



# **Tverrfaglege tema og tverrfagleg arbeid**

**Ingrid Jacobsen  
SELL**



# INTENSJON

- *Videreutvikle* profesjonsfelleskapene og læreplankompetansen i arbeidet med tverrfaglige tema.
- *Dele* erfaringer og perspektiver.
- *Reflektere* over nå-tilstanden og *planlegge* neste skritt.

ROM 1

## Status

Fagfornyelse i Korona-tid  
Innledning og erfaringsdeling

**1000-1045** Plenum + grupper på tvers

ROM 3

## Tverrfaglig planlegging

Hvordan brukes læreplanen?  
Muligheter og utfordringer?  
Utforskende samtaler

**1230-1400** Plenum + grupper på tvers

ROM 2

## De tre tverrfaglige temaene

Hva sier læreplanen?  
Nærlesing og refleksjon

**1045-1130** Plenum

ROM 4

## Oppsummering

Hva blir vårt neste skritt i det kommunale  
arbeidet?

**1415-1445** Kommunegrupper  
**1445-1500** Deling og evaluering

Dialogkonferansemodell

# Kan koronakrisen forstås som innovasjon?

*«I koronatiden har det vært lite tid til å planlegge forbedringer, men de erfaringene som er gjort når det gjelder for eksempel samarbeids- og ledelsesformer så vel som undervisning, kan likevel føre til forbedringer i praksis.»*

(Dons, Irgens og Skoglund i Bedre Skole, 3/20:s.29)

# Hvilke erfaringer og nye innsikter tar vi med oss?

Ledelse av skolen i en periode med uforutsigbare endringer: Et møte med en ukjent situasjon, jf kompetansedefinisjonen.

Hvilken lærdom kan vi trekke med oss fra perioden?  
Mange erfaringer rikere? Er vi også mer *kunnskapsrike*?

(Dons, Irgens og Skoglund i Bedre Skole, 3/20:s.29)

# Lokalt læreplanarbeid

## Planer:

- Når skjer hva?
- Tverrfaglig?
- Osv.

Lokale læreplaner eller  
lokale «gjøreplaner»

Ingrid Jacobsen

## Læreres læring om elevenes læring

### «Forskende aktivitet»

- *Refleksjon rundt praksis*
- *Skape mer innsikt*

(Andreassen, S.E.)

# Læreplanarbeid og profesjonsfelleskap

«Det norske læreplanverket er ikke et ferdig produkt som skal implementeres, men en ramme som skal re-kontekstualiseres og videreutvikles.»

(Tronsmo: «Læreplanen og profesjonsfelleskapet». I: Bedre skole 2/20, s. 29.)

# Snakker vi om nok om avlæring?

Hvordan skape en organisasjonskultur som oppmuntrer til avlæring?

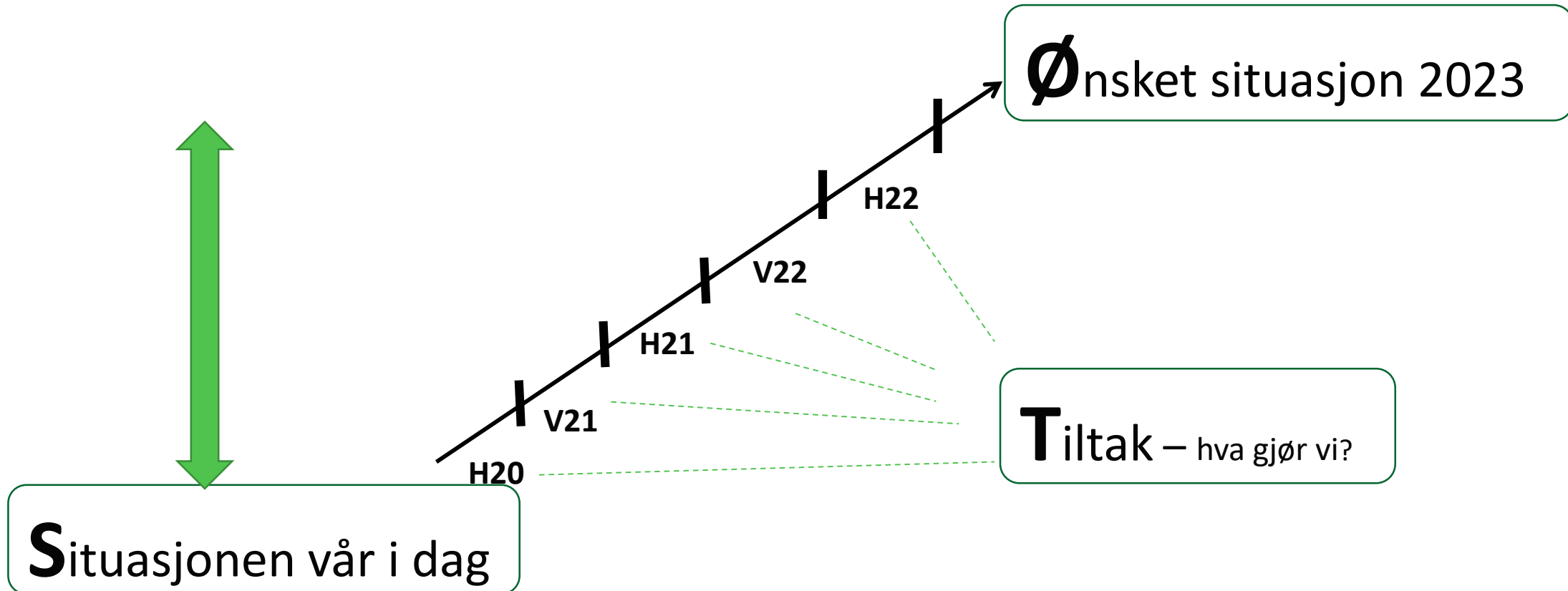
1. Åpenhet overfor erfaringer
2. Oppmuntring til ansvarlig risikotaking
3. Vilje til å akseptere feil og lære av dem

(Jacobsen og Thorsvik, 2007:336)



## Intensjoner med fagfornyelsen:

- 
- 





# Tenkeskriv før deling

1. Hva tenker du nå, i oktober 2020, at er de to viktigste **intensjonene** i fagfornyelsen?
2. Tilstand: I hvilken grad har dere allerede realisert disse intensjonene?
3. Progresjon: Hvor mye bedre realiserer dere disse intensjonene i dag enn i august 2019?
4. Prosess: Hva er det aller smarteste dere har gjort?  
Hvordan har dere jobbet i profesjonsfellesskapet for å realisere intensjonene?  
Hvilke støtteressurser, (film, fagartikler, eksterne, nettverk) har dere brukt? Hvordan?

# Rekkeframlegg

[www.menti.com](https://www.menti.com)

Kode: 12 65 37 4

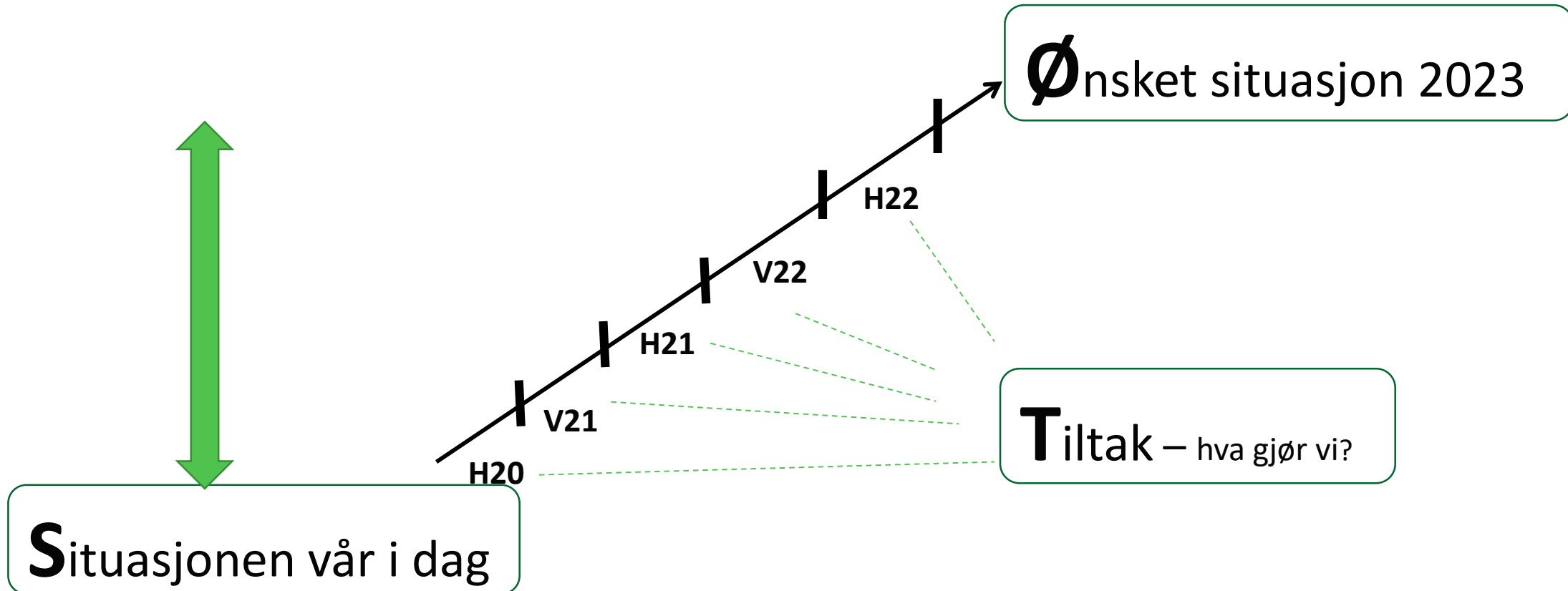
- 1) Hva tenker du nå, i oktober 2020, at er de to viktigste intensjonene i fagfornyelsen? *Skriv alle intensjoner (2 per pers på gruppa) i menti (maks 25 tegn per intensjon)*
  - 2) Tilstand: I hvilken grad har dere allerede realisert disse intensjonene?
  - 3) Progresjon: Hvor mye bedre realiserer dere disse intensjonene i dag enn i august 2019?
  - 4) Prosess: Hva er det aller smarteste dere har gjort?
- Hvordan har dere jobbet i profesjonsfellesskapet for å realisere intensjonene?
- Hvilke støtteressurser, (film, fagartikler, eksterne, nettverk) har dere brukt?
- Hvordan?

# Word Cloud



## Intensjoner med fagfornyelsen:

- 
- 











**RELEVANS**

Det elevene lærer skal være relevant.

**DYBDELÆRING**

Få mer tid, forstå metoder og begreper. Overføre.

**SAMMENHENG**

I og mellom fag, innholdet skal henge godt sammen.

Kilde: UDIR

# Tenkeskriv - eksempeloppgave

- Hva kan jeg om folkehelse og livsmestring?
- Hvordan preger dette undervisning/faget i dag?
- Hvordan kan kunnskaper og ferdigheter i fag/på tvers av fag bidra til å...
- Ideer, ønsker og tanker om videre arbeid?



## 2.5 Tverrfaglige tema

«Kunnskapsgrunnlaget for å finne løsninger på **problemer** innenfor temaene finnes i mange fag, og **temaene skal bidra til at elevene oppnår forståelse og ser sammenhenger på tvers av fag**. Målene for hva elevene skal lære innenfor temaene, uttrykkes i kompetansemål for fag der det er relevant.»

## 2.5.1 Folkehelse og livsmestring

- Aktuelle område innanfor temaet er
  - fysisk og psykisk helse
  - levevanar
  - seksualitet og kjønn
  - rusmiddel
  - mediebruk
  - forbruk og personleg økonomi.
  - Verdival og betydninga av meining i livet
  - mellommenneskelege relasjonar
  - å kunne setje grenser og respektere andre sine
  - å kunne handtere tankar, kjensler og relasjonar

# Om elevrollen

«... De skal øve opp evnen til å **tenke kritisk, lære seg å håndtere meningsbrytninger og respektere uenighet.** Gjennom arbeidet med temaet skal elevene lære hvorfor demokratiet ikke kan tas for gitt, og at det må utvikles og vedlikeholdes.»

(2.5.2 Demokrati og medborgerskap)

Trygt nok læringsmiljø for meningsbrytning?

# Folkeopplysningen: Slik forsøkte de å manipulere skolevalget

– Vi kan ikke være sikre på at andre enn Lillestrøm-elevene ble påvirket, sier Andreas Wahl, programleder i Folkeopplysningen.



Andreas Wahl forklarer hvordan Folkeopplysningen gikk fram for å forsøke å påvirke utfallet av skolevalget ved Lillestrøm videregående skole.

## Foret ungdommer med «fake news»

«Folkeopplysningen» forstår at det blir reaksjoner, men NRK har samarbeidet med rektor, opplyser de.



# Aftenposten Junior

God  
sommerferie!



NYHETER FOR BARN OG UNGE 25. JUNI-1. JULI 2019 NR. 26 8. ÅRGANG LØSSALG KR 44,-

## Vil slutte med klokker

Miriam synes klokker fører til stress. Derfor støtter hun hjemstedets helt spesielle idé.

SIDE 8



## 2.5.3 Bærekraftig utvikling

- Gjennom arbeid med temaet skal elevane utvikle kompetanse som gjer dei i stand til å **ta ansvarlege val og handle etisk og miljøbevisst. Elevane skal få forståing for at handlingane og vala til den enkelte betyr noko.**
- Temaet rommar **problemstillingar** knytte til
  - miljø og klima
  - fattigdom og fordeling av ressursar
  - Konflikhtar
  - Helse
  - Likestilling
  - demografi
  - utdanning.



# Eksempel på oppgave for læreplanutvikling:

1. Sitt sammen tre og tre.
2. Fordel temaene mellom dere.
3. Les om hvert deres tema, og skriv stikkord:
  - Hvilken elevrolle skimter du?
  - Hvilke ferdigheter, kunnskapsområder og handlinger kommer til uttrykk?
  - Hvilke metoder tenker du kan egne seg til å realisere denne elevrollen?
4. Del synspunkter og skriv en oppsummering: Hvordan kan dere realisere intensjonene i deres kontekst?

# Tverrfaglige tema



- KOMPETANSEUTVIKLING  
- et samspill

**Kunnskaper - læring OM**

**Ferdigheter - læring GJENNOM**

**Handlingsorientering - læring FOR**



# Demokrati og medborgerskap

## Om- gjennom- for:

Nivå	Eksempel på innhold	Mål for undervisningen
<b>Opplæring <u>om</u> demokrati</b>  (Kunnskapskompetanse) Bøker og undervisning er sentrale kunnskapskilder.	<b>Elevene lærer om det politiske systemet i Norge og internasjonal politikk</b>	<b>Kunnskap og forståelse gjør at elevene blir informerte borgere.</b>
<b>Opplæring <u>for</u> demokratisk deltagelse</b>  (Verdi- og holdningskompetanse)	<b>Elevene får ferdigheter og verdier som aktiviserer elevenes demokratiske beredskap</b>	<b>Elevene utvikler kritisk tenkning, kompetanse i å undersøke saker og tema fra flere sider og kommunikasjon.</b>
<b>Opplæring <u>gjennom</u> aktiv demokratisk deltagelse</b>  (Handlingskompetanse)	<b>Elevene lærer gjennom aktiviteter i skolen og utenfor skolen</b>	<b>Utvikle ferdigheter som gjør at eleven kan delta i demokratiske prosesser og handle ansvarlig.</b>

# SØT-modellen

Vår praksis sørger for at alle elever kan delta i å løse de tre samfunnsutfordringene til det beste for seg selv, for andre og for samfunnet (lokalt, nasjonalt og globalt).

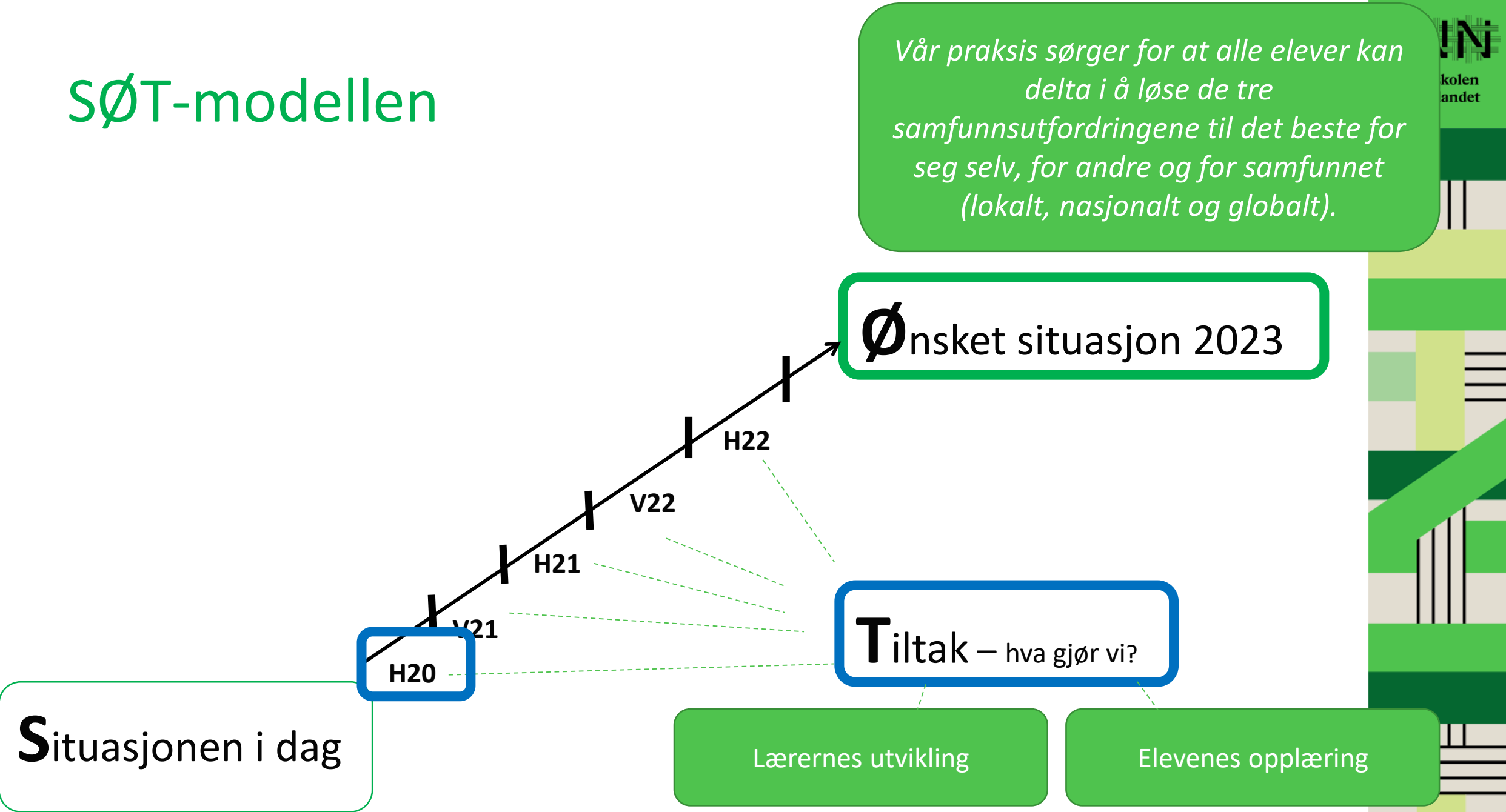
Ønsket situasjon 2023

Tiltak – hva gjør vi?

Lærernes utvikling

Elevenes opplæring

Situasjonen i dag



# TVERRFAGLIG TEMA? TVERRFAGLIG ARBEID?

- Fagkobling?
- Flerfaglig
- Moderat flerfaglighet?
- Integreert tverrfaglighet?

## FIRE GRADER AV TVERRFAGLIGHET?

Kilde: Bjørn Bolstad, FIKS, UiO

# TVERRFAGLIG TEMA? TVERRFAGLIG ARBEID?

- Fagkobling?
- Flerfaglig
- Moderat flerfaglighet?
- Integrert tverrfaglighet?

## **FIRE GRADER AV TVERRFAGLIGHET?**

Kilde: Bjørn Bolstad, FIKS, UiO

### **Fagkobling:**

(intra-disciplinary/fusion)

- Koblinger internt i et skolefag, eller at generelle temaer trekkes inn i fagene uten at de samordnes, eks: miljøvern, stress
- Innhold fra et fag brukes for å trene metode i et annet fag
- Planlegging med utgangspunkt i læreplanmål, særlig kompetansemål

### **Flerfaglighet:**

(multi-disciplinary)

- Elevene arbeider med et felles tema eller ferdigheter, men i atskilte fag
- Hvert fag belyser temaet ut fra sine metoder, begreper og forståelse. Fagene gjennomføres atskilt, men samordnet
- Planlegging med utgangspunkt i læreplanmål

### **Moderat tverrfaglighet:**

(inter-disciplinary)

- Elevene lærer ferdigheter og forståelse gjennom to eller flere fag som er tett sammenkoblet
- De involverte fagene er avhengige av hverandres progresjon, eller de gjennomføres parallelt
- Planlegging med utgangspunkt i læreplanmål og/eller fagovergripende kompetanser

### **Integrert tverrfaglighet:**

(trans-disciplinary/  
curriculum integration)

- Skolefagene integreres i arbeid med et tverrfaglig tema. Kjerneelementer og kompetansemål kobles til temaet.
- Ulike tverrfaglige og/eller flerfaglige metoder, bl.a. undersøkende metoder
- Planlegging med utgangspunkt i et tverrfaglig tema, spørsmål/ problemstillinger, overordnet del av læreplanen e.a. – ikke i atskilte skolefag
- Elevene får hjelp til å utvikle egne spørsmål og problemstillinger og arbeider med spørsmål de selv er opptatt av innenfor det overordnede temaet (curriculum integration)

<b>TEMA: Mangfold i naturen</b>		<b>Lærestoff:</b> <a href="http://www.nrk.no">www.nrk.no</a> : «Ulven burde fått leve» <a href="http://www.morenytt.no">www.morenytt.no</a> : «Bra at ulven vart skoten» <a href="http://www.aftenposten.no">www.aftenposten.no</a> «La ulven leve!» Læreboktekst om mangfold i naturen Faktabok om ulv – Skjønnlitterær bok om ulv?
<b>Tverrfaglig undervisningsopplegg</b> <b>NATURFAG, NORSK OG SAMF.</b> <i>Eksempel:</i>		
<b>Fra Overordnet del:</b>  <b>Kjerneelementer:</b>	<b>Kjennetegn på måloppnåelse:</b> «kunne argumente for og i mot rovdyr og bruke disse i skriftlig og muntlige arbeid»	<b>Hvordan skal kompetansen vises?</b> Debattkafè  Argumenterende tekst: Leserinnlegg i lokalavisen  Fagsamtale Egenvurderinger og refleksjonslogger
<b>Arbeidsspørsmål og viktige begreper :</b>		<b>Grunnleggende ferdigheter:</b>
Hvorfor er ulven utrydningstruet? Hva lever ulven av? Elevene lager flere spørsmål etter hvert som de får kunnskaper <b>BEGREPER:</b> Rovdyr og byttedyr, mangfold, vern, faktor  Flere begreper fylles på etter hvert som elevene jobber med kildene		<b>Lesing:</b> Tankekart og tokolonne i førlesefasen Finne nøkkelord og skrive forklaring Lesebestillinger ut fra kilde skjema («hvem sier hva i tekstene») <b>Etterlesefasen:</b> Intertekstuelle spørsmål og oppgaver Tekstsamtale med fokus på vurdering og sammenligning av tekster  <b>Skriving:</b> <b>Muntlig:</b>
		Ingrid Jacobsen

### **Fagkobling:**

(intra-disciplinary/fusion)

- Koblinger internt i et skolefag, eller at generelle temaer trekkes inn i fagene uten at de samordnes, eks: miljøvern, stress
- Innhold fra et fag brukes for å trene metode i et annet fag
- Planlegging med utgangspunkt i læreplanmål, særlig kompetansemål

### **Flerfaglighet:**

(multi-disciplinary)

- Elevene arbeider med et felles tema eller ferdigheter, men i atskilte fag
- Hvert fag belyser temaet ut fra sine metoder, begreper og forståelse. Fagene gjennomføres atskilt, men samordnet
- Planlegging med utgangspunkt i læreplanmål

### **Moderat tverrfaglighet:**

(inter-disciplinary)

- Elevene lærer ferdigheter og forståelse gjennom to eller flere fag som er tett sammenkoblet
- De involverte fagene er avhengige av hverandres progresjon, eller de gjennomføres parallelt
- Planlegging med utgangspunkt i læreplanmål og/eller fagovergripende kompetanser

### **Integrert tverrfaglighet:**

(trans-disciplinary/  
curriculum integration)

- Ulike tverrfaglige og/eller flerfaglige metoder

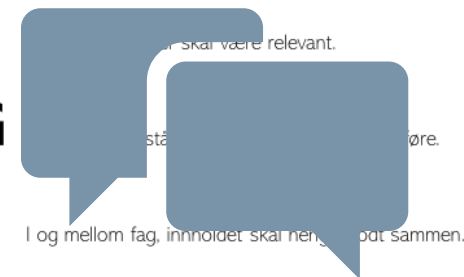
Elevene får hjelp til å utvikle egne spørsmål og problemstillinger og arbeider med spørsmål de selv er opptatt av innenfor det overordnede temaet

(curriculum integration)





**RELEVANS**  
**DYBDELÆRING**  
**SAMMENHENG**



Til refleksjon:

1. Hva kan være relevante problemstillinger?
2. Hvilke kunnskaper trenger elevene for å belyse problemstillingene?
3. Hvilke ferdigheter må trenes?



# Eksempel på sammensatte problemstillinger

- Bør det bygges parkeringsplass og lekeplass i nærheten av skolen, (der det er skog og en liten dam med frosk i?)
- Bør det settes opp vindmøller i et område med mye urørt natur?

(Fra: FN-dagen, 2018)

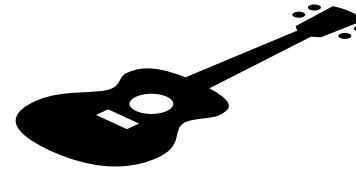
# «Motoren» i tverrfaglig arbeid

«Problemdrevet?»

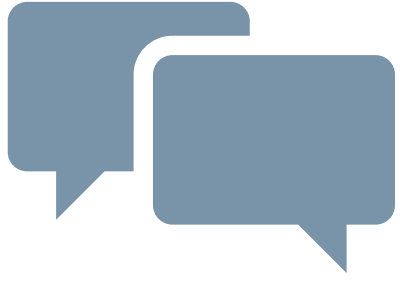


Prosjektarbeid,  
problembasert læring,  
Storyline, «Nysgjerrigper»

«Produktdrevet?»



Forestilling, revy, julemarked,  
dugnad, demonstrasjon,  
appell, elevbedrift,  
animasjonsfilm....



# Til refleksjon

Hvor tverrfaglige er vi?

Hvor tverrfaglige vil vi være?

**RELEVANS**

Det elevene lærer skal være relevant.

**DYBDELÆRING**

Få mer tid, forstå metoder og begreper. Overføre.

**SAMMENHENG**

I og mellom fag, innholdet skal henge godt sammen.

Kilde: UDR



# Tenkeskriv - og del:

**Sett i lys av de modellene og perspektivene du har hørt om så langt;**

- **Hva tenker du nå om tverrfaglig samarbeid? Hva vil være neste skritt i det tverrfaglige samarbeidet hos dere?**
- **Hvilke trinn på trappa til Drake og Reid «kjenner du deg mest igjen» på? Hva kan det henge sammen med?**
- **Hva utfordrer meg mest i min rolle når det gjelder arbeid med tverrfaglige tema?**

# Enklere tilnærming til tverrfaglighet?



Jacobsen, SELL



37

# Litteraturens plass i faget og i tverrfaglige tema

## Folkehelse og livsmestring

(...) om å utvikle elevenes evne til å uttrykke seg skriftlig og muntlig. Dette gir elevene grunnlag for å kunne gi uttrykk for egne følelser, tanker og erfaringer, noe som er viktig for å håndtere relasjoner og delta i et sosialt fellesskap. **Lesing av skjønnlitteratur og sakprosa** kan både bekrefte og utfordre elevenes selvbilde og dermed bidra til deres identitetsutvikling og livsmestring.

## Bærekraftig utvikling

(...) om at elevene skal utvikle kunnskap om hvordan tekster framstiller natur, miljø og livsbetingelser, lokalt og globalt. **Gjennom å møte fagets tekstmangfold**, lese kritisk og delta i dialog kan elevene utvikle evnen til å forstå og håndtere meningsmotsetninger og interessekonflikter som kan oppstå når samfunnet endres i en mer bærekraftig retning. Faget norsk bidrar til å bevisstgjøre elevene og ruste dem til å handle og påvirke samfunnet gjennom språket.



# Litteraturens plass i faget og i tverrfaglige tema

## Demokrati og medborgerskap

(...) om å utvikle elevenes muntlige og skriftlige retoriske ferdigheter, slik at de kan gi uttrykk for egne tanker og meninger og delta i samfunnsliv og demokratiske prosesser. Gjennom kritisk arbeid med tekster og ytringer øver elevene opp evnen til kritisk tenkning og lærer seg å håndtere meningsbrytninger gjennom refleksjon, dialog og diskusjon. **Lesing av skjønnlitteratur og sakprosa gir elevene innblikk i andre menneskers livssituasjon og utfordringer.** Dette kan bidra til at de utvikler forståelse, toleranse og respekt for andre menneskers synspunkter og perspektiver, og det kan legge grunnlag for konstruktiv samhandling.

Hvordan legge til rette for helhet, sammenheng og relevans?

RELEVANS

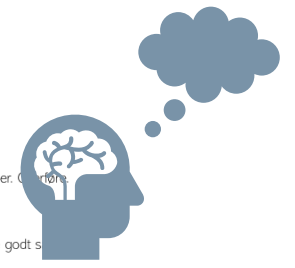
Det elevene lærer skal være relevant.

DYBDELÆRING

Få mer tid, forstå metoder og begreper. Gjør det godt.

SAMMENHENG

I og mellom fag, innholdet skal henge godt sammen.



# Læreplanen som «sparringspartner»

## 1. Start med temaet

2. **Ideer:** Hvilke virkelighetsnær utfordring eller relevante problemstillinger og eksempler kan være utgangspunkt?

3. Hvilke kunnskaper og ferdigheter trenger elevene? Hvilke holdninger vil vi utvikle?

*Hva engasjerer og er relevant? Hvordan legge til rette for elevmedvirkning og utforsking?*

4. **Bli enda bedre kjent med læreplaner i fag:** Hvordan er temaet konkretisert? Hvilke *kunnskaper, ferdigheter og handlinger* finner dere i den enkelte læreplan – hvor er det møtepunkter på tvers?

*Nærles faget, se på verb osv. Sorter i kunnskapsområder, ferdigheter osv.*

5. **Bruk læreplanvisning og planlegger:** Prioritering og progresjon. Bruk støttefunksjonene for å se sammenheng og helhet.



# Universet 4.trinn (dummie)

Rediger

Del plan

Gruppe: 4A  
Periode: 17.08.20–09.10.20  
Trinn: 4. trinn

Læreplan: [Norsk \(NOR01-06\)](#) [Samfunnsfag \(SAF01-04\)](#) [Naturfag \(NAT01-04\)](#)

Sist redigert 12. august

Inviter | Last ned | Kopier | Samarbeidspartnere

## Hvorfor skal vi lære dette?

Kommentar

Sjekk fagen

## Kompetansemål

Rediger

### Norsk (NOR01-06) 4. trinn

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- lese og lytte til fortellinger, eventyr, og nynorsk og i oversettelse fra samtidens litteratur og forstå betydningen og betydningene som betyr for eleven
- samtale om forskjellige fortellinger og eventyr

- utforske og presentere samfunnsfag og vurdere kor nyttig informasjonen er
- utforske og gi dømme på nokre sider

### Naturfag (NAT01-04) 4. trinn

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- undre seg, stille spørsmål og lage hypoteser

## Hvordan skal vi lære dette?

### Underveisvurdering

Hvordan

over kilder

[Underveisvurderinger NOR01 4. trinn](#)

[Underveisvurderinger SAF01 4. trinn](#)

[Underveisvurderinger NAT01 4. trinn](#)

### Læringsressurser

Rediger

Hvilke læringsressurser er aktuelle, og hvordan kan vi bruke disse ressursene på varierte måter?

Alt om månen og litt til

På tur i universet

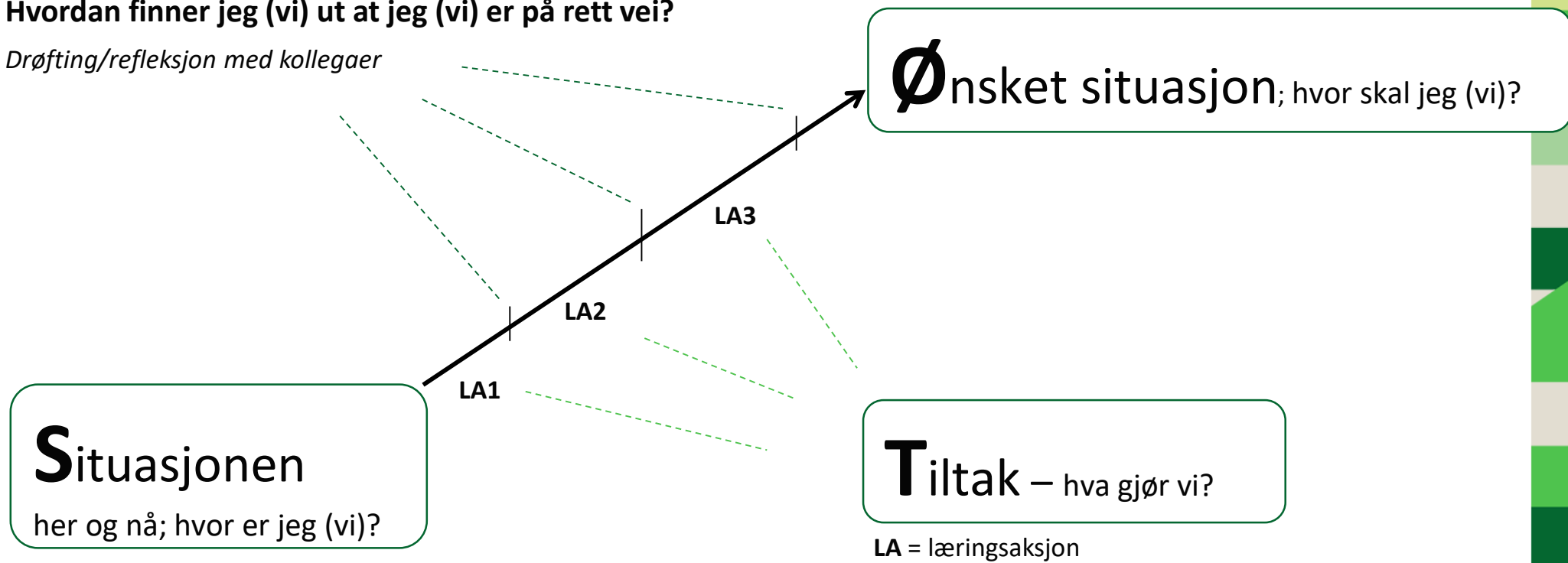
Kajas pedagogiske skattekasse

**Hvordan begrunner dere valgene?  
Hvordan bruke læreplanene når dere planlegger,  
evaluerer og videreutvikler praksis?**

# SØT-modellen: Hva er S nå?

Hvordan finner jeg (vi) ut at jeg (vi) er på rett vei?

*Drøfting/refleksjon med kollegaer*



**Situasjonen**

her og nå; hvor er jeg (vi)?

**Ønsket situasjon; hvor skal jeg (vi)?**

**Tiltak – hva gjør vi?**

LA = læringsaksjon



# GRUPPEARBEID

- 1 **Del refleksjoner** så langt – hva tenker dere nå om tverrfaglige temaer og tverrfaglighet? Ideer?

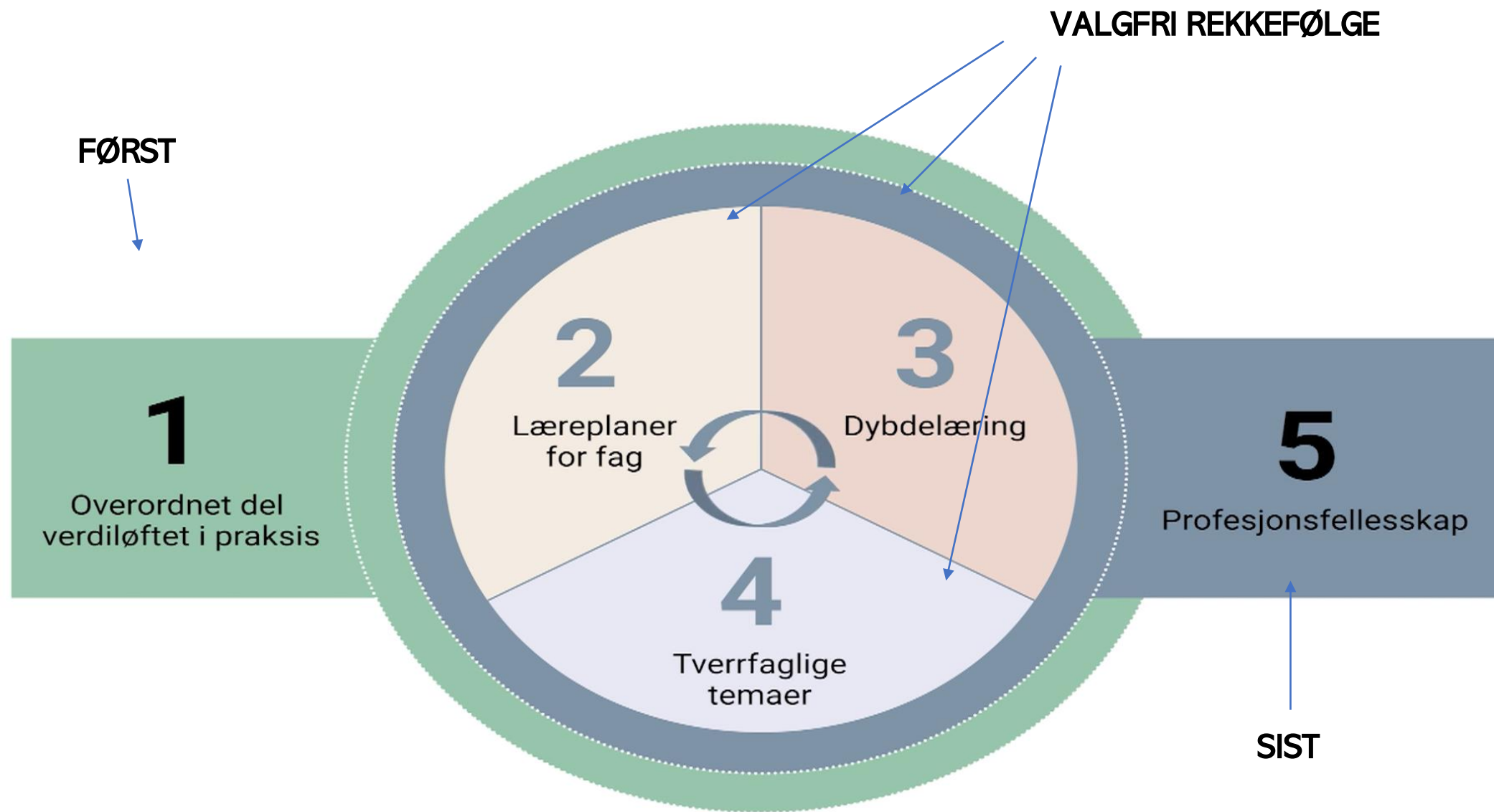
Om de tre temaene, formålet, konsekvenser for praksis...Lytt aktivt, noter ned. **3 min**

- 2 **Drøft: Hva er status i dag** – tverrfaglige tema?

Hva er felles, hva skiller, hva utfordrer, hva er ønsker?

3. **Oppsummer i padlet:** Stikkord fra gruppa

<https://padlet.com/ingjacob/leinarsamling201020>



# INTENSJON

- *Videreutvikle* profesjonsfelleskapene og læreplankompetansen i arbeidet med tverrfaglige tema.
- *Dele* erfaringer og perspektiver.
- *Reflektere* over nå-tilstanden og *planlegge* neste skritt.

# Evaluering

1. Hva har vært bra med samlingen i dag? Hvorfor?
2. Hva kunne vært bedre? Hvordan?
3. Andre innspill?

[www.menti.com](https://www.menti.com) - Kode: 55 15 56

# Referanser og ressurser:

Berge og Stray (red.) (2012): *Demokratisk medborgerskap i skolen*. Fagbokforlaget

Dons, Irgens og Skoglund: «Skoleledelse-koronakrisen som innovasjon i norsk skole.» I: *Bedre Skole* 3/2020

Gilje, Thuen og Bolstad: «Hjemmeskolen under korona-pandemien – hva forskningen kan fortelle». I: *Bedre Skole* 3/2020

<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/tverrfaglighet/hva/>

<https://bbolstad.wordpress.com/2018/01/26/skal-ikke-tverrfaglige-temaer-vaere-tverrfaglige>

<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/tverrfaglighet/>

Gamlem og Rogne (2015): *Dybdelæring i skolen*. Pedlex

Jacobsen, D.I og Thorsvik, J. (2007): *Hvordan organisasjoner fungerer*. Fagbokforlaget

Klein, Judith (2020) *Bærekraftig utvikling i skolen*. Pedlex

Lenz, Claudia (2019) i Modul 4

Tronsmo, Eli: «Læreplanen og profesjonsfellesskapet.» I: *Bedre Skole* 2/2020

WEBINARER OM TVERRFAGLIGHET OG TVERRFAGLIGE TEMA:

<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/om/aktuelt/arrangementer/2020/>