

Fremtidens Innovative Folkeskole

Ledelse af innovation i folkeskolen

Sløk, Camilla; Hjerrild Carlsen, Mathilde; Christensen, Jesper; Højlund, Holger; Hulgård Larsen, Niels Erik

Document Version

Final published version

Publication date:

2012

License

Unspecified

Citation for published version (APA):

Sløk, C., Hjerrild Carlsen, M., Christensen, J., Højlund, H., & Hulgård Larsen, N. E. (2012). *Fremtidens Innovative Folkeskole: Ledelse af innovation i folkeskolen*. Center for Skoleledelse.

[Link to publication in CBS Research Portal](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us (research.lib@cbs.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Download date: 04. Jul. 2025



Fremtidens Innovative Folkeskole

Ledelse af innovation i folkeskolen

Af Lektor Camilla Sløk, videnskabelig assistent Mathilde Hjerrild Carlsen,
projektassistent Jesper Christensen, lektor Holger Højlund og chefkonsulent Niels Erik Hulgård Larsen
Juni 2012



Indholdsfortegnelse

INDLEDNING.....	3
UNDERSØGELSENS FINDINGS.....	3
HVAD FORSTÅR VI VED INNOVATION I FOLKESKOLEN?	4
HVAD FORSTÅR VI VED LEDELSE?.....	6
UNDERSØGELSENS FORSKERGRUPPE OG SAMARBEJDSPARTNERE.....	7
UNDERSØGELSENS PERSPEKTIV OG METODE.....	8
UNDERSØGELSENS DATA.....	8
DELTAGERSKOLERNE.....	8
OM FINDING 1: SKOLELEDEREN SKAL GÅ FORAN I SAMARBEJDET MED OMVERDENEN	12
RELATIONEN MELLEM SKOLEN OG ERHVERVSLIVET.....	13
SLUT MED 'SODAVANDSBESØG'	13
SKOLELEDEREN SOM FORHANDLER	14
ERHVERVSLIVETS ANSVAR FOR FOLKESKOLEN.....	16
FACILITERENDE FORÆLDRE	16
LEDELSE AF LOKAL INNOVATION.....	18
OM FINDING 2: SKOLELEDEREN SKAL SKABE SAMMENHÆNG MELLEM INNOVATION OG FAGFAGLIGHED	19
LÆRERES OPLEVELSER AF INNOVATION OG FAGFAGLIGE MÅL.....	19
LEDELSE AF RELATIONEN MELLEM INNOVATION OG FAGLIGHED I PRAKSIS.....	21
LEDELSE AF INNOVATION I FORHOLD TIL TEST OG PRØVER – SYNLIGGØRELSE AF INNOVATION	22
OM FINDING 3: LEDELSE AF INNOVATIONEN ER LEDELSE AF RISIKO	24
SIKKER DRIFT – USIKKER DRIFT	24
ANSVAR OG SKYLD	25
SKOLELEDEREN SOM 'BROKER'	25
FACILITERE NETVÆRK MELLEM OG FOR LÆRERE – OG 'SIG JA'	26
DEN INNOVATIVE LEDER, DEN INNOVATIVE LÆRER – EN NY PROFESSIONSFORSTÅELSE	27
REFERENCER.....	29
BILAG 1: AMERIKANSKE PERSPEKTIVER.....	31
BILAG 2: BAGGRUNDSDATA FOR SKOLERNE I UNDERSØGELSEN	34
BILAG 3: INSPIRATIONSOVERSIGT OVER SKOLERNES INNOVATIONSINITIATIVER.....	42

Indledning

Den danske folkeskole skal være et innovativt læringsmiljø, der giver eleverne kompetencer til at tænke selvstændigt og få ideer til nye løsninger, samt ikke mindst giver dem modet til at eksperimentere og gøre nyt. Det er en nødvendighed, at den danske folkeskole løfter opgaven med at uddanne unge med de kompetencer, når vi fortsat ønsker vækst og velstand i mange år fremover, og for at Danmark kan have en position i det globale samarbejde.¹

I undersøgelsen har deltaget 10 danske og 4 amerikanske folkeskoler. Projektet er gennemført af Center for Skoleledelse CBS/UCC i samarbejde med Skolelederforeningen, Bindslev A/S og Creative Schooling Network. Projektet er blevet til med støtte fra Industriens Fond.

Hovedresultatet af undersøgelsen er, at hvis den danske folkeskole skal udvikle innovative læringsmiljøer, så er skoleledelsens rolle uomgængelig. I undersøgelsen arbejder vi med metaforen, 'at skolelederen skal åbne skolen op', hvilket gælder både udadtil over for omverdenen og indadtil imellem lærere og ledelse, i stedet for at enhver passer sit. Denne metafor 'at åbne op', er hentet fra teorien om ambidextrous leadership.² Vi vender tilbage til denne og andre teorier i afsnittet: "Hvad forstår vi ved ledelse?" (s. 6).

Undersøgelsens findings

De overordnede tre findings fra undersøgelsesarbejdet er følgende:

- 1) **Skoleledelsen skal gå foran i samarbejdet med omverdenen (s. 12):** For det første er det en forudsætning for et innovativt læringsmiljø, at den enkelte ledelse på en skole går foran i arbejdet med at åbne skolen op for omverdenen i relation med erhvervslivet og andre aktører. Et innovativt læringsmiljø opstår i en dialog med aktører i og uden for skoleverdenen, og det er derfor helt afgørende, at skolelederen er aktiv i at opspore og etablere kontakt med alternative miljøer. Dette gælder ikke mindst i de tidlige faser af samspilsprocesser, hvor et samarbejde formes med omverdenen. Skolerne i undersøgelsen tegner flere eksempler på, at omverdenen inviteres tættere ind i skolens arbejde end hidtil for at skabe et innovativt miljø. Her har fx samarbejdet med erhvervslivet ikke karakter af 'sodavandsbesøg', men af et mere gensidigt forpligtigende opgavefællesskab. Dette stiller samtidig skoleledelsen i en central position med særlige krav. Undersøgelsen viser, at skoleledelsen har en afgørende rolle, når skoler skal sætte sig i spil som en stærk samarbejdspartner med noget at byde på, hvor skoleledelsen blandt andet skal repræsentere en lang tradition for at lære de danske elever at tænke selv.
- 2) **Skoleledelsen skal skabe sammenhæng mellem innovation og fagfaglighed (s. 19):** For det andet er det vigtigt, at skoleledelsen udstikker retning for, hvordan lærerne skal forholde innovation til krav om fagfaglige mål. En af de største barrierer for et innovativt

¹ Sahlberg & Oldroyd (2010); Porter & Stern (2001); Chinnammai (2005);
<http://di.dk/Opinion/Globalisering/Global2011/Pages/Videnogkompetencer.aspx>;
<http://fivu.dk/nyheder/temaer/2012/innovationsstrategi/bidrag>

² Byrnes (2005); Rosing, Frese og Bausch (2011)

læringsmiljø er, at lærerne oplever et skisma mellem at skulle opnå gode test- og afgangsprøveresultater og samtidig etablere et innovativt læringsmiljø, hvor der eksperimenteres med indhold og former. Det kræver en ledelse, der anerkender og forholder sig til den usikkerhed, lærerne oplever, når kravet er både høj faglighed og kreativitet. At dømme efter undersøgelsen er det oplagt muligheder for skoleledelser for at gå i dialog med lærere om de pædagogiske udfordringer i arbejdet med innovation. Erfaringen er, at de skoleledelser, der har tænkt offensivt og konfronteret de vanskelige spørgsmål med at blive klar på, hvordan innovation og fagfaglighed helt konkret skal hænge sammen i undervisningen, er lykkedes med en dialog på tværs af fagområderne. Som grundlag for en sådan dialog er synligheden om resultaterne af innovationsarbejdet vigtig. Det er ifølge flere interviewrespondenter vigtigt at synliggøre og profilere skolerne på den faglighed, som opstår omkring innovationsarbejdet både internt på skolerne og udadtil.

- 3) **Ledelse af innovation er ledelse af risiko (s. 24):** For det tredje er innovation en risikabel affære for dem, der giver sig i kast med det. Vores undersøgelse giver et tydeligt fingerpeg om, hvilke udfordringer der viser sig for de involverede, når de eksperimenterer med de velkendte måder at gøre skole på og med velkendte undervisningsmetoder. Her er det både veletablerede roller og autoritetsforhold, der bringes i spil, når undervisningen flytter ud af klasselokalet. Derfor er det en del af at arbejde innovativt også at åbne for sparring og dialog internt mellem lærere og mellem medarbejdere og ledere. I en sådan dialog er det vigtigt med en ledelse, der faciliterer vidensdeling, inspirerer og 'siger ja'. Men det er ikke nok at sige "Det kan du sagtens finde ud af" til lærerne, og så lade dem sejle deres egen sø. Det er nødvendigt med en ledelse, der er med i refleksionerne over, hvor man er på vej hen. Det er en del af et innovativt læringsmiljø og stiller krav til ledelse i en professionskultur på en skole med tradition for, at hver lærer står for sin egen undervisning. Det kræver et fejltolerant miljø, hvor man taler om erfaringer og resultater.

Hvad forstår vi ved innovation i folkeskolen?

Et innovativt læringsmiljø er et miljø, der er karakteriseret ved at være et fejltolerant miljø med fælles værdier, vaner og antagelser, der er befordrende for nye ideer og organisatorisk forandring (Osborne and Brown 2005). Et innovativt læringsmiljø er en forudsætning for, at eleverne kan udvikle innovative kompetencer. Når vi ser nærmere på innovation i praksis i skolen og på, hvad det mere præcist er, vi ønsker eleverne skal lære, er det herudover nødvendigt at nuancere innovationsbegrebet yderligere. Her er det væsentligt at skelne mellem kreativitet og innovation - hvor kreativitet skal forstås som social omsætning af ideer, mens innovation er økonomisk omsætning af ideer (Tanggaard 2008).

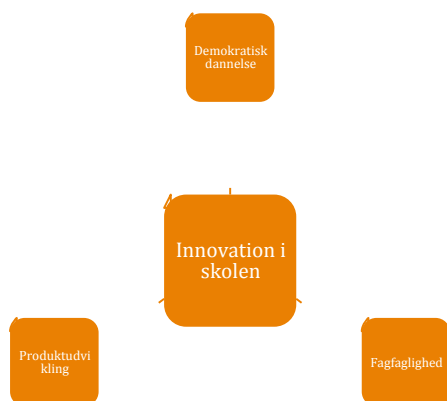
Undersøgelsen viser, at når skolerne arbejder med innovation, bevæger de sig i begge ender spændingsfeltet mellem kreativitet og innovation. Skolerne arbejder i udpræget grad med kompetencer, som ses som en forudsætning for at kunne arbejde



kreativt: kompetencer til selvstændig og kritisk tænkning samt sociale kompetencer og anerkendelse af andre synspunkter og holdninger end ens eget.³ Det vil sige kompetencer, som er tæt sammenhængende med en grundlæggende del af den danske folkeskole tradition, nemlig demokratisk dannelse. Den danske tradition for demokratisk dannelse i folkeskolen afspejler sig i resultaterne fra den internationale undersøgelse, ICCS, fra 2009, den såkaldte 'demokratiundersøgelse', der vurderer elevers forståelse af politik, demokrati og samfundsforhold, hvor Danmark ligger på en første plads.⁴ En sådan dansk tradition for at inddrage elevernes ressourcer og kompetencer kan ses som en fordel for de mange små og mellemstore virksomheder i Danmark, hvor man er afhængig af, at alle i virksomheden tænker med i en produktudvikling og tør komme med nye gode og innovative ideer i alle faser af en udviklingsproces. Derudover arbejder skolerne - fremfor alt i kraft af samarbejde med erhvervslivet - med idéudvikling i form af, at eleverne udvikler løsninger af virkelige spørgsmål stillet af virksomheder eller udvikler idéer til produkter, der skal kunne omsættes på et marked. Således arbejder skolerne med innovation i spændfeltet mellem selvstændig kreative tænkning og dels i forståelsen og forståelsen af at skabe produkter der kan omsættes på et marked. Undersøgelsen viser derudover, at netop i kontekst af folkeskolen er der samtidig et yderligere element, som skal kunne spille ind i den måde innovation forstås på og arbejdes med. Det er de fagfaglige kompetencer, fx til at læse, skrive, regne og historisk viden, som det også er skolens opgave at give eleverne.

Innovation i en skolekontekst må således forstås som en trebenet størrelse i spændfeltet mellem demokratisk dannelse, produktudvikling og fagfaglige kompetencer.

Skoleledelsens opgave bliver at gå ind i de processer og samarbejde med fx erhvervslivet om at formulere behov og muligheder i forhold til at udstyre elever med innovative kompetencer. Her er det vigtigt at skoleledelsen bidrager med ideer til, hvordan innovation skal se ud i den danske folkeskole i samspillet mellem demokratisk dannelse, faglige færdigheder og forståelse af innovation som ideer, der skal have et liv som produkter på et økonomisk marked.



³ Disse kompetencer fremhæves i en stor del nyere forskning af kreativitet og innovation, se Tanggaard 2008. Interessen for disse kompetencer som en forudsætning for innovation har også fået en tydelig plads i erhvervslivet, som den seneste Carnegie rapport "Rethinking business studies" er et billede på. Rapporten fremhæver betydningen af de kompetencer, som den betegner "Multiple framing" og "Reflexive exploration of meaning" (Colby m.fl. 2011).

⁴ Jf. "Hovedresultater fra ICCS - Politisk dannelse og demokratisk forståelse".

Hvad forstår vi ved ledelse?

Ved ledelse forstår vi beslutning og opfølgning på beslutninger (Thyssen 2007), det vil sige ledelse er at skabe medejerskab til beslutninger, så de føres ud i praksis (Sløk m.fl. 2011). Vores fokus er på praksis, og det spørgsmål, der interesserer os, er som følge heraf: 'hvordan skaber skoleledelser medejerskab til beslutningen om en innovativ skole?'. Undersøgelsen har derfor interesseret sig for de måder, hvorpå skoleledelser søger at skabe medejerskab omkring beslutningen om den innovative skole.

Gennemgående gælder for skoleledelserne i den gennemførte undersøgelse, at de anskuer den innovative skole som en åben skole. Det vil sige, at det er en grundlæggende del af ledelse af innovation på skolerne, at skoleledelserne åbner skolerne op og er nysgerrige efter at invitere forskellige synspunkter og tanker ind i arbejdet for at kunne tænke nyt. Helt konkret kan det handle om at give plads til nye aktører på skolen. Som en skoleleder siger:

Noget af det vigtigste, vi har gjort, er efter min mening, at vi har åbnet skolen op for, at der kommer en hel masse andre på skolen. (Skoleleder)

Det betyder, at der åbnes for relationer og samarbejdspositioner, hvor forskellige ideer og synspunkter mødes. Og det giver mulighed for debat, udvekslinger, og forhandlinger om nye positioner og roller og ikke mindst om, hvilken plads innovation skal have i skolen. I en sådan proces vil de forskellige aktører have forskellige forståelser, synspunkter og præferencer (Law 1992). Ledelse af innovation vil ofte i praksis være et spørgsmål om for skoleledelsen at skabe samarbejde og sammenhængskraft i en lang række hverdagsrelationer med lærere, erhvervsliv, forældrene m.fl. i forhandlingerne mellem mange aktørers forskellige præferencer.⁵

For at forstå den praksis, som skoleledelsen skal lede innovation i, er det derfor nødvendigt, at vi ser nærmere på de relationer, som skolelederne indgår i som del af et innovationsarbejde, hvor der hele tiden udspiller sig de små og store hverdagsforhandlinger om, hvilken form og hvilken plads innovation skal have på skolen.

Ved netop ledelse af innovation er forholdet mellem at åbne og lukke organisationen i et 'ambidextrous leadership' på spil. I forhold til skoler vil det ofte handle om et skisma mellem at forny sig og samtidig styrke en faglighed. Ledelsens rolle er essentiel i at løse det dilemma, som nogle lærere oplever, der er imellem innovation og fagfaglighed. Et sådant dilemma kan forstås med begreber fra forskning i innovation i erhvervslivet, der har viet stor opmærksomhed til problemstillingen om forholdet mellem drift og udvikling i innovation (fx Rosing, Frese & Brausch 2011). Rosing, Frese & Brausch forsøger at beskrive forholdet med begreber om 'exploitation' og 'exploration'. I det perspektiv bliver ledelsens opgave at facilitere både exploration (den kreative proces) og exploitation (den integrerende, rutinerende proces), således at forandringer og opretholdelse af kreative læringsmiljøer integreres i praksis og understøtter en videre udvikling.

⁵ Undersøgelsens analytiske perspektiv tager sit afsæt i bl.a. Bruno Latour og John Laws arbejde med aktør-netværk-teori (fx Latour 2005 og Law 1992). For andre analyser af skoleledelse i et aktør-netværks-perspektiv se fx Suzanne Perillos undersøgelse af skoleledelse som 'networked practice' på to australske skoler (Perillo 2008).

Det kræver at ledelse kan mestre et 'ambidextrous leadership' – lighåndet lederskab, hvor ledelsen med den ene hånd 'lukker' og den anden hånd 'åbner' skolen. Vores interesse i undersøgelsen har derfor været på de relationer, der opstår i målet om at skabe den innovative skole og de forhandlinger, ny positioner og roller, der udspiller sig i de relationer.

I det følgende kapitel vil vi redegøre for metoderne bag undersøgelsens findings, herunder baggrundsdata for de 10 skoler fra Danmark og fire fra USA, der har deltaget i undersøgelsen. Derefter præsenterer vi i tre kapitler undersøgelsens tre findings, samt giver eksempler på interviews fra undersøgelsen.

Undersøgelsens forskergruppe og samarbejdspartnere

Projektets forskergruppe på CBS:

Centerleder og lektor Camilla Sløk

Lektor Holger Højlund

Videnskabelig assistent Mathilde Hjerrild Carlsen

Projektassistent Jesper Christensen

Derudover er indgået fra UCC i alle projektets faser:

Chefkonsulent Niels Erik Hulgård Larsen

Projektets samarbejdspartnere:

Professor Rob Austin, CBS

Næstformand Claus Hjortdal, Skolelederforeningen

Direktør Claus Bindslev, Bindslev A/S.

Innovationschef Christian Bason, Mindlab

International academic project manager Daniel Wilner, Creative Schooling Network

Projektet er blevet til med støtte fra Industriens Fond.

Undersøgelsens perspektiv og metode

Undersøgelsens data

I undersøgelsen har deltaget 10 danske og fire amerikanske skoler.

28 kvalitative interviews

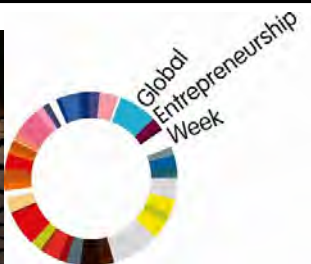
Undersøgelsens metode har for det første bestået i kvalitative interviews med ledere og lærere. Vi har besøgt skolerne og gennemført to kvalitative interviews på hver skole: et interview med leder/ledere og et med lærere. Der er gennemført i alt 28 interviews til undersøgelsen. Interviewene har været hver á cirka halvanden times varighed afhængig af antallet af deltagere.

Interviewene har været semistrukturerede interviews og er gennemført med to forskellige interviewguides, en til interviews med ledere en til interviews med lærere. Interviewene er gennemført af forskere fra Center for Skoleledelse i samarbejde med konsulenter fra UCC. Der har været en gennemgående forsker i interviewene. Ved flere af interviewene har deltaget en yderligere forsker/konsulent for at udfordre interviewteknikken og den personlige bias, der kan spille ind i kvalitative interviews. Analysen af interviewene har taget sit afsæt i indekseringer (tematiseringer) af interviewene, hvor mønstre i interviewene er identificeret.

Deltagerskolerne

Skolerne i den danske del af undersøgelsen fordeler sig bredt geografisk i Danmark mellem Sjælland, Fyn og Jylland. Skolerne er forskellige i størrelse og i elevgrundlag. Desuden er skolerne forskellige i tilgange til at arbejde med innovation. I bilag 2 til denne rapport findes en beskrivelse af de deltagende skoler. Derudover findes i bilag 3 et inspirationsark, der beskriver projekter, som skolerne har arbejdet med om innovation.

Her nedenfor ses tre eksempler fra de deltagende skoler på projekter om innovation:



Global Entrepreneurship week

Raklev skole deltager hvert år i *Global Entrepreneurship week*, hvor eleverne fra 1. til 5. klasse bruger en uge på at udvikle og realisere ideer til anvendelse og værdi for andre klassetrin. Emneområderne er ikke begrænsede, og eksempler på udbytte er matematikspil, undervisningsmateriale om kæledyr og ideer til indsamling til børns liv og skolegang i Afrika.



Legende innovation

I et samarbejde med Teknologisk Institut og innovationsnetværket *RoboCluster* deltager skoler i projektet *Legende Innovation* sammen med flere private virksomheder, offentlige daginstitutioner og to vidensinstitutter. Formålet er at udvikle en teknologibaseret legeplads, som kan styrke den kulturelle og sociale indsats med fokus på elevernes sproglige udvikling.



Innovation, der hjælper

Kongevejens Skoles 8. klasser har deltaget i et særligt innovationsprojekt, "*Social innovation i den tredje verden*". Formålet med innovationsprojektet er udvikling af en økonomisk bæredygtig idé, der kan skabe forbedring i et U-land. Eleverne har i processen arbejdet efter KIE-modellen (Kreativitet, Innovation, Entreprenørskab), hvor undervisning og forløb er struktureret, så eleverne guides fra idé til færdigt produkt.

Udover kontakt til erhvervslivet, har fokus været på produktion af ét socialt bæredygtigt produkt. Et interessant eksempel i denne forbindelse er en gruppes arbejde med at skabe et netværk, der ikke alene giver mulighed for at hjælpe i Brasilien, men samtidig viser relevansen af et samarbejde med erhvervslivet.

Baggrundsdata for skolerne

For at opnå en hensigtsmæssig forståelse af den enkelte skoles initiativer og resultater er det nødvendigt at afklare det elevmæssige og socioøkonomiske grundlag for skolen. Mange undersøgelser har vist, at en væsentlig forklaring på opnåede resultater knytter sig til elevernes socioøkonomiske baggrund⁶. I forhold til økonomiske og socioøkonomiske forhold har særligt forældres uddannelsesmæssige og økonomiske forhold vist sig at være af markant betydning, men også andre faktorer som eksempelvis herkomst, forældres arbejdsmarkedsstatus og familietype er af indflydelse.

Datagrundlaget for den nærværende undersøgelse er baseret på eksisterende statistiske oplysninger fra Danmarks Statistik og UNI-C. Foruden grundlæggende indsigt i de deltagende skolars socioøkonomiske forhold, er de indsamlede anvendt til at vurdere eventuelle tendenser i skolernes fremgangsmåder i arbejdet med innovation. De identificerede sammenhænge er ikke statistisk signifikante, men kan i sammenhæng med kvalitative data bidrage til en forståelse af, hvordan skolens sociale og økonomiske forhold, samt forankring i lokalmiljøet, har indflydelse på skolens tilgang til og mulighed for at udvikle de rette metoder for innovativ læring.

Udvalgte datakategorier

De sociale og økonomiske baggrundsdata for skolerne er mangfoldige og komplekse, og det har således været nødvendigt at udvælge centrale kategorier, der anses for særligt relevante for en forståelse af skolers udvikling af innovative læringsmiljøer. Udvælgelse af disse kategorier er beskrevet detaljeret i bilag 2, hvor de samlede baggrundsdata for skolerne også er fremlagt.

Udgangspunktet for analysen er basale data for de deltagende skoler. Dette indebærer blandt andet antal elever og lærere, kommunalt tilhørsforhold og gennemsnitlige afgangsprøveresultater. Disse grundlæggende data kan ikke alene give en fyldestgørende indsigt i de observerede innovationstiltag, men danner i stedet baggrund for mere detaljerede analyser. Et relevant parameter er variation i elevgrundlag for den enkelte skole. For at belyse dette inddrages blandt andet data om elevernes herkomst, hvilket indebærer en opdeling i kategorierne *dansk herkomst* og *udenlandsk herkomst*. Det skal bemærkes, at kategorien *udenlandsk herkomst* indeholder både *indvandrere* og *efterkommere*. Det er ikke valgt at medtage denne opdeling her, men de relevante data er tilgængelige fra Ministeriet for Børn og Undervisning.⁷ Det er desuden vigtigt at understrege, at inddragelse af data om elevers herkomst ikke skal forstås som udtryk for en antagelse om, at skoler med en højere andel af elever med dansk herkomst fungerer hverken bedre eller ringere i et innovativt læringsmiljø. For at supplere de udvalgte faktorer inddrages skolernes *socioøkonomiske reference*, som er udtryk for en korrektion af skolernes opnåede resultater på baggrund af socioøkonomiske parametre, herunder køn, herkomst, forældres

⁶ Ministeriet for Børn og Undervisning: <http://www.uvm.dk/Service/Statistik/Statistik-om-folkeskolen-og-frie-skoler/Statistik-om-elever-i-folkeskolen-og-frie-skoler/Sociooekonomisk-reference-for-grundskolekarakterer>
Formandskabet for skolerådet: <http://www.skoleraadet.dk/vidensbanken/statistik/skoleresultater.aspx>
Danmarks Evalueringsinstitut: <http://www.eva.dk/e-magasinet-evaluering/evaluering-september-2011/undervisningsteknikker-der-virker>

⁷ Jf. <http://www.uvm.dk/Service/Statistik/Statistik-om-folkeskolen-og-frie-skoler/Statistik-om-elever-i-folkeskolen-og-frie-skoler/Statistik-om-elever-med-anden-etnisk-herkomst-end-dansk-i-grundskolen>

økonomiske forhold etc. Den samlede reference er således udtryk for den generelle forventning til skolen. Skolernes baggrundsdata er fremlagt i bilag 2.

I de næste tre kapitler vil vi uddybe vores tre findings:

- 1) Skoleledelsen skal gå foran i samarbejdet med omverdenen
- 2) Skoleledelsen skal skabe sammenhæng mellem innovation og fagfaglighed
- 3) Ledelse af innovation er ledelse af risiko

Om finding 1: Skoleledelsen skal gå foran i samarbejdet med omverdenen

Et konstant samarbejde med miljøerne omkring, det vil jeg mene, er en konstant nerve; at hive dem med. Det behøver ikke kun at være erhvervslivet. Der er masser af andre muligheder, også kunstmiljøer osv. (Lærer)

Citatet er fra et interview med en lærer i undersøgelsen og er karakteristisk for den strategi, som både ledere og lærere beskriver som væsentlig for at have et innovativt læringsmiljø på skolen, nemlig den åbne skole.

I målet om at skabe en innovativ skole oplever skoleledere og lærere det at åbne sig op igennem løbende at indgå i samarbejder som en væsentlig forudsætning for at kunne udvikle sig og innovere. Udadtil mod omverdenen åbner skolelederne skolen op i samarbejder med fx erhvervslivet, og indadtil fx i form af øget samarbejde mellem skolens lærere. Af de gennemførte interviews fremgår det, at både skoleledere og lærere tillægger samarbejde og relationer på tværs en stor betydning for et innovativt læringsmiljø, idet den refleksion og ideudveksling, der kan være i samarbejde, opfattes af både ledere og medarbejdere som en del af det innovative arbejde. I de to følgende citater beskriver de interviewede, henholdsvis en skoleleder og en lærer, hvordan de inddrager omverdenen i skolen, og hvorfor det er vigtigt. Skolelederen siger:

Omverden - altså i det hele taget er en af vores fornemste dyder at bringe omverdenen ind i skolen og bringe os ud i omverdenen. Det gør vi blandt andet via 'Udeskole', men vi gør det også ved at hive kompetencer ind i skolen, som er ikke lærere og pædagoger, f.eks. instruktører i karate klubber, f.eks. Arken der kommer ind med nogle kunstformidlere eller en musikskole som kommer ind med musikpædagoger eller musiklevere. Vi er i gang med at prøve at finde... at få et samarbejde i stand med også erhvervslivet lidt mere, altså så det kan være håndværkere og smede og vvs, som kan komme ind også. Man bliver mødt med omverdenen i vores skole. (Skoleleder)

Læreren siger:

Det bidrager jo rigtig meget til, at man altså får noget nyt input. Det synes jeg jo er enormt rart at få, så man ikke går rundt i vores egen lille lukkede verden, men også lukker op og ser: hvad er det egentlig de forestiller sig? Også det at tænke fremad: hvad er det for nogle ting, som vores elever gerne skal kunne for at kunne klare sig videre i vores samfund, hvad er det egentlig for nogle behov der er? Og det synes jeg da er spændende... at vi så får nogle, nogle der gider bruge tid på os, på børnene på den måde – det synes jeg faktisk er rigtig fint. (Lærer)

Den åbenhed, der er på skolen, bæres på den ene side direkte af skoleledelsen, ved at skoleledelsen etablerer kontakter med samarbejdspartnere på vegne af skolen. Samtidig bæres den også af, at ledelsen skaber inspiration og rammer for læreres egne initiativer til eksternt rettet

samarbejde på klasseniveau. Det er ikke alene skolelederne, der vægter en inddragelse af omverdenen i skolen, men også lærere, der ser det som betydningsfuldt for at udfordre sin egen 'lille lukkede verden'.

Skolernes samarbejde er med forskellige samarbejdspartnere og tager i praksis forskellige former. Vi har i undersøgelsen analyseret, hvordan der i de forskellige relationer med skolens omverden, åbner sig nye spørgsmål om, hvad samarbejdet med de eksterne parter betyder for skolens måde at arbejde med innovation, og hvad ledelses rolle er i skolens relation med omverdenen.

Væsentligt peger undersøgelsen på, at omverdenen inviteres tættere ind i skolens pædagogiske arbejde, end hidtil set, og derfor bliver de også i højere grad aktører med en indflydelse på, hvad børn og unge kommer til at lære i den danske folkeskole.

Relationen mellem skolen og erhvervslivet

Skoleledernes praksis med at åbne skolerne udadtil mod omverdenen som en vej til et innovativt læringsmiljø er en generel tendens på tværs af de deltagende skoler. Derudover arbejdes der på cirka halvdelen af de deltagende skoler særligt målrettet med erhvervslivet som en aktør i arbejdet med innovation. Formålet med et sådant målrettet samarbejde med virksomhederne er at give både elever og lærere viden om arbejdet i virksomhederne, samt viden om de kompetencer, virksomheder ser, der er behov for. Det er også et mål at vække virksomhedernes interesse for skolerne og for at indgå i samarbejde. På flere af de medvirkende skoler har ledelsen en central rolle i at etablere samarbejde med erhvervsliv på vegne af skolen.

Slut med 'sodavandsbesøg'

Interviewene i undersøgelsen tegner et billede af et skift væk fra kun korte besøg med rundture på virksomheder. Målet for samarbejde med virksomheder er for skolerne, at der skal være et samarbejde med et fyldigt indhold, som giver eleverne et møde med en portefølje af opgaver i den virkelige verden. Ser vi på oplevelser fra hverdagen på klasseniveau, betyder det, at det bliver et samarbejde med et tydeligt pædagogisk formål. Som en lærer udtrykker det, så skal der være tale om et samarbejde med et reelt indhold.

[...] sådan, at man har dem [eleverne] med inde over en virksomhed – på en måde så besøgene lige pludselig får, altså et fokus, i stedet for at man går rundt og ser det der og så får en sodavand. At man prøver at flytte sig fra de gammelkendte sodavandsbesøg, og så til at der kommer et reelt indhold i det. Så de er forberedte på det liv, det sted, og dem de skal møde. Så det er noget, der bliver set i en konkret sammenhæng, hvor det skal bruges, så det ikke kun bliver denne her sodavand. (Lærer)

Det betyder også, at ledelsen i sin rolle som bindeled til erhvervsliv kommer til at indtage en central rolle i 'forhandlingerne' om, hvad et samarbejde skal indeholde, og en ledelse bliver derfor vigtig for at skabe mening for både lærere og erhvervsliv om at mødes.

Tendensen til at invitere virksomheder tættere ind i skolen i forbindelse med innovationsprojekter sker flere steder i praksis på den måde, at virksomhederne inviteres ind som opgavestillere for eleverne. Det sker blandt andet i et samarbejde mellem enkelte klasser og virksomheder, hvor virksomhederne stiller opgaverne til klasserne, og hvor eleverne herefter kommer med løsninger til virksomheden. En lærer fortæller om, hvordan det kan foregå i praksis:

Vi har haft en lokal elektriker til at give os en problemstilling, han ville godt have udbredt idéen om solceller. 'Hvad gør jeg for at udbrede solceller?'. Og han var så også dommeren for os. [...] Og det gør jo så lige pludselig, at det får relevans og det bliver også en motiverende faktor for dem [eleverne] at kunne være en del af det. (Lærer)

Det tætte samarbejde, hvor virksomheder kommer så tæt på skolen, at de bliver opgavestillere for eleverne, sker på flere af de skoler, der har deltaget i undersøgelsen også i form af innovationscamps. Et eksempel på en innovationscamp er Skovgårdsskolens innovationscamp.⁸ Denne camp varede 48 timer med deltagelse af 6. - 9. klasserne på skolen. Der deltog desuden en lang række virksomheder (f.eks. Scandlines, Mærsk Drilling, FDB og Joe and the Juice), og det primære fokus var udvikling af innovative forslag og løsningsmodeller på baggrund af aktuelle problemstillinger fra virksomhederne. Strukturen for arbejdet var en gruppeopdeling, hvor hver klynge elever bearbejdede en virksomhedscase i 48 timer for derefter at præsentere den endelige løsning og modtage feedback fra virksomhedernes repræsentanter. Undervejs i forløbet stod eleverne for løbende præsentationer af deres arbejde, hvor virksomhedsrepræsentanter og en ekstern innovationskonsulent gav feedback og rådgivning på indhold, form og processer. Virksomhederne og skolen samarbejdede på den måde om den pædagogiske opgave med at forberede og gennemføre et undervisningsforløb, hvor virksomhederne fik ansvar for at udforme spørgsmål til eleverne.

I en videre forstand betyder sådanne projekter som det ovenstående fra Skovgårdsskolen, at virksomhederne får betydning for den måde, eleverne bliver undervist i innovation i skolen.

Skolelederen som forhandler

Hverken virksomhedens, skoleledelsens eller lærernes roller er imidlertid entydige. Det fremgår af vores undersøgelse, at samarbejde er en proces, hvor undervisningen i innovation, såvel som roller og positioner, forhandles undervejs i relationen mellem virksomhedsrepræsentanterne, skolens leder og skolens lærere. En skoleleder beskriver efter en innovationscamp, hvordan en virksomhed havde ønsket at eleverne lavede nogle plakater for virksomheden under innovationscampen, mens skolelederen ville have, at eleverne skulle indgå i en mere åben idéproces og selv finde frem til et forslag:

Virksomhederne de kom jo torsdag morgen og præsenterede deres problemstilling, og det var jo fuldstændig aftalt med mig, hvad deres problemstilling skulle være - tror man - og så siger de noget andet. Der er jo også lidt interessant. Lige derinde var det ikke så interessant, men på bagkanten så tænkte jeg, 'ja, og det er et rigtig

⁸ Eksempel gengivet med tilladelse fra Skovgårdsskolen.

godt eksempel på virkeligheden'. Når de så kommer ned og skal sidde nede i klasserne, så er BN-Company-læren⁹ oppe hos mig efter et kvarter, og siger, at det gå ikke. Læreren siger, at virksomhedsrepræsentanten ikke har forstået det. Han [repræsentanten] siger, at de skal lave plakater, og har ikke læst det [materiale skolen har givet ham]. Så siger jeg, nu prøver vi lige igen, og så gik jeg ind i dialog, jamen Thomas, det vi snakkede om var jo – og det kan godt være, at de ender frem med, at de gerne vil lave nogle plakater, men det er ikke det, der er det overordnede spørgsmål. Nogle af lærerne har skrevet i deres evalueringer, at vi skal have snor-lige... virksomhederne skal have forstået, hvad det er de skal, hvad der er deres opgave. Og det er vigtigt, at de har sat sig ind i en baggrundsviden. Og nogle af dem skriver også, at det er en udfordring, at de ikke har en så pædagogisk tilgang til børnene. Og hvor jeg så stiller mig på den anden side og siger, meningen med det her var at give dem et indblik i virkeligheden. Jeg synes, at de har fået verdens bedste indblik i virkeligheden. (Skoleleder)

Den interaktion, der er mellem skolerne og virksomhederne, indeholder således også en forhandling om rollen som pædagogisk leder, og skolens position som skole. I en sådan forhandling ønsker skolerne ifølge vores undersøgelse også at fremstå som en stærk partner, der har noget at byde på.

Ved at invitere andre parter ind i skolen skaber en ledelse grobund for, at både ledelse og medarbejdere får et andet blik på sig selv. I den interaktion med virksomhederne ser skolerne dermed også på sig selv med virksomhedernes blik. Som en leder og en lærer på en af de deltagende skoler udtrykker det i hver deres interview:

Vi har masser af besøg, blandt andet i forbindelse med Lego, dvs. folk fra fx Singapore og Korea, som kommer ind på skolen, og hvor lærerne bliver nødt til at stille op og fortælle om, hvad de laver, altså italesætte sig selv. Hvor de bliver udfordret med spørgsmål. (Skoleleder)

Så der mange gode ting i det [samarbejdet med virksomhederne], men i hvert fald også, at vi får øjnene op for, at vi kunne have gjort tingene på en anderledes måde. Så det får også os op på tæerne. Vi vil også gerne fremstå som lidt interessante, når vi kommer ud til nogle andre, så de tænker 'det gør de egentlig meget godt'. (Lærer)

Et samarbejde med virksomheder får dermed den betydning, at skoler bliver konfronteret med andre tilgange og præferencer, som de må spille sammen med, og i det samspil ser skolerne også på sig selv gennem omverdenens øjne. Det forhold kommer til udtryk hos en skoleleder i undersøgelsen, der udtrykker sin tilfredshed med tilbagemelding fra en forælder efter et større innovationsarrangement på skolen, som havde sagt, at der var det som om, at 'skolen trådte i karakter'.

⁹ Virksomhedens navn er opdigtet af hensyn til anonymitet.

Opgaven for skoleledelsen bliver således ikke bare at invitere virksomheder indenfor i skolen, men også at indgå i dialog med virksomhederne om, hvad det betyder, at skolen skal uddanne innovative børn og unge.

Erhvervslivets ansvar for folkeskolen

Erhvervslivets involvering stiller krav til skoleledelserne og til virksomhederne. En virksomhed vil ikke hver gang kunne se et umiddelbart afkast af sit samarbejde med skoler, som det er fremgået af det tidligere eksempel fra innovationscampen. Vores undersøgelse viser eksempler på, at virksomheder engagerer sig i skoler ud fra et mere langsigtet perspektiv og ud fra en oplevelse af den overordnede samfundsmæssige sammenhæng, der er mellem skolernes opgave og behovet for arbejdspladser og medarbejdere med de rette kompetencer. En af de deltagende skoler i undersøgelsen fortæller, at de på deres skole oplever, at virksomhederne i området har en oplevelse af et fælles lokalt ansvar for udviklingen af de unge mennesker i området. Det betyder i praksis for skolelederens funktion som bindeled mellem skole og erhvervsliv, at der er velvillighed blandt virksomhederne, når skoler efterspørger disses deltagelse. En skoleleder, der har et tæt samarbejde med virksomheder i skolens område, beskriver relationen mellem sin skole og det lokale erhvervsliv:

Vi har faktisk meget tætte kontakter. [Vores by] er en mindre stationsby, der er mange små og mellemstore virksomheder, og der er en høj selvforståelse af det, vi gør ved vores unge mennesker, og det, vi kan i denne her by. En af dem, der har startet egen virksomhed, har gået på skolen. Der er en forståelse af, at de gjorde noget for os. Der er mange virksomheder, der siger, når man har ringet rundt, jamen selvfølgelig. Det er lige fra den lokale frisør og automekaniker, til Kvik Køkkener, Sport- og Kulturcenteret og lokalbladet. (Skoleleder)

Opgaven med at lede skolens arbejde med innovation formes derfor også efter, hvorvidt omverdenen forstår sit engagement i skolen som ikke blot en deltagelse, som skal give et afkast til virksomheden i den konkrete situation, men også som en mere langsigtet investering i at udvikle den danske folkeskole.

Faciliterende forældre

Skolers umiddelbare omverden involverer en lang række betydningsfulde aktører. Elevernes forældre udgør en særligt central gruppe gennem deres krav og forventninger på elevernes vegne rummer et stort potentiale for samarbejde og kontakt til lokalsamfundet. Det bliver således relevant at tale om både blokerende og faciliterende forælderroller, der nødvendigvis må inddrages og overvejes i en udvikling af innovative læringsmiljøer, idet innovativ undervisning ofte udgør et brud med klassiske forventninger til undervisning.

Forældrene er en potentiel barriere for eksperimenterende undervisningsformer og indførelse af innovative tiltag, idet den enkelte lærer kan have svært ved at dokumentere en umiddelbar og kortsigtet progression gennem innovation i forhold til fastlagte færdighedsmål. I undersøgelsen observeres således flere eksempler på forældre, der har sat spørgsmålstegn ved effekten af innovative læringsmiljøer på elevernes indlæring og udvikling.

Det betyder en del i min undervisning. Nogle forældre er i tvivl, om de [eleverne] når det, de skal nå. Jeg synes nogle gange, det hæmmer. De kan godt have lidt svært ved at forstå, at nogle gange er den proces med læring anderledes, end at jeg lige kan lægge den ned, præcis hvornår de skal nå det ene og det andet. Der er enkelte, hvor man kan sige, at de påvirker deres børn på den måde, at det lukker dem lidt. De får ikke selv lov til at udvikle sig, fordi forældrene har nogle meget skrappe krav til, at de skal kunne nå eksamen - og den eksamen, hele tiden at have den for øje. Jeg synes, at du ødelægger børnenes læring med det, fordi de ikke får lov til at udvikle sig naturligt. (Lærer)

Samtidig giver mange lærere og ledere dog udtryk for, at langt størstedelen af lokalmiljøets forældre har en relativt åben tilgang til undervisningens forankring og udvikling.

Ud over forældrenes rolle som en vigtig direkte indflydelse på skolers projekter og metoder, rummer relationen mellem skole og forældre et mere indirekte potentiale for at understøtte og bidrage til udviklingen af de innovative læringsmiljøer. Forældre kan påvirke elevernes indstilling og motivation for innovation, og er samtidig en naturlig kommunikationskanal til lokalmiljø og erhvervsliv. Derudover giver forældres deltagelse i innovationsprojekter mulighed for at nedbryde den klassiske skole-hjem-relation og de potentielle fordomme om kreativitet i undervisningen, hvilket illustreres tydeligt i nedenstående innovationsarrangement.

Forældrene havde budt ind med at være praktisk hjælper og bare være omkring børnene - de havde sådan et område, hvor nogen sad, så man kunne komme over og få viden. Det åbnede dørene fra det der traditionelle skole-hjem-samarbejde, [hvor det] bliver meget formelt og meget stift, og ingen ved rigtig, hvordan skolen i virkeligheden er. Her kommer forældrene faktisk ind bag kulissen og ser, hvad der sker - og vi fik talt med dem på en anden måde. Jeg synes, det er interessant, at siden har jeg ikke haft en eneste forældrehenvendelse, ingen brok. Det er meget markante forældre, der er her i området. De er alle sammen direktører eller andet, og de ringer, hvis der er noget, som ikke er i orden. (Skoleleder)

Ligeledes viser flere af de deltagende skoler, hvordan forståelse blandt forældre og i lokalmiljøet for de innovative tiltag i skolen kan motivere til et forbedret og udbytterigt samarbejde. Et særligt interessant resultat af den forbedrede relation er forældrenes tilbud om virksomhedskontakt med henblik på fremtidige innovationsprojekter.

Vi har faktisk hele tiden forældre som henvender sig og siger, at hvis I får brug for en virksomhed, så vil vi gerne. (Skoleleder)

Forældrenes rolle er mangesidig og vil variere afhængig af lokalmiljø, skole og projekt. I et generelt perspektiv er det dog vigtigt at understrege, hvordan samspillet med forældre ikke kun er betydningsfuldt for skolens arbejde med innovation i kraft af at forældre er forældre, men også ofte handler om, at forældrene indgår i organisationer og foreninger i skolens omverden og derfor har indflydelse gennem flere kanaler.

Ledelse af lokal innovation

På samme måde som med relationen til erhvervslivet og elevernes forældre, har et samarbejde også med andre lokalforeninger end private virksomheder en potentielt vigtig rolle. Afvikling af projekter og initiativer kræver ressourcer, som skolen ikke nødvendigvis har i overflod. Her menes ikke kun i økonomisk forstand, men også i forhold til lokaler, hjælpende hænder eller viden. Som beskrevet varierer de deltagende skoler betydeligt i sociale og økonomiske forhold, og af denne grund er det interessant at observere, hvordan forskellige typer lokalmiljø og lokale foreninger inddrages i et gensidigt samarbejde for at muliggøre projekterne.

Vi vil gerne stimulere børnene. Hvordan sørger vi for, at rammerne bliver sådan, at de lever op til vores pædagogik? Vi var så heldige at få tildelt nogle midler i samarbejde med boligforeningerne. (Skoleleder)

Samarbejdet med foreninger kan bidrage til en forbedring af skolen lokale fremtoning, hvilket kan understøtte andre samarbejder, som eksempelvis inddragelse af forældre. Ovenfor er den nære relation til lokalmiljøet beskrevet, hvor erhvervsliv og beboere forstår skolens rolle som givende for lokalsamfundet. Dette indebærer blandt andet forbedrede muligheder for at inddrage eksterne aktører i et arbejde med innovative læringsmiljøer. En sådan tankegang genfindes blandt andet hos en af de deltagende skoler i undersøgelsen, hvor et samspil med boligområde og ungdomsskole udbreder et kendskab til skolen og samtidig giver indsigt i det lokale liv.

Vi har arbejdet meget med boligforeningen, og der er vi med i et projekt. Vi er så privilegerede, at vores nærmeste boligforening i år er en af landets ghettoer, og det skal man gøre sig virkelig fortjent til. Vi har heldigvis traditionelt et meget tæt samarbejde med ungdomsskolen. Nu er vi så med i en helhedsplan, hvor vi går ind og arbejder med denne ghetto. Det samarbejde er også med til at præsentere skolen som en central skole for området, hvor dels forældrene kommer til at kende skolen, og vi bliver bekendte med, hvad det er for nogle strømninger, der er i området. (Skoleleder)

Eksemplet illustrerer, hvordan skoler med fordel kan anlægge et bredt perspektiv på sin omverden. Personer, foreninger, erhvervsliv og kommunalpolitikere er et udvalg af de potentielle samarbejdspartnere, der kan udøve direkte og indirekte indflydelse på skolens undervisning og udvikling. Det er indlysende, at de faktiske vilkår for samarbejde med lokalmiljø vil variere betydeligt for kommuner og individuelle skoler, men det brede udvalg af deltagende skoler har vist, at socioøkonomiske forhold ikke nødvendigvis er afgørende for mulighederne for tværgående samarbejde. Derimod er det blevet tydeligt, hvordan skolers generelle fremtoning og image kan facilitere en lang række uventede input og samarbejdsrelationer.

Om finding 2: Skoleledelsen skal skabe sammenhæng mellem innovation og fagfaglighed

Men når så det hele bare er færdigt, og alt er fremlagt og fremvist og evalueret, så er der en fornemmelse af, åh det er det fedeste, jeg nogensinde har prøvet det her, waow hvor er det godt.

(Lærer)

Ledelse handler om at skabe medejerskab til beslutninger, og det sker i gennem ledelsens indflydelse i sine hverdagsrelationer med aktørerne i og omkring skolen. I det foregående kapitel har vi beskrevet skoleledelsens rolle i relationen til aktører i skolens omverden. Dette kapitel fokuserer på lærernes oplevelser med innovation og på ledelse af lærerdreven innovation. Lærere, såvel som andre aktører, handler ud fra egne opfattelser og præferencer, og læreres oplevelser med innovation er derfor et vigtigt omdrejningspunkt for at forstå opgaven med at lede innovation i skolen. Som en del af undersøgelsen er gennemført gruppeinterviews med lærere på de deltagende skoler. Disse interviews har haft fokus på lærernes oplevelser med innovation.

Gennem lærerinterviewene er det blevet forskergruppen klart, at innovation set i lærerperspektiv er inspirerende, udviklende og væsentligt. Men det står samtidig klart, at innovation ikke bare er sjov og ballade. Det opleves af de samme lærere som hårdt arbejde og usikkerhedsskabende. Desuden som en udfordring af få innovation til at spille sammen med faglige test og prøver.

Læreres oplevelser af innovation	
Inspirerende	Usikkert
Udviklende	Udmattende
Væsentligt	I modstrid med test og prøver

Billedet af innovation som en løsning på samfundets problemer opleves ikke nødvendigvis som sådan, når det udspiller sig i praksis i lærernes hverdag. For at kunne sige noget om, hvilke former for ledelse der skal til for at understøtte innovation i skolen, må vi forstå lærernes oplevelser med det i sin helhed og dermed både de positive oplevelser, som driver lærerne frem i det innovative arbejde, men også lærernes oplevelser af innovationens 'skyggesider', som kan være barrierer for et innovativt læringsmiljø på skolen, og som ledelsen også skal lede.

Læreres oplevelser af innovation og fagfaglige mål

En af de udfordringer der går tydeligt igen i interviewene med lærerne er, at de oplever et skisma mellem at opnå resultater i test og prøver og samtidig arbejde innovativt. Det gælder særligt i udskolingen, at lærere oplever, at innovationsarbejdet tager tid fra forberedelse til prøver. En lærer fortæller om, hvordan han i starten af skoleåret arbejder åbent og eksperimenterende, men på et tidspunkt skifter til en undervisningsform, baseret på at formidle viden til eleverne. Det skal bemærkes, at læreren har været en central person i at udvikle skolens innovationsarbejde og i interviewet har understreget betydningen af et innovativt læringsmiljø. Alligevel siger han:

Altså lige pludselig så er legestuen jo ovre [...] Der var jeg jo hurtigere [sidste år], der slog vi jo over på default allerede omkring efteråret, og så begyndte jeg bare at køre bum bum bum bum, nu skal I have dét, nu skal I have dét, for så har jeg min ryg fri. Fordi jeg tror, at noget af det kan godt understøtte deres eksamensbevidsthed, men der er også noget, der ikke kan. Og jeg tror bare halvdelen af den ene klasse bliver man nødt til at hælde i, med fælles mål, det tror jeg bare man gør. Og derfor så kan jeg godt se, at det egentlig er ideelt, hvis man eksperimenterer lidt mere med det i slutningen af indskolingen og mellemtrinnet.
(Lærer)

Lærernes oplevelser af innovation som i modstrid med de krav, der stilles i det statslige test- og prøvesystem, bekræfter resultater fra andre tidligere undersøgelser af innovation og kreativitet i skolen (Tangaard 2011). Det er værd at dykke lidt nærmere ind i oplevelsen af et krydspres af modsatrettede forventninger. I vores undersøgelse er et gennemgående fund, at lærernes oplevelse af test og afgangsprøver som modstridende med innovation skal ses i lyset af, at de også mener, at innovation og fagfaglighed går hånd i hånd. Det er værd at bemærke, at langt størstedelen af lærerne i undersøgelsen ikke mener, at der i teorien er eller bør være en modsætning mellem faglighed og innovation – tværtimod ser de fagfaglighed og innovation som tæt sammenhængende.

Det kan synes som et paradoks, at lærere på den ene side forstår innovation og fagfaglighed som tæt sammenhængende, samtidig med at de ser krav om resultater fra trinmål og slutmål som en hindring for at arbejde innovativt. Ser vi nærmere på lærernes udsagn i interviewene vedrørende oplevelser med innovation, uddybes vores forståelse imidlertid af, hvad der er på spil, og af hvordan skoleledelsen må agere, når innovation skal ledes i skolen. For det første er der i interviewene med lærerne ikke noget entydigt svar på, hvori en sammenhæng mellem fagfaglige kompetencer og innovation egentlig består i praksis på de forskellige klassetrin. Det vil sige, at der ikke er en ekspliciteret fælles forståelse hos lærerne af, hvor en kobling mellem innovation og fagfaglighed ligger. For det andet er det tydeligt i interviewene at presset for at nå resultater i test og prøver hos flere lærere 'vinder' over målsætninger om innovation og altså synes som en dagsorden, der har større vægt hos de adspurgte lærere.

Ser vi på lærernes oplevelser af innovation, viser der sig to udfordringer i forholdet mellem innovation og fagfaglighed:

- Det er ikke tydeligt, hvordan innovation og fagfaglighed skal hænge sammen i praksis
- Eleverne bliver ikke testet og prøvet i innovative kompetencer, men det gør de i fagfaglige kompetencer

Flere ledere og lærere fortæller om et behov for 'mere ledelse', hvis de skal arbejde innovativt, for at imødegå de udfordringer, som lærerne ser i at skulle arbejde innovativt, men hvordan en sådan ledelse mere præcist skal udfolde sig fremstår knap så tydeligt?

Ledelse af relationen mellem innovation og faglighed i praksis

For at imødegå, at lærerne oplever et modsætningsforhold mellem at indfri fagfaglige krav og innovation, viser undersøgelsen, at lederne forsøger at skabe klarhed om, hvordan de to læringsmodi er forbundne. Lærernes oplevelser af, at innovation og faglighed hænger sammen udtrykkes også i af de interviewede skoleledere. En leder giver et eksempel på, hvordan han ser innovation og faglige kompetencer hænge sammen:

[...] i danskundervisning, der er jo meget ofte nogle børn, som skal bruge hænderne til det hele, og som lærer i bevægelse. Så siger klasselæreren til dem: 'Kan I ikke bygge hovedpersonen i Lego'. Så sidder de og bygger. Når så snart de har bygget ham, så har de også sproget for det, og så kan de også sige: 'jo men det er en hidsig person, der gør sådan og sådan og sådan'. Og det var de elever, som jo var sprogfattige i den gamle undervisning, som faktisk ikke kunne præstere noget, som pludselig nu her, er fuldt ud på højde med de andre. (Skoleleder)

På baggrund af de gennemførte interview kan vi identificere i hvert fald to forskellige ledelsesstrategier til at koble innovationsarbejde med fagfaglige mål, som lærerne oplever, at skulle styre deres undervisning efter.

På to af de deltagende skoler har skoleledelsen gjort forsøg på at sammenholde deres egne beskrivelser af innovative kompetencer med Fælles Mål:

Og derfor tror jeg også, at det er endnu mere vigtigt, at vi laver vi det diplom for innovation, hvor der står "Jeg har arbejdet med..." Slam, slam, slam derned af. Der står lige nøjagtig det, de har arbejdet med, som egentlig er mål, der kan findes i Fælles Mål. Jeg vil sige, at der er jo rigtig meget Fælles Mål, når du har haft en innovationsuge, du godt kan vinge af, og sige; det har jeg i hvert fald være igennem nu, godt og grundigt. (Skoleleder)

Dernæst viser den gennemførte undersøgelse, at på nogle af skolerne er innovation blevet koblet til de faglige mål ved at blive et redskab til at opnå gode resultater i de fagfaglige mål. Det vil sige, at innovative kompetencer som selvstændig tænkning bliver en kompetence, der får værdi som en vej til at opnå gode fagfaglige resultater. Fx bliver selvstændig tænkning en kompetence, der styrker elevernes faglighed i forhold til tekstanalyse i dansk.

Ledelsernes forsøg på at koble innovation og fagfaglighed skal forstås som en måde at forsøge at minimere den usikkerhed og risiko, lærerne oplever ved at arbejde med innovation. Ved at skabe en forståelse af, at innovation i virkeligheden er en del af folkeskolens Fælles Mål eller ved at skabe en forståelse af, at innovative kompetencer er en vej til at styrke elevernes resultater i fagfaglige mål, så bliver innovation ikke længere noget, der udsætter de faglige resultater for fare.

Undersøgelsen tegner imidlertid ikke noget entydigt billede af, hvordan innovation og faglighed hænger sammen. Hverken lærernes eller ledernes interview danner et klart billede af, hvordan innovation og faglighed skal kobles i praksis. På skolerne ses der med andre ord et behov for viden om mulige koblinger mellem innovation og fagfaglighed.

Undersøgelsen tegner dermed et billede af, at skoleledere (og lærere) forsøger at blive klare på, hvordan innovation og faglighed mere præcist hænger sammen, men at det er et spørgsmål, som ikke er tilstrækkeligt besvaret. Undersøgelsen tegner også et billede af, at skoleledelsen må kunne gå forrest i at vise den pædagogiske faglige kobling, hvis lærernes arbejde med innovation skal kunne folde sig endnu mere ud i praksis i den daglige undervisning.

Ledelse af innovation i forhold til test og prøver – synliggørelse af innovation

Ganske som på mange andre velfærdsområder har der i den danske folkeskole de seneste år været rullet flere nye kvalitetsmålinger ud i form af test og prøver. De statslige og kommunale evalueringer og kvalitetsmålinger på skoleområdet har særligt haft til formål at måle fagfaglige færdigheder og dermed at beskrive kvaliteten af undervisningen på faglige kerneområder. En sådan forståelse af kvalitet af undervisning ligger centralt i folkeskolens test og prøver og har været til stor debat. For lærerne i hverdagen er det også klart, at et relativt snævert udtryk for kvalitet, som det i test- og prøvesystemerne, opleves som i konflikt med bredere definitioner på kvalitet¹⁰. Det er heller ikke uden kamp, at test og prøver har fået den plads, de har i skolen i dag. Ikke desto mindre bekræfter denne undersøgelse, at det er styringssystemer med en stor virkning på lærernes handlinger, og endog må betragtes som styringsteknologier, der sætter betingelser for, hvad der intenderes og henregnes som effekt af lærerens undervisning.¹¹

Det er karakteristisk for innovation og kreativitet, at det er vanskeligt, endsige endnu ikke muligt, at måle.¹² Det står i modsætning til det faktum, at der i stigende omfang er blevet udviklet og implementeret styringsredskaber, der måler fagfaglige færdigheder, fx de internationale undersøgelser PISA, TIMMS og PIRLS samt de danske nationale test, afgangsprøver og kommunale prøver, fx læseprøver. En af skolelederne i undersøgelsen giver derfor også udtryk for, at hun selv mener, at der er en sammenhæng mellem innovative kompetencer og fagfaglige resultater, men at det ikke lader sig dokumentere i standardiserede test:

Man kan også sige, at karaktermæssigt der er det svært at gå ind lige nu og se, hvordan det påvirker dem, men jeg kan da se, at fra sidste år til i år er karaktererne da steget på mange områder. Om det lige skyldes, at vi har de her innovative processer, det kan vi desværre ikke måle og veje.” (Skoleleder)

Innovationens effekt er således ikke mulig at synliggøre med samme typer af kvalitetsmålinger som de fagfaglige test og prøver. I hverdagens praksis må skolelederne således, når resultaterne af læreres arbejde med innovation skal synliggøres, finde andre måder at synliggøre resultaterne på. Det gør skolelederne ved selv at tage alternative styringsredskaber i brug til at synliggøre og

¹⁰ Implementering af kvalitetsstyringssystemer og de konflikter, der ligger mellem disses kvalitetsdefinitioner og definitionen af kvalitet hos den enkelte medarbejder i hverdagen, har vi også set på fx ældreområdet (Højlund 2001)

¹¹ Andersen og Thygesen (2004)

¹² Der er p.t. forsøg i gang med at udvikle redskaber til at måle elevers kreative og innovative kompetencer både små lokale forsøg på enkelte skoler (også i denne undersøgelse) og internationale forsøg, jf. fx arbejdet i EU-gruppen "Technical expert group on possible indicators relating to creativity and learning to learn" (Ernesto Villalba, 2009, *Is it really possible to measure creativity? A first proposal for debate*, CRELL)

motivere lærerne til at indfri målene om innovation. Det sker på flere måder. Det sker for det første ved at belønne lærere, der arbejder innovativt.

For det andet sker det ved at synliggøre resultater igennem udstilling af fysiske produktioner i form af ting, som eleverne har lavet i opgaveforløb, der har haft til hensigt at arbejde med elevernes innovative kompetencer, som billederne nedenfor er eksempler på:



For det tredje synliggør nogle skoleledelser resultaterne af arbejde med innovation ved at udvikle egne kvalitetsmålinger af elevernes kreativitet og innovation. To skoler i vores undersøgelse har udviklet alternative målstyringsteknologier: på den ene skole en prøve i innovation og på den anden skole et evalueringsredskab, der har til formål at måle elevernes innovative kompetencer. En lærer på den ene skole fortæller, hvordan det anvendte evalueringsredskab er med til at påvirke lærernes måde at undervise på:

Det [skolens evalueringsredskab] er jo med til at kvalificere når vi taler sammen i vores teams, at vi skal tænke det her med. Vi skal tænke det med i vores undervisning på den måde, at det ikke bliver en for lukket opgave. [Når] det er en lukket opgave, sker de her ting ikke. Men hvis du stiller nogle opgavetyper, hvor man skal forholde sig reflekterende til en tekst f.eks., så tænker jeg, så sker der nogle af de ting her.

(Lærer)

Som citatet viser, bruger skolen deres eget evalueringssystem til at skabe fokus på, hvordan lærerens undervisning kan understøtte elevernes læring i forhold til at reflektere og tænke kreativt. Disse er væsentlige initiativer, fordi skolelederne, når det gælder om at skabe fokus og opmærksomhed på de resultater, skolen og lærerne opnår i innovation, står i hård konkurrence med de statslige og kommunale test og prøver, der meget effektivt synliggør de fagfaglige resultater og påvirker, hvad der forstås som kvalitet af undervisningen.

Om finding 3: Ledelse af innovationen er ledelse af risiko

Når man gør noget nyt, kommer man ud på ukendt vand, og det skaber en risiko for, at noget kan gå galt i forhold til at nå sine mål. Det er en iboende del af innovation, at når man gør noget nyt, så får man muligheder for at opnå et bedre resultat end tidligere - men der er også fare for, at det bliver ringere. I vores undersøgelse har det været tydeligt, at både lærere og ledere oplever, at det at arbejde innovativt indeholder en risiko for, at eleverne får dårlige resultater i forhold til de faglige mål. En sådan oplevelse af, at innovation skaber risiko i forhold til at nå fastsatte driftsmål, er ikke unik for skolen. Det gælder også for andre offentlige, og også private, virksomheder, at der opleves et skisma mellem en sikker opfyldelse af driftsmål med en minimal fejlprocent og samtidig at skulle udvikle sin praksis.¹³

Sikker drift – usikker drift

En oplevet risiko bevirker, at nogle lærere, i stedet for at have en mere åben undervisningsform, vælger at bruge velkendte metoder, som de har erfaring med i forhold til at nå specifikke fagfaglige mål. Det fremgik af det tidligere citat fra en lærer, der fortalte om forberedelse af sine elever til afgangsprøver, at han 'slår over på default' – forstået som en undervisningsform, hvor undervisningen består i, at læreren 'hælder viden i' eleverne. Det er en velkendt form, der opleves som en sikker vej i forhold til at nå resultater i test og afgangsprøver. En skoleleder i undersøgelsen beskriver en udfordring, som lærerne står overfor, på denne måde:

Det er interessant, at hvis man tager billeder af klasselokalet for 100 år siden, og gør det nu, så er det ikke lavet om. Og det er fordi, der er noget kultur, som er sikker drift. Det er sikker drift at gå ind med det, man har lært på seminarierne. Det er usikker drift at medinddrage børnene i virksomhedsplanlægning. Og på en dårlig dag, hvor man ikke har overskuddet, så tager man sikker drift.
(Skoleleder)

Det at arbejde innovativt er i følge skolelederen i citatet 'usikker drift'. Det er risikabelt, og det er noget, der i forhold til test og prøver vil kunne skabe usikkerhed om, hvorvidt eleverne vil klare sig godt. Den modstand mod innovation, der ses hos lærerne, skal altså ikke alene forstås som en modstand mod en forandringsproces, hvor vi går fra traditionelle måder at undervise på til nye måder¹⁴. Men en modstand må forstås i relation til det, der er et innovativt læringsmiljøes karakteristika – at man konstant holder sig åben over for at eksperimentere og tænke og gøre nyt. Lærernes modstand skyldes, at de oplever, at de faktisk udsætter deres 'driftsmål' for usikkerhed ved at arbejde innovativt.

For skoleledelsen betyder det, at ledelse af innovation i skolen også bliver ledelse af de usikkerheder og risici, som lærerne oplever at træde ind i, når de skal arbejde innovativt og forsøge sig med nye måder at undervise på. En strategi til at håndtere den risiko er for det første, som vi har set ovenfor, at søge at minimere den. Det gøres på skolerne fx ved at søge at fjerne modsætningsforholdet mellem innovation og fagfaglighed og udvikle viden om, hvordan de to størrelser hænger sammen i praksis. Det kan også gøres med en modsat strategi ved at skabe et

¹³ Bason (2010)

¹⁴ Zimmerman (2006)

eget selvstændigt rum at eksperimentere i (Bason 2010). Denne strategi er genkendelig også fra den private sektor. En stor del forskning i innovation i private virksomheder omhandler balancen mellem drift og udvikling og en vej til at håndtere denne er at en virksomhed lægger sine 'eksperimenter' med nye produkter i en 'udviklingsafdeling'. Til trods for, at skolelederne i undersøgelsen også tager denne strategi i brug, fx ved at sætte tid af til en innovationsuge, beskriver flere skoleledere det primært som en vej til på lang sigt at skabe et innovativt læringsmiljø også i den almindelige undervisning.

Ansvar og skyld

Interessant er imidlertid også et andet aspekt af skoleledernes praksis i forhold til spørgsmålet om innovationens risiko. For risiko er også et spørgsmål om, hvis det nu skulle gå galt, hvem bærer så ansvaret for det, og hvem tager skylden:

Når det går galt for en medarbejder, som har gået ind og gjort et eller andet i en klasse, og faktisk har taget denne her opgave på sig, og det kikser, og han bliver slået ud af det. Så er det også min væsentligste opgave, og gå ind og sige 'det er mit ansvar'. Og tage skylden både over for forældre og alle øvrige og sige: 'Det var sådan, vi gjorde, det var det vi arbejdede med' og samle den medarbejder op. Lærerne må ikke opleve, at de står alene i de situationer, hvor det kikser. (Skoleleder)

Som citatet ovenfor viser, tager skolelederen eksplicit ansvar for, at lærerne skal arbejde innovativt, og italesætter, at det er ham selv, der må stå på mål for eksperimenter.

En anden måde at tage del i ansvaret for innovationen er ved at deltage i selve innovationsarbejdet, herunder at medvirke i refleksioner undervejs i de eksperimenterende processer. Det indebærer, at lederen sparrer undervejs med lærerne og dermed skaber en proces, hvor lederens sammen med medarbejderne reflekterer over 'eksperimentets' (fx et nyt undervisningsforløb) resultater og i fællesskab justerer undervejs. Den ledelsesform genkendes tydeligt fra de amerikanske skoler i undersøgelsen. På de fire skoler er det, som beskrevet, et gennemgående karakteristika, at ledelsen er meget synligt tilstede i lærernes praksis, og indgår som en del af lærernes løbende refleksioner over deres egen undervisningslektioner og resultatet af dem.

Skolelederen som 'broker'

Når en leder tager ansvar for de potentielle risici ved innovation, sætter lederen sig i en central position i innovationsarbejdet. I første kapitel viste vi, hvordan skoleledelsen også indtager en central position i samarbejdet mellem skole og omverden. Her etablerer skoleledelsen ofte kontakten med omverdenen og får en position som 'broker' mellem lærere med eksterne aktører.

Den centrale position, som skoleledelsen må indtage for at drive skolens innovationsarbejde fremad, har imidlertid også nogle ulemper. En ulempe ved en central position i forhold til netop at skabe en organisation med et innovativt læringsmiljø er, at lærernes eller andre aktørers ideer på den måde bliver medieret af samme leder. Ved at stå i en central position som 'broker' i det

netværk, der er i og omkring skolen, bliver lederens egen viden og opfattelser selv en potentiel begrænsning for at skabe et innovativt miljø¹⁵. I praksis ser vi i undersøgelsen, at flere af skolelederne, hvad angår arbejdet med innovation, søger at veksle mellem selv at have en central position og at trække sig tilbage til en mindre central position og stille sig selv i yderkanten af skolens og lærernes styring af innovationsarbejdet.

Facilitere netværk mellem og for lærere – og 'sig ja'

Undersøgelsen viser, at skolelederne også trækker sig tilbage fra en central position som bindeled mellem omverden og skole og i forhold til de refleksioner og prioriteringer, der foregår mellem lærerne og hos den enkelte lærer om arbejdet med innovation. Skolelederne indtager i de situationer en mindre central position i lærernes netværk og søger at formidle strukturer eller organisationsformer, hvor lærerne selv indgår i relationer og refleksioner med hinanden, fx nye teamsamarbejder, eller med aktører uden for skolen, fx erhvervsvirksomheder. Målet er, at lærerne igennem deres egne relationer i nye interne samarbejder eller samarbejdet med eksterne får nyt input og bliver udfordret til at se på sig selv med andre øjne.

Hvad de samarbejdsrelationer betyder i praksis for et innovativt læringsmiljø, beskriver flere af lærerne i vores undersøgelse. De beskriver, at der er en stor værdi i dialog på kryds og tværs med kollegaer for at kunne tænke nyt i forhold til sin egen undervisning. En lærer giver et eksempel på hvordan der på hendes skole er skabt en praksis for, hvordan lærerne i nogle af fagene drøfter deres årsplaner med hinanden. Skoleledelsen har her en rolle i forhold til at skabe rammer for, at lærere mødes og videndeler og inspirerer hinanden, men har en mindre central position i forhold til selve den interaktion, der foregår omkring de faglige drøftelser af årsplanerne.

Her bliver skolelederens rolle at være inspirator og fremme de oplevelser, som lærerne beskriver, er en drivkraft ved innovation – nemlig at det er både udviklende inspirerende og sjovt. Gennemgående for interviewene med lærerne er, at de tillægger stor betydning, at deres leder 'siger ja' til ideer lærerne selv får, og at det virker motiverende og energigivende at få lov til og mulighed for at give sig i kast med de ideer, de har.

Selvom både lærere og ledere tillægger samarbejde og rammer for at kunne idéudveksle stor betydning, er det imidlertid ikke nok som leder at skabe rammer for samarbejde. Det er sådan, at det at sætte mennesker sammen med forskellig viden, synspunkter og erfaringer ikke nødvendigvis fører til et innovativt læringsmiljø. Hvis der er en kultur, hvor der er et synspunkt, der får lov til at blive dominerende, vil det ikke føre til et mere inspirerende og innovativt læringsmiljø.¹⁶

Det, vi ser på skolerne i undersøgelsen, er, at de arbejder med at skabe et fejltolerant miljø, hvor alle oplever, at de kan tale om også de ting, der ikke er gået som ønsket. For en skoleleder handler det fx om, at modet til at prøve vokser, når man som lærer også hører, at 'som jeg ellers tænkte, hun er bare perfekt og alt det lykkes for hende', hun har også nogle ting, der koks, når hun prøver ting af. Så sker der heller ikke noget ved, at man selv prøver noget af. Så når man hører

¹⁵ Moolenaar (2010)

¹⁶ Van der Vegt (2005)

andre kan fejle og overlever, kan man også godt selv prøve nogle ting af, som man ikke er hundrede procent sikker på vil lykkes.

Skoleledelsen har en rolle i at påvirke, at de relationer, der skabes lærere imellem eller mellem lærere og eksterne aktører udvikler sig til møder, der er fordrende for en innovativ læringskultur. Som det i undersøgelsen er blevet tydeligt med de udfordringer, det skaber for lærerne at navigere mellem innovation og fagfaglighed, så er det ikke sikkert, at fordi der er mulighed for at arbejde innovativt, så vil denne mulighed blive grebet. Som en lærer formulerer det:

Det er jo ikke nødvendigvis, fordi man har alle muligheder til rådighed, at man nu nødvendigvis griber den alle sammen, eller at man nødvendigvis synes, at det er positivt. Det kræver, at man har et overskud til at tænke i muligheder.
(Lærer)

Vigtigt for ledelse af innovation i folkeskolen er, at den enkelte leder formår at veksle mellem skabe åbne rammer for at lade medarbejdere og andres idéer komme frem, blive dyrket og spille sig op imod og sammen med hinanden, og samtidig på den anden side indtage en mere styrende position i forhold til de overvejelser, der foregår hos den enkelte lærer.

Den innovative leder, den innovative lærer – en ny professionsforståelse

En konsekvens af nye styringsformer, som eksempelvis New Public Management og Governance er, at der bliver skabt et mere eksplicit fokus på ledelsens rolle. Ledelsen skal sørge for overblik, fokus og proces. Der skal skabes organisering omkring forandring, og det er ledelsen, der skal sørge for det. Dette fokus på ledelse som oversættelsesmaskinen for omverdenens krav gør noget ved ledelsesrollen, især i en professionskultur, som er stærkt præget, på godt og ondt, af lighedsbegrebet. Det ligger også i det klassiske professionsbegreb, hvor lederen er "først blandt ligemænd", hvilket betød to ting: 1) lederen var den fagligt dygtigste, og 2) dybest set er lederen blandt ligemænd; sine egne. Dette professionsledelsesbegreb er kraftigt udfordret, om end måske ikke ændret i vores tid, også i en skolesammenhæng (Sløk 2012).

At skabe innovation, forandring og gå foran og sige "Vi skal denne her vej!" gør derfor noget ved skolelederrollen. Skolelederen skal i disse år kunne spille en hybridrolle som både den leder, som forvaltning, offentlighed og den politiske styringsdiskurs sætter og indtage positionen som "almindelig lærer" (Sløk 2012). Det er en kompleks rolleforventning både at skulle være leder og ikke skulle agere som en leder; både at skulle være lærer, som de andre, og ikke kun at kunne nøjes med at følge, hvad lærere siger. Situationsfornekkelse for det komplekse forhandlingsspil, og ikke mindst personligt lederskabsfokus på, hvad der er vigtigt for den pågældende skoleleder, er vigtigt.

Den innovative skole skaber således nye forventninger til professionsledelse. Men ikke nok med det. Det skaber også nye forventninger til den professionelle lærer og ændrer dermed professionsbegrebet. Den professionelle lærer skal nu også selv være en hybrid. Den professionelle lærer skal både kunne sin profession, og tænke med på organisationens behov. Det er den indbyggede forventning i begrebet om selvledelse og nutidig offentlig ledelse, hvor institutionerne må tage et hovedansvar for, hvordan de vil styre sig selv. Læreren må være

medspiller på skolens udvikling. Det kræver lærernes engagement i udvikling og innovation. I professionssammenhæng vil det sige, at lærerprofessionen tager en del af ledelsens ansvar for skolens innovation og engagement med samfundet. Det viser sig bl.a. i forhold til at være med til at åbne skolen op.

Den hybride udfordring synes at implicere en genforhandling af leder og medarbejder relationen og relationen medarbejder – medarbejder. At skulle håndtere denne udfordring effektivt og innovativt øger risikoen for at forrykke balancen mellem formel ledelse og styring og selvledelse i retning af en øget ydrestyring set fra medarbejderside, hvilket vil kunne opleves som begrænsning af metodefriheden. Samtidig synes selvsamme metodefrihed paradoksalt nok at øge usikkerheden hos lærere, da de overlades til sig selv i besvarelsen af de spørgsmål, som "innovationsudfordringen" repræsenterer herunder de forandringer af den professionelle identitet, der ligger indlejret i og som følger af forandringerne. Skal det innovative gennembrud lykkes, skal ledelse og medarbejde i fællesskab bringes til at kunne finde svar på kompleksiteten mellem, at medarbejderne på samme tid har behov for frihed og behov for en ledelse, der tager ansvar for de risici medarbejderne kaster sig ud i med det innovative arbejde. En af vejene hertil er en konsekvent afprivatisering/ afindividualisering af lærerpraksis og dermed opløsningen af det paradoks, at mens kompetenceudviklingen er fælles og kollektiv, er praksis i udpræget grad privatistisk. Og dette indebærer et ambidekstralt lederskab, hvor såvel styringen på rammer herunder rammerne for selvstyring og udviklingsdialogerne med team og enkeltmedarbejdere iscenesættes, og hvor ledelsen er aktiv i dialogerne.

Referencer

- Andersen, N. Å. and Thygesen, N. T. (2004) Styringsteknologier i den selvudsatte organisation. *Tidsskriftet GRUS* 25(73): 8-29.
- Bason, Christian (2010) *Leading Public Sector Innovation. Co-creating for a Better Society*. Bristol: Policy
- Byrnes, J. (2010) *Islands of Profit in a Sea of Red Ink: Why 40 Percent of Your Business is Unprofitable and How to Fix It*. London: Penguin Group.
- Chinnammai, S. (2005) Effects of Globalisation on Education and Culture. Presented at *ICDE International Conference*, November 19-23, 2005, New Delhi.
- Colby, Anne et. al. (2011) *Rethinking undergraduate business education. Liberal learning for the profession*. Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. San Francisco, California: Jossey-Bass
- Crossan, M. and Apaydin, M. (2010) A multi-dimensional framework of organizational innovation: a systemic review of the literature. *Journal of Management Studies*. 47(6): 1154-1191.
- Designundervisning i Folkeskolen, 2011. Trapholtgruppen, Kolding Kommune. Available at: [https://www.lyshoejskolen.kolding.dk/Infoweb/indhold/Design/designundervisning%20i%20folkeskolen%20\(1\).pdf](https://www.lyshoejskolen.kolding.dk/Infoweb/indhold/Design/designundervisning%20i%20folkeskolen%20(1).pdf)
- Jeffrey, B. and Craft, A. (2004) Teaching creatively and teaching for creativity: distinctions and relationships. *Educational Studies* 30(1): 77-87.
- Jensen, C. (2010) De socioøkonomiske referencer for grundskolekarakterer. UNI-C. Available at: http://www.uvm.dk/Service/Statistik/Statistik-om-folkeskolen-og-frie-skoler/Statistik-om-elever-i-folkeskolen-og-frie-skoler/~media/UVM/Filer/Stat/Folkeskolen/PDF11/110814_socref_notat.ashx
- Kvalitetsrapport, 2009. Vildbjerg Skole. Available at: http://hval.dk/web/bruger/henr1420/vildbjerg/skolens_profil/kvalitetsrapport/
- Latour, bruno (2005) *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Law, John (1992) *Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity*, Center for Science Studies, Lancaster University. <http://www.lancs.ac.uk/fass/sociology/papers/law-notes-on-ant.pdf/>
- Moolenaar, N. M., Daly, A. J. and Sleegers, P. J. C. (2010) Occupying the principal position: Examining relationships between transformational leadership, social network position, and schools' innovative climate. *Educational Administration Quarterly* 46(5): 623-670.
- Osborne, Stephen P. and Kerry Brown (2005) *Managing Change and Innovation in Public Service Organisations*. New York: Routledge.

- Perillo, Suzanne Jane (2008) "Fashioning leadership in schools: an ANT account of leadership as networked practice", I *School Leadership and Management*, Vol. 28, no.2, april 2008, pp. 189-203: Routledge
- Porter, M. E. and Stern, S. (2011) National Innovative Capacity. Available at: http://www.isc.hbs.edu/Innov_9211.pdf
- Rosing, K., Frese, M. and Bausch, A. (2011) Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The Leadership Quarterly* 22(5): 956-974.
- Sahlberg, P. and Oldroyd, D. (2010) Pedagogy for Economic Competitiveness and Sustainable Development. *European Journal of Education* 45(2): 280-299.
- Skolestyrelsen. (2009) Hovedresultater fra ICCS - Politisk dannelse og demokratisk forståelse. Available at: http://www.uvm.dk/Uddannelser-og-dagtilbud/Folkeskolen/De-nationale-test-og-evaluering/Internationale-evalueringer/~media/UVM/Filer/Udd/Folke/PDF11/-Notat_om_ICCS_dansk_perspektiv.ashx
- Sløk, Camilla m.fl. (2011) *Hvad skal barnet hedde? Ledelse af inklusion* Center for Skoleledelse CBS/UCC.
- Sløk, Camilla (2012) To Be or Not to Be a Head Teacher: The Need of Hybrids as Deparadoxification Machines I Andersen N.Å. og Inger-Johanne Sand *Hybrid Forms of Governance*. Palgrave
- Tanggaard, L. (2008) *Fornyelsens kunst – om at skabe kreativitet i skolen*. København: Akademisk Forlag.
- Tanggaard, L. (2011) Stories about creative teaching and productive learning. *European Journal of Teacher Education* 34(2): 219-232.
- Thyssen, Ole (2007) *Værdiledelse. Om organisationer og etik*. København: Gyldendal.
- Udviklingsplan, 2010. Vildbjerg Skole. Available at: http://hval.dk/web/bruger/henr1420/vildbjerg/skolens_profil/udviklingsplaner/
- Udviklingsplan, 2011. Vildbjerg Skole. Available at: http://hval.dk/web/bruger/henr1420/vildbjerg/skolens_profil/udviklingsplaner/
- Van der Vegt, Gerben S. "Location-level links between diversity and innovative climate depend on national power distance". I *Academy of Management Journal*, Dec 2005, Vol. 48 Issue 6, p1171-1182.
- Villalba, E. (2009) Is it really possible to measure creativity? A first proposal for debate. CRELL, European Commission. Available at: <http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/creativity/report/intro.pdf>
- Zimmerman, J. (2006) Why some teachers resist change and what principals can do about it. *NASSP Bulletin* September 90: 238-249

Bilag 1: Amerikanske perspektiver

Fremtidens Innovative Folkeskole har gennemført en delanalyse på fire amerikanske skoler. Besøgene på de fire amerikanske skoler i undersøgelsen er gennemført med samme metode og samme interviewguides som besøgene på de danske skoler. Besøgene og interviewene på de amerikanske skoler har haft til formål at sætte data fra de danske folkeskoler i perspektiv, og den amerikanske del af undersøgelsen har dermed bidraget til at tydeliggøre de problemstillinger, der gælder, når innovation skal ledes i en dansk folkeskolekontekst.

Dette bilag redegør for undersøgelsens amerikanske perspektiv og på hvorledes det har bidraget til undersøgelsens overordnede findings.

Der er i de amerikanske skoler andre rammer, herunder anden lovgivning, andre betydende skoleprogrammer samt andre traditioner for samarbejde med det private erhvervsliv og civilsamfundet. De to landes resultater i internationale undersøgelser på skoleområdet er også forskellige. Ser vi på hvordan USA og Danmark klarer sig i de internationale undersøgelser, klarer USA sig på de fleste parametre i PISA bedre end Danmark. Ser vi på Danmarks resultater fra ICCS-undersøgelsen, den såkaldte "demokratitest", ligger Danmark på en første plads (delt med Finland). USA har ikke deltaget i undersøgelsen. INSEADs GII (Global Innovation Index) repræsenterer et forsøg på at afdække graden af innovation i verdens lande. Dette gøres på baggrund af et bredt udvalg af faktorer og samfundsområder, herunder landenes uddannelsesområde, infrastruktur, institutioner og videnskabelige udvikling. Danmark og USA indtager henholdsvis 5. og 6. pladsen i den samlede indeksering, hvor Danmark rangerer øverst i underkategorien *uddannelse* (USA som nr. 36). Således er det tydeligt, at innovation står stærkt i begge lande, men samtidig er der indikationer på, at landene vil variere indbyrdes i forhold til graden og særligt typen af innovation i uddannelsessystemet.

De fire amerikanske skoler, der har deltaget i undersøgelsen, ligger alle i New York. Tre af skolerne ligger på Manhattan og én af skolerne i Bronx. Skolerne er: NYC iSchool, Quest to Learn, PS 32 Belmont School og New Design High School. Skolernes målsætninger omkring arbejdet med innovation varierer ligesom de danske skolars. Fx har Quest to Learn valgt at arbejde med spilprocesser som en tilgang til innovation, mens New Design High School er orienteret mod designprocesser, ligesom det for øvrigt er tilfældet i Kolding Kommunes skoler i undersøgelsen, Munkevangenets Skole og Lyshøjskolen (se også inspirationslisten i bilag ét for eksempler på de amerikanske skolars arbejde med innovation). Besøgene på de amerikanske skoler har bidraget til analysen dels i forhold til analysen af hvad innovation skal være i folkeskolen, og dels i forhold til analysen af ledelses indflydelse og betydning for innovative læringsmiljøer.

Den amerikanske del af undersøgelsen har skærpet blikket på, hvad selvstændig tænkning og demokratisk dannelse betyder for innovation, og på det potentiale, der ligger i denne tradition i den danske skole. For de danske skoleledere er der en stor styrke, men også en vigtig opgave i at folde den demokratiske dannelse og kritiske tænkning ud. Det er en grundlæggende del af den danske skoletradition at kritikken bringes i spil for at udvikle tingene. Ud over at arbejde med elevernes selvstændighed gøres det ved også at skabe et inkluderende læringsmiljø hvor elevernes forskelligheder bringes i spil i et inkluderende innovativt læringsmiljø. På de amerikanske skoler i

undersøgelsen, der arbejder fokuseret med at udruste deres elever til det 21. århundrede, er den del af innovative kompetencer, der handler om selvstændig tænkning og demokratisk deltagelse, tydelig. Det ser vi på den ene af de amerikanske skoler i undersøgelsen, der beskriver at skolens arbejde som baseret på "curiosity for learning paired with a commitment to social responsibility and respect for others". Det ses også på den skole, der er placeret i Bronx, i et socialt udsat kvarter, hvor det er en del af elevernes hverdag at gå gennem en metaldetektor for at komme ind på deres skole. På skolen har de startet en indsats, hvor begreberne "empower, create and connect" er kerneværdier. Lederen af indsatsen giver et konkret eksempel på, hvordan de på skolen arbejder med demokrati og borgerrettigheder som et element i at lære eleverne at tænke forandring:

This summer the students went through a Freedom Summer, so kind of modeling the Civil Rights Movement, Freedom Summer, learning about different freedom fighters, and then connecting that to their own personal life with "what are things that you want to see changed in your community, things that affect your day?". (Skoleleder)

Sammenholder vi praksis på de amerikanske og danske skoler, har den amerikanske del af undersøgelsen desuden bidraget med at perspektivere ledelses indflydelse på og betydning for det innovative læringsmiljø på en skole. Det har været et fælles mønster, at de amerikanske skoleledere og lærere ser en åben skole, som en forudsætning for innovation, både hvad angår relationer til omverden og relationer inden for organisationen. Det er dog tydeligt, at de amerikanske skoler har en mere udbredt praksis for åbne relationer omkring undervisning, både med eksterne, lærere imellem, og mellem leder og lærer. Det er gennemgående på de amerikanske skoler, at set i relation til de danske skoler, har de amerikanske skoler en meget tæt faglig ledelse præget af direkte sparring med lærerne, som hænger sammen med et fokus på at udvikle kvaliteten af de enkelte undervisningstimer og den enkelte lærers professionelle kompetencer og identitet. En skoleleder fortæller:

We have weekly school-wide professional development, and most teachers have individual professional development, so they meet with a supervisor about an hour a week to talk about their moving their own.... So that's when we would look at a class data and be like "are your kids learning? How do you know your kids are learning? Are they learning what you want them to learn? (Skoleleder)

De ugentlige individuelle professionelle udviklingssamtaler foretages enten af en fra skoleledelsen, men brugen af eksterne konsulenter/eksperter er også udbredt. Som det fremgår af citatet, arbejdes der meget eksplicit og direkte med udvikling af lærerens rolle i undervisningen som en vej til at gøre tingene bedre. Derfor skal de forandringsprocesser, der er forbundet med udvikling af den enkelte folkeskolelærers professionelle identitet, og som er en forudsætning for skabelse og forankring af et innovativt læringsmiljø, tages ganske alvorligt. Også fordi udvikling af en ny, kreativ og innovativ praksis hos lærerne ofte fordrer at skulle overskride grænser, at "vove et øje". Ud fra en tese om af, at alt, der udfordrer den professionelle og dermed personlige identitet, potentielt kan opfattes som en kritik af det gamle, må identitetsudfordringen for lærere,

pædagoger og skoleledere i og med skabelsen af den innovative og åbne skole ikke undervurderes og ikke reduceres til simpel modstand mod forandringer, som vi senere kommer ind på.

Bilag 2: Baggrundsdata for skolerne i undersøgelsen

I forbindelse med beskrivelsen af de deltagende skoler i den danske del af undersøgelsen anvendes her information omkring elevgrundlag, karaktergennemsnit, socioøkonomiske, herkomst samt det kommunale velfærdsindeks. For at bevare en overskuelig præsentation af informationerne, indledes dokumentet med en samlet beskrivelse af data vedrørende karaktergennemsnit, socioøkonomiske forhold og herkomst. Dette kan anvendes som referencemateriale i gennemgangen af de efterfølgende skoleprofiler. Det primære fokus i de enkelte skoleprofiler er således en generel beskrivelse af skolen og dennes elevgrundlag.

Socioøkonomiske forhold

For at opnå en hensigtsmæssig forståelse af den enkelte skoles initiativer og resultater, er det nødvendigt at afklare det elevmæssige og socioøkonomiske grundlag, skolen agerer i forhold til. Mange undersøgelser har således vist, at en væsentlig forklaring på opnåede resultater knytter sig til elevernes socioøkonomiske baggrund¹⁷. I forhold til økonomiske og socioøkonomiske forhold har særligt forældres uddannelsesmæssige og økonomiske forhold vist sig at være af markant betydning, mens andre faktorer som eksempelvis herkomst, forældres arbejdsmarkedsstatus og familietype også har vigtig indflydelse.

Datagrundlaget er baseret på eksisterende statistiske oplysninger fra Danmarks Statistik og UNI-C. Foruden grundlæggende indsigt i de deltagende skolars socioøkonomiske forhold, anvendes de indsamlede data til at isolere tendenser i skolernes fremgangsmåder i arbejdet med innovation. De identificerede sammenhænge er ikke statistisk signifikante, men kan i sammenhæng med kvalitative data bidrage til en forståelse af, hvordan skolens sociale og økonomiske forhold, samt forankring i lokalmiljøet, har indflydelse på skolens tilgang til innovativ læring.

I det følgende præsenteres data for indkomstforhold, herkomst og uddannelsesbaggrund for de deltagende kommuner og/eller skoler. Efterfølgende introduceres begrebet *socioøkonomisk reference* i forbindelse med karaktergennemsnit for afgangsprøver på de enkelte skoler.

Herkomst

Det er vigtigt at bemærke, at kategorien *udenlandsk herkomst* indeholder både *indvandrere* og *efterkommere*. Det er ikke valgt at medtage opdelingen her, men de relevante data er tilgængelige fra Ministeriet for børn og undervisning¹⁸.

¹⁷ Ministeriet for Børn og Undervisning: <http://www.uvm.dk/Service/Statistik/Statistik-om-folkeskolen-og-frie-skoler/Statistik-om-elever-i-folkeskolen-og-frie-skoler/Sociooekonomisk-reference-for-grundskolekarakterer>
Formandskabet for skolerådet: <http://www.skoleraadet.dk/vidensbanken/statistik/skoleresultater.aspx>
Danmarks Evalueringsinstitut: <http://www.eva.dk/e-magasinet-evaluering/evaluering-september-2011/undervisningsteknikker-der-virker>

¹⁸ <http://statweb.uni-c.dk/Databanken/uvmDataWeb/ShowReport.aspx?report=EGS-bestand-kommune-herkomst>

Oversigt over fordelingen af elevers herkomst på skolerne i undersøgelsen. I antal elever.

Deltagende skole	Dansk herkomst	Udenlandsk herkomst	Uoplyst/ukendt	Total
Lyshøjskolen	920	24	0	944
Munkevængets Skole	209	311	0	520
Erritsø Centralskole	540	29	0	569
Kongevejens Skole	620	11	0	631
Raklev Skole	173	5	0	178
Risingskolen	289	255	0	544
Skovgårdsskolen	772	5	0	777
Strandgårdsskolen	130	274	0	404
Vildbjerg Skole	585	30	0	615
Øster Snede Skole	188	0	0	188

Socioøkonomisk reference

Undervisningsministeriet har besluttet at offentliggøre grundskolens afgangsprøvekarakterer på institutionsniveau i en form, der tager højde for den socioøkonomiske baggrund for skolens elever. Selv om elevgrundlaget i udgangspunktet ikke ligger inden for skolens indflydelse, har skolen mulighed for at indrette sin undervisning efter sine elever og disses forventede niveau. Ved at foretage statistiske beregninger (*korrektioner*) er det muligt til dels at reducere de forskelle i skolernes karaktergennemsnit, som skyldes forskelle i skolernes elevgrundlag. Herved opnås et mere nuanceret billede af skolernes præstation målt ved karaktergennemsnittet. Beregningerne bør tage højde for alle forhold, som skolen ikke har indflydelse på, såsom køn, herkomst, forældrenes uddannelsesniveau etc. Der er dog forhold, som ikke er direkte målbare og/eller statistisk registrerede, og som derfor ikke kan inddrages. Det gælder f.eks. motivation, familie og venners påvirkning, sygdom og handicap. Beregningerne skal som følge heraf betragtes med det forbehold, at der ikke nødvendigvis er taget højde for samtlige forhold uden for skolens indflydelse. Vurderingen af den enkelte skoles karaktergennemsnit set i forhold til elevernes sociale baggrund tilvejebringes ved, at det *faktisk* opnåede karaktergennemsnit sammenlignes med et statistisk beregnet udtryk for, hvad elever på landsplan med lignende baggrundsforhold forudsiges at opnå. Dette tal defineres som en **socioøkonomisk reference**.

*"Den socioøkonomiske reference er et statistisk udtryk for, hvordan elever på landsplan med samme baggrundsforhold som skolens elever har klaret afgangsprøverne. 'Socioøkonomisk' refererer til elevernes sociale og økonomiske baggrund, mens 'reference' fortæller, at tallet kan bruges som et sammenligningsgrundlag for skolens faktisk opnåede afgangskarakterer"*¹⁹

Forskellen mellem det faktisk opnåede karaktergennemsnit og den socioøkonomiske reference er af og til blevet kaldt for *skoleeffekten*. Dette udtryk kan være misvisende, hvis man dermed tror, at en negativ skoleeffekt entydigt viser, at eleverne har modtaget dårlig undervisning, eller at

¹⁹ Det generelle afsnit er anvendt fra *De socioøkonomiske referencer for grundskolekarakterer, 2010*, Claus Jensen, UNI-C i let redigeret form.

lærerne præsterer dårligt. Forskellen kan også skyldes forhold uden for skolens indflydelse, men som blot ikke er medtaget i beregningerne. Det man kan sige er, at en eventuel forskel ikke skyldes, at skolens elever kommer fra hjem med et bestemt uddannelsesniveau, eller at skolens elever har en bestemt etnisk sammensætning. Disse forhold er der taget højde for. Vurdering af en skole i forhold til dens socioøkonomiske reference må nødvendigvis tage højde for den tilfældige variation, der er mellem elevernes karakterer, således at der ikke konkluderes på et resultat, som lige så vel kunne være opstået ved en tilfældighed. Derfor angives statistisk signifikans i forbindelse med vurderingerne.

Oversigt over baggrundsdata for skolerne i undersøgelsen

Nedenstående opstillinger viser baggrundsdata for skolerne i undersøgelsen.

Kategorien *uddannelse* viser fordelingen af uddannelsesniveau i den pågældende kommune, opgjort efter højest færdiggjorte uddannelsesstrin. Kategorien består i 3 intervaller, hvor første interval repræsenterer *uoplyst/ukendt* og *grundskole*. Andet interval indeholder *gymnasial uddannelse*, *erhvervsfaglig uddannelse* og *kort videregående uddannelse*. Tredje kategori indeholder *mellemlang* og *lang videregående uddannelse*, samt *ph.d. mv.*

Kategorien *indkomst* viser fordelingen af disponibel indkomst i den pågældende kommune. Kategorien er opdelt i fire intervaller, hvor det første repræsenterer 0 - 199.000 kr. Andet interval indeholder 200.000 – 399.000 kr., tredje indeholder 400.000 – 599.999 kr., og endelig repræsenterer fjerde interval disponible indtægter over 600.000 kr. Den disponible indtægt er opgjort på baggrund af familier, og indtægtsniveauet er udtryk for familiens samlede disponible indkomst.

Kategorien *herkomst* er udtryk for den procentvise andel af elever med udenlandsk herkomst, herunder både *indvandrere* og *efterkommere*, og dette opgøres både for den pågældende kommune og den enkelte skole.

Kategorien *karaktergennemsnit* er karaktergennemsnittet ved 9. klasses afgangsprøver.

Kategorien *socioøkonomisk reference* viser, hvordan elever på landsplan med samme baggrundsforhold som skolens elever har klaret afgangsprøverne.

Erritsø Centralskole

Kommune:	Fredericia	Uddannelse: 39 % - 46 % - 16 %
Antal elever:	577	Indkomst: 35 % - 36 % - 20 % - 8 %
Antal lærere:	32	Udenlandsk herkomst, kommune: 11 %
Skoleleder:	Per Midtgaard	Udenlandsk herkomst, skole: 5 %
Viceskoleleder:	Gert Damgaard Mortensen	Karaktergennemsnit: 6.6
Pædagogisk leder:	Lis Grønning	Soc. økonomisk reference: 6.8
Hjemmeside:	http://www.ecsk.dk	Afvigelse (* ved signifikans): -0.2

Erritsø Centralskole beskriver fire kerneområder for skolens vision, hvoraf det ene består i faglighed, kreativitet og innovation. Kendetegnende for skolen er denne eksplicite kobling af

faglige resultater og innovative kompetencer, hvilket også viser sig målet om i et udbredt evalueringsarbejde, individuelt elevfokus og et ønske om at skabe innovative undervisningsmiljøer. Erritsø Centralskole har etableret en linjedeling af overbygningsklasserne, hvor eleverne vælger enten *IT-linjen*, *den internationale linje* eller *innovationslinjen*. *Den innovative linje* er oprettet i samarbejde med *LEGO Education* og *SIS International A/S*, og eleverne forpligter sig på fire ugentlige lektioner i faget *innovation* samt deltagelse i kreative konkurrenceweekends med Taulov Skole og Treldevejens Skole. Formålet er ikke alene nye perspektiver på undervisningen og indlæringen, men også en anerkendelse af efterspørgslen på innovative kompetencer i det globale samfund. Skolen har fået et nyindrettet *science-lokale*, hvor eleverne arbejder med et LEGO-eksperimentarium, som opstilles på skolen. Undervisningsforløbet følges af DREAM fra Syddansk Universitet, UNI-C og LEGO.

Kongevejens Skole

Kommune:	Lyngby-Taarbæk	Uddannelse: 24 % - 38 % - 37 %
Antal elever:	660	Indkomst: 32 % - 31 % - 15 % - 21 %
Antal lærere:	47	Udenlandsk herkomst, kommune: 6 %
Skoleleder:	Gitte Lohse	Udenlandsk herkomst, skole: 2 %
Viceskoleleder:	Michael Hassing	Karaktergennemsnit: 8.2
Pædagogisk leder:	Kasper Frydendahl Jensen	Soc. økonomisk reference: 7.7
Hjemmeside:	http://www.ko-ltk.dk	Afvigelse (* ved signifikans): 0.5

Kongevejens Skole beskriver i sit værdigrundlag fem centrale værdier, der danner udgangspunkt for både de faglige, indlæringsmæssige og pædagogiske tilgange i skolens arbejde. Kerneværdierne udgøres af *dialog*, *anerkendelse af mangfoldighed*, *engagement* (med udgangspunkt i kreativitet og refleksion), *helhed* og *innovation*. Begrundelsen for det innovative engagement er ønsket om kontinuerlig udvikling og forbedring, kombineret med forestillingen om, at opfordring til innovation/eksperimentering danner baggrund for optimal udnyttelse af elevers potentiale med henblik på kravene i det aktuelle samfund. Således afholdes bl.a. en innovationsuge (*Science Week*) med særligt fokus på innovation i naturfag, og desuden søges innovation og kreativitet integreret i undervisningen gennem anvendelse af lyd- og multimedieproduktion som en fast bestanddel. Endelig er det målet at understøtte de innovative tiltag gennem opbygningen af en evalueringskultur, der bl.a. skal sikre muligheden for at vurdere, ændre og kommunikere tiltagene.

Lyshøjskolen

Kommune:	Kolding	Uddannelse: 35 % - 47 % - 18 %
Antal elever:	988	Indkomst: 34 % - 35 % - 21 % - 9 %
Antal lærere:	64	Udenlandsk herkomst, kommune: 10 %
Skoleleder:	Jørn Jørgensen	Udenlandsk herkomst, skole: 3 %
Viceskoleleder:	Grete Dahl	Karaktergennemsnit: 7.4
Pædagogisk leder:	Alis Buhl Juncher	Soc. økonomisk reference: 6.9
Hjemmeside:	http://www.lyshoejskolen.kolding.dk	Afvigelse (* ved signifikans): 0.5*

Lyshøjskolen indgår i Kolding Kommunes arbejde med implementering af designpædagogik i alle skoler, hvilket har til formål at sikre elevernes evne til god planlægning, bevidste beslutningsprocesser, og kreativ tænkning i forbindelse med udformningen af produkter eller

serviceorienterede ydelser²⁰. Designpædagogikken er led i kommunens bredere initiativ om Kolding som førende designby, og formålet er ikke innovation og kreativitet i enkeltstående projekter, men i stedet en generel implementering af et innovativt element i den almene undervisning og indlæring. Elevernes evne til at forstå og tage ansvar for en arbejdsproces står centralt, og de innovative kompetencer ses som nødvendige for elevernes fremtidige, værdiskabende evner (herunder produktion, design, styring af arbejdsprocesser etc.). I arbejdet med udvikling og implementering af designtankegangen er der bl.a. indført aktionslæring, Cooperative Learning og årgangsteams. Desuden foreligger der krav om, at den enkelte lærer specifikt tydeliggør, hvordan design er implementeret i undervisningen. Endelig sættes fokus på udvidede elevplaner, der gør det muligt at vurdere og følge den enkelte elevs alsidige udvikling.

Munkevængets Skole

Kommune:	Kolding	Uddannelse: 35 % - 47 % - 18 %
Antal elever:	514	Indkomst: 34 % - 35 % - 21 % - 9 %
Antal lærere:	57	Udenlandsk herkomst, kommune: 10 %
Skoleleder:	Ole Wiese	Udenlandsk herkomst, skole: 60 %
Viceskoleleder:	Finn Fallesen	Karaktergennemsnit: 6.4
Pædagogisk leder:	Kirsten Lund	Soc. økonomisk reference: 6.0
Hjemmeside:	http://www.munkevaengets-skole.kolding.dk	Afvigelse (* ved signifikans): 0.4

Munkevængets Skole indgår i Kolding Kommunes arbejde med implementering af designpædagogik i alle skoler, hvilket har til formål at sikre elevernes evne til god planlægning, bevidste beslutningsprocesser, og kreativ tænkning i forbindelse med udformningen af produkter eller serviceorienterede ydelser²¹. Designpædagogikken er led i kommunens bredere initiativ om Kolding som førende designby, og formålet er ikke innovation og kreativitet i enkeltstående projekter, men i stedet en generel implementering i den almene undervisning og indlæring. Elevernes evne til at forstå og tage ansvar for en arbejdsproces står centralt, og de innovative kompetencer ses som nødvendige for elevernes fremtidige, værdiskabende evner (herunder produktion, design, styring af arbejdsprocesser etc.). Munkevængets Skole har en høj andel af tosprogede elever. Høj faglighed beskrives som skolens centrale fokus, og skolens kvalitetsrapporter giver udtryk for vigtigheden og betydningen af at fremvise gode, faglige resultater. Designaspektet er en del i skolens projekt *Legende innovation* i skolens SFO (en sprogstimulerende legeplads), i skolens talentprogram, samt i formidlingen af naturfaglige emner i skolens *xciters*-program.

Raklev Skole

Kommune:	Kalundborg	Uddannelse: 39 % - 47 % - 14 %
Antal elever:	183	Indkomst: 33 % - 38 % - 21 % - 7 %
Antal lærere:	15	Udenlandsk herkomst, kommune: 6 %
Skoleleder:	Ebbe Glinsvad	Udenlandsk herkomst, skole: 3 %
Viceskoleleder:	Anja Lea Olsen	Karaktergennemsnit: Ingen overbygning
Pædagogisk leder:	Jeanett Skov	Soc. økonomisk reference: Ingen overbygning
Hjemmeside:	http://www.raklevskole.dk	Afvigelse (* ved signifikans): Ingen overbygning

²⁰ Designundervisning i Folkeskolen, 2011.

²¹ Designundervisning i Folkeskolen, 2011.

Raklev Skole inddrager den globale udvikling mod viden- og informationssamfund som begrundelse for innovationsarbejdet. Evner til innovation, samarbejde og kommunikation beskrives således som ligeværdige med den rent faglige udvikling, og af denne grund deltager skolen hvert år i *Global Entrepreneurship week*, hvor elever fra 1. til 5. klasse får mulighed for at udvikle og realisere ideer til praktisk anvendelse for andre elever. Raklev Skole har som mål at arbejde ud fra den grundtanke, at elever behøver det innovative, kreative aspekt i indlæringen for at bevare selvtillid og tro på egne evner. Perspektivet bliver derfor, at fremtidssikring af samfundet beror på kvalifikationer indenfor innovation og entreprenørskab. Skolen har i sin målsætningsoversigt suppleret den faglige udvikling med ønsket om udvikling af kreative læringsmiljøer.

Risingskolen

Kommune:	Odense	Uddannelse: 33 % - 45 % - 22 %
Antal elever:	602	Indkomst: 44 % - 40 % - 12 % - 3 %
Antal lærere:	80	Udenlandsk herkomst, kommune: 19 %
Skoleleder:	Johnny Mikael Rasmussen	Udenlandsk herkomst, skole: 47 %
Viceskoleleder:	Anders Mikkelsen	Karaktergennemsnit: 5.6
Pædagogisk leder:	Charlotte Lund Pilgaard	Soc. økonomisk reference: 5.5
Hjemmeside:	http://www.risingskolen.odense.dk	Afvigelse (* ved signifikans): 0.1

Risingskolen er karakteriseret ved en tydelig italesættelse af kreativitet i skolens overordnede målsætning. Her indgår kreativitet som en vigtig faktor i elevernes udvikling og indlæring. Samtidig beskriver skolen, at det multikulturelle elevgrundlag fungerer på baggrund af trygge, udfordrende og kreative rammer. Særligt centralt i skolens arbejde med innovation er projektet ISI 2015, som er et samarbejde mellem Industriens Fond, Odense Kommune og Dansk Naturvidenskabsformidling. Et eksempel på dette arbejde med naturvidenskab, innovation og integration er, at 7. classes elever fra fem ISI folkeskoler i Odense Kommune har arbejdet tværfagligt med teknik, naturvidenskab, sprog og kreativitet. Virksomheder bidragede med opgaver fra 'virkeligheden', og eleverne skulle herefter anvende færdigheder i teknik og naturvidenskab til at frembringe innovative løsningsforslag²².

Skovgårdsskolen

Kommune:	Gentofte	Uddannelse: 23 % - 35 % - 42 %
Antal elever:	758	Indkomst: 27 % - 28 % - 16 % - 29 %
Antal lærere:	54	Udenlandsk herkomst, kommune: 9 %
Skoleleder:	Niels Munch-Andersen	Udenlandsk herkomst, skole: < 1 %
Viceskoleleder:	Tina Lykkegaard Marker	Karaktergennemsnit: 7.8
Pædagogisk leder:	Jan Eirik-Olsen	Soc. økonomisk reference: 7.8
Hjemmeside:	http://www.skovgaardsskolen.dk	Afvigelse (* ved signifikans): 0.0

Skovgårdsskolen har et særdeles stærkt elevgrundlag, hvis vi ser på de socioøkonomiske data. Skolen inkluderer innovation som det centrale fokusområde sin vision. Det innovative aspekt beskrives som relevant for både kontinuerlig udvikling af det pædagogiske arbejde og sikring af

²² <http://ing.dk/artikel/128099-succes-i-odense-tosprogede-integreres-gennem-naturfag>

elevernes faglige og sociale kompetencer. Således er det målet at innovation ikke kun lever på projektplan, men integreres i skolens undervisning mere bredt. I skolens kvalitetsrapport beskriver skolen, at den ser, at den faglige progression mod stærke problemløsningskompetencer er afhængig af muligheden for innovativt arbejde og udvikling. Særligt kendetegnende for skolens arbejde med kreativitet, innovation og entreprenørskab er den nyligt afholdte innovationscamp, der var karakteriseret ved en bred deltagelse fra erhvervslivet.

Strandgårdskolen

Kommune:	Ishøj	Uddannelse: 46 % - 43 % - 11 %
Antal elever:	404 (Oktober, 2009)	Indkomst: 36 % - 39 % - 19 % - 6 %
Antal lærere:	68	Udenlandsk herkomst, kommune: 38 %
Skoleleder:	Birgit Lise Andersen	Udenlandsk herkomst, skole: 68 %
Viceskoleleder:	Ole Schack Larsen	Karaktergennemsnit: 4.5
Pædagogisk leder:	N/A	Soc. økonomisk reference: 4.9
Hjemmeside:	http://www.strandgaardskolen.skoleintra.dk	Afvigelse (* ved signifikans): -0.4

Kendetegnende for Ishøj Kommune og Strandgårdskolen har tidligere været et relativt dårligt image og lav medarbejdertilfredshed. Strandgårdskolen har dog formået at vende udviklingen, særligt med hensyn til det faglige niveau. Dette er opnået gennem iværksættelse af en lang række tiltag med hovedfokus på styrkelse af fagligheden vha. arbejde med den sproglige dimension i undervisningen. I en rapport fra KL fremgår det således, hvordan der er skabt kompetence, frirum og gejst blandt lærere, pædagoger og elever. Den positive sociale og faglige udvikling tilskrives i høj grad indførelsen af årgangsteam, fleksibelt skema, vejledere på fuld tid og helhedsskole for 0. til 6. klasse. Skolen har etableret et innovationscenter.

Vildbjerg Skole

Kommune:	Herning	Uddannelse: 37 % - 48 % - 15 %
Antal elever:	638 (September, 2011)	Indkomst: 34 % - 35 % - 23 % - 9 %
Antal lærere:	45	Udenlandsk herkomst, kommune: 8 %
Skoleleder:	Lisbeth Donnerborg	Udenlandsk herkomst, skole: 5 %
Viceskoleleder:	Niels Kr. Andersen	Karaktergennemsnit: 6.4
Pædagogisk leder:	Kathrine Falkenberg	Soc. økonomisk reference: 6.5
Hjemmeside:	http://www.vildbjerg-skole.dk	Afvigelse (* ved signifikans): -0.1

Vildbjerg Skole en Offentlig-Privat-Partnerskabsskole (OPP-skole). Skolen har fokus på inddragelse af erhvervsliv og samfund. Skolen har samarbejde med ca. 25 virksomheder. Det folder sig ud i en årlig innovationscamp, samarbejder med enkelte klasser samt i aftale om praktikforløb for skolens specialklasseelever. Skolen beskriver, hvordan integration af entreprenørskab og innovation i elevernes undervisningsforløb kan bidrage til en alsidig udvikling, der tager hensyn til individuelle potentialer²³. Skolens har besluttet at indarbejde entreprenørskab direkte i fagene på udvalgte klassetrin. Dette fremgår af i kvalitetsrapporter og udviklingsplaner for de seneste år²⁴. Særligt er fokus på innovative undervisningsforløb for elever på mellemtrinet (4. til 8. klasse), hvilket blandt andet indebærer innovation-camps og undersøgelse af muligheden for en entreprenørskabslinje

²³ http://hval.dk/web/bruger/henr1420/vildbjerg/skolens_profil/; http://hval.dk/web/bruger/henr1420/vildbjerg/om_skolen/

²⁴ Udviklingsplan 2010 og 2011 Vildbjerg Skole, Kvalitetsrapport, 2009. Vildbjerg Skole.

for 7. - 9. årgang. Som del af samarbejdet *Partnerskab for Fremtiden* har en gruppe lærere deltaget i kursusforløb omkring innovation og entreprenørskab, og der er etableret en fast udviklingsgruppe mht. entreprenørskab bestående af tre lærere og en leder.

Øster Snede Skole

Kommune:	Hedensted	Uddannelse: 38 % - 48 % - 14 %
Antal elever:	175	Indkomst: 28 % - 37 % - 26 % - 9 %
Antal lærere:	17	Udenlandsk herkomst, kommune: 4 %
Skoleleder:	Søren Vig	Udenlandsk herkomst, skole: < 1 %
Viceskoleleder:	Inge Høj Vestergaard	Karaktergennemsnit: Ingen overbygning
Pædagogisk leder:	Lene Møller	Soc. økonomisk reference: Ingen overbygning
Hjemmeside:	http://www.oester-snede-skole.dk/	Afvigelse (* ved signifikans): Ingen overbygning

Generel beskrivelse

Øster Snede Skole har udviklet et eget evalueringsværktøj med det formål at evaluere elevernes alsidige kompetencer. I evalueringsredskabet indgår innovation som en delkompetence, samt med det formål at kvalitetsudvikle praksis og rammesætningen mod større mulighed for innovation og kreativitet. Skolen angiver *fællesskab*, *tydelighed* og *udvikling* som primære værdier i forhold til den generelle undervisning, trivsel og det omgivende samfund²⁵. Skolen beskriver *udvikling* som åbenhed for ideer, forandring og nye pædagogikker/undervisningsmateriale.

²⁵ <http://www.oester-snede-skole.dk/Infoweb/Indhold/Skoleplan/V%C3%A6rdier.htm>

Bilag 3: Inspirationsoversigt over skolernes innovationsinitiativer

Innovationsforløb – ABC Innovation

Erritsø Centralskole har etableret en linjedeling af overbygningsklasserne, hvor eleverne vælger enten *IT-linjen*, *den internationale linje* eller *innovationslinjen*. Den *innovative linje* er oprettet i samarbejde med *LEGO Education* og *SIS International A/S*, og eleverne forpligter sig på fire ugentlige lektioner i faget *innovation* samt deltagelse i kreative konkurrenceweekends med Taulov Skole og Treldevejens Skole.

Centralt for disse innovative tiltag er arbejdet med LEGO Mindstorms som det teknologiske udgangspunkt, samt et tæt samarbejde med Mikroværkstedet.

Skolen har fået et nyindrettet *science-lokale*, hvor eleverne arbejder innovativt med et LEGO-eksperimentarium, som opstilles på skolen. Undervisningsforløbet følges af DREAM fra Syddansk Universitet, UNI-C og LEGO.



Gruppeeksamen i innovation

Erritsø Centralskole afholder en alternativ gruppeeksamen i innovation ud over de almindelige afgangsprøver. Eleverne bestemmer selv, hvor lang tid fremlæggelsen skal tage og hvilken form, de vil benytte.

Eksempelvis tog et eksamenstema udgangspunkt i forslag til en ny bydel, Fredericia C, hvor opgaven var at fremme sundhed, bæredygtighed og kulturliv i bydelen, samt at komme med et bud på en ny prøveform.



Et kerneformål er at få mange almene fag i spil gennem de innovative projekter. Pædagogisk konsulent Thomas Rose udtaler, at de "... har fået fondsmidler fra Fondet for Entreprenørskab og vil forsøge at udvikle et nyt prøvekoncept som supplement til de ministerielt bestemte prøvefag ... Vi vil gerne vise, at gruppeprøve er en god måde at afslutte forløbet [innovations- og it-linjerne] på ... De kan vise deres evner og kompetencer her"²⁶.

Pionerprisen 2010 blev tildelt Erritsø Centralskole for arbejdet med udvikling og afprøvning af en ny eksamensform, der tillader dokumentation af elevernes innovative kompetencer.

NEIS netværk

NEIS netværket, hvor bl.a. Erritsø Centralskole og Kongevejens Skole deltager, er et netværk for undervisere på grundskole- og gymnasieniveau. Netværket har udgangspunkt i Fonden for Entreprenørskab (Young Enterprise), med støtte fra Undervisningsministeriet, og tilbyder mødeplads, kompetenceudvikling, inspiration, og viden for medlemmer. Medlemmerne fungerer omvendt som engagerede ambassadører for budskabet om entreprenørskab.



²⁶ <http://innovativ.ecsk.dk/index.asp?page=21&vpath=21%7C&newsid=13&docalc=yes&res=1050>

Innovation i 2. klasserne

Innovationsuge i Kongevejens Skoles 2. klasser, hvor eleverne konstruerede en legebog til 1. klasserne. Konceptet går igen i forskellige former på andre skoler, hvor elever udfærdiger undervisningsmateriale til andre elever fra et lavere klassetrin, evt. koblet med formidling og demonstration.



Med andre øjne

4.a fra Vildbjerg Skole har bidraget til at illustrere bogen *Med andre øjne*, der på utraditionel vis fortæller om flere virksomheder i Herning.



Naturfagsmaraton

Naturfagsmaraton er et undervisningsforløb i natur/teknik for 5. og 6. klasser, hvor faglig viden, samarbejde og kreativitet/innovation kombineres i løsningen af 10 åbne opgaver. Projektet støttes bl.a. af Industriens Fond, og deltagelse er desuden kommunalt finansieret.

Der findes en vinder i hver klasse for hver kommune. Pt. afholdes over 35 arrangementer i landets grundskoler fordelt over hele landet. Raklev Skoles 6. klasse vandt Naturfagsmaraton, 2010.



Naturvidenskabsfestival

Munkevængets Skole deltager årligt i *Naturvidenskabsfestivalen*, hvor formålet er at stimulere elevernes interesse for naturvidenskab, teknik og sundhed gennem arrangementer og aktiviteter, der introducerer emnerne på forskellige måder.

Eleverne får mulighed for alternative tilgange til fagområderne med henblik på at skabe en bredere forståelse af anvendelsesmulighederne.



Foto: Carsten Andersen

Innovation, der hjælper

Kongevejens Skoles 8. klasser har deltaget i et særligt innovationsprojekt, "*Social innovation i den tredje verden*". Formålet med innovationsprojektet var udvikling af en økonomisk bæredygtig idé, der kan skabe forbedring i et U-land. Eleverne har i processen arbejdet efter KIE-modellen (Kreativitet, Innovation, Entreprenørskab), hvor undervisning og forløb struktureres, og eleverne guides fra idé til færdigt produkt.

Udover kontakt til erhvervslivet, var fokus på produktion af ét afsluttende produkt. Et interessant eksempel i denne forbindelse er en gruppes arbejde med at skabe et netværk, der ikke alene giver mulighed for at hjælpe i Brasilien, men samtidig viser relevansen af arbejdet med erhvervslivet.



*"Claire, Christian, Alina og Kristian arbejdede med slumkvarterer i Brasilien. De fik blandt andet kontakt til Master Fatman, der af flere omgange har boet i Brasilien. Gruppen fik i løbet af ugen lavet en aftale med en skole i Brasilien om at sende brugte symaskiner ned til de unge piger for at give dem en mulighed for at tjene penge og derved undgå prostitution. Der er også indgået en aftale med et lokalt luftfartsselskab om at fragte maskinerne derned. Det eneste de mangler nu er sådan set bare symaskinerne."*²⁷

Fagdesign – Elever tænker innovativt

Som led i arbejdet med designpædagogik har Lyshøjskolen afsat en dag, hvor elever arbejder med designprocesser i udvalgte fag, herunder historie, matematik, engelsk og musik. Formålet var at opnå erfaring med, hvordan læring ændres, når en designpædagogisk tilgang anvendes. Tilgangen indebærer, at læringen tager udgangspunkt i en konkret problemstilling. DIF-modellen (Designundervisning i Folkeskolen) inddrages i planlægning og strukturering af forløbet, med udgangspunkt i modellens otte begreber/handlinger, der anses som centrale i et innovativt designforløb²⁸.



Dagen resulterede i et bredt udvalg af aktiviteter med udgangspunkt i de udvalgte fag, herunder bearbejdning af gasbeton, fremstilling af engelske tegnefilm, komponering af musik etc. Denne alternative tilgang til fagene havde til hensigt at få eleverne til at prøve nye veje, forstå arbejdsprocesserne, lære nye metoder og løsninger, samt at stimulere til samarbejde.

Film til bevægelse i undervisningen

Et andet eksempel på arbejdet med designpædagogik er Lyshøjskolens projekt med 8. klasserne om at *idéudvikle, performe, filme, redigere og producere* film om bevægelse i undervisningen. Initiativet er del af projektet *Let Dig* under Kolding Kommune.



²⁷ <http://lyngby-taarbaek.lokalavisen.dk/innovation-der-hjaelper-/20110201/artikler/702019554/>

²⁸ Designundervisning i Folkeskolen, 2011.

Legende innovation

I et samarbejde med Teknologisk Institut og innovationsnetværket *RoboCluster* deltager skoler i projektet *Legende Innovation* sammen med flere private virksomheder, offentlige daginstitutioner og to vidensinstitutter. Formålet er at udvikle en teknologibaseret legeplads, som kan styrke den kulturelle og sociale indsats med fokus på elevernes sproglige udvikling.



Matematikkens dag

Munkevængets Skole deltog i *Matematikkens Dag*, hvor de vandt en del-konkurrence. Arrangementet bestod i diverse udfordringer i matematiske fag, hvor eleverne selv skulle bidrage kreativt ved at designe egne forsøg og eksperimenter.



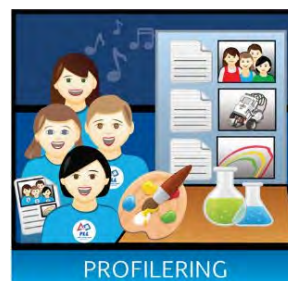
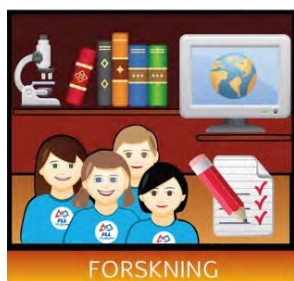
Global Entrepreneurship week



Raklev skole deltager hvert år i *Global Entrepreneurship week*, hvor eleverne fra 1. til 5. klasse bruger ugen på at udvikle og realisere ideer til anvendelse og værdi for andre klassetrin. Emneområderne er ikke begrænsede, og eksempler på udbytte er matematikspil, undervisningsmateriale om kæledyr og ideer til indsamling til børns liv og skolegang i Afrika.

FIRST LEGO League

FIRST LEGO League er en international videnskonkurrence, hvor der bl.a. arrangeres en skandinavisk turnering i robotbygning for unge i alderen 10-16 år. Projektet er tværfagligt med inddragelse af naturfag, matematik og dansk. Fokus er særligt på stimulering af kompetencer indenfor samarbejde, problemløsning og kreativitet/innovation. Elever i 6. klasse på Raklev Skole deltager i FIRST LEGO League, og elever i 4. til 6. klasse har desuden toårigt forløb med netop robotbygning.



Kreativitetstornadoen

Den 21. september, 2010, deltog Raklev Skoles 5. og 6. klasser i Kreativitetstornadoen, et event arrangeret af *Fonden for entreprenørskab – Young Enterprise*. Lokale virksomheder præsenterer aktuelle erhvervs-cases for eleverne med henblik på at finde frem til anderledes og innovative løsnings-forslag. Formålet beskrives bl.a. som motivation til at turde tænke nye og anderledes tanker.



Innovationsuge – Fra yt til nyt



Elever fra 2. og 3. klasse fra Raklev Skole deltog i den fælleskommunale temauge med fokus på innovation, hvor temaet omhandlede anvendelsen af gammelt skrald til at bygge nyt.

Nordvestnyt

Foto: Per Christensen

Innovationscamp

Skovgårdsskolen afholdt i 2011 en 48-timers camp med deltagelse af 6. - 9. klasser (ca. 300 elever). Desuden deltog en lang række store virksomheder (f.eks. Scandlines, Mærsk Drilling, FDB), og det primære fokus var udvikling af innovative forslag og løsningsmodeller på baggrund af aktuelle problemstillinger fra virksomhederne. Strukturen for arbejdet var en gruppeopdeling, hvor en klynge elever bearbejdede en virksomhedscase i 48 timer, for derefter at præsentere den endelige løsning og modtage feedback fra virksomhedens repræsentant. Undervejs i forløbet stod eleverne for løbende præsentationer af deres arbejde, hvor virksomhedsrepræsentanter og en innovationskonsulent (Claus Bindslev) gav feedback og rådgivning på indhold, form og processer. Projektet tiltrak stor bevågenhed, hvilket i høj grad kan tilskrives den brede deltagelse fra erhvervslivet og det høje ambitionsniveau (e.g. lang varighed, godt ressourcegrundlag, inddragelse af mange aktører, samarbejde på tværs af alder/faglighed/klasser).



Entrepenørskab i projektarbejdsform - fra indsatsområde til hverdagsbrug

Vildbjerg Skole er blevet tildelt 75.000 kr. af *Fonden for Entrepenørskab - Young Enterprise* med henblik på kreativt og innovativt undervisningsarbejde. Skolen beskriver dette som et forsøg på naturlig integration af innovation og entrepenørskab i projektarbejds-formen og den daglige

undervisning, i stedet for entreprenørskabets rolle som *luksusprojekt*. Projektet tildeles i 2011/12 to timer/uge pr. klasse på 7. årgang, hvilket beløber sig til 10 timer/uge i alt.



FONDEN FOR ENTREPRENØRSKAB
YOUNG ENTERPRISE DANMARK

Udover indarbejdelse af entreprenørskab på tværs af fag som et naturligt element i projektarbejdsformen ønskes en øget vægtning af kreative og innovative aspekter på 7. årgang, og elevernes motivation og glæde ved indlæring/skolegang skal bevares. Endvidere kan projektet hjælpe til styrkede resultater med projektarbejdsformen, og den tilegnede viden omkring læringsstile får mulighed for at blive koblet til praksis. De seneste udviklingsplaner^{29,30} vidner om et generelt fokus på dette område med uddannelse af *eksperter* i styring og udvikling af innovativ praksis.

Design a Green Space - NYC iSchool

Dette initiativ fra NYC iSchool i New York indebærer et samarbejde med andre skoler og organisationer, samt arkitekter og miljøeksperter, hvor eleverne designer såkaldte grønne rum. I hold undersøges organisationens behov og ønsker for et grønt design, og derefter undersøges, udarbejdes og præsenteres et sammenhængende forslag med design og model. Initiativet indebærer således en innovativ, design-baseret tilgang til bl.a. biologi og natur-tekniske fag.



Short Circuit – Quest to Learn, New York

Short Circuit er et flerfagligt forløb, hvor elever har mulighed for at anvende og afprøve forskellige materialer og medier, fra papir til pixels. Deltagerne arbejder med kreativitet, design og digitale medier, hvilket stimulerer innovative og teknologiske færdigheder gennem kreativ produktfremstilling. Forløbet involverer aspekter fra natur-tekniske fag, herunder matematik og fysik, og eksempelvis har elever fremstillet et fugleskræmsel med indbygget bevægelsessensor og højttaler.



²⁹ Udviklingsplan, 2011. Vildbjerg Skole.

³⁰ Udviklingsplan, 2010. Vildbjerg Skole.