

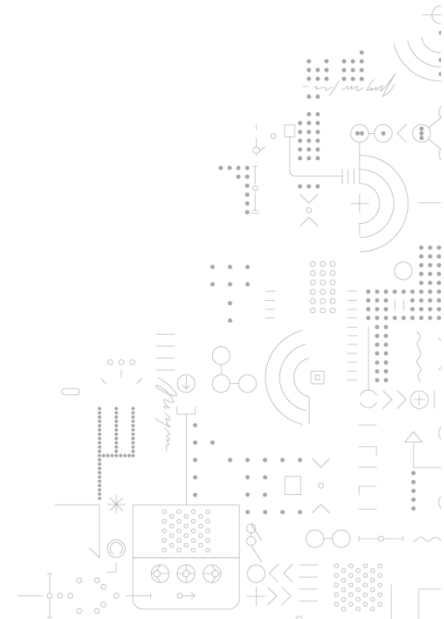


# InterMedia

DESIGN • COMMUNICATION • LEARNING  
www.intermedia.uio.no

## Ledelse og kunnskapsorganisering: IKT som endringsfaktor.

Sten Ludvigsen  
InterMedia, Universitetet i Oslo





# Modeller på reise.....

- Først en språklig utfordring:
  - Fra ideen om implementering til ... modeller på reise
  - IKT som endringsdriver – kort sikt,.... lang sikt
  - Retorikken – nasjonal – internasjonal





# IKT som endringsfaktor ....

- Naivisme .....
- Men noe skjer 😊
- Se etter de små endringene – de er viktige

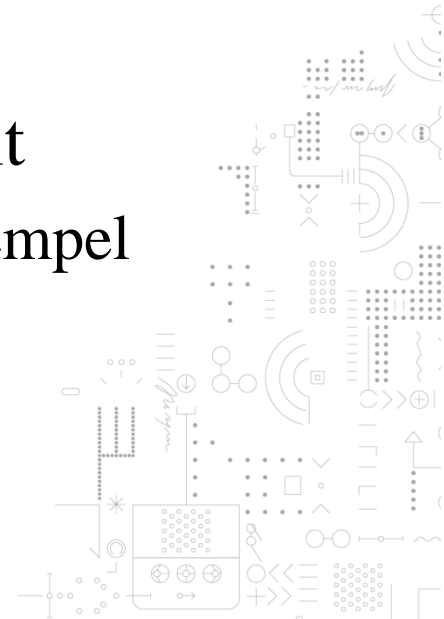




# IKT som endringsfaktor .....

## ➤ Struktur

- Hva vet vi om IKT i utdanningssektoren
  - lærerutdanning – et eksempel
- Hva sier forskningen – internasjonalt
  - kunnskapsutvikling i naturfag - et eksempel
- Teknologi som endringspremiss





# IKT som endringsfaktor .....

- IKT er svært forskjellige 'ting'
  - Infrastruktur
    - Sosiale medier – medier for småsnakk, eller utveksling av info.
  - Verktøy som kan regulere sosiale prosesser
  - Ressurser som har innhold og retning for elevenes og lærernes arbeid





# Modeller på reise.....

- Noen premisser for forståelsen av reformer, endring og innovasjon
  - Et institusjonelt og historisk perspektiv
    - Abstrakte politiske mål, ideer etc styrer ikke de 'transformeres'
    - Nye forhandlingssoner mellom aktivitetssystemer og aktører skapes – institusjonelle føringer
    - Konstituering av praksis - interaksjon mellom lærere og studenter, studentene i mellom - det er her resultatene må vurderes!
    - **Konklusjon: Å bare lete etter politiske mål i institusjonell praksis hindrer forståelsen av institusjoners utvikling**



# IKT som endringsfaktor.....

- Noen premisser:
  - IKT som verktøy, som modeller for handling og ideer
  - Institusjonell utvikling – antagelser i PLUTO programmet
    - Perspektiver på læring, undervisning og utdanning
    - Arbeidsformer
    - Oppgavetyper
    - Nye typer av innhold – læringsressurser
    - Vurderings- og evalueringsformer
  - Fokus:
    - Hvilke 'objekter' skaper retning for studenter og lærere?
    - Hvordan skapes motivasjon for endring og nye lærings- og undervisningsforløp?





# Endring av lærerrollen

- Overordnet ide for PLUTO
  - Utdanne lærere som kan skape et økt mangfold av lærings- og undervisningsformer og ta i bruk ulike former for digitale ressurser
    - IRE (F)
    - I spenningen mellom elev og fagsentrering
    - Intervensjoner i læringsforløp





# Institusjonelle premisser

- Forhandlinger om:
  - Hovedutfordringer:
    - Praksis som "identitetsskaper" og utdanningens relevans
    - Institusjonelle grenser mellom 'campus og skolehverdagen
    - Hva er fag i lærerutdanning?
  - Faglig ledelse med legitimitet og legalitet





# Noen resultater .....

- ???? Oppgaver som binder mellom
  - Studentens eget arbeid med oppgaver i relasjon til ulike undervisningsformer
    - Undervisning i fag
    - Bruk av ulike former for IKT
  - Mikro- og makrodimensjonene i institusjonen





# Noen resultater....

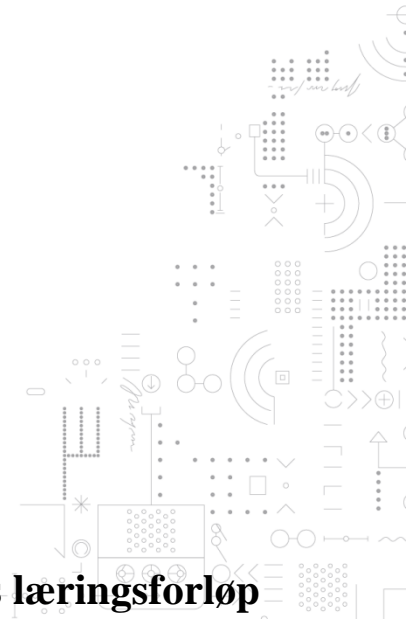
- Kan studenter lære sammen?
  - Tatt for gitt – en mulig kompetanse å utvikle?
  
- Selv-regulering av læring – hva er det?
  - Forholdet mellom oppgaver og strukturen i institusjonen – utvikling av normer og arbeidsformer





# Noen resultater....

- IKT – skaper det noen forskjeller?
  - Generelt:
    - Eksponering for IKT som ide, handlingsmodeller og verktøy
    - Nye infrastrukturer for informasjon
  - Gir en allmenn kompetanse
  - Studentene:
    - Arbeidsformer endrer arbeid i fag
    - Studentene involveres i innholdsproduksjon
    - Økt vekt på praksis skaper økt teoretisk refleksjon
  - Lærerne:
    - IKT skaper press – fokustrengsel – hva skal bort?
    - Økt vekt på kollektive aspekter ved yrke
- **Relasjonen mellom institusjonell utvikling og studentenes læringsforløp**





## Modeller på reise.....

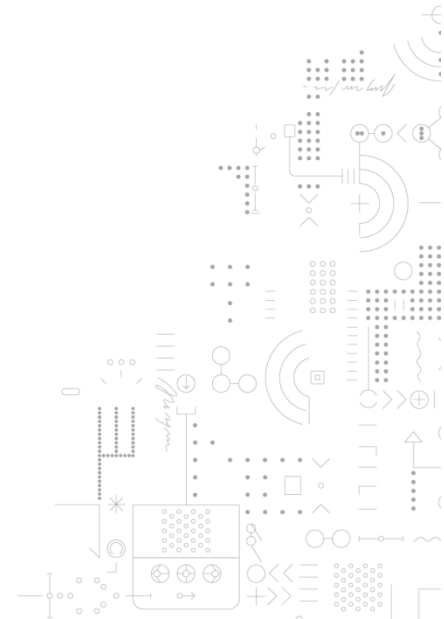
- **”less is more”**
- Spenningen mellom fag i endring og student-sentrering
- Kvalitet i tekstproduksjon
- Økt bruk av tekst og skriftspråk - og hva dette betyr for studentenes arbeid i praksis?





# IKT som endringsfaktor.....

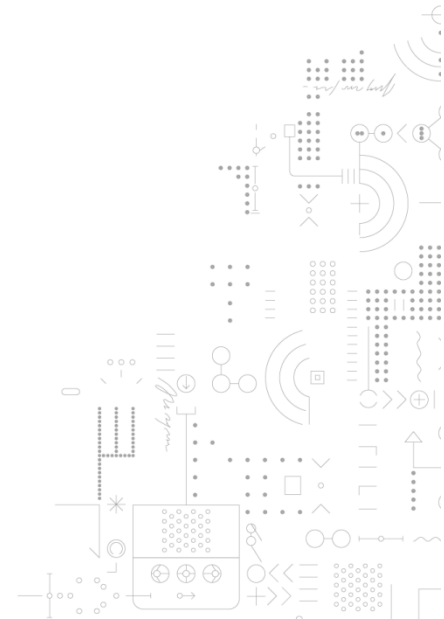
- Evaluering og eksamen virker på tvers og gir effekt .....
- Kollektive objekter





# IKT som endringsfaktor .....

- Ulike begrep – peker mot samme fenomen
  - Høyere ordens kunnskap og ferdigheter
  - Digital kompetanse





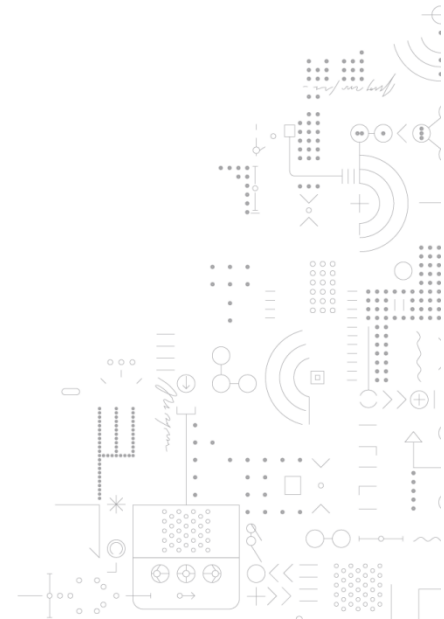
# IKT som endringsfaktor ....

- Høyere ordens kunnskap og ferdigheter
  - evner til å lokalisere, samle, velge, sortere, klassifisere, sekvensere, sammenligne, kontrastere og analysere relevant informasjon
  - kunne argumentere for handlinger og påstander, trekke konsekvenser av fakta, forklare hvordan man tenker, bedømme på grunnlag av bevis
  - stille relevante spørsmål, definere problemer, planlegge og gjennomføre prosjekter, predikere resultat av forsøk, teste konklusjoner og ideer
  - utvikle ideer og hypoteser, skape nye løsninger og bruke fantasi
  - vurdere det man leser, hører og gjør, utvikle kriterier for å vurdere eget og andres arbeid, se begrensningene i egen kunnskap og vurdere om egen innsikt er tilstrekkelig
- **Sjanger forståelse**



# IKT som endringsfaktor .....

- Vitenskapelige begrep
- Hverdagsbegrep
- Kategorier





# *IKT som endringsfaktor . . . . .*

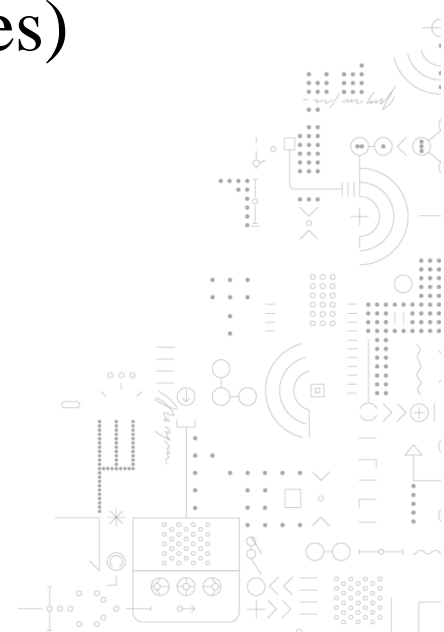
**Velg en kategori til innlegget ditt**

<input checked="" type="radio"/> <b>Probl</b> Problemstilling	<input type="radio"/> <b>Oppf</b> Foreløpig oppfatning
<input type="radio"/> <b>Pålit</b> Pålitelig kunnskap	<input type="radio"/> <b>Usikk</b> Usikker kunnskap
<input type="radio"/> <b>Komm</b> Kommentar	<input type="radio"/> <b>Summ</b> Oppsummering
<input type="radio"/> <b>Pros</b> Prosess-kommentar	

## ➤ Fle2-supported inquiry set (basic categories)

- Problem
- My working theory
- Reliable knowledge
- Uncertain knowledge

*Our specialization of  
“deepening knowledge”*





# IKT som endringsfaktor .....

## ➤ Resultater

- Noen av elevene er i stand til å være kritisk til tekster og kilder de finner på nettet
- Arbeid i grupper og samarbeid med andre grupper skaper nysgjerrighet og en høy motivasjon hos elevene
- Høy motivasjonen skapes også gjennom et krav om publisering i skoleavis (på web)
- Elevene har få problemer knyttet til den praktiske bruken av :::: ulike IKT-verktøy så lenge program og nettverk fungerer som de skal





## *IKT som endringsfaktor .....*

- Resultater fortsatt:
  - Elevene har ikke utviklet gode nok høyere ordens ferdigheter (metakognisjon).
  - I møte med ulike IKT-verktøy er det å forvente at elevene trenger tid og opplæring før deres høyere ordens ferdigheter blir effektive.
  - Læreren er helt avgjørende for å støtte, stimulere og motivere elevene for å skape integrasjon mellom tidligere kunnskap og oppgavene
  - Betydningen av læreren som del av kunnskapsintegrasjon er også er et av de best dokumenterte i internasjonal forskning om kunnskapsbygging



# IKT som endringsfaktor .....

- Det å utvikle lærernes muligheter til å arbeide med elevene, innhold og begrepsutvikling trenger et større fokus.
- Å etablere læring på et ”dypere” nivå som det dominerende forhold i et læringsmiljø krever som regel store endringer i forestillinger om kunnskap hos elever og lærere og at nye former for interaksjon utvikles.
- Det er mulig å utvikle og designe læringsteknologier som kan bidra til mer adekvate høyere ordnes ferdigheter hos elevene.



# IKT som endringsfaktor .....

- Man trenger dyp innsikt i IKT, de kunnskapsdomener som velges og læringsteori for å designe og utvikle digitale læringsomgivelser.
- Det er avgjørende at lærerne er involvert i de sentrale delene av design- og utviklingsforløpet.





# IKT som endringsfaktor.....

- Ledelse og kunnskapsorganisering
  - Kunnskap i fokus – hva etterspørres av hvem.....
  - Identifisering av hvilke 'objekter' som regulerer og endrer kunnskapsarbeidet
  - Ledelse handler også om grenseregulering – ha innsikt i hva som skjer på mikronivå i klasserom og læringsaktiviteter





# Theoretical framework

