

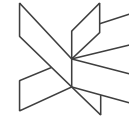
Hvilke veje skal vi gå ift professionel udvikling af lærere i naturfag?



The tools and training provided, coupled with ongoing face-to-face support will produce effective and long-term desired educator growth!



Workshop-agenda



Gør tanke til handling
VIA University College

- Opkridtning af feltet professionel udvikling af naturfagslærere i DK (Lars)
- Semi-struktureret diskussion (tovholder: Sebastian)

Om betydningen af kompetente lærere og professionel udvikling

*“All the evidence from different education systems around the world shows that **the most important factor in determining how well children do is the quality of teachers and teaching. The best education systems in the world draw their teachers from among the top graduates and train them rigorously and effectively, focusing on classroom practice. They then make sure that teachers receive effective professional development throughout their career, with opportunities to observe and work with other teachers, and appropriate training for leadership positions.**”*

(White Paper, dept. Of Educ., UK, 2010, executive summary, p. 9.

Se evt. også Caena review (EU, 2011), Angrist & Lavy, 2001; Darling-Hammond et al., 2005; Rivkin, Hanushek, Kain, 2005; Rockoff, 2004, Europ. Commision 2007,)

En bred forståelse af professionel udvikling – og tiltag til fremme af det

- **PU** = lærerProfessionel Udvikling/læring/vækst
- **TPU** = Tiltag rettet mod Professionel Udvikling

TPU:

målrettede, systematiske og proces-tænkte aktiviteter, der tilgodeser PU-mål hos enkeltlærere, lærergrupper, pædagogisk ledelse, skoler/naturfaglige kulturer eller netværk af lærere



PU og PU-mål:

ny viden, holdninger, praksisændring, kollektiv og/eller organisatorisk struktur og kapacitetsopbygning. Det ultimative mål er forbedringer i elevernes udbytte.

Efteruddannelse og PU i DK

- omfang og sammensætning

■ Folkeskolen:

- 86% har haft min 1 dag i det seneste år (TALIS, 2013)
- **Uformel professionel udviklingsaktivitet:** 300 mio kr
(skolebaseret/initieret, herunder deltagelse i udviklingsprojekter)
- **Formel efteruddannelse** (kompetencegivende, udbudt af institutioner, tilbud til alle skoler): 285 mio kr
 - Kun 15 % af lærerne har haft formelle kurser i det seneste år.
 - De der kommer af sted: fra 3.4 dage (Geografi) til 6.4 (Biologi) pr år
(Rambøl 2013)

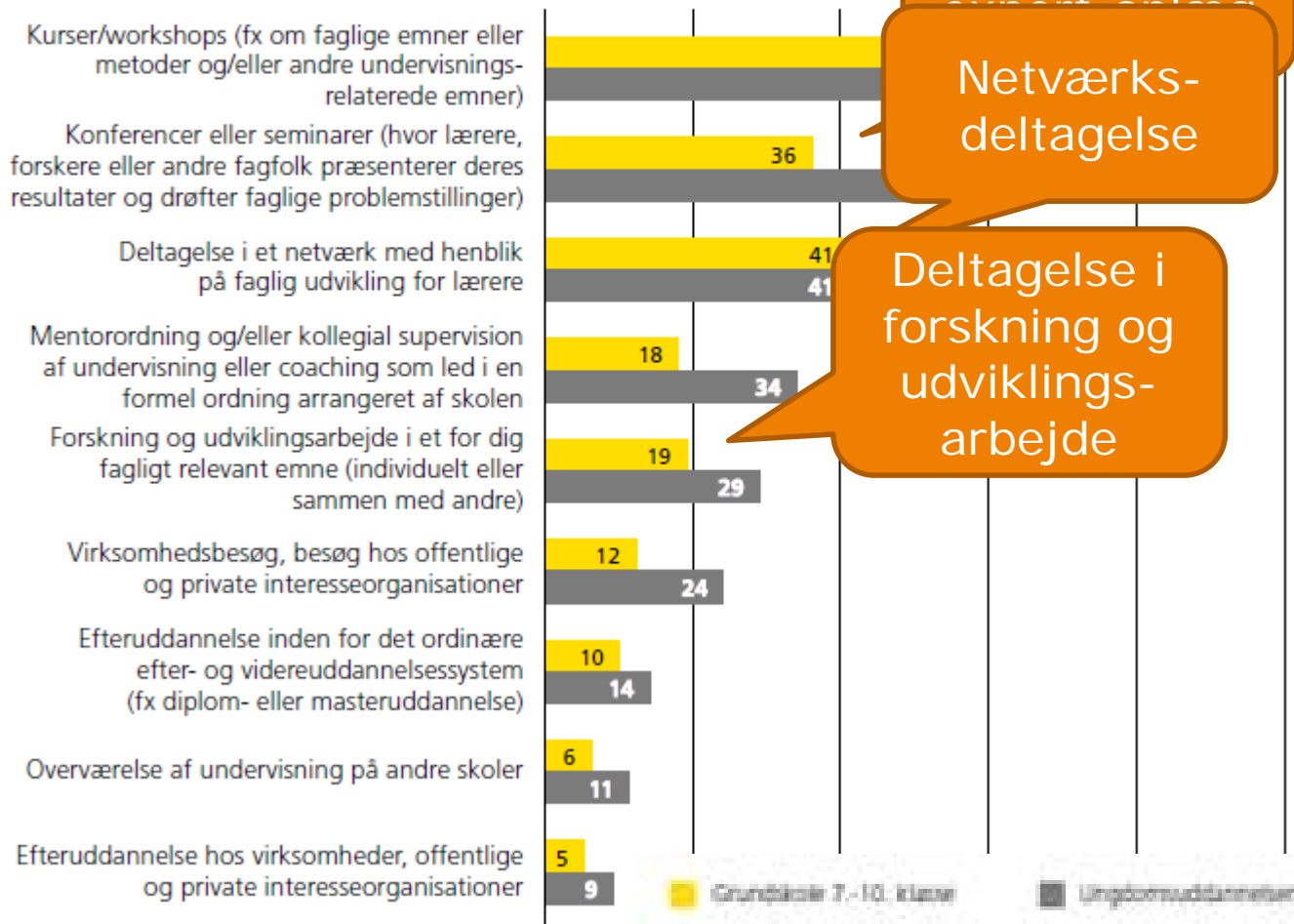
■ Gymnasieområdet:

- 94 % har haft min 1 dag i det seneste år (TALIS, 2013)
- 5.8 dage (gnmsnit) – 40 % har under 3 dage (GL, rapport 2011)

Hvor ofte deltager lærerne i forskellige typer af TPU?

Talis, OECD 2013

Andel af lærere, der har deltaget i nedenstående kompetenceudviklingsaktiviteter inden for de seneste 12 måneder



Kurser/workshops om faglige emner m.m.

Konferencer & seminarer

Netværksdeltagelse

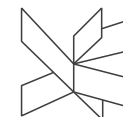
Deltagelse i forskning og udviklingsarbejde

Grundskole og ungdomsuddannelse under eet.

Ikke fagopdelt sample.

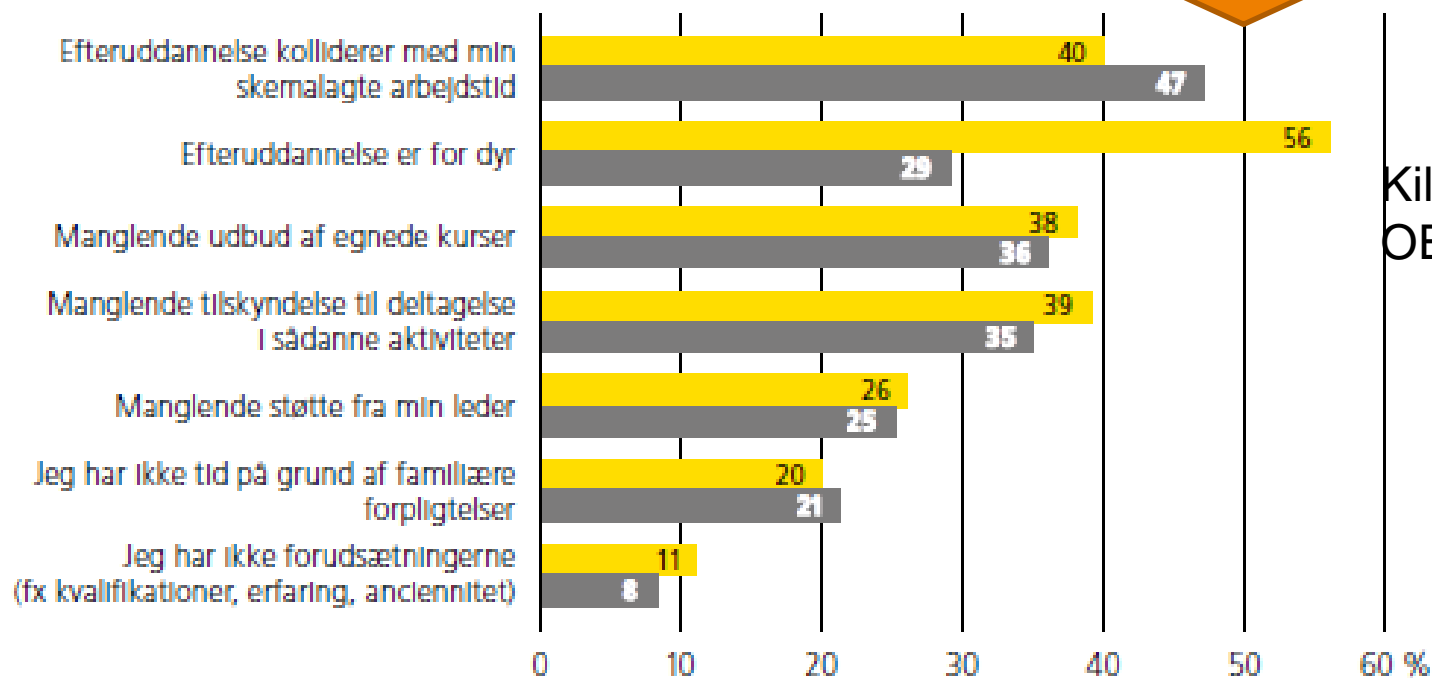
Danske grundskolelærere på kurser/workshops får i gennemsnit 4 dage – TALIS gennemsnit er 8.5

Barrierer for PD – ifølge lærerne



I hvilken grad er lærerne enige i, at følgende kunne være en hindring for deres fortsatte udvikling som lærer?
(Andel, der er meget enig eller enig i følgende udsagn)

Ydre
rammefaktorer er
klart vigtigst!



Kilde: TALIS, OECD, 2013

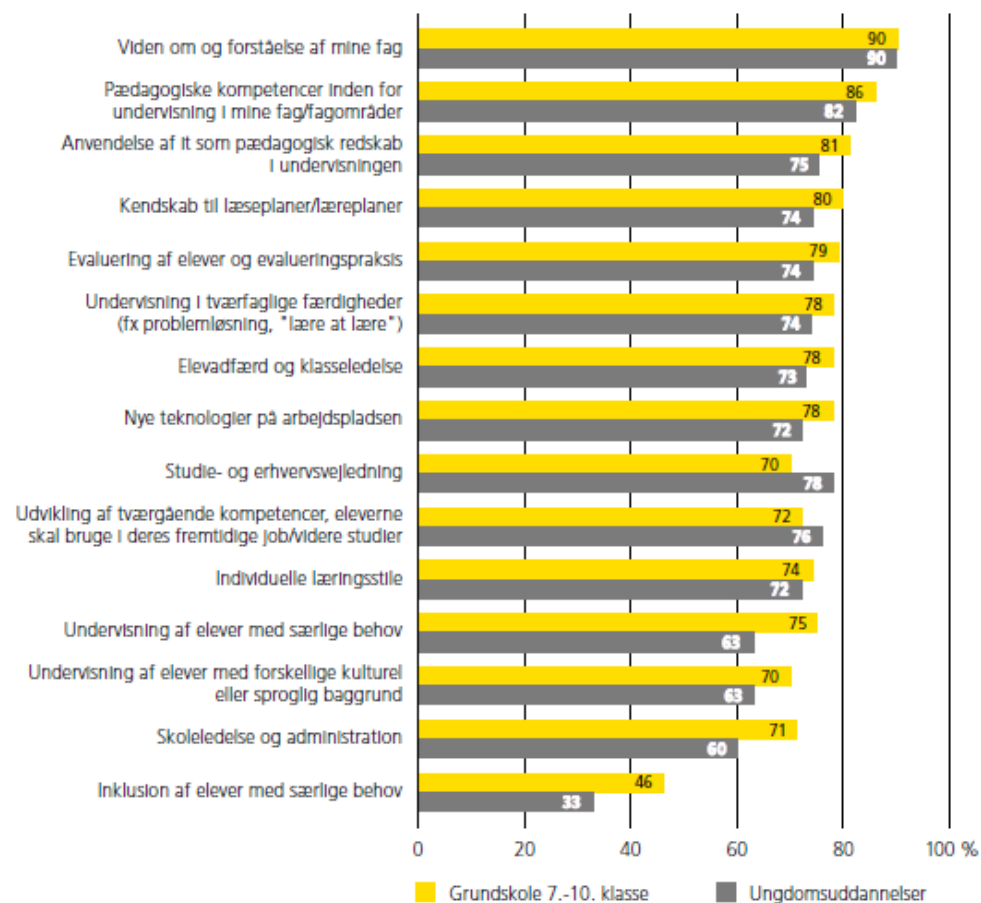
Kilde: Spørgeskema til lærere (TALIS, 2013).

Grundskole 7.-10. klasse

Ungdomsuddannelser

Lærerne: TPU har haft positiv indflydelse

Andel af lærere, der mener, at kompetenceudviklingsaktiviteter inden for følgende områder har haft stor eller nogen positiv indflydelse på deres undervisning



Lærerne synes i den grad, at det har haft positiv indflydelse på deres undervisning!
(70+%)

(udbytte på Guskey's niveau 2)

MEN:
Eet er lærernes vurdering – kan det ses i praksis?

Forbedrer det også elevernes læring?

(Udbytte på Guskey's niveau 4 og 5)

Lars Brian Krogh & Sebastian Horst
Big Bang, 2017

Eleverne oplever ikke altid en forbedring

THE MIRAGE

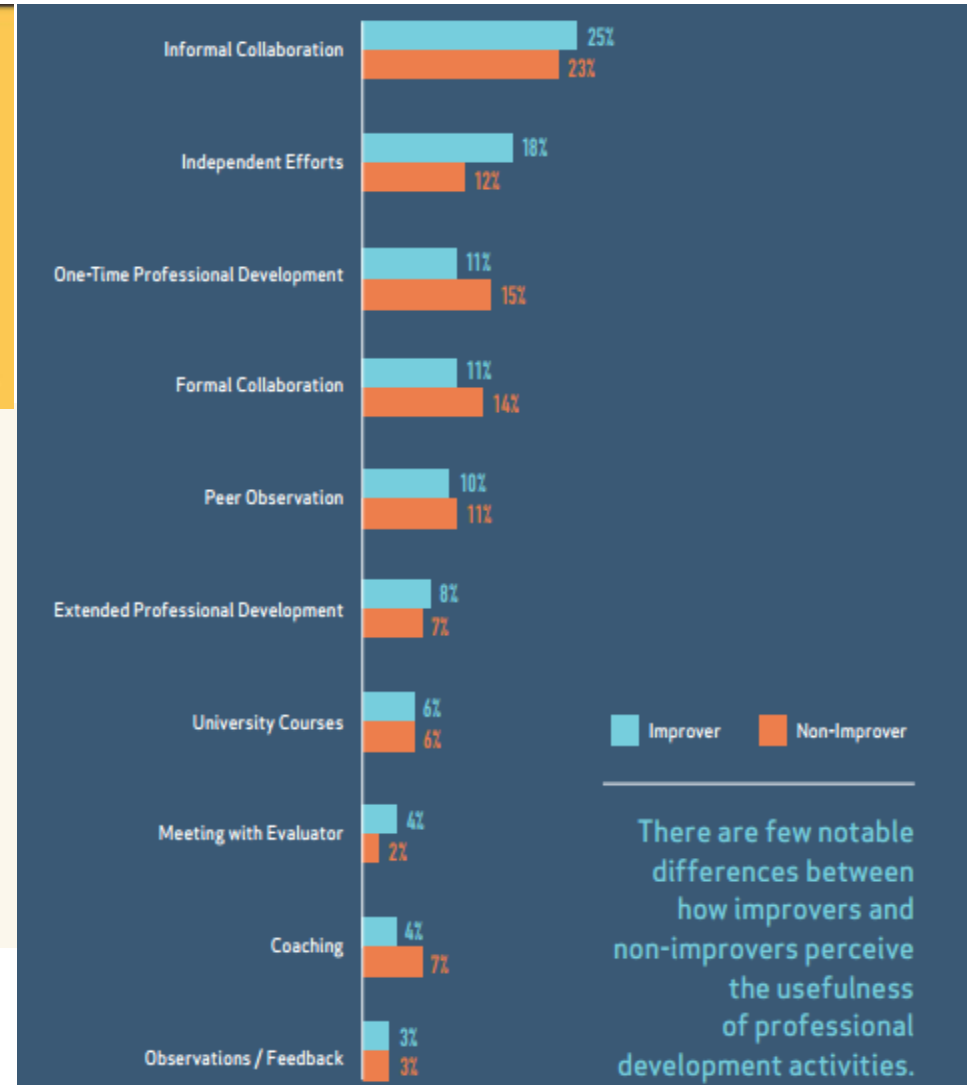
Confronting the Hard Truth About Our Quest for Teacher Development

Over several years, teachers saw their scores:



Most teachers are marching in place—
and some are even seeing their performance decline.

http://tntp.org/assets/documents/TNTP-Mirage_2015.pdf



Opkridtning af banen (VI.a)

Et mangfold af TPU-designs – gode & mindre gode veje til PU?

surveyXact

SPØRGESKEMA DATAINDSAMLING ANALYSE

Spørgeskemaer Udskriv skema Eksporter spørgeskema Avancerede

Målgruppe & mål for PD-projektet

Hvor mange lærere har pt. deltaget i PD-f...

- 0-5
- 6-15
- 16-40
- 41-100
- mere end 100

Hvem var vigtige target(s) for PD-indsatsen?

- Frivillige enkeltlærere
- Udvalgte lærere på deltagende skoler
- Mindre skolebaserede udviklingsgrupper
- Hele fagteams på skolerne
- Alle naturfagslærere på de berørte skoler
- Netværk af naturfagslærere på tværs af skoler
- Naturfaglige ressourcepersoner på kommunalt niveau
- Pædagogisk skoleledelse

<https://www.surveyxact.dk/LinkCollector?key=4EEQPMEQ3JCJ>

astra*

Forside > Efteruddannelse

Få overblik over naturfaglige projekter i Danmark

<http://astra.dk/detsker/projekter>

Søg "Efteruddannelse"

Din søgning giver 31 resultater

Projekter (23)

Side (4)

Nyheder (2)

Blogindlæg/Artikler (1)

Fonde og støttemuligheder

KØBENHAVNS UNIVERSITET

DET NATUR- OG BIOVIDENSKABELIGE FAKULTET

INSTITUT FOR NATURFAGENES DIDAKTIK



Praksiskortlægning til arbejdet med en national naturvidenskabsstrategi

Hovedrapport

Evidens & det vi *ikke* ved om god TPU

VIA University College

- TPD-kontaktid, udstrækning og struktur.
- Skolebaseret, -forankring og institutionalisering
- Ledelsesstøtte
- Fokus på faglig viden og pædagogiske færdigheder
- Lærersamarbejde, evt. læringsfællesskab eller netværk
- Aktive bearbejdnings af teori ift. praksis
- Lærer-inquiry i praksis og andre praksisdata-tilgange til TPD
- Kobling til curriculum, standarder m.m.
- Eksterne inputs/ekspertise

Vi ved en del –
Evidens!

Der er
mere vi
ikke
ved!

2. Skolebaseret og kollaboration? (fx fagte)

Target: Hvad retter TPD-deltagelsen sig imod? (Enkeltlærere? Mindre skolebaserede udviklingsgrupper? Hele faggrupper? Alle lærere på en skole? netværk ...).

- Grupper af lærere på skole får mere ud af TPD end enkeltlærere
- Man kan drive udviklingen i faggrupper via TPD-aktiviteter for (dele af) faggruppen?
- Det er givende for udviklingsgrupper på en skole at netværk ...)

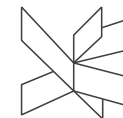
Samarbejdsaktiviteten grad er der på arbejde om TPD i design, observation, materialeudvikling, empiri-diskussion, læseplanudvikling m.m.)

Hvad virker for hvem i en given kontekst!?

- TPD-forløb? for udviklingen på
- ... øger deltager-
- ... er mere givende end mht ZZ-udbytte-
- mål!?
- Man skal mixe novice-lærere og erfarne lærere mest muligt i udviklingsgrupperne for at de får mest muligt ud af samarbejdet?

(Hiebert et al (2002), Timperley et al (2007), DiPaola et al (2014), Desimone et al (2001))

Hvem bestemmer?



Intern

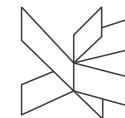
Dimension 1:

Ekstern

HVEM BESTEMMER
hvad der udvikles?

Lærere (individuelle behov og interesser)	Faggrupper (fælles behov og interesser)	Lokal pædagogisk ledelse (strategiske behov)	Kommuner	Fonde og interesseorganisationer	Fagdidaktiske eksperter og miljøer	UVM – det politiske system
--	--	--	----------	-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------

Lærernes ønsker vægtes ikke voldsomt højt



Gør tanke til handling
VIA University College

Bilagstabel 22: I hvilken grad spiller følgende en rolle, når der vælges opkvalificering til lærere og pædagoger? (SL4.2)

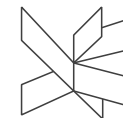
	Andel
Lederønsker vægtes alene højt	39 pct.
Lederønsker og kommune vægtes begge højt (men medarbejderønsker vægtes ikke højt)	17 pct.
Medarbejderønsker og lederønsker vægtes begge højt (men kommunens ønsker vægtes ikke højt)	13 pct.
Kommunens ønsker vægtes alene højt	11 pct.
Medarbejderønsker, lederønsker og kommuneønsker vægtes alle højt	11 pct.
Medarbejderønsker vægtes alene højt	7 pct.
Medarbejderønsker og kommuneønsker vægtes begge højt (med lederønsker vægtes ikke højt)	2 pct.
I alt	100 pct.

Kilde: Spørgeskema med skoleledere
N=398

Kilde: Rambøll, 2013

Lars Brian Krogh & Sebastian Horst
Big Bang, 2017

Hvem er målgruppen?

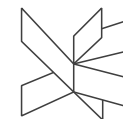


Indivi-
duelt og
konteks-
tuelt
perspektiv

Dimension 2:
HVEM ER MÅLGRUPPEN?

Systemisk
og
dekonteks-
-tuelt
perspektiv

Elever?	Enkelt lærere	Pædago-gisk ledelse på skole	Fag-grupper/fagl ige teams /PLF	Skolens natur-faglige kultur	Netværk af lærere	Kommu ne-konsule nter m.m.	Læringskons ulenter i UVM m.m.
---------	---------------	------------------------------	---------------------------------	------------------------------	-------------------	----------------------------	--------------------------------



Tilgang til professionel udvikling

Transmis-
sion

Dimension 3:

Konstruk-
tivistisk

TILGANG TIL PROFESSIONEL UDVIKLING

”udrulning”
af færdige
koncepter

Expert-
oplæg

Introdu-
ktion til
Best
prac-
tices

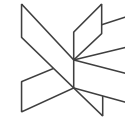
Workshop -
med
prædefiner
et indhold

Kortere forløb
af:
Enactive/reflec-
tive
/discursive/
collaborative
natur

Inquiry
circles
Lesson
study;
Video Clubs

Længere
forløb af:
Enactive/refle-
ctive/
discursive/
collaborative
natur

Forandringskapacitet



Ingen
forand-
rings-
kapacitet

Ikke med-
tænkt

Værktøj
er og
selvre
gulerings
-træning
af alm.
lærere

Dimension 4.

FORANDRINGSKAPACITET

Værktøjer og
Uddannelse
af lokale
ressour-
cepersoner
(fagkoordi-
natorer,
naturfags-
vejledere)

Værktøjer og
Uddannelse
af kommu-
nale/nati-
onale
ressource-
personer
(kommune-
konsulenter,
..)

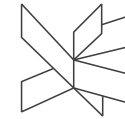
Etableri-
ng/
konsolid
ering af
prof.
lærings-
fællessk
ab

Etable-
ring af
lærer-
netværk

**Multistrukturel
forandrings-
kapacitet**

Strukturer omkring
både personlige,
interpersonale og
organisatoriske
sider af PD

Forskningsorientering



Udviklings- perspektiver altafgørende

Udviklings-projekt -
uden øje for
forskning

Forsknings
informeret
design -
evaluering
uden
forsknings
sigte

Dimension 5: FORSKNINGS- ORIENTERING

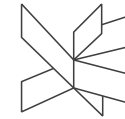
Forsknings-informeret
design - convenience
dataindsamling

Forsknings-
informeret
design –
forsknings-
mæssig
udbytte-
måling

Forsknings- perspektiver altafgørende

Design iht.
design-
principper.
Forsknings-
mæssig
udbyttmåling og
generering af
design-principper

Den semi-strukturerede diskussion



Gør tanke til handling
VIA University College

- **Formål:** at starte en diskussion og erfaringsopsamling på tværs af aktører og projekter omkring kritiske aspekter af TPU
- **Semi-struktur: afsæt i ark med tematiseringer og spørgsmål**
 - **Karakterisering af problemfelt og aktuel TPU**
 - **Vidensgrundlag** for dimensionen
 - **Fremadrettede forslag til TPU-praksis** i relation til dimensionen
- **Organisering:**
 - Grupper a ca. 6
 - Gruppens vigtigste pointer skrives på bagsiden af ark for tematiseringen (afleveres til Sebastian ved udgangen)
 - Gruppens vigtigste pointe præsenteres i plenum