

Forberedelse:

- Have gennemført klasserumsobservation med brug af AppWriter
- [Læse kapitlet om den analytiske ramme](#)
- Installér AppWriter Cloud plugin til Chrome-browser
- Medbringe computer

Teknologi og inklusionsprocesser

Laboratorie 5 - februar 2022

<http://urlen.dk/tekfag>

Program for dagen

Tid	Overskrift
9.00-9.20	Velkommen og introduktion til dagens tema
9.20-10.00	Håb og forventninger til teknologierne i forhold til elever med særlige behov
10.00-10.15	Pause
10.15-11.00	Appwriter - introduktion til og undersøgelse af teknologien
11.10-12.00	Formåls- og teknologianalyse af appwriter
12.00-12.45	Frokost
12.45-13.30	Brugs- og konsekvensanalyse på baggrund af observationer. Samtale om analysemodellen og de typer af viden, som den trækker på
13.30-13.45	Pause
13.45-14.45	Børn unge og medier
14.45-15.00	Afslutning

TEKFAG's udviklingslaboratorier

Forår 2021

Efterår 2021

Forår 2022

Laboratorie 1 10 timer	Laboratorie 2 10 timer	Metoderefleksion	Laboratorie 3 20 timer	Laboratorie 4 20 timer	Metoderefleksion	Laboratorie 5 20 timer	Laboratorie 6 20 timer	Metoderefleksion
Introduktion til teknologiforståelse (r)	Kunstig intelligens og professionel dømmekraft		Designprocesser ind i pædagogikken	Elevens identitetsdannelse, socialisering og udvikling i lyset af digitale teknologier		Teknologi og inklusionsprocesser i skolen	Digital simulering og didaktik	

TEKFAG's udviklingslaboratorier vil:

- rette sig mod deltagernes egen praksis og faglighed, dvs. undervisningspraksis på læreruddannelsen.
- kombinere kompetenceudvikling med udvikling af både teknologiforståelse som ny faglighed og de eksisterende fag og fagligheder.
- basere sig på samskabelse mellem repræsentanter fra de implicerede fagmiljøer og eksperter i teknologiforståelse.
- opsamle viden og erfaringer fra laboratorierne med henblik på løbende redesign af indhold og metode samt analyse af den faglige udvikling.

Laboratoriedidaktikken vil understøtte gensidig udforskning ved at:

- skabe viden, færdigheder og kompetencer gennem situeret handling i relation til digitale teknologier.
- åbne nye faglige udviklingsrum gennem undersøgelser og eksperimenter.
- arbejde med faglige temaer og eksemplarisk indhold, der udgør mulige mødesteder mellem deltagernes eksisterende fag og teknologiforståelse som nyt fagområde.



Præsentation af laboratoriets formål, caseteknologi og den analytiske ramme

Formål med laboratoriet

Teknologi ikke et neutralt værktøj, som stiller sig til rådighed for lærerens didaktiske og pædagogiske intentioner. Teknologi er designet med intentioner og i skolens praksis mødes disse intentioner med feltets øvrige aktører og *deres* interesser og *deres* måder at interagere og bruge teknologierne på.

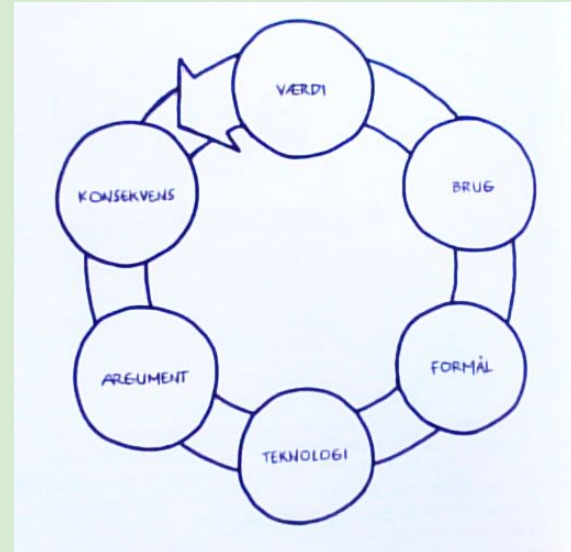
Derfor vil vi i dette laboratorium undersøge og udforske forskellige teknologier, som er designet til de elever, som har det svært. Vi dels forsøge at forstå teknologier fra et teknisk perspektiv og vi vil sammen reflekterer over betydningen af disse indsigter. Vi vil også forsøge at udvikle fælles forståelser af, hvor og hvordan teknologi har - og potentielt kan få - betydning for inklusions- og eksklusionsprocesser i skolen. Vi vil se på, hvordan vi med (special)pædagogisk-didaktiske briller kan forstå de potentialer og faldgrupper, som integrationen af teknologi i skolens praksis repræsenterer. Med særligt fokus på de elever, som har det svært i skolen.

Caseteknologi og analytisk ramme

Caseteknologi



Analytisk ramme (Iversen et al. 2019)



Laboratoriets hypotese: **Hvordan kan TF berige arbejdet med inklusion i PL?**

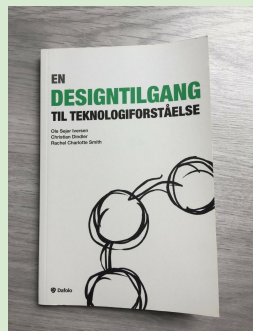
- **Laboratoriets hypotese:** Ved at få indblik i en inklusionsteknologis tekniske beskaffenhed, indsigt i den egentlige brug og den politiske diskurs omkring den, kan vi i PL - særligt specialpædagogik - bedre forstå, hvordan teknologierne har betydning for den pædagogiske kontekst og vice versa.
- **Metode:** Til at teste denne hypotese, tager vi udgangspunkt i AppWriter som case og bygger vi forløbet op omkring de seks delanalyser der, jf. 'En designtilgang til teknologiforståelse' (Iversen et al. 2019), er en vej til digital myndiggørelse.

Om den analytiske ramme ([hent kapitlet her](#))

- Kapitel 10 i bogen 'En designtilgang til teknologiforståelse'.
- Metode udviklet til at indfri målene i kompetenceområdet 'digital myndiggørelse'
- Udarbejdet af folkene bag folkeskolens forsøgsfag
- Består af seks delanalyser, som vi i dette lab inddeler i tre sektioner jf. trekanten.



[Liversen, O. S., Dindler, C., & Smith, R. C. \(2019\). Kapitel 10: Myndiggørelse. *En designtilgang til teknologiforståelse*. Dafolo.](#)



Håb og forventninger

I FNs Handicapkonvention fra 2009 fremskrives IT som en aktør, der gennem kompensation kan medvirke til at sikre mennesker med handicap frihedsrettigheder i et demokratisk samfund igennem informations- og deltagelsesmuligheder

”... vigtigheden af, at de fysiske, sociale, økonomiske og kulturelle omgivelser, sundhed og uddannelse og information og kommunikation er tilgængelige for at gøre det muligt for handicappede fuldt ud at udøve alle menneskerettigheder og grundlæggende frihedsrettigheder” (FN 2009, præambel).

FNs medlemslande påtager sig ved tiltrædelse og ratificering af konventionen, at

”... fremme forskning og udvikling af, og at fremme eksistensen og anvendelsen af ny teknologi, herunder informations- og kommunikationsteknologi, mobilitetshjælpemidler, udstyr og hjælpemiddelteknologi, som er egnet for personer med handicap, med særlig vægt på teknologi til en overkommelig pris” og ”at sørge for tilgængelig information til personer med handicap om mobilitetshjælpemidler, udstyr og hjælpemiddelteknologi, herunder ny teknologi, samt andre former for bistand, støttetilbud og faciliteter”. (FN 2009, §4, g og h).

Håb og forventninger i EU

”alle livets aspekter lige fra uddannelse og beskæftigelse til det kulturelle og sociale miljø. Digitale færdigheder skal ses som en nøglekompetence i forbindelse med den sociale inklusion på det personlige plan og vigtig katalysator for udviklingen mod »et åbent, grønt og konkurrencedygtigt videnssamfund på europæisk plan” (Europa rådet 2009, s.6).

I Europakommissionen (2013) fokuseres der meget specifikt på IT-læremidlers udbredelse og kvalificeret brug af disse i uddannelsessystemet for herigennem at kunne individualisere, differentiere og effektivisere undervisningen. For at der kan ske en opkvalificering af brug af IT-læremidler, fremhæves lærerens pædagogiske IT-kompetencer som centrale. På europæisk plan anslås det, at 20-25 % af de europæiske lærere har disse kompetencer. Der fremskrives en forventning om, at der ved at opkvalificere lærerne vil ske en opkvalificering af læringsudbyttet hos alle elever.

Håber og forventninger nationalt

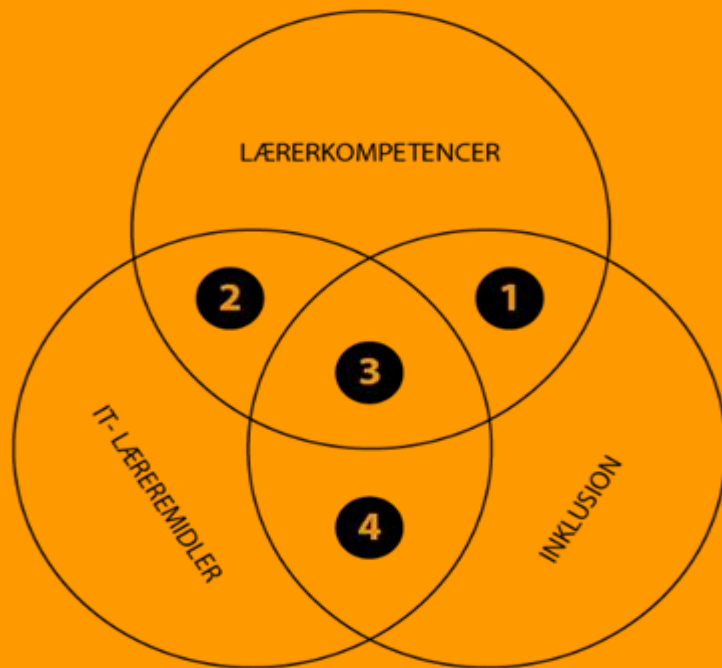
. I den nationale strategi for IT i folkeskolen (Regeringen 2011) tillægges adgangen til IT, kendskab til IT-læremidler og lærerens IT-kompetencer væsentlig betydning for inklusion af elever med særlige behov. ”*Digitaliseringen gør det muligt at lære på den måde, i det tempo og på det niveau, der bedst passer til den enkelte elev*” (Regeringen, 2011, s.2).

Den offentlige digitaliseringsstrategi:

Hvilket genfindes ordret i den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2011-2015 (Regeringen, Kommunernes Landsorganisation, & Danske Regioner, 2011, s.22). Denne strategi er for nylig blevet opdateret (Regeringen, Kommunernes Landsorganisation, & Danske Regioner, 2016), men målsætningerne fra den tidligere strategi er stadig til stede, om end IT-læremidler gives en endnu mere central position.

Digitale redskaber og læremidler kan løfte det pædagogiske og faglige niveau, motivere børn, unge og de studerende samt inddrage dem mere aktivt i læringen i et tempo og på et niveau, der passer til den enkelte.(Fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020)

Forskningsfelt



Grundlag for at sammenkæde inklusion og teknologi

Forskningen inden for digital teknologi og specialpædagogik peger på fem forskellige former af praksis som udspiller sig med teknologi. (felt tre og fire i modellen)(Emtoft, 2017, Emtoft, 2016)

1. Kompenserende
2. Substituerende
3. Kollaborativ
4. Spil
5. Multimodal praksis

Kompenserende

En kompenserende it-teknologi kan defineres ved , at det reducerer konsekvenser af et handicap og derved kompenserer for individets personlige begrænsninger. Typisk har fokus været på forskellige læse- skrive programmer.

Værktøjer:

<http://didakt.dk/software/digital-laese-og-skrivestotte/>

<https://emu.dk/grundskole/forskning-og-viden/paedagogisk-it/viden-om-it-understoettet-inklusion>

Substituerende

Er som udgangspunkt de samme teknologier som de kompenserende teknologier, men adskiller sig ved brugen af dem. At en kompenserende teknologi bliver udviklet til at være substituerende, betyder, at det bliver en forlængelse af individet som fx briller. man kan sige at teknologien bliver en aktør i sig selv. Når kompenserende teknologier anerkendes som substituerende, kan det også få betydning for repræsentationsformerne, som ligeledes kan være substituerende, eks. kan et barn med læse-skrivevanskeligheder lave en billede eller lyd produktion i stedet for en beretning.

Værktøj: <http://didakt.dk/software/digital-laese-og-skrivestotte/>

<https://emu.dk/grundskole/forskning-og-viden/paedagogisk-it/viden-om-it-understoettet-inklusion>

Kollaborativ

Teknologier der muliggøre at eleverne sammen kan løse en opgave. Dette således at elever i komplicerede læringsituationer arbejder sammen med almenelever.

Værktøj: <http://didakt.dk/software/digitale-kommunikationsredskaber/>

Spil

Spil orienterede læremidler ser ud til et inklusionspotentiale, fordi at eleverne i komplicerede læringsituationer ser ud til at kunne koncentrere sig længere og at deres læring øges i forhold til andre typer af læringsituationer.

Værktøj:

https://xn--stskolenispil-3fb.dk/?page_id=112

Multimodal praksis

Praksis med multimodale læremidler ser ud til at have et særligt inklusionspotentiale, fordi de muliggøre at eleverne kan løse en given opgave , på mange forskellige måder og med forskellige strategier, på samme tid og sammen.

Værktøj:

<http://didakt.dk/software/digitale-produktions-og-formidlingsredskaber/>

A close-up photograph of a person's hands pouring coffee. The person is holding a clear glass carafe with a black lid, from which a stream of dark coffee is being poured into a white ceramic cup. The person's right hand is gripping the handle of the cup. The background is blurred, showing what appears to be a kitchen or office setting. A semi-transparent white circle is overlaid on the left side of the image, containing text.

Så er der kaffepause

Vi begynder igen kl. 10.15

Empiri: TEKNOLOGIEN SELV, DE HAR
INSTALLERET

Del 2: Inklusionsteknologien i sig selv - teknologi og formålsanalyse

Teknologien i sig selv: Teknologi- og formålsanalyse

Denne del går ud på at undersøge teknologien i sig selv, isoleret fra brugskonteksten. Det er det datalogiske perspektiv, hvor vi får indblik i, hvordan det er, den egentligt fungerer. Det er at åbne motorhjelmen.



Om caseteknologien: AppWriter

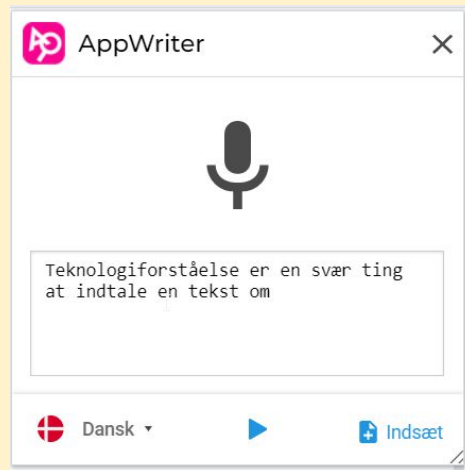
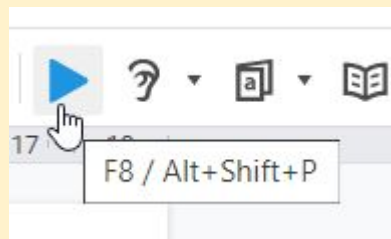
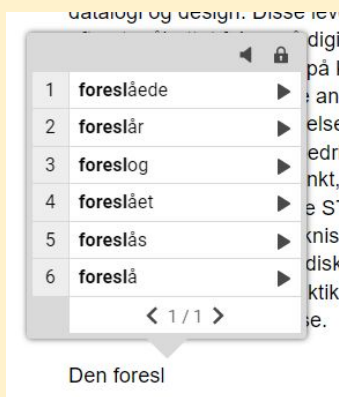
AppWriter er en læse-skriveteknologi, der bliver brugt i skoler i mere end 60 af landets kommuner. Den består overordnet af tre komponenter:

- Skrive: Tale-til-tekst
- Skrive: Ordforslag
- Læse: Oplæsning
 - (Læse: Tekstgenkendelse (OCR))

Læs mere: <https://www.wizkids.dk/skole/appwriter/>

Demonstration af de tre teknologier i AppWriter

https://docs.google.com/document/d/1ZL6kzptzamW0V5Qcbf9yA0n4nwQ7hpm-ImxxhN-LC_Y/edit?usp=sharing (åbn i Chrome)



Installation

- 1) Gå sammen to-og-to
- 2) Installér [AppWriter Cloud som browser-plugin til Chrome](#) (kræver Uni-Login*).
Se guide til [her](#).
- 3) Opret et slideshow (eller find en notesblok), hvor I løbende kan notere jeres fund og overvejelser.
- 4) Har jeres professionshøjskole (fx Absalon) ikke adgang, så opret gratis prøve (1 mdr.) her: <https://www.appwriter.dk/aw-cloud-proveperiode/>

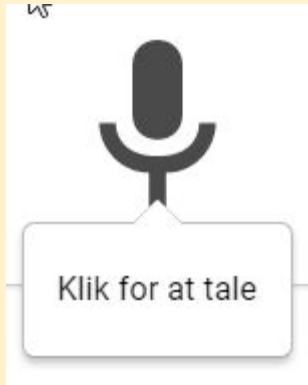
*Du kan logge ind på Uni-Login med NemId, hvis du ikke tidligere har oprettet bruger eller har glemt password.

Udforskning

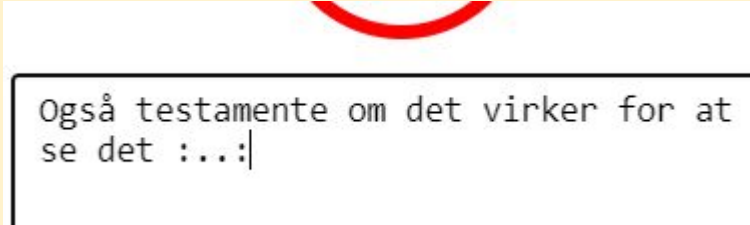
Brug noget tid på at afprøve og lege med de tre teknologier, fx:

- 1) Oplæs i tale-til-tekst i forskellige tempi, med/uden baggrundsstøj etc.
- 2) Leg med ordforslag (“sjokolade”, politisk ukorrekte ord, slå kontekst til/fra, grammatik etc.)
- 3) Lav oplæsning af forskellige teksttyper med de to stemmer (Naja og Mads)

Teknologianalyse af talegenkendelse



Input: Tale (lydoptagelse)



Systemer: lyd → WizKids → tredjepart → Wizkids → tekst retur
Databehandling: Rensning, grammatik, sandsynlighedsberegning

Materialitet (knapper, menuer etc.)

Input: klikke

Forklaring af AppWriter

Vi har interviewet Uffe Gorm Hansen, der er ansvarlig for produktudviklingen af AppWriter*. Vælg et eller flere af klippene, og lyt til, hvad Uffe siger. Sid samtidig med AppWriter foran jer, og se udforsk hvordan det, Uffe forklarer, ser ud i praksis. Skriv ned, hvad I oplever, tænker og snakker om.



*Interviewet er foretaget i februar 2021, og dele af systemet, Uffe beskriver, kan se anderledes ud nu.

Opsamling på teknologianalysen af AppWriter

- Lav en linje i klassen, der går fra slet ikke, lidt til meget ift. spørgsmålet: Hvor brugbar er en teknologi- og formålsanalyse af inklusionsteknologi for en lærer?
- Hvad bemærkede I?
- Hvad har overrasket jer ift. hvordan appen fungerer?
- Udfordringer og potentialer



Så er der frokostpause

Vi begynder igen kl. 12.45

Empiri: KLASSERUMSOBSERVATION

Del 2: Inklusionsteknologier i skolen - brugs- og konsekvensanalyse

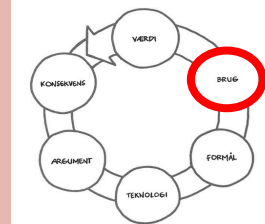
Teknologi i skolen: Brug og konsekvenser

Denne del går ud på at undersøge teknologien i sin brugskontekst. Hvilke handlinger, vaner, og reaktioner afstedkommer giver den. Hvilken betydning har den for kulturfællesskab og roller, og hvilke muligheder og udfordringer giver den. Vi tager udgangspunkt i jeres (forestillede) viden om inklusion og klasserumskultur i praksis.

Har I været ude og observere i en klasse, så tag udgangspunkt i dette og gør det genstand for analysen.

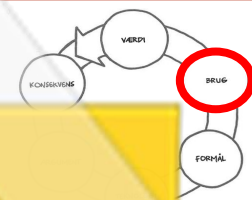


Brugsanalyse



Adfærd	Oplevelse	Kontekst
<p>Hvilke handlinger udfører brugeren (ikke) med designet?</p> <p>Hvilke nye vaner skaber designet?</p>	<p>Hvilke umiddelbare indtryk får vi, når vi kigger på eller mærker på designet?</p> <p>Hvordan er oplevelsen af at bruge designet?</p> <p>Hvilke tillægsord beskriver brugeroplevelsen?</p>	<p>I hvilke aktiviteter og situationskontekster? bruger vi designet?</p> <p>Hvordan påvirker designet eksisterende situationer og aktiviteter?</p> <p>Skaber designet nye situationer og aktiviteter eller måder at kommunikere på?</p>

Brugsanalyse



Adfærd		
Hvilke handlinger udfører brugeren (ikke) med designet?	Hvilke umiddelbare reaktioner har brugeren på eller mærker?	Hvilke situationer og aktiviteter påvirkes af appen?
Hvilke nye vaner skaber designet?	Hvordan er appen integreret i brugers liv? Hvilke tillægsord beskriver brugeroplevelsen?	Hvilke aktiviteter skaber appen? Hvilke aktiviteter påvirkes af appen?

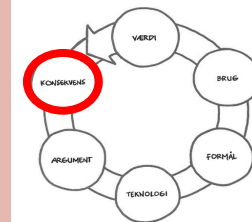
Arbejdsspørgsmål:

- Hvilke nye vaner skaber appen?
- Hvordan er oplevelsen af at bruge appen?
- Hvilke tillægsord beskriver brugeroplevelsen?
- Hvordan påvirker appen eksisterende situationer og aktiviteter?
- Skaber appen nye situationer og aktiviteter eller måder at kommunikere på?

Aktivitet:

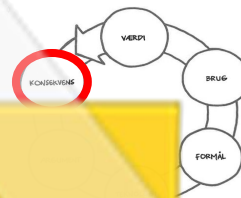
- Interview hinanden om jeres oplevelse eller forståelse af appen.
- Noter hvilke tillægsord, der beskriver brugeroplevelsen.

Konsekvensanalyse



Betydning for individet	Betydning for fællesskabet	Betydning for samfundet
<p>Hvad betyder designet for mig? (eleven)</p> <p>Hvordan påvirker designet mig? (eleven)</p> <p>Hvad er min holdning til dette design? (hvordan forholder eleverne og lærerne sig til designet?)</p>	<p>Hvordan påvirker dette design et fællesskab? (klassefællesskabet?)</p> <p>Hvilken rolle spiller designet i dette fællesskab?</p>	<p>Hvordan påvirker dette design vores samfund?</p> <p>Hvad betyder designet for vores samfund?</p> <p>Hvad er holdningen til designet i vores samfund?</p> <p>(hvordan kan man forstå designet ind i eksisterende praksisser, diskurser og pædagogikker?)</p>

Konsekvensanalyse



Betydning for individet	Betydning for klassefællesskabet	Betydning for samfundet
<p>Hvad betyder designet for mig? (eleven)</p> <p>Hvordan påvirker designet mig? (eleven)</p> <p>Hvad er min holdning til dette design? (hvordan forholder eleverne og lærerne sig til designet?)</p>	<p>Hvordan påvirker designet klassefællesskabet? (klassefællesskabet)</p> <p>Hvilken rolle spiller designet i klassefællesskabet?</p>	<p>Hvordan påvirker designet samfundet? (samfundet)</p> <p>Hvilken rolle spiller designet i samfundet?</p>

Arbejdsspørgsmål

- Hvordan påvirker designet eleverne?
- Hvordan påvirker denne app klassefællesskabet - og hvilken rolle spiller appen i dette fællesskab?
- Hvad betyder appen i overordnet pædagogisk og skoleperspektiv?
- Hvilke positioner og diskurser er det relevant at diskutere appen i forhold til i jeres øjne?

Aktiviteter

- Identificer pædagogiske spørgsmål, som appen rejser - på individ-, fællesskabs- og samfundsniveau i et skoleperspektiv

Opsamling

- Hvilke koblinger ser I mellem hvordan teknologien fungerer i sig selv, og hvilke effekter og konsekvenser den har i jeres observationer i klasserummet?

Er forståelse af teknologien teknologiforståelse? - og er det pædagogik?

- Hvilken værdi har indsigten i, hvordan et læremiddel fungerer under motorhjælmen (i en pædagogisk og inklusionsmæssig sammenhæng)?
- Hvad har vi brug for at forstå i forhold til teknologi? Som læreruddannere, som lærere, som studerende, som elever...?
- Hvad har vi brug for at forstå i forhold til teknologi og skole?

A close-up photograph of a person's hands pouring coffee. The person is holding a clear glass carafe with a black lid, tilted to pour a stream of dark coffee into a white ceramic cup. The person's right hand is gripping the handle of the cup. The background is blurred, showing what appears to be a kitchen or office setting. A semi-transparent white circle is overlaid on the left side of the image, containing text.

Så er der kaffepause

Vi begynder igen kl. 13.45

Nye former for socialitet online - Nye risici - Nye muligheder....



<https://www.safeonnet.dk/>

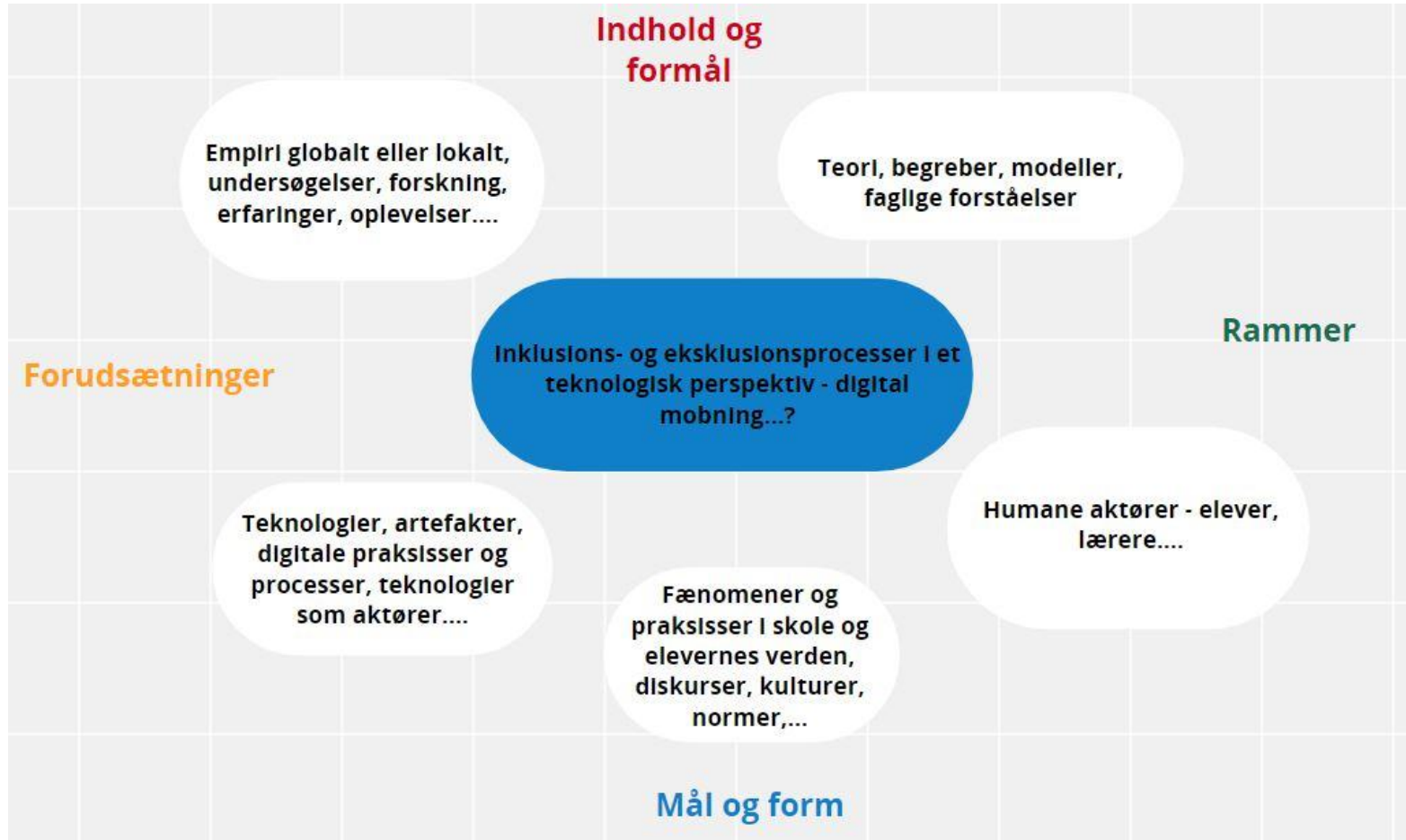
Materiale eksempler fra forskellige organisationer

Prøv at kig på, nogle af de materialer som kan findes hos

- [Red barnet](#)
- [Børns vilkår](#)
- Se også her
- [Digital dannelse på nettet](#)
-

Overvej og tal om, hvor og hvordan teknologi skaber nye betydninger og gør en særlig forskel i forhold til mobning og inklusions- og eksklusionsprocesser

En del af undervisningen - hvordan?



Afrunding på dagen

Hvad blev I optaget af undervejs?

Hvad er det vigtigt, at I tager med videre?

Hvor er der vidnehuller - hvor mangler vi viden ift. skolens praksis og ift. undervisningen på læreruddannelsen?

Næste gang....