

Skaber digitale teknologier sammenhæng?

- fokus på **grænsekrydsningsøkologi**,
der kan give rum, retning og mening

Marianne Riis,
docent og leder af Absalons forskningsprogram
om digital teknologi, læring og design

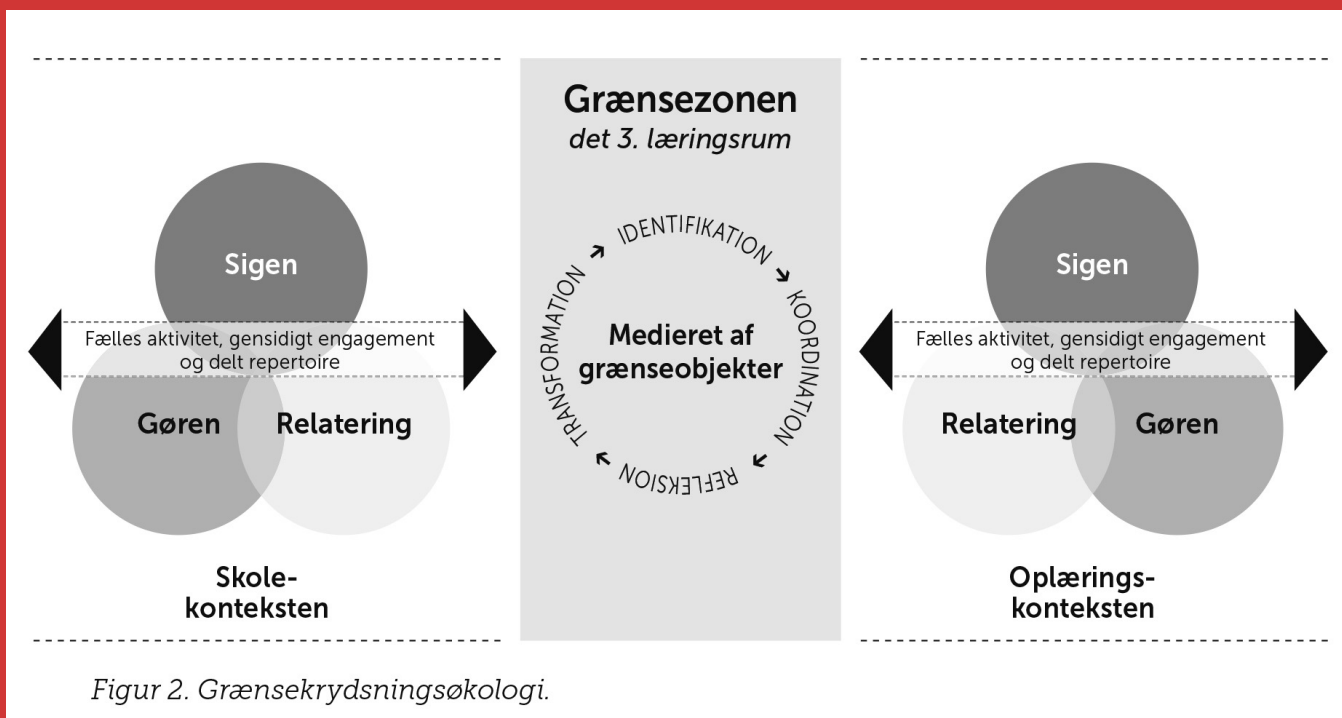


Økologi?

- et **helhedsorienteret perspektiv** på rum for læring, undervisning og uddannelse

Særligt fokus på

- Vekseluddannelser og koblinger ml. fx uddannelse-praktik, skole-oplæring og teori-praxis
- Koblinger pba. grænser/forskelle
- Digital mediering af sådanne koblinger
- Digital teknologi som grænseobjekter
- Design for digital medieret grænsekrydsning



Figur 2. Grænsekrydsningsøkologi.

Digitale teknologier – mål, midler og rum

Mål – TechEd

Midler - EdTech

Rum – 4 distinkte, der både kan være hybride og mentale

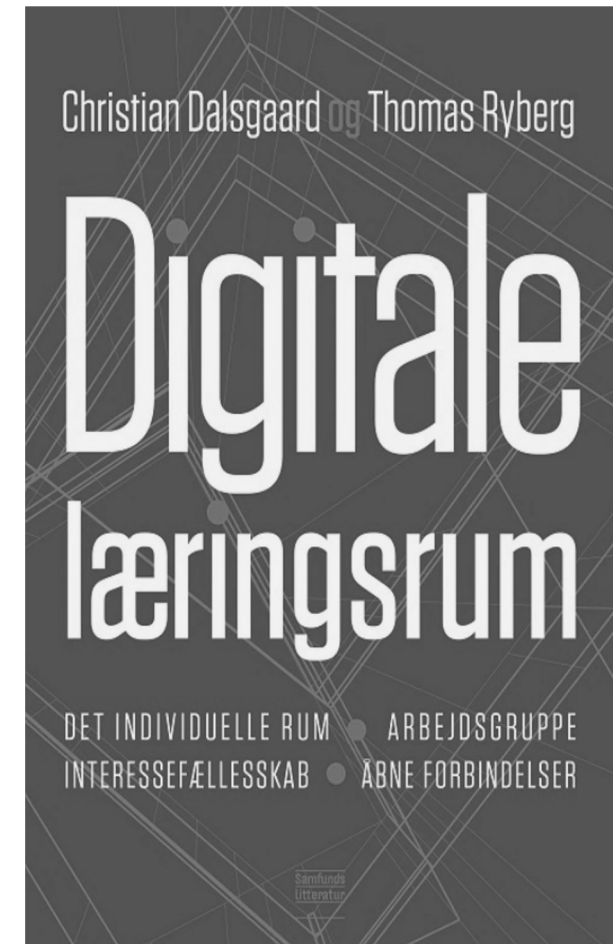


Det 3. læringsrum

Understregelse af samspillet mellem mennesker, teknologier og praksisser

Italesættelse af *potentialer i form af udvidelser* af vores handlemuligheder

Fokus på teknologiernes affordances og agens



Praksisteori

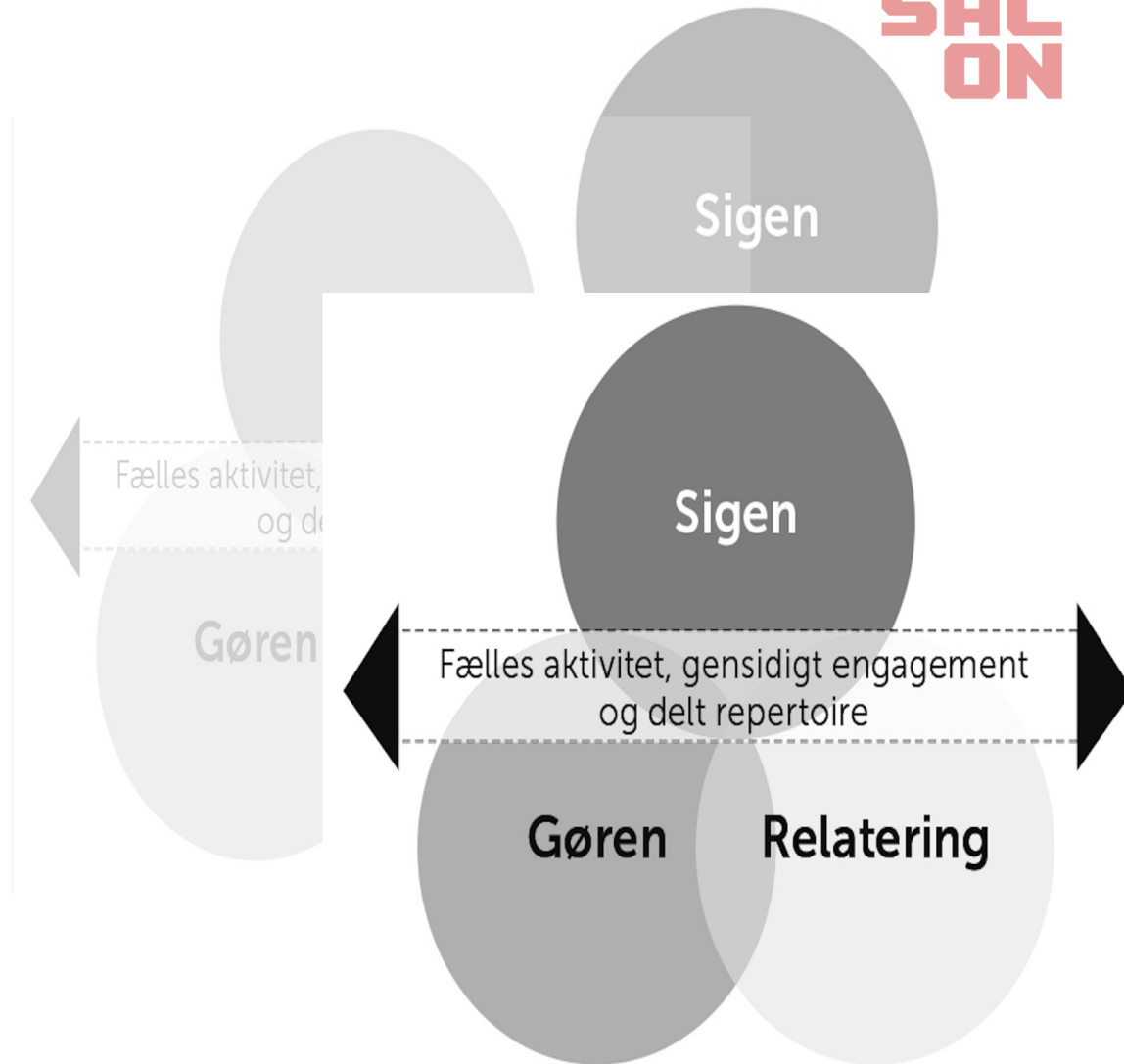
Etableres gennem kombination af det vi siger, det vi gør og måderne hvorpå vi relaterer os til hinanden (Kemmis mfl. 2014).

Vi deltager alle dagligt i *mange forskellige* praksisser

I velfungerende praksisfællesskaber deltager vi i fælles aktivitet, udviser gensidigt engagement og deler repertoire (Wenger, 1998).



Læring og udvikling!



Grænsekrydsningsteori

Grænsekrydsning er en kritisk udvidelse af transfer – formålet er at styrke samspil og sammenhæng gennem anerkendelse og udnyttelse af grænser i og imellem forskellige vidensdomæner, praksisser og kontekster (Akkerman & Bakker, 2011, Wenger, 1998) → *Udnyttelse af epistemologisk kaos!?*

Grænser forstås som *sociokulturelle forskelle*, der leder til oplevelse af manglende sammenhæng i handling og interaktion → **barrierer eller potentialer for læring**

Grænser opleves individuelt og kan omfatte både kognitive, sociale og kulturelle forskelle, herunder kontekst og materialitet

I grænsekrydsningsteori lægges vægt på at grænser går begge veje, og at de **skal bearbejdes løbende**.

Grænsekrydsningsteori - fortsat

Grænseobjekter betegner de artefakter (analoge såvel som digitale), der kan være med til at forbinde, formidle og fastholde forskellige vidensdomæner, praksisser og kontekster

Skal give mening og genkendes i flere krydsende kontekster – elever/studerende skal selv identificere **forskelle i gøren, sigen og relatering**


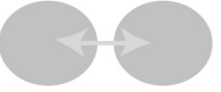


Skal bidrage til meningsforhandling gennem dialog

Mange artefakter har potentiale til at fungere som grænseobjekter, men er det ikke i sig selv!

Skal stilladseres
didaktisk!

Dialogiske grænsekrydsningsprocesser

OBS! 'Othering' er et centralt greb i disse processer!

Identifikation 	Handler om at elever/studerende i det hele taget bliver bevidste om forskelle, hvor målet med processen er <i>problemidentifikation</i> .
Koordination 	Handler om at elever/studerende oversætter forskelle til noget i situationen meningsfuldt, hvor målet med processen er <i>fastholdelse af arbejds- og læringsflow</i> .
Refleksion 	Handler om at elever/studerende reflekterer over forskelle gennem bevidste perspektivskift, hvor målet med processen er <i>ny erkendelse</i> .
Transformation 	Handler om at elever/studerende udvider deres videns- og handlerepertoire, hvor målet med processen er <i>ny praksis</i> .

Grænsezonen

det 3. læringsrum



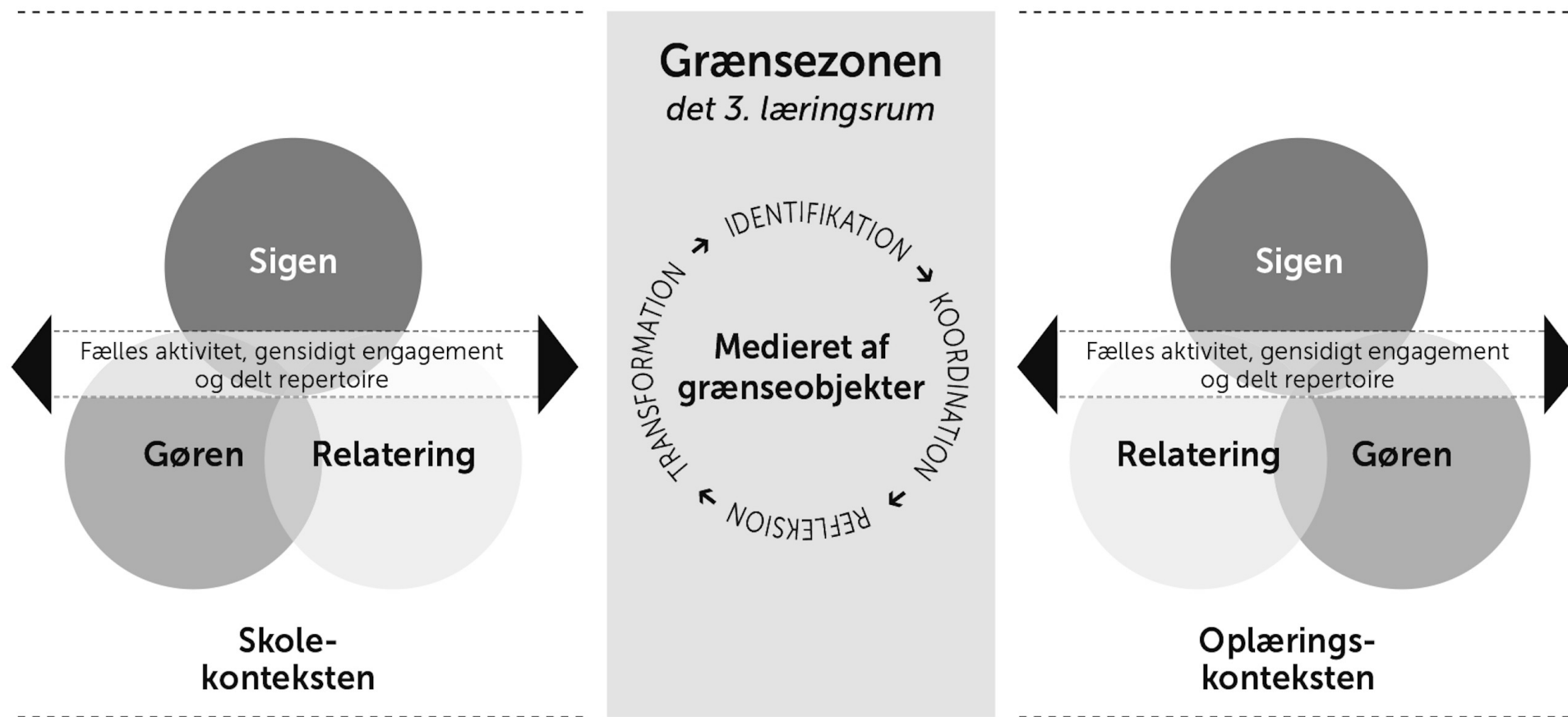
All forms of culture are continually in a process of hybridity. But for me the importance of hybridity is not to be able to trace two original moments from which the third emerges, rather **hybridity** to me is the **'third space'** which enables other positions to emerge.

Bhabha (1990, p.211)

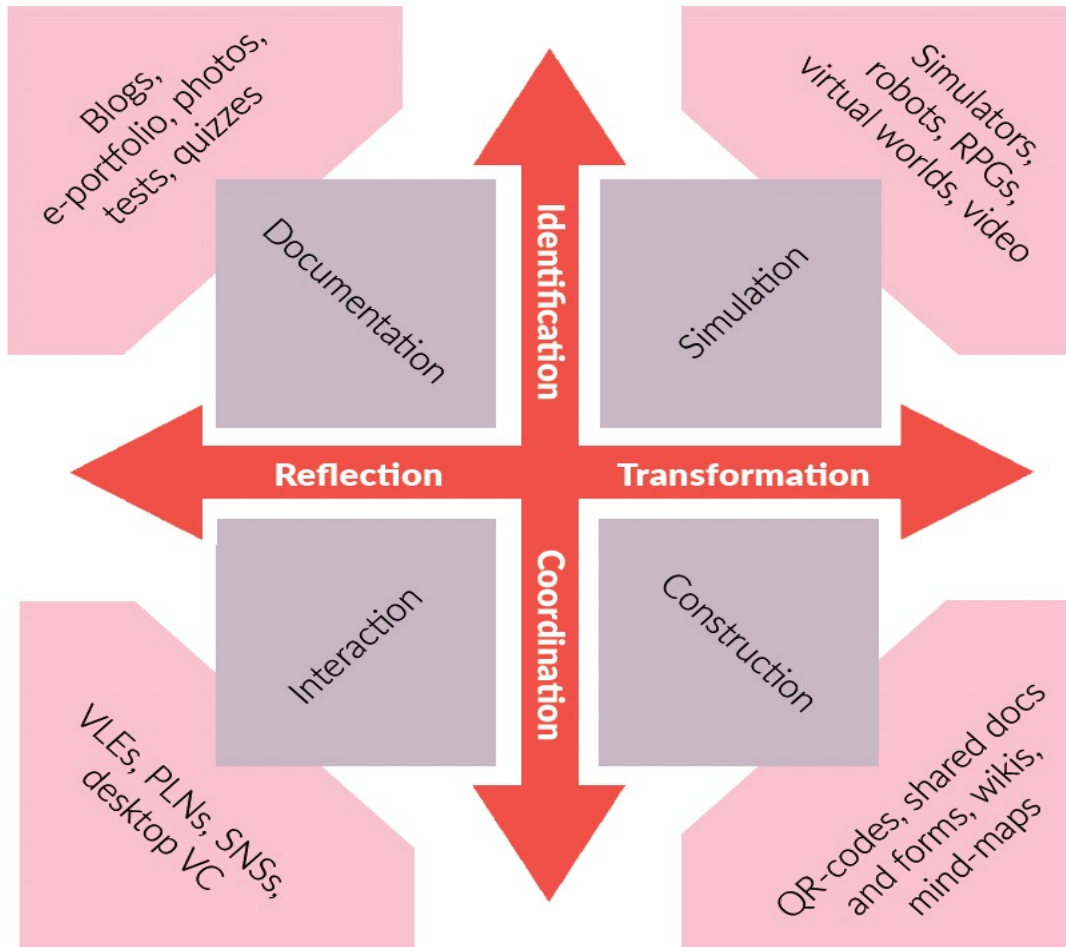
Third Spaces – when digital media is used to create a third space (between school and home/community) with the effect of **transgressing disciplines and traditional ideas** about knowledge and expertise, educational practices can **'shape-shift'** to challenge epistemological power relations.

McDougal & Potter (2019, p.2)

Grænsekrydsningsøkologi



Digital mediering af grænsekrydsning



Se fx Riis & Brodersen (2021)

- Digitale teknologier kan **mediere**, dvs. muliggøre forbindelser og vekselvirkning mellem forskellige elementer (mægle)
- Mange digitale teknologier er **multimodale** → forskellige modaliteter kan fastholde og formidle på forskellig vis
- Mange digitale teknologier er **multifunktionelle** både i design og anvendelse → elever/studerende skal bevidstgøres om digitale teknologiers affordances og agens
- Grænsekrydsningsprocesser skal stilladseres - og der skal følges op!

6 designprincipper for grænsekrydsning

1. Anerkend og fokuser på grænser mellem domæner, praksisser og kontekster som muligheder for læring og udvikling
2. Udnyt sociokulturelle forskelle produktivt i grænsekrydsningsprocesser
3. Understøt grænsekrydsning gennem dialogiske undervisnings- og læringsprocesser
4. Anvend grænseobjekter som koblingspunkter, hvorom der kan faciliteres dialogisk deltagelse og tingsliggørelse
5. **Anvend digital teknologi** som grænseobjekter til at *udvide muligheder* for at facilitere dialogisk deltagelse og tingsliggørelse
6. Etabler didaktisk samarbejde om grænsekrydsning både internt og eksternt

Skaber digitale teknologier sammenhæng?

!!! Ikke af sig selv !!!

Digitale teknologier *har potentiale* til at skabe sammenhæng, men **det kræver grundig didaktisk rammesætning og design for grænsekrydsning** – optimalt i begge kontekster!

Vekselluddannelser er intentionelt designet mhp. at udnytte grænser/forskelle mellem forskellige praksisser for at opnå det optimale læringsudbytte - husk også, at elever/studerende deltager i mange forskellige praksisser, der også kan inddrages ...

Væsentlige spørgsmål i denne sammenhæng er også, *hvad* er det, der skal skabes sammenhæng imellem, *hvorfor* og for *hvem*??

Med andre ord; hvad er den didaktiske intention?

og hvordan kan den udfoldes i læringsrummet ;-) →→→



Tak for opmærksomheden!

Kontakt:

marr@pha.dk

Referencer

- Bhabha, H. (1990). The third space. In J. Rutherford (Ed.), Identity: community, culture, difference (pp. 207-221)
- Dalsgaard, C. & Ryberg, T. (2023). [A theoretical framework for digital learning spaces: learning in individual spaces, working groups, communities of interest, and open connections.](#)
- Dalsgaard, C. & Ryberg, T. (2022). [Digitale læringsrum.](#)
- Holmboe, P. & Riis, M. (2023). It-didaktik. I: Riis, M. & Brodersen, A. (2023). [Erhvervsdidaktisk opslagsbog.](#)
- Kemmis, S., Wilkinson, J., Edwards-Groves, C., Hardy, I., Grootenboer, P. & Bristol, L. (2014). Changing Practices, Changing Education. Springer
- Laurillard, D. (2012). Teaching as a design science. Building pedagogical patterns for learning and technology. Routledge.
- McDougall, J. & Potter, J. (2019) [Digital media learning in the third space](#), Media Practice and Education, 20:1, 1-11
- Riis, M. (2023a). [Læring på tværs af skole- og oplæringsperioder – medieret af digital teknologi.](#)
- Riis, M. (2023b). [Didaktiske designprincipper for grænsekrydsning i vekseluddannelse – med digitale grænseobjekter som udvidede handlemuligheder.](#)
- Riis, M. & Brodersen, A. (2021). Designing for boundary crossing and ICT-based boundary objects in dual VET. I N. Bonderup Dohn, J. J. Hansen, S. Børsen Hansen, T. Ryberg, M. de Laat, & S. B. Hansen (red.), Conceptualizing and innovating education and work with networked learning (s. 37-51). Springer.
- Wenger, E. (1998). Communities of Practice. Learning, meaning, and identity. Cambridge.

Handlemuligheder knyttet til digital teknologi

<p>Tilegnelse - læse, lytte og se</p>	<p>Kollaboration - samarbejde</p>	<p>Diskussion - lytte og svare</p>
<p>Eksempelvis via materialer på en digital platform, webbøger, hjemmesider, podcast, video og animationer</p>	<p>Eksempelvis via fora og grupperum på en digital platform, chatrum, delte dokumenter og mind-maps</p>	<p>Eksempelvis via fora og grupperum på en digital platform, videokonferencer og mødeværktøjer</p>
<p>Undersøgelse - udforske, analysere og sammenligne</p>	<p>Udøvelse - øve, træne og simulere</p>	<p>Produktion - skabe, tingsliggøre og dokumentere</p>
<p>Eksempelvis via tutorials, søgeværktøjer, fotos, video og droner</p>	<p>Eksempelvis via VR/AR og simulationer, virtuelle verdener og labs</p>	<p>Eksempelvis via præsentationsværktøjer, tegneprogrammer, modeller, logbøger, video og blogs</p>

Figur 1. Oversigt over digitale teknologier knyttet til betydningsfulde handlemuligheder. (Holmboe & Riis, 2023)