

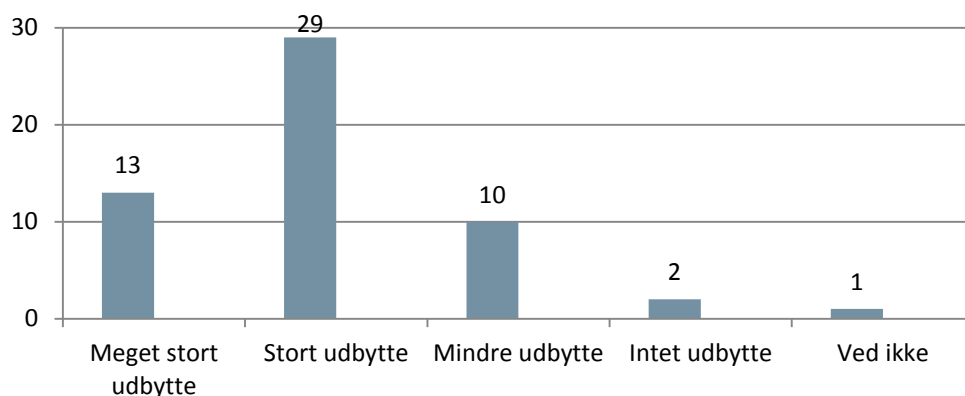
*”Det ville nok være sjovere at lave et produkt. Det var svært dét med at få det optimeret. De har fået andre til at se på det, der arbejder med sådan noget effektivisering, så det var svært for os at komme med noget.”* (Elev)

En central læring er derfor, at et utilstrækkeligt elevkendskab forud for defineringen af problemstillingerne kan mindske elevernes tilfredshed og udbytte, som tidligere pointeret i afsnit 3.3.1.

Når det kommer til udbyttet af samarbejdet med virksomheden, er det størstedelen af eleverne, som angiver at have fået et stort fagligt udbytte af samarbejdet med virksomheden og dens medarbejdere. Det fremgår af Figur 3.3, at 42 elever, svarende til 76 pct., oplever at have fået et stort eller meget stort udbytte af at arbejde på virksomheden og med dens medarbejdere. To elever angiver intet udbytte at have fået.

### Figur 3.3: Udbytte af samarbejdet med virksomheden

Hvordan oplevede du det faglige udbytte af samarbejdet med virksomheden og dens medarbejdere? Antal elever.



*n = 55. Kilde: Oxford Research 2014.*

Eleverne beskriver primært deres udbytte som en øget indsigt i industrien og hvordan en virksomhed fungerer samt en øget forståelse for hvordan de kompetencer, eleverne har fra skolen, kan anvendes i praksis i en reel opgave løsning for virksomheden.

*"Jeg har fået et større indblik i, hvad fysik er, og hvordan det matematik, vi lærer, kan bruges og bliver brugt." (Elev)*

*"Elevernes udbytte har været rigtig stort i forhold til innovation og udvikling. Og så får de åbnet øjnene op for virksomhederne og ser, hvordan der arbejdes på en fabrik." (Lærer, HTX Skjern).*

*"Det bedste var det at arbejde med noget, man aldrig har prøvet før og så se, at man tydeligt er blevet bedre til det emne." (Elev)*

I forhold til elevernes udbytte af samarbejdet med virksomhederne kan det konkluderes, at eleverne generelt har oplevet at blive mødt i øjenhøjde, og at arbejdet med de virkelighedsnære cases som pædagogisk greb overordnet set har fungeret rigtig godt og givet eleverne et stort udbytte – dog med det forbehold, at elevernes

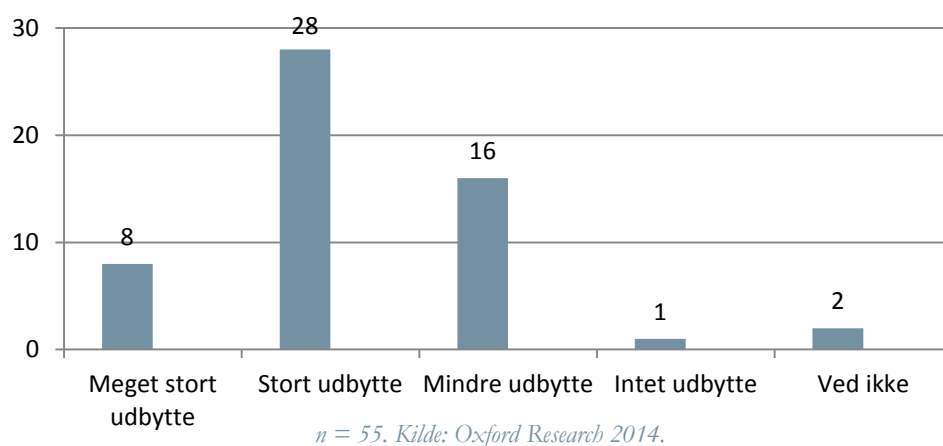
tilfredshed og udbytte synes at være betinget af, at der sikres et passende match mellem elevgruppen og arbejdsopgaver særligt med henblik på det faglige niveau.

### 3.4.3 Forberedende undervisning som forudsætning for udbytte af samarbejdet med virksomheden

Når det kommer til samarbejdet med uddannelsesinstitutionerne og deres lærere, har eleverne generelt oplevet et stort udbytte. Der er 36 elever, svarende til 65 pct., der angiver at have fået et stort eller meget stort udbytte, mens 17 elever, hvilket er næsten hver tredje, oplever, at de fik et mindre eller intet udbytte af samarbejdet med uddannelsesinstitutionen. Dette kan aflæses af Figur 3.4.

**Figur 3.4: Udbytte af samarbejdet med uddannelsesinstitutionen**

Hvordan oplevede du det faglige udbytte af samarbejdet med uddannelsesinstitutionen og dens lærere? Antal elever.



Eleverne har blandede oplevelser af kvaliteten og niveauet af undervisningen på uddannelsesinstitutionen og særligt også af sammenhængen mellem denne undervisning og besøgene og opgaverne på virksomheden.

Størstedelen af elever er dog meget tilfredse med forløbet på uddannelsesinstitutionen, og flere understreger, at undervisningen var nødvendig for at sikre et udbytte af samarbejdet med virksomheden.

*"Teknisk skole var rigtig godt. Vi lærte at bruge en drejebank, som vi også brugte på virksomheden. Det skulle vi, ellers havde vi ikke fået noget ud af vores tid på virksomheden. Vi lærte også at svejse og fik et arbejdsmiljøkursus. Først kunne vi ikke forstå, hvad vi skulle der, men det forstod vi, da vi kom ud på virksomheden."* (Elev)

*"Vi har været derinde et par gange for at få undervisning. Det har været lige om projektet og lige hvad vi har haft brug for."* (Elev)

*”Det var vigtigt at have noget teori først, så man forstår, hvad der sker på virksomheden.” (Elev)*

På den anden side oplever en mindre gruppe af elever en manglende sammenhæng mellem undervisningen på uddannelsesinstitutionen og den viden eller de metoder, som skulle anvendes i arbejdet med opgaverne på virksomheden.

*”Jeg synes, det var lidt unødvendigt at være på HTX. Det var ikke rigtig noget, vi kunne bruge på virksomheden.” (Elev)*

*”Undervisningen var på et højere niveau end hvad vi kunne. Hvis de havde været lidt mere engagerede og forberedte, så tror jeg, det havde været godt.” (Elev)*

Samlet kan det således siges, at eleverne generelt er tilfredse med besøgene og det teoretiske input fra uddannelsesinstitutionerne, og størstedelen af eleverne har fået et stort udbytte af samarbejdet. Samtidig er det dog et opmærksomhedspunkt at sikre en sammenhæng mellem forløbet på uddannelsesinstitutionen og forløbet på virksomheden. For at give eleverne det størst mulige udbytte af projektet, er det væsentligt at undervisningen afstemmes i forhold til de opgaver, eleverne skal løse på virksomhederne, således at eleverne opnår en teoretisk viden og forståelse som forudsætning for at kunne arbejde eksempelvis med de cases, som de stilles, og forstå, hvad der foregår på virksomheden, jf. afsnit 3.3.2 om vigtigheden af forberedelse og forforståelse.

#### **3.4.4 Eleverne har fået bedre viden om naturvidenskabelige og tekniske uddannelses- og karrieremuligheder**

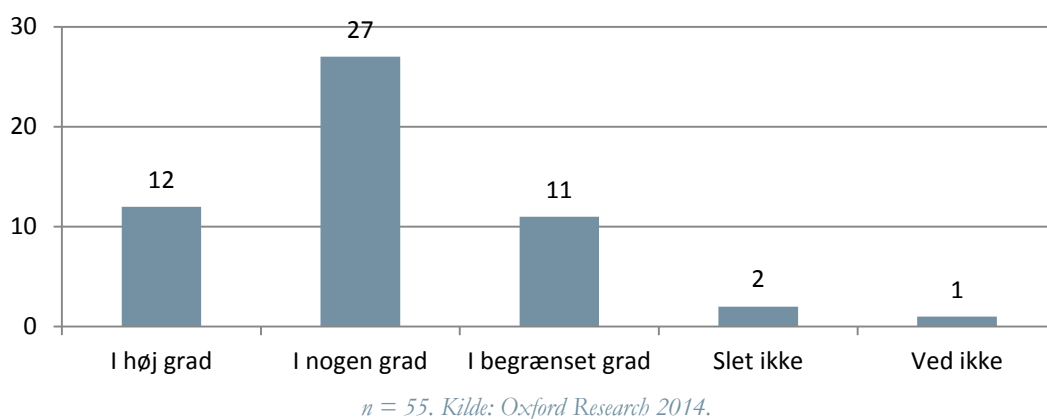
Industriprojektet har givet eleverne en større viden om og indsigt i uddannelsesmulighederne inden for de naturvidenskabelige og tekniske områder.

Figur 3.5 viser, at 39 elever, svarende til 71 pct., i høj eller nogen grad har fået en bedre viden om naturvidenskabelige og tekniske uddannelser efter at have været med i Industriprojektet. Blot to elever angiver ikke at have fået forbedret deres viden.



**Figur 3.5: Bedre viden om uddannelsesmulighederne inden for de naturvidenskabelige og tekniske områder**

I hvor høj grad har Industriprojektet været med til at give dig en bedre viden og indsigt i uddannelsesmuligheder inden for de naturvidenskabelige og tekniske områder? Antal elever.



Samarbejdet med uddannelsesinstitutionen har givet eleverne et større indblik i henholdsvis HTX og teknisk skole og givet eleverne et indtryk af, hvad uddannelserne reelt indeholder.

*"Det hjalp til at forstå hvad de lavede, hvad deres timer kunne være og deres gruppearbejde. Bare det at være derude."* (Elev)

*"Jeg synes, vi har fået mere at vide om, hvad man laver på skolen og hvilke linjer, der er."* (Elev)

*"Det var godt at høre om uddannelsen, at komme derud i stedet for at læse på nettet."* (Elev)

Herudover har flere elever fået øjnene op for alle de forskellige uddannelsesbaggrunde, som arbejder sammen inden for industrien. Enkelte elever har talt med medarbejderne på virksomheden omkring deres uddannelsesbaggrund og omkring hvilke uddannelseskompetencer, der efterspørges på en industrivirksomhed.

*"Vores konsulent på virksomheden fortalte mig om EUX. Han sagde, at det var en god uddannelse, fordi mange ingeniører ikke ved nok om redskaberne."* (Elev)

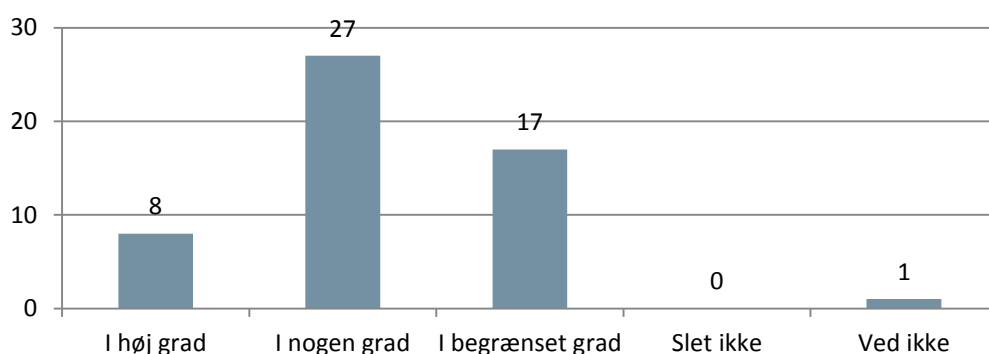
*"På grund af projektet er vi kommet til at snakke mere om uddannelse og hvilke uddannelser, dem på industrierne havde."* (Elev)

*"Vi fik et foredrag fra nogle ingeniører, da vi var der. Det, tror jeg, var noget, der kunne være interessant for mig. Industriprojektet har været med til at gøre det mere konkret. Det er rart at vide, at hvis man går i den logiske retning, så har man stadig mange muligheder."* (Elev)

Udover indblik i uddannelsesmuligheder, har Industriprojektet også været med til at give eleverne en bedre viden om karrieremuligheder indenfor det naturvidenskabelige og tekniske område. 35 ud af 55 elever oplever at have fået en bedre viden og indsigt i karrieremulighederne. Dette fremgår af Figur 3.6.

### Figur 3.6: Bedre viden om karrieremulighederne inden for de naturvidenskabelige og tekniske områder

I hvor høj grad har Industriprojektet været med til at give dig en bedre viden og indsigt i karrieremuligheder inden for de naturvidenskabelige og tekniske områder? Antal elever.



*n = 55. Kilde: Oxford Research 2014.*

Besøgene på virksomhederne har givet eleverne indblik i de mange forskellige funktioner, stillinger og karrieremuligheder der er i en industrivirksomhed. Det er særligt tydeligt, at eleverne har fået øjnene op for de stillinger og arbejdsopgaver, som ikke er synlige på 'fabriksgulvet'. Rigtig mange elever angiver at have fået et ændret og mere nuanceret billede på, hvad industrien er som virksomhed og som arbejdsplads.

*"Jeg har i hvert fald fået et større indblik i, hvordan en virksomhed hænger sammen, og hvor meget alle medarbejdere er vigtige for at man fx på en fabrik kan få det hele til at køre." (Elev)*

*"Det har gjort indtryk på mig at møde så mange forskellige mennesker, som laver så meget forskelligt i en virksomhed. Alle sammen sidder ikke og laver det samme. Der er helt vildt mange muligheder indenfor Haldor Topsøe." (Elev)*

*"Inden vi besøgte virksomheden, tænkte jeg, at det bare var mennesker, som laver vindmøller. Men det er også så mange andre ting som HR og økonomer." (Elev)*

Samlet set har eleverne således fået et bedre indblik i industrien. De har fået en bedre viden om de naturvidenskabelige og tekniske uddannelsesmuligheder og fået øjnene op for karrieremuligheder indenfor industrien. At eleverne får øjnene op for naturvidenskabelige og tekniske uddannelses- og karrieremuligheder er et af to ønskede resultater for Industriprojektet, som det således kan konkluderes, at projektet har opnået.

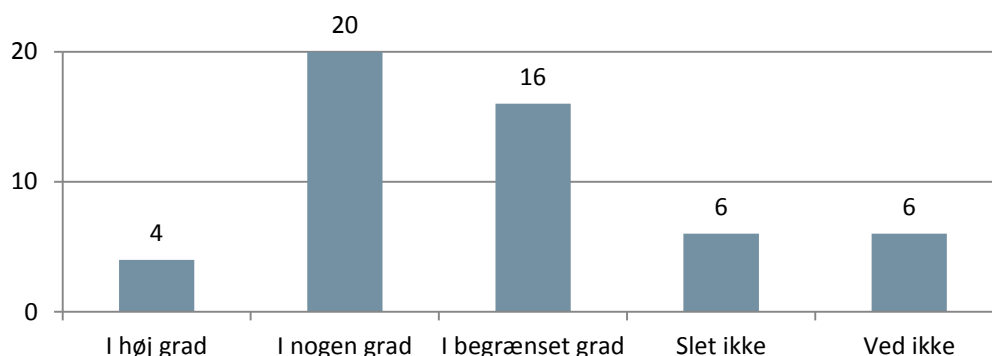
### 3.4.5 Der er skabt en motivation blandt eleverne til at vælge uddannelses- eller karrieremuligheder inden for industrien

Det andet af de to ønskede resultater af Industriprojektet er jf. forandringsteorien at skabe en motivation hos eleverne til uddannelse og job inden for industrien.

Som det fremgår af Figur 3.7, er 24 elever, dvs. knap halvdelen, i nogen eller høj grad blevet motiveret af Industriprojektet til at vælge en uddannelse eller karriere inden for industrien. Blot 6 elever angiver, at Industriprojektet slet ikke har øget deres motivation til at vælge uddannelses- eller karrieremuligheder inden for industrien.

**Figur 3.7: Motivation til at vælge uddannelses- eller karrieremuligheder inden for industrien**

I hvor høj grad har Industriprojektet været med til at motivere dig til at vælge uddannelses- eller karrieremuligheder inden for industrien? Antal elever.



*n = 55. Kilde: Oxford Research 2014.*

Flere elever har qua deres øgede viden og indsigt i industrien som virksomhed og arbejdsplads samt om de forskellige uddannelses- og karrieremuligheder inden for industrien fået øget deres interesse for industrien. Blandt andet nævner eleverne, at de har fået en interesse for selve arbejdsopgaverne på industrivirksomhederne herunder måderne, som matematik og fysik anvendes på inden for industrien.

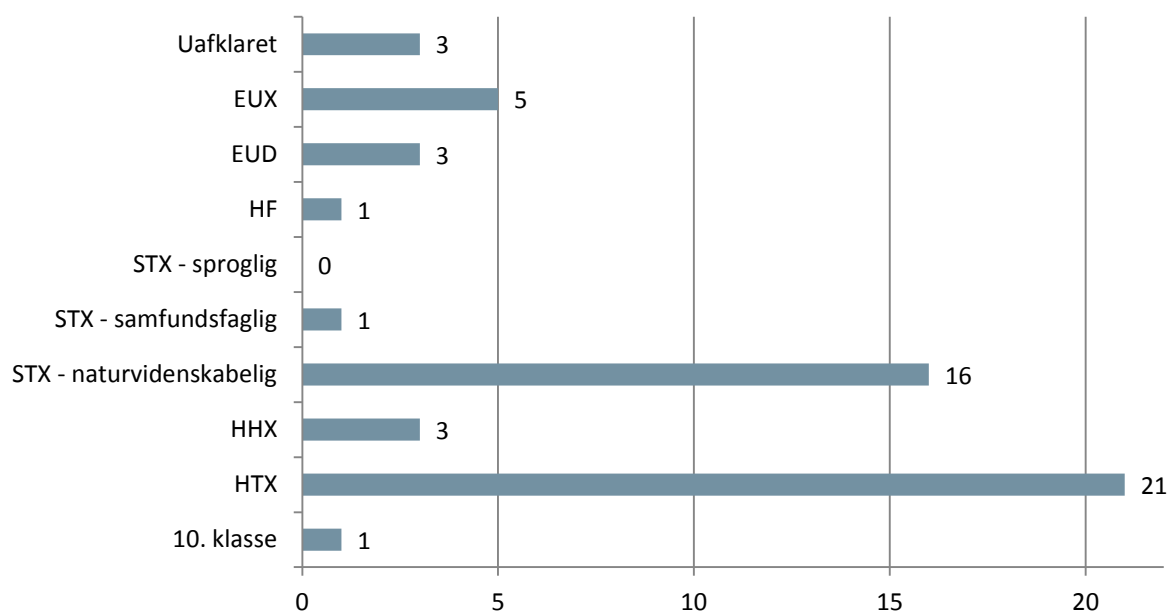
*”Jeg er blevet rigtig interesseret i at se det arbejde, som de laver – at de både forsker i forskellige ting, hvad de arbejder med og alt muligt. Det har givet mig en meget større interesse indenfor det område med industrien.” (Elev)*

At eleverne motiveres til at vælge uddannelses- og karrieremuligheder indenfor industrien er som nævnt det andet af to ønskede resultater for Industriprojektet, som det dermed kan konkluderes, at projektet har opnået. Et resultat om en øget motivation blandt eleverne forventes jf. forandringsteorien at medføre en mere langsigtet effekt om en øget tilbøjelighed til rent faktisk at vælge uddannelse og job indenfor industrien. Dette behandles i afsnit 3.4.7.

### 3.4.6 Tre ud af fire elever vælger en naturvidenskabelig eller teknisk uddannelse

Det er forventningen for projektet, jf. projektets forandringsteori, at opnåelse af de to beskrevne resultater – bedre viden og større motivation blandt de unge til at vælge naturvidenskabelige og teknisk uddannelses- og karrieremuligheder – i sidste ende vil påvirke elevernes senere uddannelses- og jobvalg. Således er de opstillede effektmål for projektet, at eleverne foretager mere reflekterede uddannelsesvalg, og at der skabes en større tilbøjelighed blandt eleverne til at vælge uddannelse og job indenfor industrien. Figur 3.8 viser, at 45 ud af 55 elever har valgt en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse ved skolestart 2014. De naturvidenskabelige og tekniske ungdomsuddannelser er defineret som EUD, EUX, HTX og STX med naturvidenskabelig linje.

**Figur 3.8: Valg af ungdomsuddannelse**  
Hvad skal du efter efterskolen? Antal elever.



*n = 55. Kilde: Oxford Research 2014.*

At 45 ud af 55 elever har valgt en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse er usædvanligt højt og skyldes særligt, at markant flere af eleverne i Industriprojektet har valgt HTX sammenlignet med landsgennemsnittet. På landsplan er det 7 pct. af de 9. og 10.klasses elever, der forlader grundskolen, som vælger HTX,<sup>7</sup> mens det blandt eleverne i Industriprojektet er 38 pct. I forhold til erhvervsuddannelser er det derimod langt færre af eleverne i Industriprojektet, som har valg dette. På landsplan vælger knap 20 pct. af en

<sup>7</sup> Undervisningsministeriet (2014): *Niende og tiende klasseelevernes tilmeldinger til ungdomsuddannelser og tiende klasse 2014.*

ungdomsårgang en erhvervsuddannelse,<sup>8</sup> mens det blandt eleverne i Industriprojektet blot er 3 elever, svarende til 5 pct., der har valgt EUD.<sup>9</sup> Derudover har 5 elever i projektet valgt EUX.

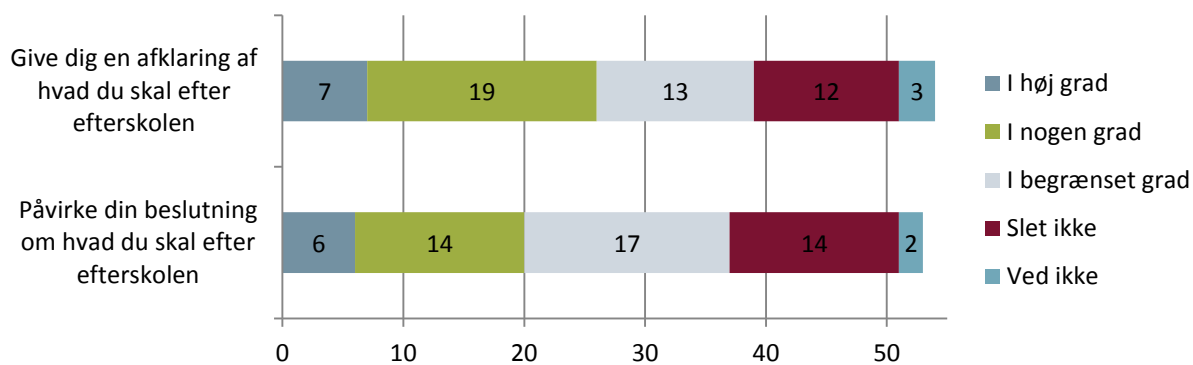
At der samlet set er så høj en andel af de elever, der har deltaget i Industriprojektet, der har valgt en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse kan forklares med, at der for denne gruppe er en høj grad af selektionsbias, idet tre ud af fire elever forud for Industriprojektet angiver, at de har interesse for de naturvidenskabelige og tekniske fag.

Således er de 45 elever, som vælger en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse, ikke i sig selv udtryk for, at det er lykkedes projektet at skabe en større tilbøjelighed blandt eleverne til at vælge uddannelse indenfor det naturvidenskabelige og tekniske område.

Figur 3.9 viser elevernes vurdering af, i hvor høj grad Industriprojektet har medvirket til henholdsvis at give dem en afklaring af og påvirket deres valg af ungdomsuddannelse. Det fremgår, at Industriprojektet for 26 elever i høj eller nogen grad har været med til at give en afklaring af, hvad de skal efter efterskolen. Mens det i forhold til at påvirke elevernes beslutning er lidt færre, der angiver, at Industriprojektet i høj eller nogen grad har været en medvirkende faktor – nemlig 20 elever.

### Figur 3.9: Industriprojektets betydning for afklaring og påvirkning af uddannelsesvalg

I hvor høj grad har Industriprojektet været med til at give dig en afklaring af/påvirket, hvad du skal efter efterskolen? Antal elever.



*n = 55. Kilde: Oxford Research 2014.*

Figur 3.9 viser yderligere, at der på begge parametre er en væsentlig andel elever, som mener, at Industriprojektet slet ikke har haft betydning for deres beslutning om, hvad de skal efter efterskolen. Dette kan dog i høj grad

<sup>8</sup> Undervisningsministeriet (2014): *Niende og tiende klasseelevernes tilmeldinger til ungdomsuddannelser og tiende klasse 2014.*

<sup>9</sup> Der sammenlignes i dette afsnit med populationen '9. og 10.klasses elever, der forlader grundskolen', mens gruppen af elever i Industriprojektet også indeholder en enkelt elev, som har valgt 10.klasse og dermed ikke forlader folkeskolen. Dette bør der således tages forbehold for.

forklares med, at flere elever allerede har truffet deres valg om ungdomsuddannelse forud for, at de starter på efterskolen og således forud for deres deltagelse i Industriprojektet.

*”Det er svært at præge eleverne. De har allerede mange idéer om, hvad de gerne vil med deres liv. For mange af dem er beslutningen om videre uddannelse allerede taget, når de kommer her.”* (Efterskolelærer)

*”Hvis jeg ikke allerede havde en vej, jeg skulle gå, så kunne industrien godt være noget for mig.”* (Elev)

Det er i den forbindelse bemærkelsesværdigt, at det år 1 var næsten hver anden elev, som vurderede ikke at være blevet påvirket af Industriprojektet i deres uddannelsesvalg. År 2 er der således en signifikant større andel af elevgruppen, der i det mindste i begrænset grad er blevet påvirket af at have været med i Industriprojektet.

Elevernes egne vurderinger af Industriprojektets betydning for deres uddannelsesvalg kan dog i sig selv ikke siges at udgøre en valid måling af, hvorvidt projektet har skabt den ønskede effekt om en større tilbøjelighed til at vælge uddannelse indenfor industrien. Elevinterview har vist, at det kan være svært for flere af eleverne at identificere de præcise årsager til deres uddannelsesvalg og endvidere, at flere elever ikke anser en bekræftelse af deres valg for en påvirkning eller afklaring. Derfor suppleres elevernes egne vurderinger af Industriprojektets betydning for deres uddannelsesvalg jf. Figur 3.9 i det følgende med en opgørelse af ændringerne i elevernes uddannelsesvalg fra før til efter deres deltagelse i Industriprojektet.

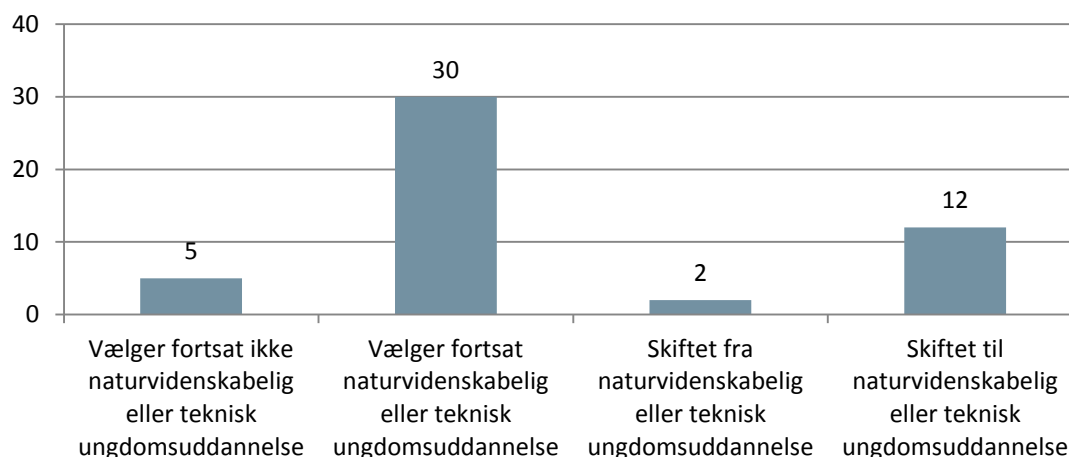
Den ønskede effekt med projektet er som nævnt at påvirke eleverne til i højere grad at vælge naturvidenskabelige og tekniske ungdomsuddannelser, som et første skridt i valget om uddannelse og karriere indenfor industrien.

I og med at der er gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt eleverne både før og efter deres deltagelse i Industriprojektet, hvor der er stillet spørgsmål om deres valg af ungdomsuddannelse, er det muligt at måle ændringerne i elevernes uddannelsesvalg. Her viser det sig, at 23 af de 49 elever, som har udfyldt både før- og eftermålingen, har ændret deres uddannelsesvalg efter at have deltaget i Industriprojektet. Dette inkluderer også elever, som er skiftet fra at være uafklaret til afklaret.

Figur 3.10 viser ændringerne i elevernes uddannelsesvalg i forhold til den ønskede effekt om at påvirke eleverne til i højere grad at vælge naturvidenskabelige og tekniske ungdomsuddannelser.

**Figur 3.10: Skift i uddannelsesvalg**

Hvad skal du efter efterskolen? (før og efter). Antal elever.



*n = 49. Kilde: Oxford Research 2014.*

Det fremgår først og fremmest af figuren, at langt størstedelen af eleverne vælger en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse. Det særligt interessante er dog, at 12 elever har ændret deres valg til en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse efter at have været med i Industriprojektet, mens kun 2 elever er skiftet væk fra en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse. Således kan der argumenteres for, at Industriprojektet alt andet lige har skabt en større tilbøjelighed blandt eleverne til at vælge en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse, som må anses for at være det første skridt på vejen til valget om uddannelse og karriere indenfor industrien.

Flere elever beskriver også, hvordan Industriprojektet både i form af samarbejdet med virksomhed og uddannelsesinstitution har påvirket dem til at vælge en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse. For nogle er det oplevelsen af det sociale miljø, arbejdsopgaverne og det faglige niveau på uddannelsesinstitutionerne, mens det for andre er det at have fået styrket sin naturvidenskabelige interesse og fået viden og motivation til job og uddannelse indenfor det naturvidenskabelige eller tekniske område.

*"Jeg tror ikke, jeg havde valgt HTX, hvis ikke jeg havde været der. Jeg fik et indtryk af sammenholdet og lærte lærerne at kende og hvad timerne gik ud på." (Elev)*

*"Det der med, at man bliver nødt til at tænke innovativt og logisk, det tiltrak mig rigtig meget. Det tror jeg, er det, man laver på HTX." (Elev)*

*"Industriprojektet har vækket en del tanker, om jeg skulle overveje den der ingeniøruddannelse, som mange af dem derude [på virksomheden] havde." (Elev)*

*”Projektet hjælper til at afgøre, hvad man skal bagefter. Jeg tror jo, det har påvirket os alle sammen. Det er noget andet end bare at have de samme fag som i folkeskolen.” (Elev)*

For andre elever har deltagelsen i Industriprojektet blot bekræftet dem i deres valg af en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse. Det fremgår af figur 3.8 ovenfor, at 30 af de 32 elever, som forud for Industriprojektet ønskede en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse, fortsat vælger en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse efter at have deltaget i projektet. Flere elever forklarer, hvordan Industriprojektet ikke direkte har påvirket deres uddannelsesvalg, men alligevel har medvirket til at gøre dem mere sikre i deres valg.

*”Industriprojektet har gjort, at jeg er blevet mere afklaret omkring DTU. Det har bekræftet, at det er det, jeg vil.” (Elev)*

For en mindre gruppe elever har deltagelsen i Industriprojektet hjulpet dem med at afgøre, at de ikke ønsker uddannelse eller job inden for industrien. For nogle har Industriprojektet medvirket til at give dem afklaring omkring, enten at de ikke ønsker HTX specifikt eller at de ikke ønsker uddannelse indenfor det naturvidenskabelige eller tekniske område generelt. Som tidligere nævnt, viser figur 3.8 dog, at der kun er tale om to elever, som efter at have været med i Industriprojektet har ændret deres uddannelsesvalg til et fravalg af de naturvidenskabelige eller tekniske ungdomsuddannelse. For andre elever har projektet givet en afklaring om, at de ikke ønsker at arbejde indenfor industrien.

*”Jeg fandt ud af, at det i hvert fald ikke er inden for den retning, jeg gerne vil være, når jeg bliver voksen. Industriprojektet, det har givet noget udelukkelse. Nu har jeg fået et indblik.” (Elev)*

*”Nu hvor jeg har fundet ud af, hvad HTX er, så vil jeg gerne STX. Science har været godt til at finde ud af, hvad jeg ikke ville.” (Elev)*

Uanset om det er en afklaring, som bekræfter eleverne i deres forudgående forventning omkring valg af ungdomsuddannelse eller en afklaring, der får eleverne til at ændre deres valg, kan der argumenteres for, at eleverne træffer **et mere kvalificeret uddannelsesvalg**. Industriprojektet har givet eleverne en bedre viden om uddannelses- og karrieremulighederne inden for industrien som grundlag for deres valg af ungdomsuddannelse.

*”Industriprojektet tipper elever både til den ene og den anden side. [...] Det valg, science eleverne træffer, er truffet på et mere undersøgt og veldokumenteret grundlag. De ved, hvad HTX er, og hvad det kan bruges til.” (Vejleder)*

*”De er blevet mere klare over deres valg. De bliver mere klare over, hvad der findes derude. Det er det, vi har mærket i vores erfaringer med det at valget bliver mere kvalificeret.” (Rektor, Selandia)*

Samlet set kan det konkluderes, at Industriprojektet synes at være lykkedes med at skabe de ønskede effekter om et mere reflekteret uddannelsesvalg og en større tilbøjelighed blandt eleverne til at vælge en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse.



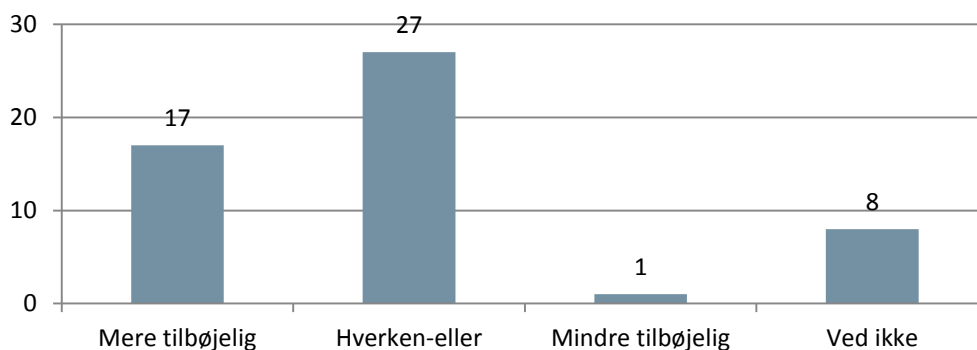
### 3.4.7 Næsten hver tredje elev er blevet mere tilbøjelig til at vælge en uddannelse eller karriere inden for industrien

Den anden forventede effekt af Industriprojektet er jf. forandringsteorien at der skabes en større tilbøjelighed blandt eleverne til uddannelse eller job inden for industrien.

17 ud af 55 elever, svarende til ca. hver tredje elev, angiver, at de er blevet mere tilbøjelige til at vælge uddannelse eller karriere inden for industrien efter at have været med i Industriprojektet jf. Figur 3.11. Blot en enkelt elev er blevet mindre tilbøjelig til at vælge en uddannelse eller karriere inden for industrien efter at have deltaget i Industriprojektet.

**Figur 3.11: Tilbøjelighed til at vælge en uddannelse eller karriere inden for industrien efter deltagelse i Industriprojektet**

Er du i dag mere eller mindre tilbøjelig til at vælge en uddannelse eller karriere inden for industrien, end du var før, du deltog i Industriprojektet? Antal elever.



*n = 55. Kilde: Oxford Research 2014.*

Over halvdelen af eleverne var allerede forud for Industriprojektet enten tilbøjelige eller meget tilbøjelige til at vælge uddannelse eller karriere inden for industrien, hvilket kan hænge sammen med, at det er elever, som allerede var interesserede og motiverede for naturvidenskabelige uddannelses- og karrieremuligheder. Forud for projektet angav henholdsvis 53 og 40 pct., at de forestillede sig uddannelse eller karriere indenfor naturvidenskab eller teknik.

Alligevel fortæller flere elever i interviews, som nævnt i tidligere afsnit, at de har fået øjnene op for de forskellige karrieremuligheder indenfor industrien og yderligere, at de efter at have været med i Industriprojektet nu kan forestille sig selv at arbejde på en industrivirksomhed.

*"I starten tænkte jeg om industri, at det nok ikke var noget for mig. Men når man kommer derud, så kan man faktisk godt se sig selv i det." (Elev)*

*"Industriprojektet har ikke fået mig til at sige, at jeg vil være datavejleder på den virksomhed, vi besøgte. Men det har fået mig til at tænke, at jeg vil arbejde i industrien." (Elev)*

*”Jeg kunne godt forestille mig at arbejde på en virksomhed som den, vi besøgte. Der er jo meget forskel på deres uddannelser. Der er jo også dem, der sidder og programmerer.” (Elev)*

Opsamlende kan det således siges, at der synes at være skabt en større tilbøjelighed til uddannelse og job indenfor industrien blandt de unge. 17 elever er efter deltagelse i projektet blevet mere tilbøjelige til at vælge en uddannelse eller karriere inden for industrien, mens kun en enkelt elev er blevet mindre tilbøjelig. Det skal dog bemærkes, at der er tale om en større tilbøjelighed her og nu. Hvorvidt dette udmønter sig i et reelt valg af uddannelse og karriere inden for industrien er en langsigtet effekt af projektet, som ikke kan vurderes på nuværende tidspunkt og på indeværende datagrundlag. Med dette in mente kan det alligevel konkluderes, at Industriprojektet i nogen grad har fået skabt den ønskede effekt om en større tilbøjelighed til at vælge uddannelse og job inden for industrien.

### **3.4.8 Evaluators vurdering og anbefalinger**

Evalueringen viser stor tilfredshed blandt eleverne med at være med i Industriprojektet. De fremhæver særligt at have fået et stort udbytte af samarbejdet med virksomhederne. Samarbejdet med virksomheden har været en spændende og afvekslende undervisningsform, og mange af eleverne giver udtryk for glæde over at være blevet mødt i øjenhøjde på virksomhederne.

Det er også gennemgående for eleverne, at de har fået øjnene op for de forskellige uddannelsesbaggrunde, som man kan have, når man er ansat inden for industrien. Flertallet af elever giver udtryk for, at de med Industriprojektet har fået bedre viden om uddannelses- såvel som karrieremulighederne inden for de naturvidenskabelige og tekniske områder.

Evalueringen viser endvidere, at størstedelen af eleverne fra Industriprojektet har valgt at starte på en naturvidenskabelig eller teknisk ungdomsuddannelse efter sommerferien. Knap 1/3 af eleverne har ændret deres uddannelsesvalg fra før til efter projektet, og 26 ud af 55 elever angiver, at Industriprojektet har været med til at give en afklaring af, hvad de skal efter efterskolen. I forhold til at påvirke elevernes beslutning er der 20 ud af 55, der angiver, at Industriprojektet har været en medvirkende faktor. Evaluator vurderer på den baggrund, at Industriprojektet er lykkedes med at skabe den ønskede effekt om et mere reflekteret uddannelsesvalg blandt eleverne.

Når det kommer til den mere langsigtede effekt om fremtidig tilbøjelighed til at vælge uddannelse eller karriere inden for industrien, angiver 17 ud af 55 elever, svarende til ca. hver tredje elev, at de er blevet mere tilbøjelige til at vælge uddannelse eller karriere inden for industrien efter at have været med i Industriprojektet

Projektet vurderes på den vis at have formået at skabe de rette forudsætninger for fremtidig naturvidenskabelig eller teknisk uddannelse og karriere. Evaluator vurderer således, at den større ’her og nu’ tilbøjelighed til at vælge uddannelse og job inden for industrien kan anses som et væsentligt skridt i retningen af at opnå den ønskede langsigtede effekt, at eleverne faktisk vælger uddannelse og karriere indenfor industrien.

Det er imidlertid et væsentligt opmærksomhedspunkt, at mange af eleverne allerede har stærke præferencer og mentalt valgt ungdomsuddannelsesretning, før de starter på efterskole. Dette indikerer, at det er sent at sætte ind med 'naturvidenskabelig påvirkning', når eleverne går i 9. eller 10. klasse. I forhold til den overordnede samfundsmæssige udfordring, det er, at få flere unge til at tage en naturvidenskabelig eller teknisk uddannelse, understreger dette faktum ifølge evaluatoren betydningen af, at der sættes endnu tidligere ind med undervisning og virksomhedsrettede forløb, der kan stimulere de unges interesse for naturvidenskab, og som matcher industriens behov for arbejdskraft. Det er i sagens natur særligt vigtigt for Industriens Fond at være opmærksom på denne del, ikke mindst i de projekter, som fonden vælger at støtte fremadrettet.

Oxford Research anbefaler:

- at aktører og projekter på uddannelses- og vejledningsområdet sætter ind med 'naturvidenskabelig påvirkning' tidligere end 9. eller 10.klasse. Oxford Researchs erfaringer viser, at mange unge allerede omkring 7.klasse er i gang med deres uddannelsesvalg.



## 4. Industriprojektets demonstrationsværdi

I dette kapitel sættes der fokus på de perspektiver og muligheder, som parterne i Industriprojektet ser i forhold til dels at forankre Industriprojektet på de enkelte efterskoler fremadrettet efter projektperioden, dels at udbrede projektet til andre efterskoler eller grundskoler i Danmark

### 4.1 FORANKRING PÅ DE EKSISTERENDE SKOLER

Efterskolerne har på forskellig vis arbejdet med at sikre en forankring af projektet i år 2, både organisatorisk og økonomisk, ligesom samarbejdet med Efterskoleforeningen har resulteret i konkrete vejledninger og inspirationsmateriale om de erhvervsrettede overgange og en mentoruddannelse, som kan anvendes i skolernes fremadrettede samarbejde. I det følgende udfoldes arbejdet med denne forankring nærmere.

#### 4.1.1 Udbredelse af de gode erfaringer til andre linjer på efterskolerne

Alle de tre efterskoler fra Industriprojektet angiver, at projektet videreføres næste skoleår. Evalueringen viser i den sammenhæng, at projektet ikke blot har været med til at styrke skolernes faglige profil, men også har inspireret skolerne til at indgå andre typer af samarbejde med 'omverdenen' end med den virksomhedstype, som Industriprojektet er rettet imod.

*"At komme med i Industriprojektet har været med til at skabe til os. Det har haft en positiv indvirkning på os og skabt en større bevidsthed om, at vi er nødt til at forny os og optimere vores profil, hvis vi skal overleve." (Lærer, Han Herreder)*

*"Jeg har lyst til, at vi får afprøvet noget mere." (Forstander, Han Herreder)*

På Han Herreder har Industriprojektet betydet, at de fik modet og kompetencerne til at søge midler under Nordisk Ministerråds uddannelsesudvekslingsprogram Nordplus Junior<sup>10</sup>, hvor efterskolen har indgået et udvekslingssamarbejde med en svensk skole.

Både på Flakkebjerg Efterskole og Dejbjerglund Efterskole har man planer om at **udbrede erfaringerne** fra Industriprojektet **til skolens andre faglinjer**, således at alle eleverne kommer til at samarbejde med hhv. ungdomsuddannelser og virksomheder, det være sig både inden for samfundsfag, sprog, sport, 'art' og 'performance'.

*"Vi fortsætter og udbygger projektet, så det kommer til at gælde for alle vores 10. classes elever. Alle skal arbejde med erhvervsorienterede overgange og samarbejde med virksomheder og ungdomsuddannelser." (Viceforstander, Dejbjerglund)*

*"Vi har hentet inspiration fra Industriprojektet til, at hver af vores faglinjer skal have et samarbejde med en ungdomsuddannelse og en virksomhed. Det kan udfolde sig på forskellige måder, og vi kan da godt mærke, at det er vældig op ad*

---

<sup>10</sup> <http://www.nordplusonline.org/Who-can-apply/Nordplus-Junior>

*bakke, når vi ikke har de ressourcer i ryggen, som vi havde i opstartsfasen. Men den viden og erfaring, som vi har fra Industriprojektet, er en kæmpe gave.” (Forstander, Flakkebjerg)*

På Dejbjerglund Efterskole er udvidelsen af ’konceptet’ foranlediget af de gode erfaringer fra Industriprojektet, men det har samtidig også været et opmærksomhedspunkt for skolen, at det kan skabe en form for disharmoni, hvis en klasse/faglinje kører et projekt, som får meget opmærksomhed og kræver ressourcer, mens de andre klasser ikke har tilsvarende forløb. Også på Han Herreder Ungdomsskole har man erfaret, at det kræver god opbakning fra de andre lærere at køre et projekt som Industriprojektet, da eleverne ofte skal gå ud af den almindelige undervisning. Med udbredelsen af erfaringerne får alle efterskoleeleverne andel i de gode erfaringer fra Industriprojektet.

I Nordjylland har man gjort sig nogle andre tanker omkring det fremadrettede samarbejde, som flugter godt med de ideer om at arbejde innovativt og problembaseret, som vi har beskrevet i kapitel 3. Som en udløber af Industriprojektet overvejer EUC Nordvest at etablere en form for **skole- og konsulenttjeneste**, som de mange små og mellemstore lokale virksomheder kan henvende sig til, hvis de har nogle problemstillinger, de gerne vil have arbejdet med. I den sammenhæng vil ungdomsuddannelsen kunne tilbyde disse virksomheder hjælp fra egne undervisere, men også hjælp fra de lokale efterskole- og ungdomsuddannelseselever.

*”Virksomhederne kan være lidt tilbageholdende med, at et projekt som Industriprojektet ikke må tage for meget tid. Derfor er det vigtigt, at HTX kommer med nogle lærerressourcer. Lærerne er jo også med til at identificere nogle operationelle problemstillinger på virksomheden, som de kan arbejde videre med bagefter. [...] Jeg kan høre, at en af vores undervisere allerede synes, at det at være ude et par dage har givet et par perspektiver på, hvad han og hans elever kunne arbejde med.” (Afdelingsleder, EUC Nordvest)*

Under alle omstændigheder kan evaluator konkludere, at de tre efterskoler og flere af ungdomsuddannelsesinstitutionernes medvirken i Industriprojektet betyder, at skolerne har udviklet sig og fået blod på tanden i forhold til at samarbejde med omverdenen. Dette kan således ses som en afledt effekt af projektet, der stemmer godt overens med tidens tendenser om partnerskaber fx Folkeskolereformen<sup>11</sup> og Ny Nordisk Skole<sup>12</sup> m.m.

#### 4.1.2 Forskellige metoder til sikring af økonomisk bæredygtige samarbejder

De tre efterskoler og ungdomsuddannelser har alle arbejdet bevidst med at tilpasse og nedjustere projekterne i løbet af år 2 med henblik på at **sikre en økonomisk bæredygtighed**, når Industriprojektet fra næste skoleår overgår fra at være et udviklingsprojekt til at skulle indgå i skolernes faste drift.

Dette er bl.a. sket ved:

- At have et øget fokus på antallet af timer, der bruges på projektet, særligt antallet af lærertimer, fx ved at sende eleverne af sted på virksomheds- og ungdomsuddannelsesbesøg, uden at lærerne er med.
- At lave kortere og mere komprimerede forløb, der i stedet for hele skoleåret strækker sig over tre-fire måneder

<sup>11</sup> <http://www.uvm.dk/Den-nye-folkeskole>

<sup>12</sup> <http://nynordiskskole.dk/>

- At give eleverne færre dage på virksomhederne
- At sammentænke efterårets brobygningsforløb med Industriprojektet ved at anvende de timer, som ungdomsuddannelserne har sat af til brobygning med efterskolen, i Industriprojektet
- At reducere mindre projektudgifter, eksempelvis til befordring af eleverne vha. billigere løsninger

Det vil ikke være muligt at foretage alle disse 'optimeringer' for en skole, der gennemfører et Industriprojekt for første gang. Fx bemærker forstanderen fra Flakkebjerg Efterskole, at det fungerede godt at sende eleverne af sted til Selandia uden lærere i år 2, men at dette var betinget af, at både efterskole og ungdomsuddannelse havde erfaringerne fra det første år.

Udover økonomisk bæredygtighed har der vist sig at være yderligere fordele ved at **komprimere Industriprojektets forløb**. Dette kunne man bl.a. konstatere på Dejbjerglund Efterskole, hvor man i år 2 ændrede projektet fra at løbe over hele skoleåret til at løbe fra efterårsferien og indtil vinterferien

Denne reduktion betød for det første, at eleverne havde afsluttet Industriprojektet inden 1. marts, hvor de skulle vælge den ungdomsuddannelse, de skulle starte på efter sommerferien. Industriprojektet kunne derfor bedre sammentænkes med den vejledning, som eleverne modtog forud for valget af ungdomsuddannelse, og dermed "exitdelen" og det kvalificerede uddannelsesvalg, der inddrager elevernes erfaringer fra Industriprojektet.

For det andet viste det sig også at være en fordel at vente med at tilrettelægge de sidste detaljer i forløbet, indtil lærerne på efterskolen havde lært eleverne at kende, herunder både deres faglige niveau og interesser.

*"Det har været godt, at vi har kunnet lære eleverne lidt at kende, før vi har fordelt dem på forløb og virksomheder."*  
(Lærer, Dejbjerglund)

Tilrettelægges projektets faglige indhold "blindt" på baggrund af sidste års erfaringer, og uden at man kender eleverne, er der en risiko for, at det faglige niveau skyder forbi den nye gruppe af elever, jf. afsnit 3.3.1.

Endelig har det komprimerede forløb også den fordel, at det kan være lettere for virksomhederne at sige ja til at deltage i et projekt, der strækker sig over få uger frem for et helt skoleår.

Med henblik på at forankre projektet hos flere parter har Flakkebjerg Efterskole desuden haft en dialog med det lokale UU Center om mulighederne for at samarbejde fremadrettet og gøre Industriprojektet til **et mere aktivt og udvidet brobygningsforløb med de omkringliggende uddannelsesinstitutioner**. Foreløbigt er der ikke kommet konkrete resultater ud af dialogen. Selv om der er enighed blandt alle parterne om, at brobygningsforløbet styrkes ved at blive koblet til et projekt, som eleverne laver på skolen, så har de færreste ungdomsuddannelser ressourcer til at lavede lukkede hold alene for efterskoleeleverne.

*"Det er forskelligt, hvordan brobygningen til folke- og efterskoler prioriteres på ungdomsuddannelserne. Nogle steder er de lærere, der kører brobygningen, pensionerede. Men eleverne fra Flakkebjerg er ikke potentielle kunder. Derfor skal et samarbejdsprojekt med os drives af ildsjæle på ungdomsuddannelserne."* (Vejleder, Flakkebjerg)

Alle tre ungdomsuddannelser, der har været involveret i Industriprojektet, har fundet en model for videreførelse af projektet til næste skoleår, hvor projektmidlerne stopper. På HTX i Thisted har de afsat midler i budgettet for at videreføre projektet. På Selandia i Slagelse finansieres forløbet via de timer, som skolen har afsat til brobygning. På Skjern Tekniske Skole og HTX har man endnu ikke lagt sig endeligt fast på en model, men man forventer at anvende en kombination af brobygningsmidler og medfinansiering. Dermed viser evalueringen, at der er forskellige praktiske måder at gribe den økonomiske del af forankringen an på.

## 4.2 SKALERING TIL ANDRE SKOLER?

Afslutningsvis sætter vi fokus på, hvordan Efterskoleforeningen og de deltagende parter kan arbejde med at udbrede Industriprojektet til andre efterskoler i Danmark.

Det er først og fremmest Efterskoleforeningens vurdering, at man med Industriprojektet er lykkedes med at sætte en ny dagsorden, som åbner op for en tættere kobling mellem teori og praksis, der tager udgangspunkt i de naturvidenskabelige fag på skolen. Projektet har givet inspiration til, hvordan man kan supplere teoribøger og tavleundervisning med svejsekurser, enzymer og fabrikslokaler og dermed vise de unge, hvad de kan bruge matematikken, kemien og biologien til ”ude i virkeligheden”.

*”Industriprojektet har været godt i forhold til at skabe nogle andre ting i gang. Vi har tydeliggjort med projektet, at man ved at tænke nyt og koble teori og praksis, kan være med til at promovere efterskolen. Vi kan ikke skabe skolerne, men vi kan sætte en bevægelse i gang og håbe, at det rykker dem. Det her har smittet, og der er flere skoler, der er interesseret.”*  
(Projektleder, Industriprojektet, Efterskoleforeningen)

I Efterskoleforeningen kan man nævne en række konkrete eksempler på efterskoler, der allerede har ladet sig inspirere af Industriprojektet, og der er i foreningen aktuelle planer om nye projekter målrettet samarbejde med erhvervsuddannelserne (EUD).

Herudover har Efterskoleforeningen som led i Industriprojektet konkret udviklet følgende materiale, som andre efterskoler og grundskoler både kan blive inspireret af og vejledt igennem:

- Vejledningsmateriale til efterskolerne: ”Erhvervsorienterede overgange – fra efterskole til ungdomsuddannelse”, der indeholder konkrete råd til, hvordan man indgår samarbejde om erhvervsorienterede overgange med ungdomsuddannelser og virksomheder.<sup>13</sup> Vejledningen er blevet revideret i efteråret 2014, efter projektets 2. års-forløb, hvor der vil blive arbejdet med de to nedenstående leverancer.<sup>14</sup>
- Vejledning om etablering af en efterskolepædagogisk mentoruddannelse for unge, der indeholder råd til, hvordan en sådan mentoruddannelse for unge kan planlægges.

<sup>13</sup> Vejledningen findes på Efterskoleforeningens hjemmeside: <http://efterskoleforeningen.dk/da/Paedagogiske-temaer/Aktuelle-paedagogiske-projekter/samarbejde-virksomheder/Vejledningerhvervsorienteredeovergange>

<sup>14</sup> Industriprojektet havde oprindeligt fået støtte af Industriens Fond til at køre i et år, men fik dispensation til et år ekstra, under forudsætning af, at projektet i år 2 skulle beskæftige sig med de to nye felter og komme med et konkret output inden for hvert felt.



- En efterskole-virksomheds-relationsmodel. Efterskolerne har som led i dette arbejdet haft fokus på at styrke deres viden om, hvad virksomhederne forventer af de elever, som efterskolerne sender videre til dem. På den baggrund blev der i foråret 2014 afholdt to konferencer, der inviterede ”omverdenen”, herunder lokale politikere, ungdomsuddannelsesinstitutioner, virksomheder og arbejdsmarkedets parter, til dialog om et styrket samarbejde om at få flere unge til at tage en uddannelse inden for håndværk og industri. Først afholdt Han Herreder Ungdomsskole den 4. marts en konference med titlen ”Flere Unge i håndværk og Industri”. Efterfølgende afholdt Dejbjerglund Efterskole uddannelseskonferencen ”Sammen om uddannelse” den 30. april i samarbejde med Tænketanken DEA.

Arbejdet med materialet har primært været forankret i Efterskoleforeningen, men workshops, konferencer og tæt dialog med efterskolerne og med de deltagende ungdomsuddannelser og virksomheder har sikret brugbare input til materialet.

Udover ovenstående materiale, er Industriprojektet også blevet præsenteret i en række medier undervejs i forløbet, fx i DS Håndværk og Industris blad, i Efterskolebladet, i Politiken.

Evaluators vurderer, at disse konkrete materialer er et solidt udgangspunkt for skalering af projektet. Oxford Research ved dog fra andre sammenhænge, at det er essentielt, at materialet bliver levende, dvs. at det ikke blot ligger på en hjemmeside, men at der knyttes aktivitet til materialerne som fx de konferencer som allerede er afholdt i regi af projektet.

### Efterskolernes inputs til skalering

De tre efterskoler, der har deltaget i Industriprojektet, har hver især nogle ideer til, hvordan man kan udbrede projektet til andre efterskoler i Danmark. Disse ideer præsenteres i det følgende i punktform.

- Tilstedeværelse på relevante konferencer, herunder den årlige vejlederkonference og Efterskoleforeningens årsmøde for at fortælle om erfaringerne og inspirere andre til at gå i gang.
- Udarbejdelse af artikler om projektets resultater og gode historier til relevante fagblade, fx Efterskolebladet, Danske Erhvervsskoler's nyhedsbrev, Industriens Fonds nyhedsbrev og dagspressen.
- Etablering af ambassadørordning, som flere af projektets parter allerede har tilkendegivet, at de gerne vil være med i, der besøger interesserede efterskoler og fremhæver den ”win-win-situation”, som Industriprojektet kan skabe for alle projektets samarbejdspartner. Derfor vil det være centralt, at både efterskoler, ungdomsuddannelser og virksomheder deltager i ordningen og hjælper med at udbrede viden om projektet. Her kan også Industriens Fond spille en rolle.
- Elektronisk platform med videndeling af gode cases.
- Etablering af erfa-grupper, evt. kurser, faciliteret af Efterskoleforeningen og med deltagelse af både efterskoler, virksomheder og ungdomsuddannelser med henblik på at dele ud af erfaringer om pædagogiske metoder, gode vellykkede cases som eleverne har løst, barrierer og udfordringer såsom elevernes brug af maskiner etc., de gode historier, herunder også de ”uintenderede konsekvenser”.
- Udnyttelse af forældrenes netværk til at indgå samarbejde med nye virksomheder.
- Skabelse af en stærkere kobling til brobygningen bestående af en vision og et fast koncept, som er let at anvende for efterskoler og ungdomsuddannelser, og som kan finansieres af brobygningsmidlerne.

Herudover har Efterskoleforeningen arbejdet med at udvikle den tidligere omtalte **samarbejdsrelationsmodel** – en form for koncept, som vil kunne overføres til andre skoler. Pointen er her, at det skal være nemt for virksomhederne at sige ja til at deltage i projektet, og at der skal ligge klare samarbejdsmodeller, som man som virksomhed kan tilslutte sig. Det er også virksomhedernes tilbagemelding, at det skal være så nemt som muligt at sige ja til at indgå i projektet.

*”Vi synes, den model vi har fundet, virker i forhold til at søge kontakt til nye virksomheder. Vi foreslår et færdigt program med elevernes besøgstidspunkter og antal timer – 3-5 gange. Så ved virksomhederne i høj grad, hvad dette projekt indebærer, og så tør de sige ja. I modellen fremgår det også, hvornår eleverne er på ungdomsuddannelsen.”* (Viceforstander, Dejbjerglund)

*”Det er vigtigt for os, at det er efterskolen, der er opsøgende, og at de kommer med en klar beskrivelse af forløbet. Der er næppe nogen virksomheder, der melder sig selv. Det skal være let tilgængeligt for os, og vi skal ikke forberede os i flere dage.”* (Samarbejdspartner, Stokoplast)

Samarbejdsrelationsmodellen kan således være en fremmede faktor i skaleringen af Industriprojektet til andre skoler.

Afslutningsvis er det relevant at fremhæve, at Efterskoleforeningen som led i deres arbejde med at udbrede Industriprojektet til andre efterskoler bør være opmærksomme på, hvor afgørende det er, at den konkrete efterskole kan se sig selv i formidlingen af projektet og dets muligheder. I tråd med gængs forandringsledelses- og implementeringsteori er det altafgørende for succes, at projektet giver mening i den konkrete efterskoles kontekst. Denne pointe udtrykkes af lærerne på Flakkebjerg neden for:

*”Det er vigtigt, at man laver et industriprojekt, der passer til ens efterskole, både i forhold til længde og i forhold til struktur. Der er mange flere efterskoler, der ligner Dejbjerglund og Han Herreder, end der er efterskoler der ligner os, som eksempelvis har linjefag med mange timer. Det er vigtigt, at de efterskoler, der ligner os, kan se vores projekt. Hvis de får præsenteret Dejbjerglunds, så vil de sige, at det ikke er noget for dem. Det er vigtigt, at man får forklaret, at et industriprojekt kan se forskelligt og så bruge os efterskoler som forskellige eksempler på, hvordan man kan skruet et industriprojekt sammen.”* (Lærerne, Flakkebjerg)

#### 4.2.1 Evaluators vurdering og anbefalinger

Evalueringen viser, at de positive erfaringer med Industriprojektet i de to forgangne år betyder, at projektet forankres på skolerne og videreføres i skolernes almindelige drift. Projektet har ikke blot været med til at styrke skolernes faglige profil, men har også inspireret skolerne til at indgå andre typer af samarbejde med ’omverdenen’ end med den virksomhedstype, som Industriprojektet er rettet imod. Derudover arbejder flere at parterne med at gøre projektet økonomisk bæredygtigt, fx via etableringen af en form for skole- og konsulenttjeneste, som de mange små og mellemstore lokale virksomheder kan henvende sig til, hvis de har nogle problemstillinger, de gerne vil have arbejdet med. Eller ved at gøre Industriprojektet til et mere aktivt og udvidet brobygningsforløb med de omkringliggende uddannelsesinstitutioner.

Det er set fra evaluators perspektiv *både* efterskolernes fortjeneste og Efterskoleforeningens fortjeneste, at projektet i så høj grad er lykkedes og med stor sandsynlighed vil blive videreført. Vi vil særligt fremhæve to

forhold i den forbindelse. For det første har den ledelsesmæssige forankring af projektet på de tre efterskoler været vigtig, da den vurderes at have haft en positivt afsmittende effekt på de lærere, som har arbejdet med projektet og samarbejdet i det daglige. Den ledelsesmæssige opbakning har således skabt gejst og engagement omkring på projektet. Såvel implementeringsteori som teori om forandringsledelse peger da også på, at ledelsen er en central aktør, når en ny indsats skal udrulles i en institution. Lederen kan ikke undværes i forhold til at gennemføre et så ressourcekrævende projekt, som Industriprojektet har været – særligt i løbet af det første år. Derfor har lederens rolle været særdeles vigtig i forbindelse med implementeringen og forankringen af Industriprojektet.

Den ledelsesmæssige forankring og ledelsens deltagelse i de fælles sessioner med Efterskoleforeningen har desuden medvirket til, at skolerne har lært af hinanden undervejs, taget de bedste erfaringer med sig hjem på egen efterskole og bragt disse i spil i deres eget projekt.

For det andet vurderer evaluatoren, at det har været centralt for projektets vellykkede gennemførelse, at Efterskoleforeningens projektledelse har været bevidst om, at Industriprojektet skulle være rammesættende for efterskolernes lokale projekter, og ikke detailstyrende. De deltagende efterskoler har således fået tildelt en høj grad af autonomi og selv kunnet udfylde de overordnede rammer, eksempelvis i forhold til typen og antallet af samarbejdspartnere, forløbets længde mv. Denne fleksibilitet vurderes alt andet lige også at øge sandsynligheden for, at Industriprojektet vil blive udbredt til mange andre af de 260 efterskoler i Danmark, eller eventuelt andre grundskoler.

Evaluatoren er bekendt med, at Efterskoleforeningen endnu ikke har taget stilling til, hvordan arbejdet med skalering af Industriprojektet konkret vil foregå. Der er imidlertid forskellige aktiviteter og ideer til dette arbejde på tegnebrættet, som Oxford Research vurderer som værende konstruktive tiltag til skalering af projektet til andre efterskoler.

Oxford Research anbefaler:

- at der sikres bredde og flerstrengethed i skaleringsaktiviteterne, som der allerede lægges op til med de nuværende initiativer.
- At der udnævnes konkrete ambassadører både på efterskoler, virksomheder og ungdomsuddannelser, som kan tænke Industriprojektet bredt ind i deres øvrige (formidlings-) aktiviteter. Det er ofte en særlig inspiration, som projektdeltagere selv har mulighed for at give videre til potentielle skoler, som ønsker at indgå et lignende partnerskab. I den forbindelse kan det være konstruktivt, hvis der afsættes ressourcer til formålet.
- At der er tydeligt fokus på win-win situationen og de gode historier i formidlingen af projektet: Om eleven, der valgte HTX til efter deltagelse i projektet trods familiens manglende kendskab til denne uddannelse. Om Haldor Topsøe, som har arbejdet videre med et af elevernes løsningsforslag. Om lærerne, der har fået inspiration til nye læringsforløb ved at være med i Industriprojektet. Og om Scaniro, som på baggrund af samarbejdet med teknisk skole fik etableret et efteruddannelsesforløb for sine egne medarbejdere.



## 5. Metode

I dette kapitel redegøres for evalueringens metoder og kilder. Evalueringen er foretaget af Oxford Research og består af en midtvejs- og en slutevaluering. Midtvejsevalueringen er gennemført i perioden maj til august 2013 og havde til formål at opsamle erfaringerne fra projektets år 1 samt bidrage med fremadrettede anbefalinger til Efterskoleforeningens vejledningsmateriale. Slutevalueringen er gennemført i perioden februar til juni 2014 med fokus på dokumentation af projektets resultater og effekter samt anbefaling omkring forankring og udbredelse af projektet.

Evalueringen gør brug af kilde- og metodetriangulering, hvilket indebærer, at man indsamler viden om samme fænomen fra flere kilder og med forskellige metoder. Herved belyses projektet fra flere vinkler, og evalueringens validitet bliver langt stærkere, end hvis man kun bruger én kilde eller én type dataindsamlingsmetode.

I evalueringen af Industriprojektet er der således gjort brug af flere kilder samt både kvalitative og kvantitative metoder. Evalueringens dataindsamling har baseret sig på følgende delelementer:

- Desk Research af eksisterende materiale
- Kvalitative casestudier af de tre lokale projekter med interviews med de tre efterskoler samt samarbejdende virksomheder og uddannelsesinstitutioner
- Interview med projektleder i Efterskoleforeningen
- Spørgeskemaundersøgelser blandt samtlige deltagende elever

### 5.1 DESK RESEARCH

For at sikre et godt evalueringsfagligt grundlag for evalueringen blev der indledningsvist gennemført desk research af eksisterende relevant materiale, herunder projektdokumenter fra Efterskoleforeningen, de tre skoler og dets samarbejdspartnere, der havde været anvendt i projektets første leveår. Herudover gennemgik Oxford Research de erfaringer, som de lokale projekter havde gjort sig for ud for evalueringens opstart, hvilket bl.a. var dokumenteret i en rapport, som Efterskoleforeningen havde udarbejdet i samarbejde med skolerne og Industriprojektets elevblog. Dette materiale har således indgået som et vigtigt grundlag for den videre dataindsamling.

### 5.2 KVALITATIVE CASESTUDIER

Oxford Researchs evaluering af Industriprojektet er baseret på kvalitative casestudier af de tre lokale projekter på efterskolerne Flakkebjerg, Dejbjerglund og Han Herreder. Desuden er Efterskoleforeningens projektleder blevet interviewet som led i evalueringen.

I forbindelse med både midtvejs- og slutevalueringen er der som del af casestudierne gennemført to dages casebesøg på de tre efterskoler i projektet, hvor evaluator har foretaget kvalitative interviews på efterskolen samt med de samarbejdende virksomheder og uddannelsesinstitutioner. På hver skole er der gennemført inter-

view med forstander/viceforstander, lærere og uddannelsesvejledere samt både individuelle og fokusgruppeinterviews med eleverne. Derudover er der gennemført interview med virksomhedsrepræsentanter og ungdomsuddannelsesrepræsentanter for alle tre lokale projekter.

De gennemførte interviews har bidraget med forskellige vinkler med henblik på at vurdere projektets resultater og effekter, vigtigste udfordringer samt muligheder for forankring og udbredelse.

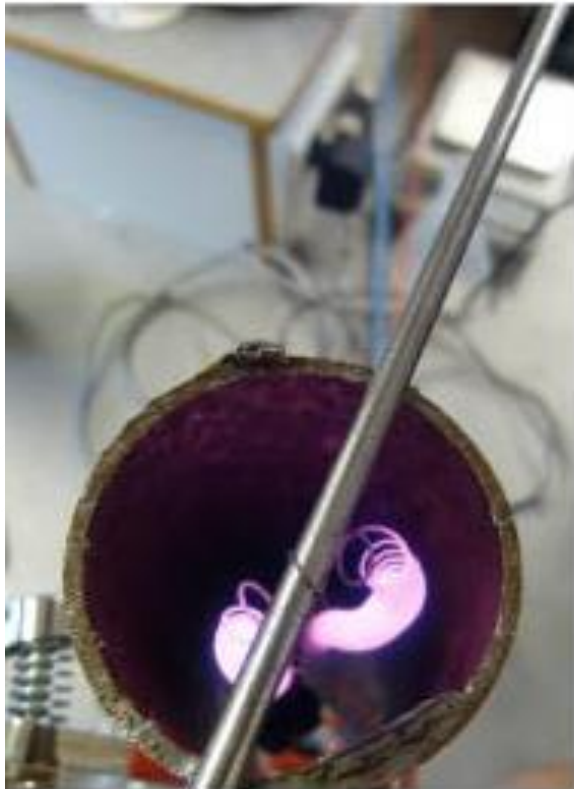
### 5.3 SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE

Udover det kvalitative datamateriale baserer evalueringen sig på en kvantitativ spørgeskemaundersøgelse blandt samtlige elever, der har deltaget i Industriprojektet år 1 og 2. Spørgeskemaundersøgelsen havde til formål at afdække elevernes tilfredshed og udbytte af projektet samt projektets effekter i forhold til elevernes uddannelsesvalg og motivation for videre uddannelse eller karriere inden for industrien.

Spørgeskemaundersøgelsen for projektets år 1 udgjordes af en slutmåling blandt alle deltagende elever på de tre efterskoler gennemført i maj 2013 med i alt 54 respondenter. For projektets år to er der gennemført en todelt spørgeskemaundersøgelse udgjort af en baselinemåling i august/september 2013 og en slutmåling i maj/juni 2014 tilsvarende til slutmålingen for projektets år 1. Baseline- og slutmålingen havde hver 55 respondenter, mens 49 elever har udfyldt begge spørgeskemaer, hvilket skyldes, at nogle elever er stoppet og andre nye elever er kommet til på efterskolerne undervejs i forløbet.

Til trods for at der er tale om et forholdsvis lavt antal respondenter udgør surveymaterialet et stærkt, kvantitativt datamateriale, idet samtlige elever, der har deltaget i Industriprojektet, indgår i målingerne. Der er således ikke tale om en stikprøve, men en totalpopulation, hvorfor risikoen for bias som følge af en utilstrækkelig repræsentativitet elimineres. Dermed er der tale om en højere grad af validitet i datamaterialet end hvis spørgeskemaundersøgelsen var gennemført blandt en stikprøve.





**DANMARK**

Oxford Research A/S  
Falkoner Allé 20  
2000 Frederiksberg  
Danmark  
Tel: (+45) 3369 1369  
office@oxfordresearch.dk

**NORGE**

Oxford Research AS  
Østre Strandgate 1  
4610 Kristiansand  
Norge  
Tel: (+47) 4000 5793  
post@oxford.no

**SVERIGE**

Oxford Research AB  
Norrländsgatan 11  
103 93 Stockholm  
Sverige  
Tel: (+46) 08 240 700  
office@oxfordresearch.se

**FINLAND**

Oxford Research Oy  
Helsinki:  
Fredrikinkatu 61a, 6krs.  
00100 Helsinki, Suomi  
www.oxfordresearch.fi  
office@oxfordresearch.fi

**BRUXELLES**

Oxford Research  
C/o ENSR  
5. Rue Archimède  
Box 4, 1000 Brussels  
www.oxfordresearch.eu  
office@oxfordresearch.eu