



# Nettverk i begynneropplæring

8. november 2023

Olaug L. Svingen & Iris Hansson Myran



**Skrivesenteret**  
Nasjonalt senter for skriveopplæring  
og skriveforskning



**MATEMATIKKSENTERET**  
Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen

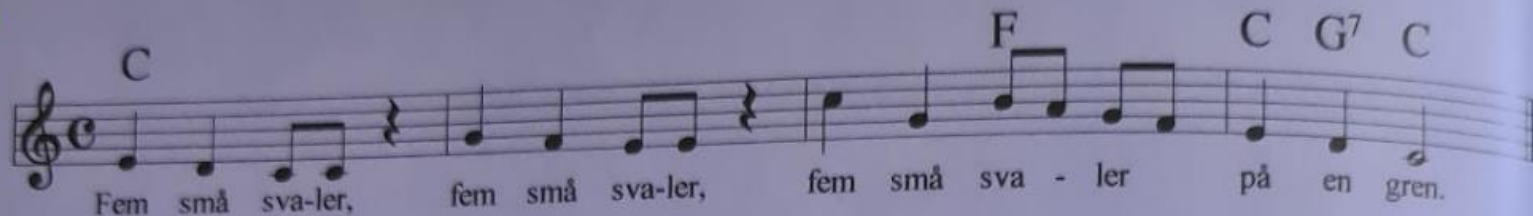


**NTNU**

Kunnskap for en bedre verden



# FEM SMÅ SVALER



FEM SMÅ SVALER, FEM SMÅ SVALER,  
FEM SMÅ SVALER PÅ EN GREN.  
SIES: HUSJ, DER FLØY DEN ENE.

INGEN SMÅ SVALER,  
INGEN SMÅ SVALER,  
INGEN SMÅ SVALER PÅ EN GREN.

FIRE SMÅ SVALER, FIRE SMÅ SVALER,  
FIRE SMÅ SVALER PÅ EN GREN.

TRE SMÅ SVALER, TRE SMÅ SVALER,  
TRE SMÅ SVALER PÅ EN GREN.

TO SMÅ SVALER, TO SMÅ SVALER,  
TO SMÅ SVALER PÅ EN GREN.

EN LITEN SVALE, EN LITEN SVALE,  
EN LITEN SVALE PÅ EN GREN.







- Formidle kunnskap om skriving og matematikk til barnehage, grunnskole, videregående opplæring og lærerutdanning
- Bistå skoler og barnehager i kompetanseutviklingsprosesser
  - Vi har ledet begynneropplæringsnettverk i Trøndelag og Oslo

Nettverk skal være arenaer for **faglig utvikling, erfaringsdeling og refleksjon**. Arbeidet skal ta utgangspunkt i konkrete praksiseksempler som støttes opp med teori og forskning.

(Torbjørn Lund)

## Våren 2025 skal dere:

- Ha forståelse for hva som kjennetegner meningsfylt begynneropplæring i skriving og regning
- Ha forståelse for grunnleggende prinsipper for å legge til rette for alle elevers læring, slik at alle elever får mulighet til å lære å skrive og regne
- Kunne legge til rette for tilpasset opplæring, motivasjon og mestring
- Kunne utvikle god begynneropplæring i samsvar med LK20



Pippi er klar for skolen,  
men er SFO og skolen  
klar for Pippi?



***Film: Barns perspektiv på overgangen***

***Hva er det som opptar disse barna?  
Hvordan kan skolen anerkjenne den  
kompetansen barna har med  
seg fra barnehagen?***



Film:

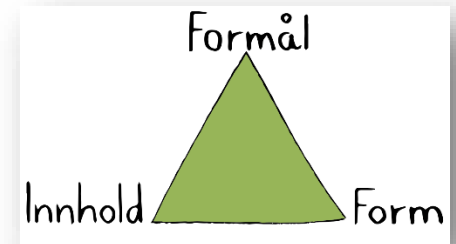
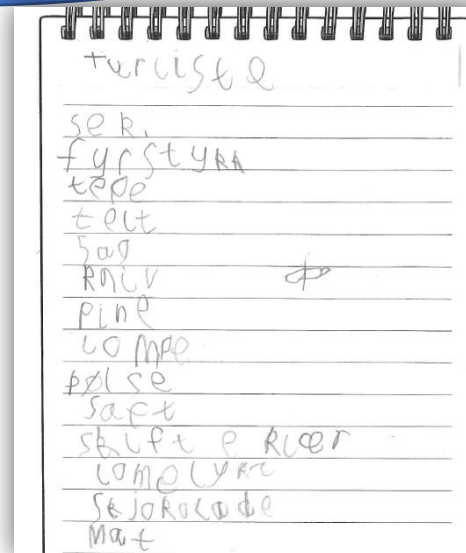
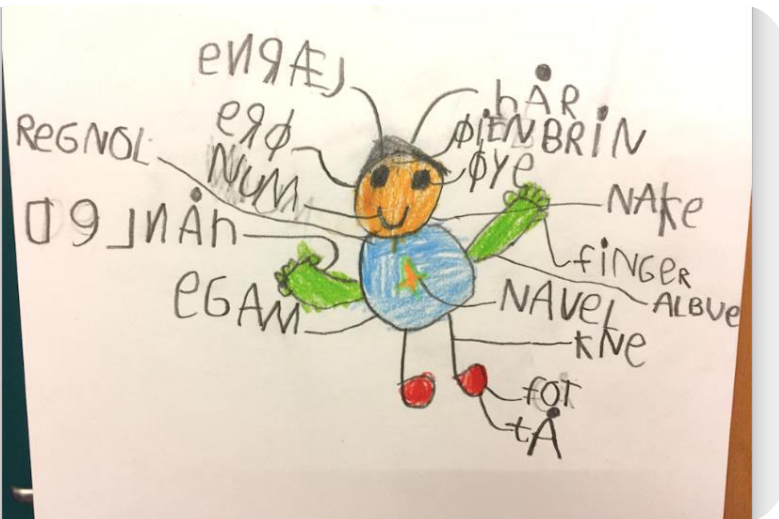
<http://sprakloyper.uis.no/article.php?articleID=110421&categoryID=20114>



## Meningsfylt skriveopplæring

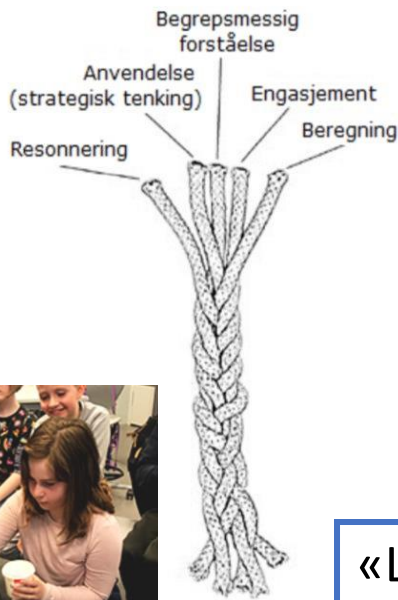
- *Hvorfor skriver vi?*
- *Hvordan kan vi skape mening, kommunisere og oppnå noe gjennom å skrive?*

MOTIVASJON - MENING – MESTRING-MEDVIRKNING



Oppgaver hvor alle kan nå målet, men på ulikt vis.





«LIST» står for "Lav Inngangsterskel og Stor Takhøyde". Det betyr at det skal være lett å komme i gang for de fleste, samtidig som det er mulig å jobbe på et svært høyt matematisk nivå. LIST innebærer også at elevene skal kunne løse oppgavene på ulike måter og med ulike representasjoner.



$$60 - 23 = 37$$

# Fagsamlinger (09.00–15.00)

## **Samling 1** (8. november på Støren):

- Utforskende undervisning – lek og læring
- Tidlig skriving og bokstavlæring

## **Samling 2** (våren 2024 med Ingunn og Iris):

- Meningsfylt skrive- og regneopplæring
- Utforskende samtaler
- Problemløsning og ulike representasjoner
- Erfaringsutveksling

## **Samling 3** (våren 2024 med Olaug og Iris):

- Tilpasset opplæring
- Utvikling av regnestrategier
- Stillasbygging
- Litteratur som ramme for skriving og matematikk
- Erfaringsutveksling

## **Samling 4** (høsten 2024):

- Begrepsforståelse
- Tallforståelse

## **Samling 5** (våren 2025):

- Vurdering
- Erfaringsutveksling

## **Samling 6** (våren 2025):

- Veien videre
- Erfaringsutveksling

Med forbehold med endringer

Nettverkssamlinger  
Modellering  
Erfaringsutveksling

Erfaringsutveksling  
på egen enhet?

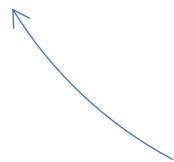
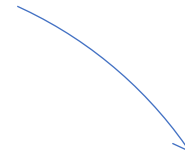
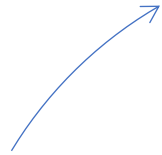
Refleksjon  
Justere praksis?

Mellomarbeid

Utprøving

**Utfordre**  
**Utforske**  
**Utvikle**

«*Ubehag*»





# Erfaringer fra pulje 1

- Lærerne opplever at de har fått større tro på seg selv som skrive- og regnelærere.
- Lærerne sier de har fått en mer utforskende tilnærming til læring.

Film: <https://www.youtube.com/watch?v=udWXiJtyZy4>

# Forventninger

## VI:

- er nysgjerrige og åpne for nye ideer, elevenes tenking og læring
- deltar aktivt på samlingene
- prøver ut og observerer nye praksiser og aktiviteter (mellomarbeid)
- reflekterer over utprøving i praksis (erfaringsdeling)
- møter forberedt og bidrar til å utvikle et godt læringsfellesskap både på nettverket og egen enhet

# Sortering

- Finn fram fem gjenstander fra sekken/veska di.
- Legg dem på bordet foran deg.
- Samarbeid i grupper med 2 – 3 og sorter gjenstandene dere har funnet fram.
- De andre gruppene gjetter hvordan de andre har sortert sine gjenstander



# Vi sorterer!

---

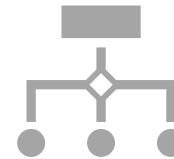


## Klassifisering

Hvilke mener du passer sammen?

Hvorfor hører disse sammen?

Hvorfor passer ikke denne sammen med de andre?



## Ordning

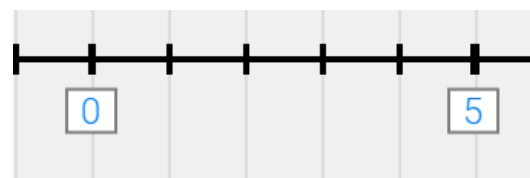
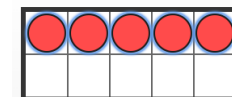
Hvordan ville du ordne disse tingene?

Hvorfor har du laget denne rekkefølgen?

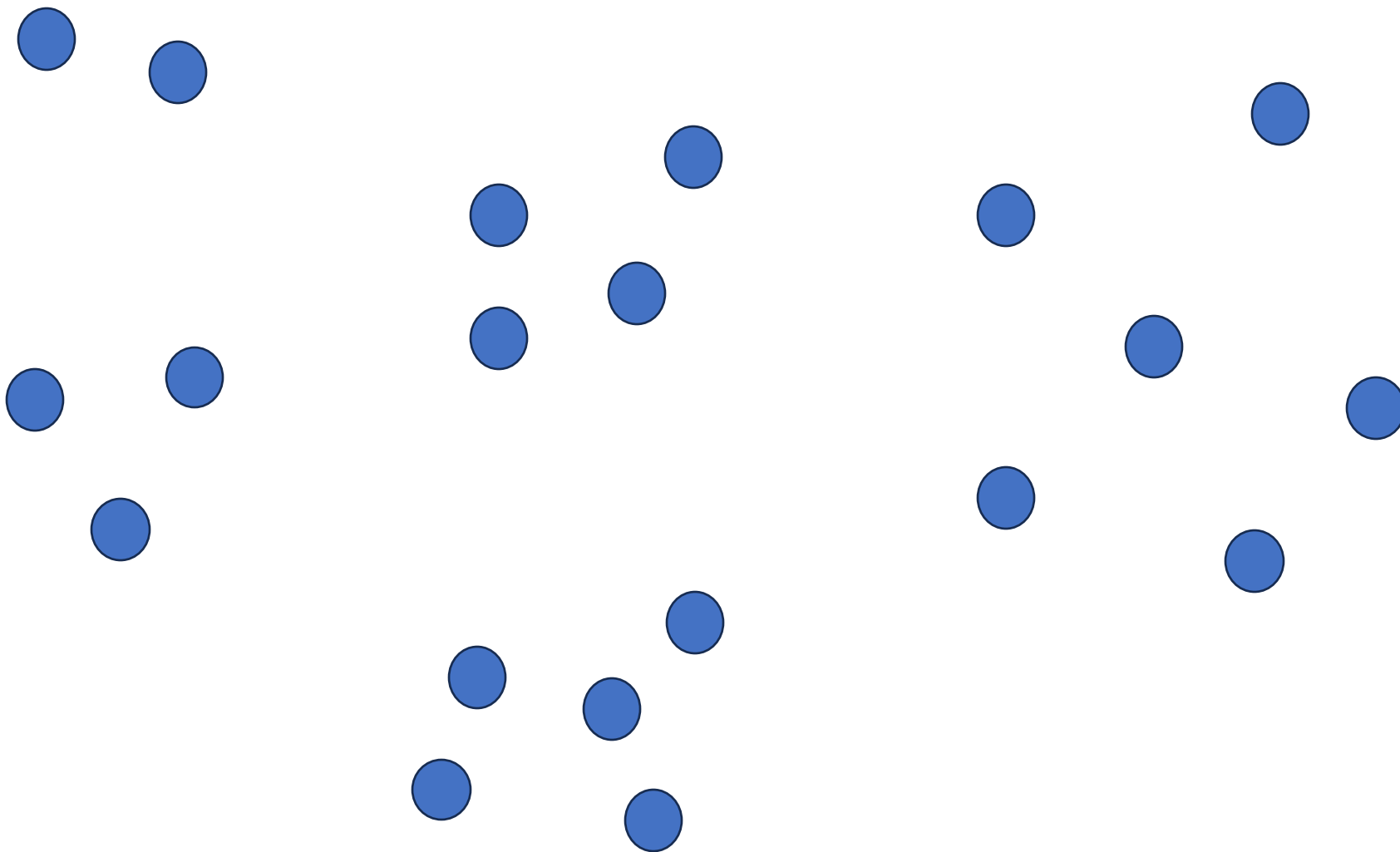
Hva har dette med matematikk å gjøre?

# Hvilken forståelse har vi nå av mengden 5?

- Rekkefølgen man teller i, har ingen betydning. Det er like mye om man teller fra høyre til venstre eller omvendt, eller starter midt i en mengde (prinsippet om irrelevant ordning).
- Hierarkisk inkludering omhandler ideen om at tall øker med eksakt en for hver gang, det neste tallet inkluderer det foregående tallet + en.
- Kompensasjon og ekvivalens handler om å forstå at  $3+2$  er det samme som  $4+1$ .
- Behov for organisering
- Når man skal telle en mengde, må man knytte ett og kun ett tallord til hver objekt (en-til-en-korrespondanse)
- Det siste tallordet man sier, er hvor mange objekter det er til sammen (kardinalprinsippet)



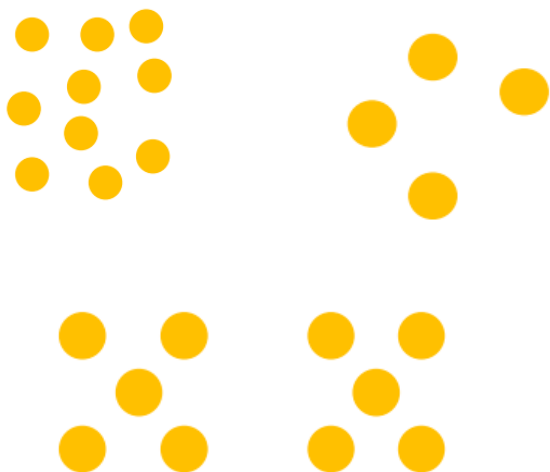




**MATEMATIKKSENTERET**

# Fra telling til tallforståelse

«Subitizing»



Tallgjenkjenning

8

5

9

2

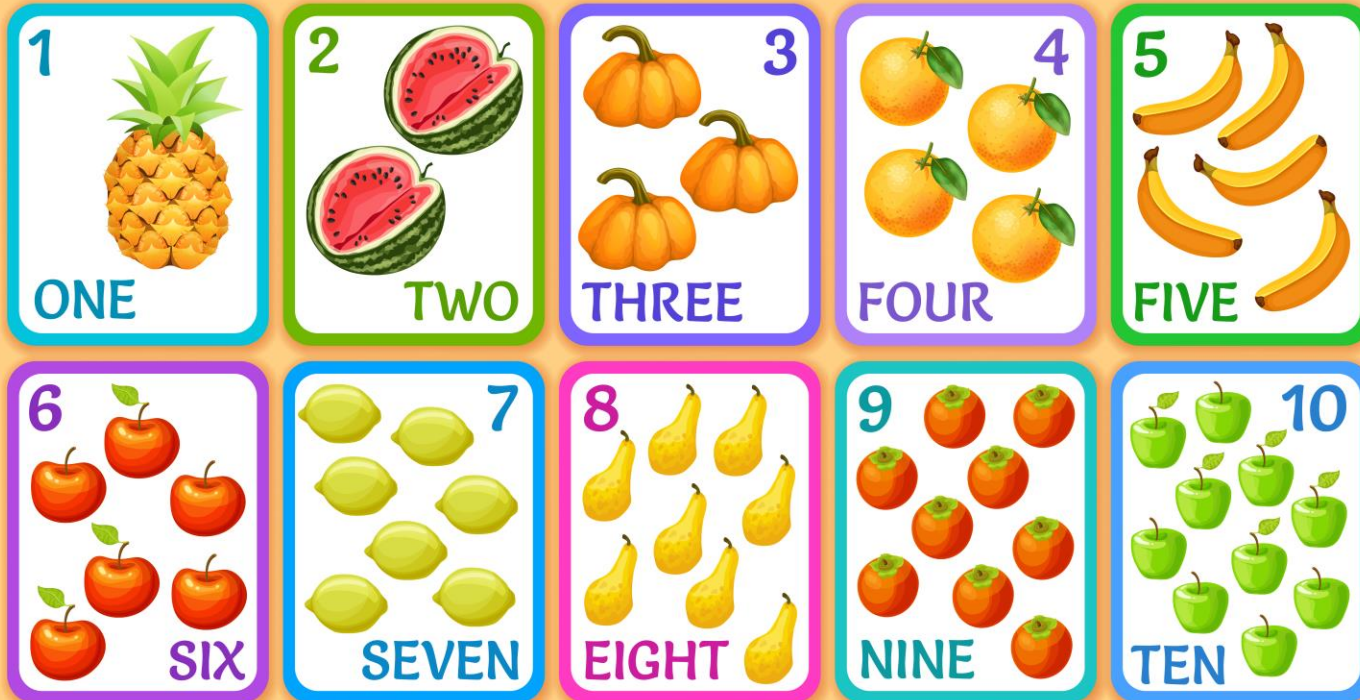
4

7

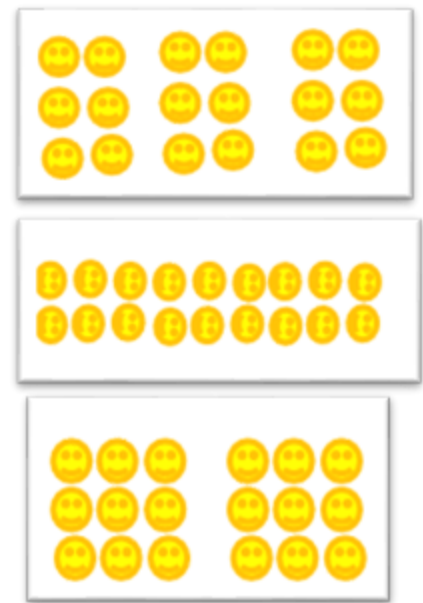


Hva mener dere om denne tallplakaten?

# NUMBERS



# Dagens tall



- Lag dagens tall med ulike representasjoner
- Lag egne kvikkbilder til dagens tall
- Lag et eksempel på to tall som blir dagens tall, og enda ett, og enda ett...
- Gi meg et enkelt eksempel på et regnestykke som blir dagens tall, og et vanskelig eksempel på et regnestykke som blir dagens tall

*Skolen skal la elevene utfolde skaperglede, engasjement og utforskertrang (...). For de yngste barna i skolen er lek nødvendig for trivsel og utvikling, men også i opplæringen som helhet gir lek muligheter til kreativ og meningsfylt læring.*

Opplæringens verdigrunnlag (LK20)



Tenkeskriving

Hva er egentlig lek?





Illustrasjonsfoto: Ole Walter Jacobsen

[Vis mer](#)

## En ny vår for leken

**Debatt:** Det virker som at leken begynner å få større anerkjennelse og bedre betingelser i skolen.



*Elise Farstad Djupedal*

PH.D.-STIPENDIAT I PEDAGOGIKK, INSTITUTT FOR  
LÆRERUTDANNING, NTNU



## Frilek

- Barneinitiert og barnestyrt
- Selvbestemmelse og spontanitet (Lillemyr, 2014)
- Vektlegger prosess og ikke produkt (Pellegrini, 2009)
- Indre motivert, leker for at det er gøy! (Lystbetont)





## Veiledet lek

- Lek har verdi i opplæringen (Bentsen & Håland, 2021; Scully & Roberts, 2002).
- Knytter lek og læring sammen.
- Bygger bro mellom et abstrakt fagstoff og barns måte å lære på – skaper motivasjon.
- Barna tar aktive valg, utforsker nye idéer og materialer og samhandler med hverandre (Riley & Jones, 2010)

# Lekende læring

- Barn skiller ikke mellom lek og læring (Sandvik, 2016).
- I leken får barn utløp for fantasi og nysgjerrighet.
- I leken utforsker de virkeligheten sammen med andre.
- Når barnet bruker språket aktivt under lek, blir leken en språk- og læringsarena.
- Det er en sammenheng mellom språklige ferdigheter og mulig deltakelse i lek.





# Making play work for education

(Weisberg et. al., 2015)

	Barnestyrt	Lærerstyrt
Barneinitiert	<p>Fri lek</p>  A group of children in winter clothing are sitting on a log in a forest, engaged in play.	<p>Basert på barns undring</p>  A group of children are lying on their backs on the ground in a forest, possibly participating in a game or activity.
Lærerinitiert	<p>Rammelek (veiledet lek)</p>  A teacher is sitting on the ground in a snowy forest, holding a yellow card, and talking to a group of children.	<p>Lekpregede aktiviteter (instruksjon)</p>  Children are sitting on the ground, looking at cards and papers, possibly participating in a learning activity.

*Eigarskap og styring av leiken (Selås & Skattør, 2023)*

Snakk sammen om:  
Hvilket teoretisk perspektiv kjennetegner praksisen på din skole?  
Hva skrev du på tenkeskrivingsoppgaven?



	Barnestyrt	Voksenstyrt
Barneinitiert	<p>Fri lek</p>  A photograph showing several children in winter clothing playing in a wooded area. They are sitting on the ground, and one child is holding a red bag.	<p>Basert på barns undring</p>  A photograph showing a group of children lying on their backs on the ground in a circle, possibly participating in a group activity or exercise.
Vokseninitiert	<p>Rammelek (veiledet lek)</p>  A photograph showing a group of children sitting on the ground in a snowy area. One child is holding a yellow card, and another is pointing at it.	<p>Lekpregede aktiviteter (instruksjon)</p>  A photograph showing children's hands and feet around cards on the ground. One card has the number '4' on it, and another has the number '17'.

# Leik og Læring



Grunnleggjande lese- og skriveopplæring på 1. trinn

Rammelek

<https://www.uis.no/nb/hefte-leik-og-laering>

Barna styrer leken og de voksne legger til rette for språklig aktivitet, viser interesse, støtter og kan også gjerne være en medleker.

(Sandø og Myran, 2022)



<https://sprakloyper.uis.no/begynneropplaering/skriving-i-begynnaropplaeringa/film-rammeleik>

LEGEKONTOR





# Butikklek

Tenk over:

- Voksenrollen
- Språkarbeid
- Medvirkning

<https://skrivesenteret.no/ressurs/her-er-alle-butikkmedarbeidere/>





## Flyplasslek

- Pass - navn alder
- Billetter - navn steder
- Bagasjelapper – med navn
- Sende kort
- Meny
- osv.

## «Jeg føler meg som en forsker» (Grønland, 2023)

### Master om rammelek i naturfag.

Elevene fikk selv velge hvilket forsøk og utstyr de ønsket å bruke. Alle valgte å kle seg ut som forskere.

### Funn:

- Elevene tok i bruk førkunnskapene (besøk av en ekte forsker og tidligere erfaringer med forsøk).
- For å forstå hvordan de skulle gjennomføre eksperimentet måtte elevene leste instruksene nøye (meningsfull lesing).
- Elevene støttet hverandre både under lesing og skriving.
- Studien bekrefter at de yngste elevene mestrer både å skrive og lese fagspesifikke tekster. Elevene tok i bruk fagspråket både da de snakket, leste instruksene og skrev forskerrapporten.

**Nora:** *Hva vi gjorde? Lekte, jeg skriver lekte*

# Prinsipper for god skriveopplæring

- Skrive **mye i alle fag på fagenes premisser**, og bruke skrijving i kunnskapstilegnelsen
- Lære elevene **strategier** de kan ta i bruk når de skriver
- **Gi rammer som støtte for elevenes skrijving**
- Bruke **vurdering for læring** for å fremme elevenes skriveutvikling
- Skape **et klasserom der en diskuterer tekst og skrijving**

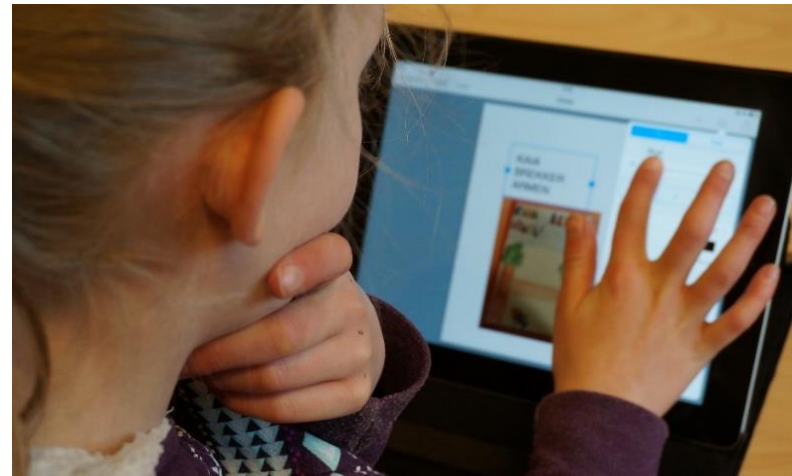
(Kringstad og Kvithyld, 2013)



# Tre ulike skriveroller

- Forfatteren skriver for en mottaker (bruker skrift)
- Språkforskeren utforsker og oppdager
- Øveskriveren trener blant annet på den tekniske siden av skrivingen (skriveflyt og staving)

(Nilsen referert i Bjerke & Johansen, 2020, s. 89)



Barna utforsker og gjør seg erfaringer med ulike skriftspråksuttrykk, som lekeskrift, tegning og bokstaver, gjennom lese- og skriveaktiviteter.

(Rammeplan for barnehage)

Handwritten scribbles in black ink on a light background, appearing as a continuous, unrecognizable line of marks.

Handwritten text in blue and red ink on a light background. The top line contains a blue symbol resembling a stylized 'F' or 'E', a blue circle, and the letters 'L B P ± O B I' in blue. The bottom two lines are written in red ink and consist of various symbols and letters, including 'D B ± D ≈ B E D O O I' and 'B ± E ± I'.

Handwritten text in black ink on a light background, consisting of three large, stylized characters that resemble 'E', 'n', and 'h'.

**Tidlig skrivning:**

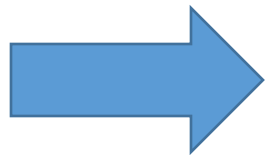
- Skribling.
- Bokstavskribling
- Logografisk skrivning

Handwritten text in black ink on a light background, showing a sequence of stylized characters 'P E D E' followed by a drawing of a cup or bowl with a handle.

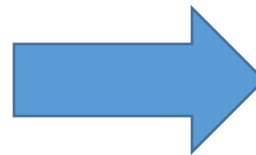


DAIKE-TIATER

(fonografisk skrivning)



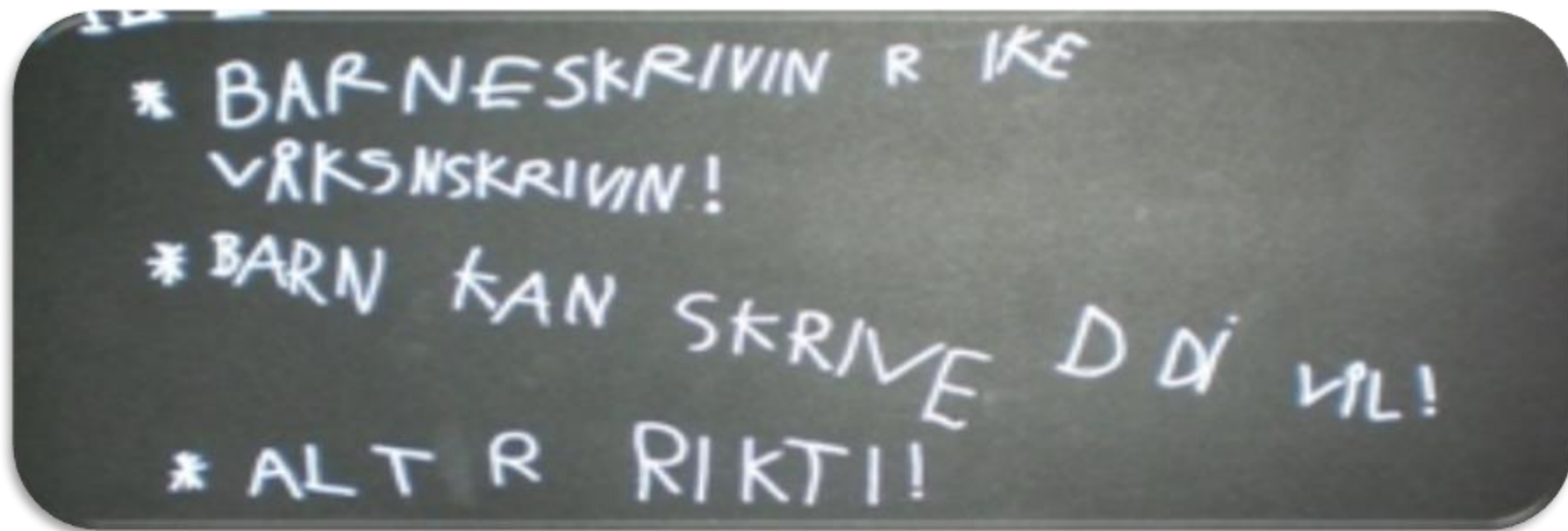
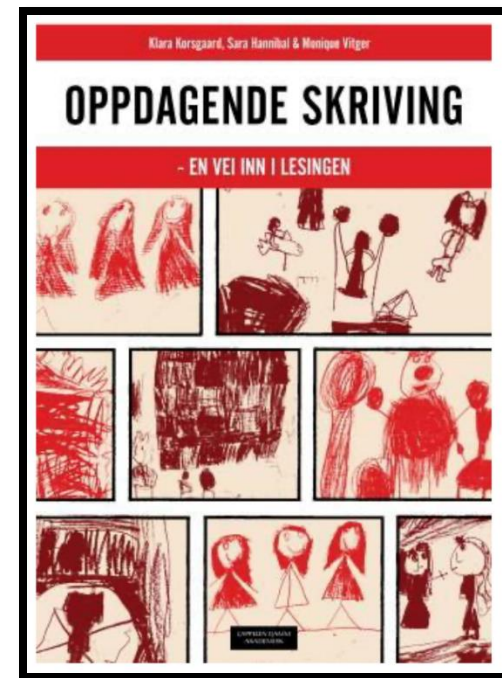
**Overgangsskriving**



**Ortografisk skrivning**

# Oppdagende skrijving

- Barna skal oppdage skriftens lydprinsipp ved selv å eksperimentere gjennom å skrive.
- Ved å respektere at selv den mest skriblende skrift har et budskap som kan leses, bekrefter man for barnet at skrijving er et redskap for kommunikasjon.



# Lille Lykke

skriver



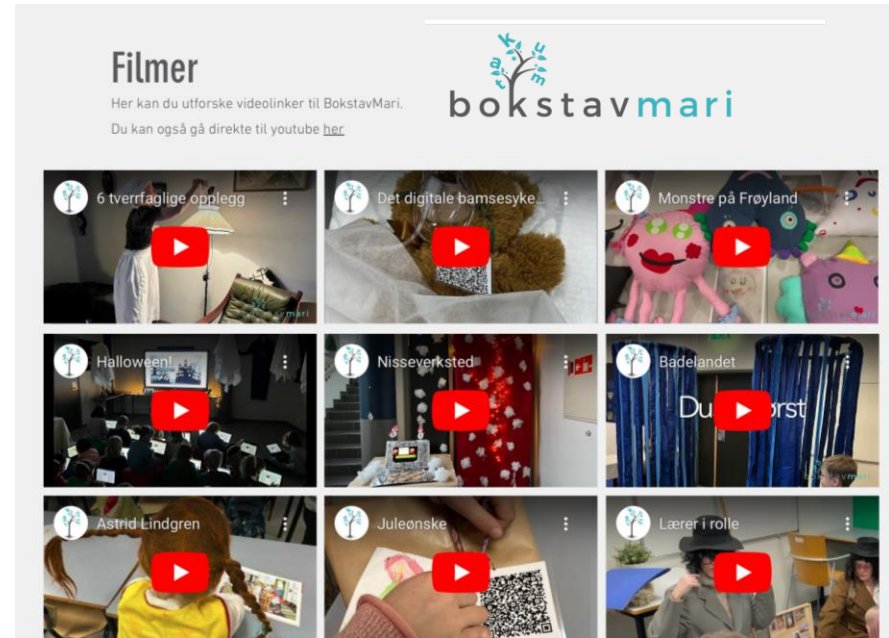
Heidi Osa Syvertsen og Hermund Storsæter (illustrasjoner)



«Hva gjør du, Lille Lykke?» spør bestefar.  
«Jeg drømmer om at jeg kan skrive», sier Lille Lykke.  
«Du kan jo skrive med din egen skrift. Du kan skrive barneskrift», sier bestefar.  
Barneskrift? Lille Lykke har aldri hørt om barneskrift.  
«Alle barn kan skrive barneskrift. Barneskrift er en hemmelig skrift som bare du kan lese», fortsetter bestefar.  
Det kiler litt i magen. Lille Lykke vil forsøke.

# Samtale om filmen *6 tverrfaglige opplegg*

- Hvordan fremmes engasjement?
- Lekpregede aktiviteter?
- Hvordan er dette aktuelt i vår praksis?



<https://www.bokstavmari.no>



## **Bokstavene**

*Hva er en bokstav?*

*En besynderlig ting —*

*En linje, en strek, en prikk og en ring*

*Og så er det slik den skal være.*

*Én liten bokstav sier ikke det spor,*

*men sammen med andre blir den til ord*

*som lærer deg det du skal lære.*

André Bjerke



**Bokstavlæring**

God bokstavkunnskap  
kjennetegnes av at elevene **raskt**  
gjenkjenner bokstaven og kan si  
hva den heter, at koblingen  
bokstav-bokstavlyd (grafem og  
fonem) er **automatisert** og at  
elevene **kan skrive** bokstaven  
hensiktsmessig.



(Lesesenteret, Språkløyper)

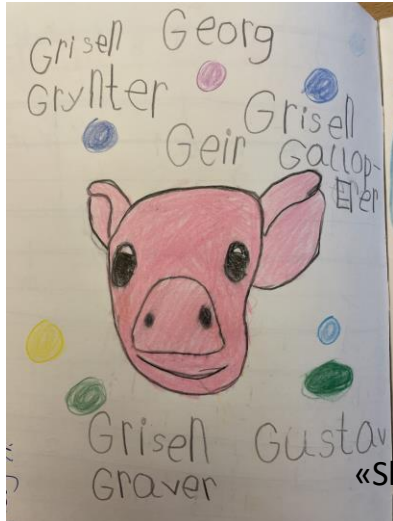


Noen tror at «rask» bokstavintroduksjon handler om:

- at elevene skal ha lært seg alle bokstavene i løpet av høsten
- at elevene skal ha lært seg å lese før jul

**Formålet** er at elevene skal få tilgang til mange bokstaver som de kan bruke i meningsfylte lese- og skrivesituasjoner. De skal lære bokstavene fordi de har bruk for dem.

**Bokstavene er språklige byggesteiner. De må ikke bli et system av meningsløse enheter.** (Frost, 2003 i Hagtvet, Flugstad Rygg og Nygård Skulstad, 2014)



Det er stor variasjon i elevers bokstavkunnskap ved skolestart.

- Bruk relativt kort tid på felles bokstavinstruksjon
- Legg til rette for differensierte lese- og skriveaktiviteter (meningsfull skriveopplæring)
- Korte økter med repetisjon og de gjennomgåtte bokstavene må stadig repeteres – helst hver dag.

**Bokstavforming på ark på oppstarten 1. trinn?**

Hvorfor skriver eleven yikk?



# Bokstavlydhjelper



Å oppdage sammenhengen mellom fonem og grafem.

A



ape

a

B



bil

b

C

c

D



dinosaur

d

Bokstavplansjer på veggen



# Bokstavlæring - håndskrift

## LK20:

Etter 2.trinn: *skrive tekster for hånd og med tastatur*

Etter 4. trinn: *skrive tekster med funksjonell håndskrift og med tastatur*

## Funksjonell håndskrift:

- **Skrivekvalitet:** skriften kan leses med normal lesehastighet, og den er i samsvar med den allment aksepterte standarden for håndskrift (trykkbokstaver, stavskrift eller løkkeskrift).
- **Skrivehastighet (skriveflyt)** vil si at skriveren kan forme skriften så raskt at den ikke tar fokuset bort fra andre viktige element som skjer i en komplisert skriveprosess (skape og være kreativ)



# FUS!

Funksjonell skriving i de  
første skoleårene

## Skriveflyt og tekstkvalitet henger sammen

- Tekstene ble samlet inn på 1.-3. trinn på alle skoler i prosjektet våren 2019
- 1 skriveoppgave (utetid) og 1 bokstavoppgave (skriveflyt)
- Tekstene fra skriveoppgaven har blitt vurdert på 8 vurderingsområder og fått poeng på en skala fra 1-5

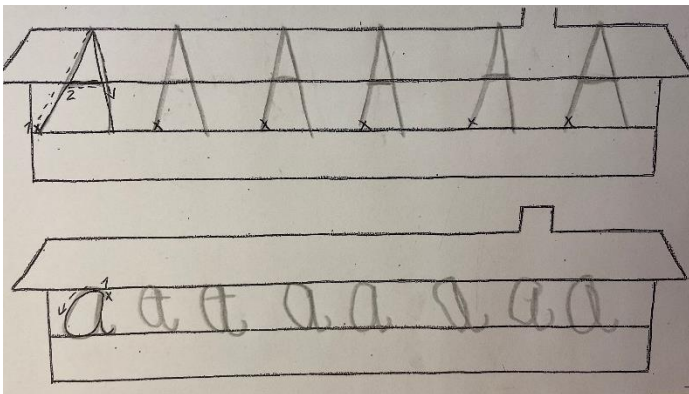
Bokstavlæring: hvordan og når?

- Automatisering (fonem-grafem)
- Bokstavforming
- Språklig bevissthet (språkleker)



Hvor mange bokstaver skal elevene bli kjent med i uka?  
Hvordan skal de bli kjent med dem?

Hvordan legge til rette for både øving og utforsking?

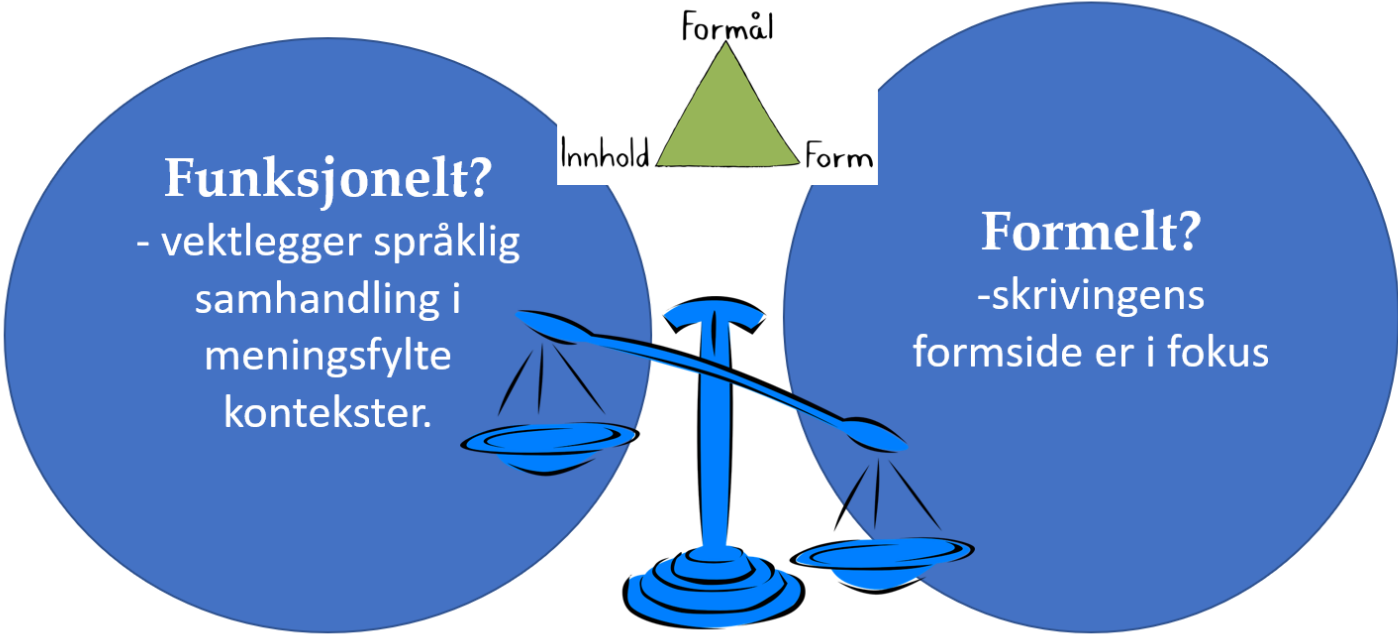


Når mestrer elevene å  
skrive i *bokstavhus*?



# Hvor kommer fokuset på rettskriving fra?

Tradisjon?



Det er vanskelig å finne studier som støtter at «negativ» tilbakemelding eller at retting av feil fører til læring.

(Myran 2020)



Hvor mange  
andreklassinger tror  
dere må samarbeide  
for å kunne løfte  
Pippis hest?

Lånt av Rita Borromeo Ferri



# Utprøving med elever i 2. trinn (vår)

700-1000 hest

30 kg et barn  
60 kg 2 barn  
90 kg tre barn  
120 kg fire barn  
150 kg fem barn

---

300	10 barn
600	20 barn
720	24 barn

2

21 barn  
6

6 + 6 = 12

28 barn 700 silo

1 barn	→ 25 kg	25 + 25
2 barn	→ 50 kg	40 + 10 = 50
4 barn	→ 100 kg	50 + 50
8 barn	→ 200 kg	
12 barn	300 kg	
16 barn	400 kg	
20 barn	500 kg	
24 barn	600	
28 barn	700	

Hest  
fjorsk løft

80k 1 løft-  
boks

hvert barn  
løfter 5kg

500 kg

10 = 100 barn

vektskål

20 barn.

25 kg x 20 = 500

500

løft m/ hjelpe-  
middel

1 + ?

Hest

Hest : 500 kg

En 2.klassing løfter 5 kg

$500 : 5 = 100$

100 2.klassinger trengs  
for å løfte Pippis hest ☺

50 elever      50 elever

Storrelse  
Plassering

Sammenlign  
med per åndel

Lærernes arbeid med oppgaven

# Prinsipper for ambisiøs matematikkundervisning

Fire sentrale prinsipper for lærerens arbeid som må sees i sammenheng med hverandre.

## Matematikk som gir mening

Elevene er meningskapere

- Læreren prøver å forstå hvordan matematiske temaer kan gi mening for elevene.
- Læreren forbereder aktiviteter på en måte som gjør at elevene får mulighet til å arbeide med sentrale matematiske idéer.
- Læreren gir elevene muligheter til å resonnerer.
- Læreren tar utgangspunkt i elevenes tenking.

## Deltakelse og likeverdig tilgang

- *Alle* elever skal få mulighet til å arbeide med utfordringer i matematikk.
- *Alle* elever skal få likeverdig tilgang til å lære.
- Læreren tar utgangspunkt i at alle elever kan lære sentrale matematiske idéer.
- Læreren forsøker å differensiere slik at alle elever kan ha fremgang i matematikk.

## Tydelige læringsmål

- Læreren planlegger aktivitetene og gjennomfører dem med tydelige læringsmål i sikte.
- Læringsmålene er knyttet til de sentrale idèene (big ideas) i matematikk.
- Læreren må være kjent med det matematiske innholdet slik at han/hun kan hjelpe elevene i læringsprosessen.

## Kunnskap om elevene som lærende

- Læreren må kjenne elevenes individuelle styrker, vaner, og utfordringer
- Læreren må vite hvem elevene er som lærende:
  - hva de kan og håper å kunne
  - hvordan de arbeider best
  - hvordan de ser på seg selv og egen læring

## Deltakelse og likeverdig tilgang

- *Alle* elever skal få mulighet til å arbeide med utfordringer i matematikk.
- *Alle* elever skal få likeverdig tilgang til å lære.
- Læreren tar utgangspunkt i at alle elever kan lære sentrale matematiske idéer.
- Læreren forsøker å differensiere slik at alle elever kan ha fremgang i matematikk.

- Undervisningen skal gi *alle* elevene mulighet til å arbeide med utfordringer i matematikk, og *alle* får likeverdig tilgang til å lære.
- Læreren skal ta utgangspunkt i at alle elever, uansett deres nåværende ferdigheter eller kompetanse, er i stand til ambisiøs læring. Han forsøker å differensiere undervisningen på måter som gjør at alle elever, med ulike bakgrunner og læringsspor, kan ha fremgang i matematikk.
- **Diskuter arbeidet med «Pippi's hest» i lys av dette prinsippet**

# Matematisk kompetanse



- 1. Begrepsmessig forståelse**  
Bygge opp begrepsmessige strukturer og se sammenhenger mellom matematiske begreper og ideer.
- 2. Beregning**  
Utføre prosedyrer effektivt, nøyaktig og fleksibelt.
- 3. Anvendelse**  
Kunne gjenkjenne og formulere matematiske problemstillinger og utvikle strategier for å løse problemene.
- 4. Resonnering**  
Forklare og begrunne løsningsstrategiene du har brukt for å løse problemet.
- 5. Engasjement**  
Se på matematikk som nyttig og verdifullt, som noe du kan gjøre – dersom du arbeider med det – og er villig til å gjøre arbeidet.



# Nettsidene våre

 **MATEMATIKKSENTERET**  
Nasjonalt senter for matematikk i opplæringen

SØK  MENY 

**MENINGSFULL MATEMATIKK FOR ALLE**  
- ET SAMSPILL MELLOM PRAKSIS, FORSKNING OG UTVIKLING

Vi er en utviklingspartner i lokal kompetanseutvikling 

Vi forsker på matematikkundervisning 

Vi tilbyr forskningsbasert etter- og videreutdanning 

  
**LÆRINGSRESSURSER**  
MATEMATIKKSENTERET

Aktiviteter og undervisningsopplegg for barnehage og skole.

  
**MatteList**  
MATEMATIKKSENTERET

Utforsknings- og problemløsningsaktiviteter for barnehage og skole.

  
**Matematikk.org**  
MATEMATIKKSENTERET

Spill, oppgaver, aktiviteter og fakta om matematikk.

  
**BARNEHAGE**  
MATEMATIKKSENTERET

Samløsning med ressurser om matematikk i barnehagen.

  
**Alle Teller!**  
MATEMATIKKSENTERET

Vurderingsverktøy for kartlegging av taloppfatning og tallforståelse. Inkluderer Håndbok med veiledningsmaterieil.

  
**KENGURUSIDENE**  
MATEMATIKKSENTERET

Oppgaver som inspirerer til samarbeid, utforskning og problemløsning, hentet fra Kengurukonkurransen.

  
**GeoGebra**  
MATEMATIKKSENTERET

Samløsning for GeoGebra. Undervisningsopplegg, digitale kurs og andre læringsressurser.

  
**REALFAGSLØYPER**

Didaktisk kompetanseutvikling i realfagene, utviklet av Matematikksenteret og Naturfagsenteret.

 **NTNU | SKRIVESENTERET**

Barnehage Barnetrinn Ungdomstrinn Videregående skole

## Skriving som grunnleggende ferdighet

Å uttrykke seg skriftlig er en grunnleggende ferdighet som skal utvikles i alle fag. Alle lærere er skriveledere og elevene skal få skriveopplæring på fagenes premisser.

Elevene skal få oppleve skriveopplæringa som meningsfull fra den dagen de starter på skolen og de må få bruke skrijving i både lek og samhandling. Elevene må vite hvorfor de skal skrive, hva de skal skrive om og hvordan de skal gjennomføre skriveoppgaven.

Bokstavlydhjelper



### Bokstavlydhjelper

En bokstavlydhjelper kan være en god støtte for elevene når de er usikre på hvordan de skal knytte bokstavlyd (fonem) til bokstavsymbol (grafem).



### Bildebøker som inspirasjon for undring, lek og skrijving

Hvordan bruke bildebøker som inspirasjon til språklig utforskning?



### Bamsesykehus

Rammelek kan legge til rette for veiledet læring. Slik gikk det da første trinn lekte bamsesykehus.



### Butikklek på første trinn

På første trinn ved Åsvang skole observerte de voksne at elevene ofte lekte butikk i frileken både på skolen og SFO. De bestemte seg for å samarbeide og legge til rette for at butikkleken kunne utvikle seg videre.



### Skriveaktiviteter i sommer

Sommerferie er en tid for lek og moro, og tid tilbragt sammen med familie og venner, men det kan også oppstå situasjoner der man som foresatt kan oppfordre barnet til å ta i bruk skrijving.



### Bukkene Bruse på badeland

Å jobbe med eventyr sammen med de minste er ofte en takknemlig oppgave. Dette er en sjanse de fleste kjemper godt, både fra barnehagen og hjemmet.

Mellomarbeid og  
utprøving i praksis

Mening  
Motivasjon  
Mestring  
Medvirkning



### LK20 (norsk):

- uttrykke tekstopplevelser gjennom lek, sang, tegning, skrijving og andre kreative aktiviteter
- beskrive og fortelle muntlig og skriftlig



# Beskrive en superhelt

Elevene skal skrive en beskrivende tekst om en superhelt de selv har laget. Ved at elevene selv får skape en karakter, vil de ha eierskap til det de skal beskrive. Teksten kan inneholde både beskrivelse av superheltens utseende og hvilken superkraft den har.

**Elevenes læringsutbytte:** Elevene skal få erfaring med å skrive en beskrivende tekst.

**Skriveoppdrag:** *Du skal skrive en tekst der du beskriver superhelten din. Hvordan ser den ut? Hvilken superkraft har den?*

**Utstyr:** Utstyr til at hver elev kan lage sin superhelt. For eksempel dorullkjerne, isopor-kule, piperensere, filt, stoff, ull, glanspapir, garn, tusj, lim, papp, perler, saks og glitter. Elevene må også ha tilgang til skriveutstyr og bokstavhjelper.

## Noe å tenke gjennom i planleggingsfasen:

- Bør aktiviteten deles over flere økter?

Faser	Beskrivelse
Introduksjon	Samtal om hva en superhelt er, og hva som kjennetegner superhelter. Elevene kan komme med innspill til superhelter som de kjenner til.
Tankekart	Lag et tankekart i fellesskap. Tankekartet bør være synlig for elevene slik at de kan bruke det som støtte når de skal skrive sine egne tekster.
Elevene lager en superhelt	Elevene lager sin egen superhelt, gir den navn og bestemmer hvilken superkraft den skal ha.
Introduser skriveoppdraget	<i>Du skal skrive en tekst der du beskriver superhelten din. Hvordan ser den ut? Hvilken superkraft har den?</i>
Elevene skriver	Elevene skal ha superhelten sin tilgjengelig når de skriver. Støttespørsmål som kan stilles underveis: <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Hva heter superhelten din?</i></li><li>• <i>Hvordan ser superhelten din ut?</i></li><li>• <i>Hva slags superkraft har superhelten din?</i></li></ul>
Deling og utstilling	La elevene vise fram og fortelle om superhelten sin for de andre. Det er også fint å lage en utstilling med superhelter og tilhørende tekster.





# Klovneprosjekt på biblioteket



Itolte og flinke 1.klassinger: Silas André Forsmo, Leon Hoff og Aurora Solbakken. Alle foto: Esben Kamstrup.



## Klovner og ordlek

Barn elsker å leke med ord!  
1.trinn på **Nidarvoll skole**  
er i samarbeid med Nasjonalt  
senter for skriveopplæring og  
skriveforskning deltatt i et pro-  
sjekt om tidlig skrivning.

Elevne har blant annet laget sin egen dorull-  
dovn som har vært utgangspunkt for en skrive-  
oppgave vi nå skal presentere. Elevne ble  
utfordret til å leke med ord for å finne adjektiver  
og setninger som beskriver klovnen de har laget.  
Vi ønsker med dette å vise at skrivning er gøy og  
at barn elsker å leke med ord. Tidlig skrivning er  
nødvendig med motiverende skriveoppgaver og det  
er mange veier inn i lesingen.

Fargerike dorullklovner stilles ut sammen med til-  
førende tekster. I tilknytning til utstillingen er det  
mange lese-, skrive- og tegnekrok slik at barn som be-

søker biblioteket kan skrive og tegne både klovne-  
fortellinger og andre artige historier. Sammen med  
utstillingen stilles det også ut klovnebøker.

En av elevne forteller at det er fint å vise frem  
hvor flinke de er og at det er GØY å gå på skole  
når de får skrive om klovner. 1.trinn håper at  
mange skoler og barnehager besøker utstillingen  
på Trondheim folkebibliotek i ukene fremover.

Den offisielle åpningen var fredag 10.april. Elev-  
ene fikk servert klovnechampagne og de fikk sele-  
bert besøk av kommunaldirektor Gunn Rostad,  
Erlend Moen og Mikael Lyngstad fra Trondheim  
kommune. 1.klassingene synes det var ekstra stas  
at rektor Jan tok turen innom.

Velkommen!

**Vennlig hilsen**  
**Skriivesenteret ved Maria Hole-Forsmo**  
Rådgiver, Nasjonalt senter for skriveopplæring og  
[www.skriivesenteret.no](http://www.skriivesenteret.no)



## Beskriv en leke

- Alle elevene har hver sin leke
- Elevene beskriver liken sin, men uten å røpe hva slags leke det er. De må på forhånd få vite hva tekstene skal brukes til.
- Lærer kan lage en gjettekonkurranse ved å lese tekster høyt. Elevene skal gjette hvilken leke som beskrives.





## Mellomarbeid til samling 2:

- Les artikkelen *Skriving fra første dag ...* (Myran & Håland, 2018)
- La elevene 2. – 4. trinn beskrive en superhelt eller noe annet som er relevant å beskrive.
- La elevene på 1. trinn bli godt kjent med *Bokstavlydhjelperen*.

Ekstra: rammelek eller beskriv en superhelt, en klovn, et troll eller en leke.

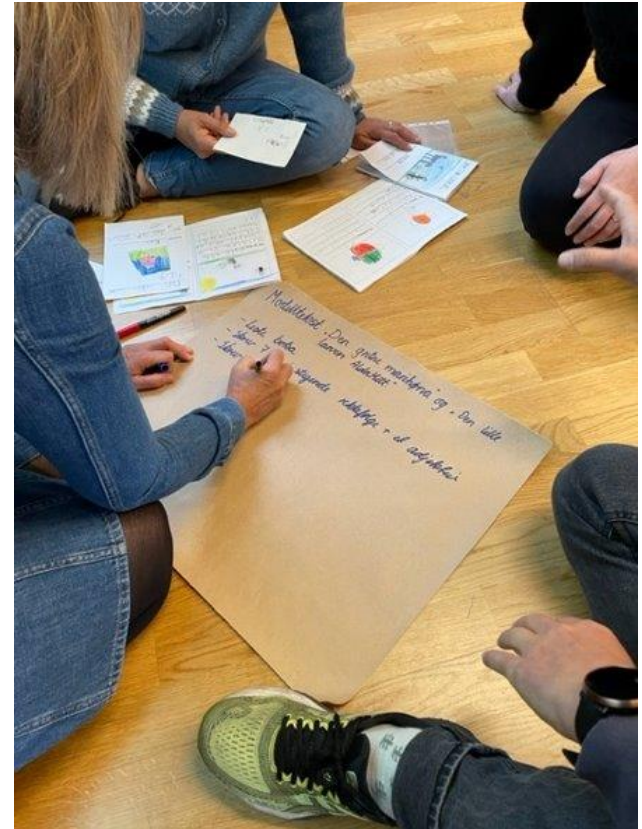
Snakk om artiklene.



- Les *Praksiser i ambisiøs matematikkundervisning* (Torkildsen, 2020)
- Prøv ut et kvikkbilde, sortering, dagens tall eller Pippi-oppgaven.

# Erfaringsutveksling samling 2:

- Del en matematikkaktivitet og en skriveaktivitet som du har gjennomført i egen klasse.
- Ta med beskrivelse, tekster, bilder osv.
- *Hva fungerte godt.*
- *Hvorfor?*
- *Hva ville du gjort annerledes?  
Hvorfor?*





*Voksenrollen?  
Elevrollen?  
Lek og læring?*

- Butikklek: <https://www.youtube.com/watch?v=0ICJIV8AmdM>
- Sykehuslek: <https://www.youtube.com/watch?v=QAJGAtz-b-U>
- Bokstavlæring: <https://youtu.be/zl6dAvy2tY0>
- Bokstavlek: <https://www.youtube.com/watch?v=270HZXD1J30>
- Bamsesykehus: <https://skrivesenteret.no/ressurs/bamsesykehus/>
- Klovneprosjetet: <https://skrivesenteret.no/ressurs/skriving-med-fokus-pa-adjektiv-og-ordvalg-2/>
- Hefte: Lek og læring: <https://www.uis.no/nb/hefte-leik-og-laering>

Artikkel *Skriving fra første dag*: [https://sprakloyper.uis.no/sites/default/files/2021-06/Skriving%20fra%20forste%20skoledagdag%20-%20Myran%20%26%20Haaland\\_0.pdf](https://sprakloyper.uis.no/sites/default/files/2021-06/Skriving%20fra%20forste%20skoledagdag%20-%20Myran%20%26%20Haaland_0.pdf)

Kvikkbilder, filmer og eksempler:

<https://www.matematikkcenteret.no/kompetanseutvikling/mam/aktiviteter-og-filmer-i-mam/kvikkbilder>

Kvikkbilder, artikkel:

<https://www.matematikkcenteret.no/sites/default/files/attachments/MAM/Revisjon%2020-21/Modul%203/03%20Bond%C3%B8.%20Kvikkbilder%20i%20arbeid%20med%20tallforsta%CC%8Aelse.pdf>

Hvem skal ut: <https://mattelist.no/385>

Praksiser i ambisiøs matematikkundervisning, artikkel:

<https://www.matematikkcenteret.no/sites/default/files/attachments/MAM/Torkildsen%20Praksiser%20i%20ambisi%C3%B8s%20matematikkundervisning.pdf>

# Litteratur

- Becher, A.A., Bjørnstad, E. & Hogsnes, H.D. (2019). *Lek i begynneropplæringen. Lekende tilnærminger til skole og SFO*. Universitetsforlaget.
- Bentsen, E. I. & Håland, A. (2021). Hvordan integrere lek i begynneropplæringa. *Bedre Skole* nr. 3/2021. (s. 47-51).
- Broström, S. (2019). *Overgange og sammenhænge i børns liv*. Akademisk Forlag.
- Korsgaard, K., Hannibal, S & Vitger, M. (2011). *Oppdagende skriving- en vei inn i lesingen*. Cappelen Damm.
- Lillemyr, O. F. (2019). Lek som fenomen- og motivasjon for læring. I A. A. Becher, E. Bjørnstad & H. D. Hogsnes (red.). *Leik i begynneropplæringen. Lekende tilnærminger til skole og SFO*. (s. 57-70). Universitetsforlaget.
- Myran, I. H., Johansen, M. B., Kvistad, A. H., Tollaksen, K.V. & Skar, G. B. (2021). *Skriving i begynneropplæringen- en praktisk innføring*. GAN Aschehoug
- Rasmussen, T. (2014). *På spor etter lek. Lek under moderne vilkår*. Fagbokforlaget.
- Sandø, H. & Myran, I. (2022). *Barneklare skoler eller skoleklare barn? Om overgangen fra barnehage til skole*. Fagbokforlaget.
- Sandø, H. & Myran, I. H. (2018). *Språkarbeid og utforskende skriving i barnehagen*. Pedlex.
- Selaas, M & Skattør, T. H. (red.)(2023). *Leik i norskfaget*. Oslo: Fagbokforlaget
- Skar et al., 2021: Handwriting fluency and the quality of primary grade students' writing : <https://hdl.handle.net/11250/2781264>
- Smidt, J. (2013). Barns vei til literacy. I M. Semundseth & M. H. Hopperstad (Red.). *Barn lager tekster. Om barns tidlige tekstproduksjon og de voksnes betydning*. (s. 15-28). Cappelen Damm Akademisk.
- Weisberg, D. S., Kittredge, A. K., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Klahr, D. (2015). *Making play work for education*. Phi Delta Kappan, 96(8), 8–13. <https://doi.org/10.1177/0031721715583955>