

# ARK eller APP?

Forskningsbaserte valg av  
teknologi og læremidler

*skolelederkonferansen*

*skolen i digital utvikling*

Øystein Gilje

Universitetet i Oslo

#ark\_app // @ogilje



# Vurdere ulike ideologiers betydning for mennesker, Politiske bevegelser og statsutvikling på 1900-tallet.

Muntlige /skriftlige ferdigheter (..) betyr å kunne reflektere over meningsinnhold i tekster, bilder og film, og å kunne gjøre rede for og sammenligne synspunkter i kilder og historisk litteratur.

Leseferdigheter (...) handler om å lese med kritisk blikk og reflektere over hvordan samfunnssyn påvirker en framstilling (...) å lese og tolke bilder, film, historiske kart Og annet grafisk materiale, gjenstander og skriftlige kilder.

Digitale ferdigheter (...) betyr å utvikle en kildekritisk bevissthet knyttet til bruk av Internett i faglige sammenhenger.

Ta for deg en ideologi fra mellomkrigstiden. Finn minst 2 forskjellige typer kilder som belyser et tema fra den aktuelle perioden.

Diskuter hvordan ideologien kommer til uttrykk gjennom de ulike kildene. Diskuter kildenes framstilling, troverdighet og representativitet.

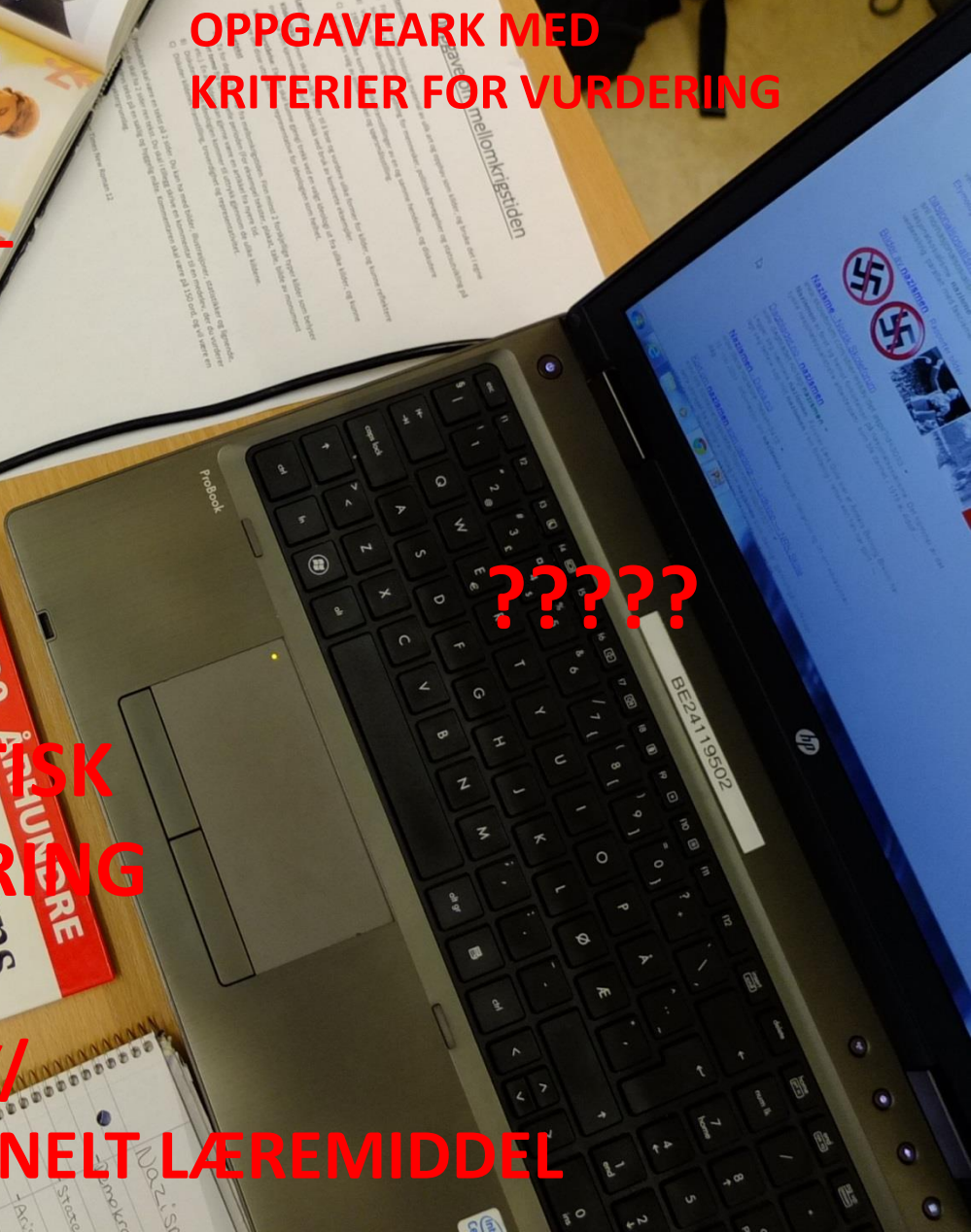
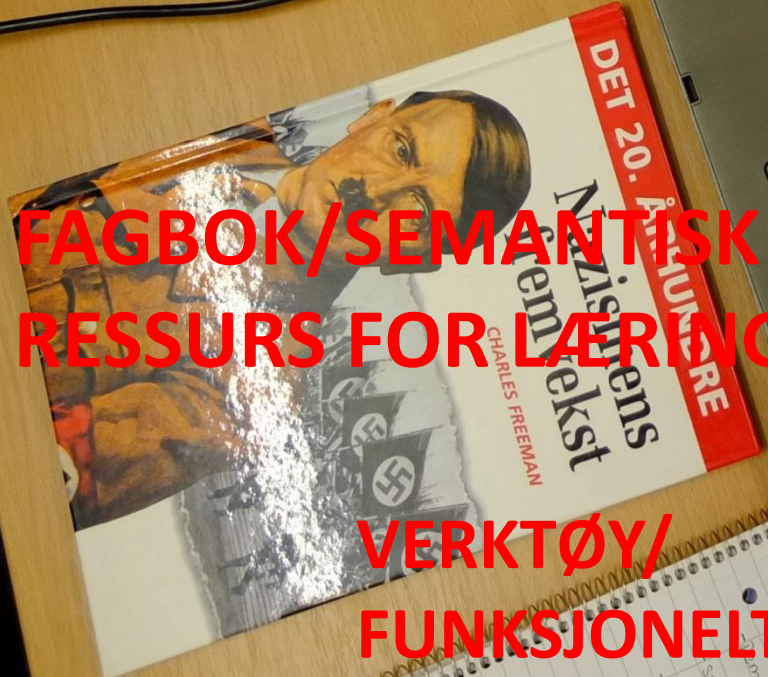
OPPGAVEARK MED  
KRITERIER FOR VURDERING

LÆREBOK/LÆREMIDDEL  
DIDAKTISK

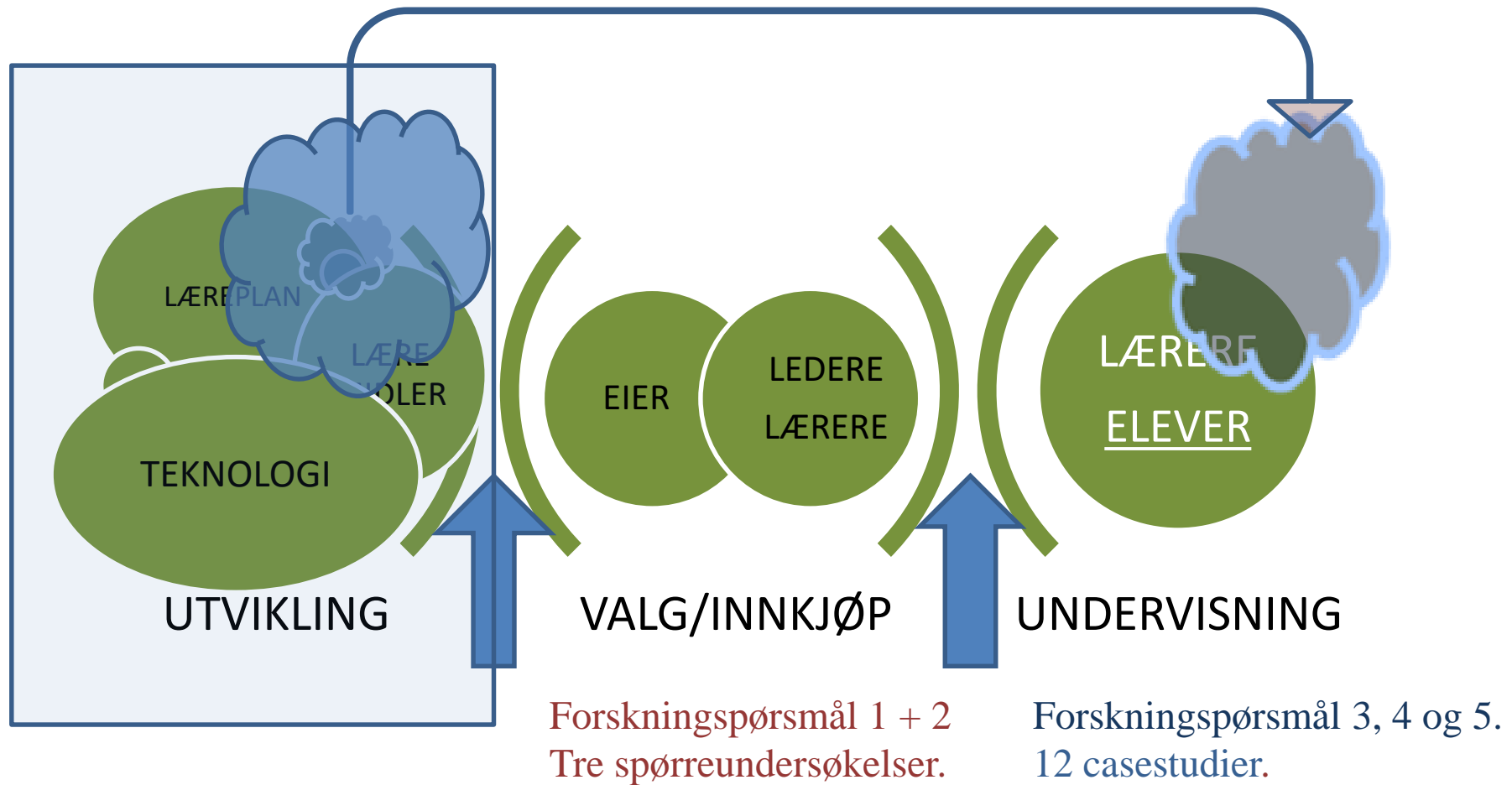
FAGBOK/SEMANTISK  
RESSURS FOR LÆRING

VERKTØY/  
FUNKSJONELT LÆREMIDDEL

?????



# LÆREMIDLER OG LÆRINGSRESSURSER



*Institutt for pedagogikk  
(UiO) har gjennomført  
prosjektet på oppdrag  
fra UDIR.*

*ARK&APP bidrar med  
ny kunnskap om hvordan*

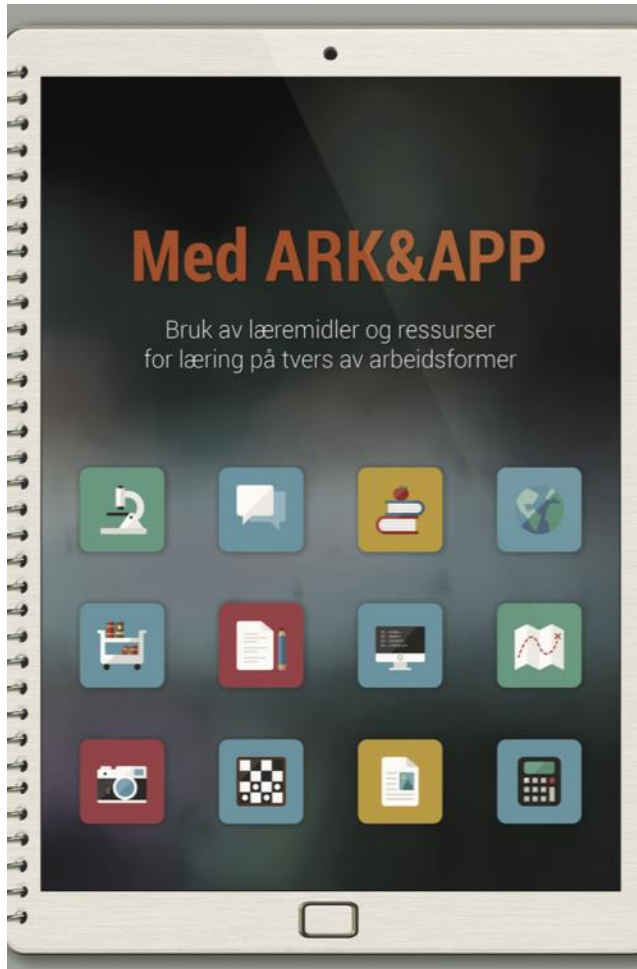
*både **papirbaserte** og  
**skjermbaserte***

***læremidler***

*og **ressurser for læring***

***velges og brukes***

*i norsk skole.*



# HVILKE SPØRSMÅL HAR VI STILT?

- 1. Hvilke læremidler er valgt og på hvilket grunnlag?
- 2. Hvordan bidrar læremidler til lærerens fortolkning og operasjonalisering av læreplanen?
- 3. Hvordan benyttes læremidlene i undervisningsopplegget?
- 4. Hvilken funksjon har bruken av læremidlene i interaksjonen mellom lærer og elever?
- 5. Hvordan bidrar læremidlene til engasjement [motivasjon] og læring [læringsutbytte] hos elever?

# HVILKE METODER HAR VI BRUKT FOR Å SVARE PÅ DE FEM SPØRSMÅLENE?

12 Case-Studier	5.-7. trinn	8. - 10. trinn	videregående	Kvantitative studier
Engelsk	Våren 2015, publisert 08/2015	Våren 2013, publisert 01/2014	Høst 2014, publisert 05/2015	2013 og 2015 Inngår i spørsmål til skole-Norge (eiere og skoleledere)
Naturfag	Våren 2015, publisert 12/2015	Våren 2013, publisert 01/2014	Våren 2013, publisert 01/2014	
Samfunnsfag	Våren 2015, publisert 08/2015	Våren 2013, publisert 01/2014		2015: Spørsmål til lærere i fire fag; 5-7 trinn, 8-10 trinn og vgs.
Matematikk	Høst 2014, publisert 12/2015	Høst 2013, publisert 03/2014	Høst 2014, publisert 05/2015	

# Fire perspektiver på læremidler i forskningen

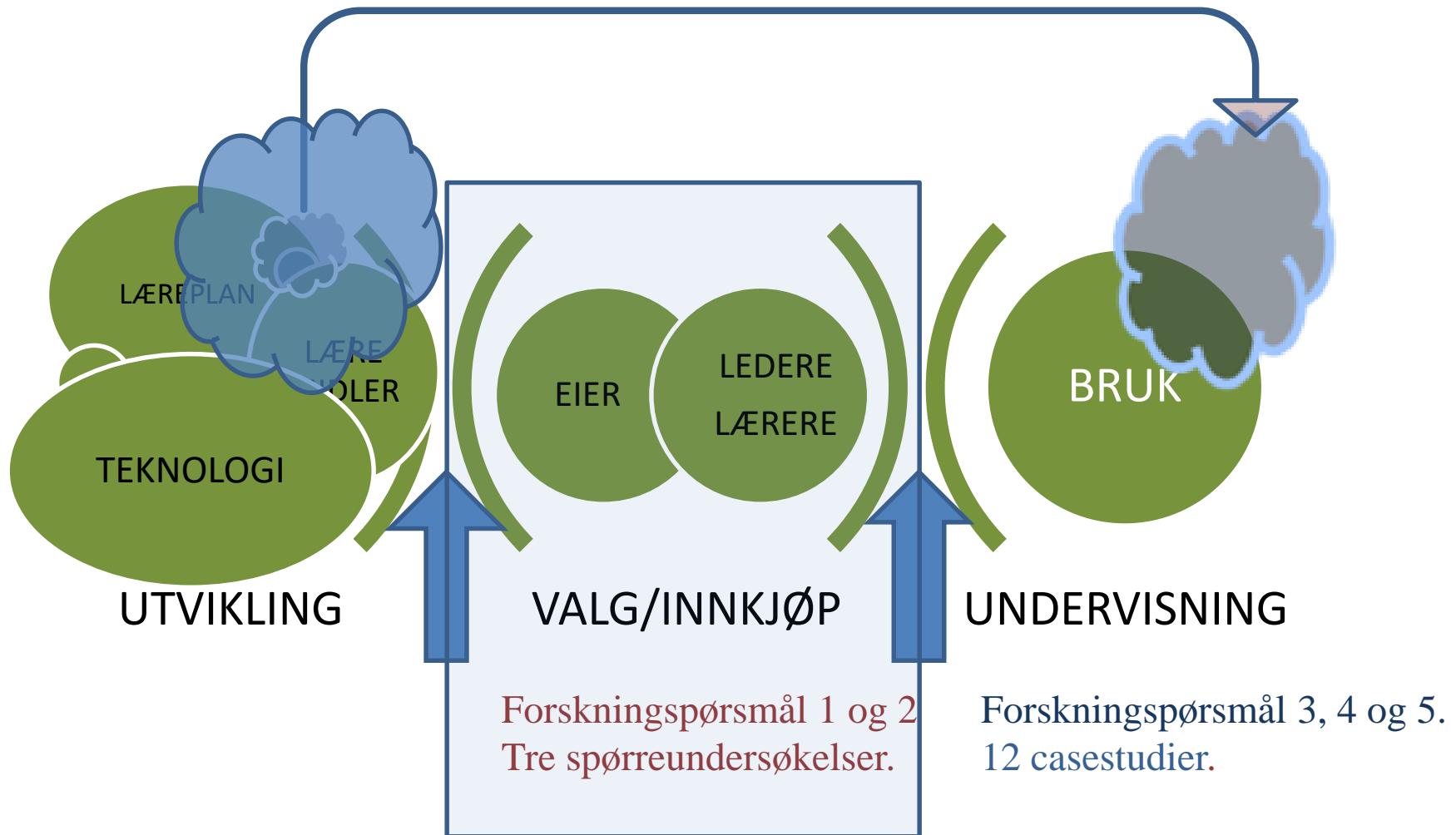
- Læremidler som identitetsbygging
- Hvordan læremidler fremstiller kunnskap

- Hva og hvilke læremidler?
- Læremidler sin funksjon i læring og undervisning





# LÆREMIDLER OG LÆRINGSRESSURSER





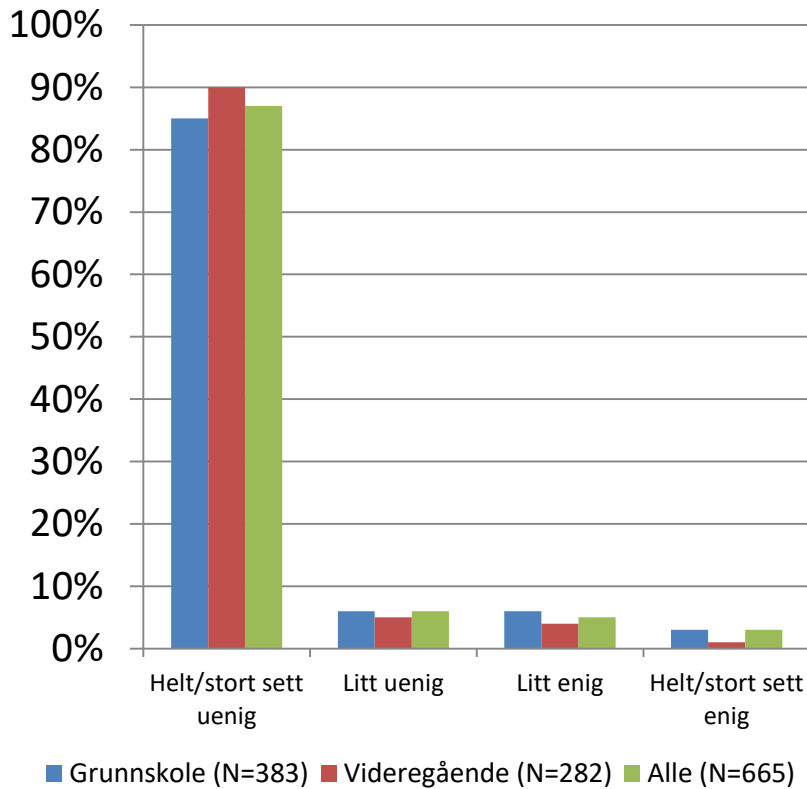
# VALG OG INNKJØP

Didaktiske og funksjonelle læremidler

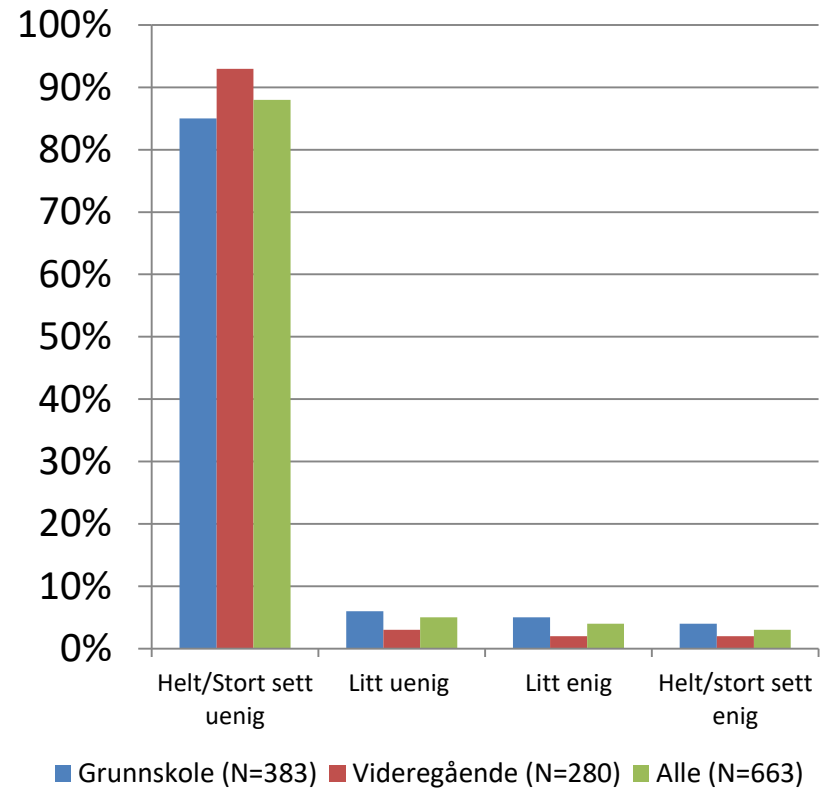


# Hvem velger lærebøkene? (lærere)

Ved min skole bestemmer skolens ledelse valg av lærebøker uten å konferere med lærerne

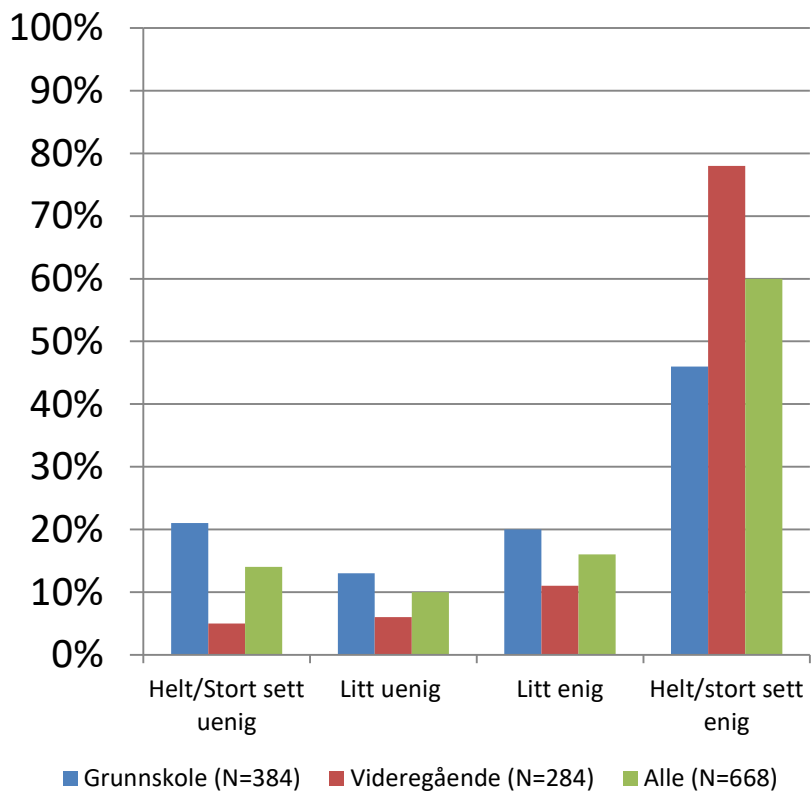


Ved min skole er lærebøker bestemt av skoleeier (Fylkeskommune/kommune/privatskole)

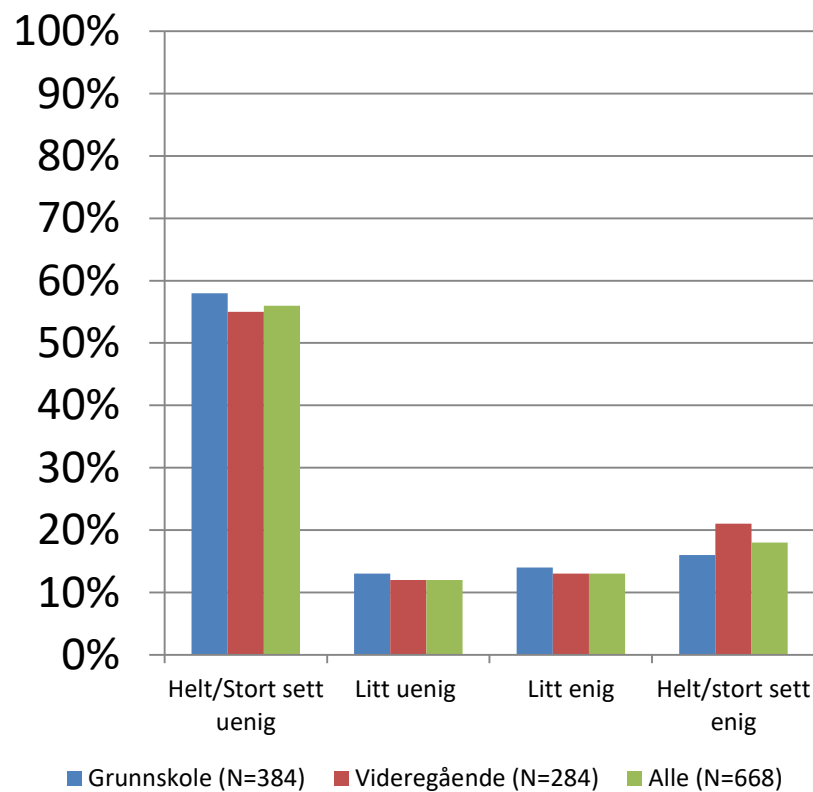


# Hvem velger lærebøkene? (lærere)

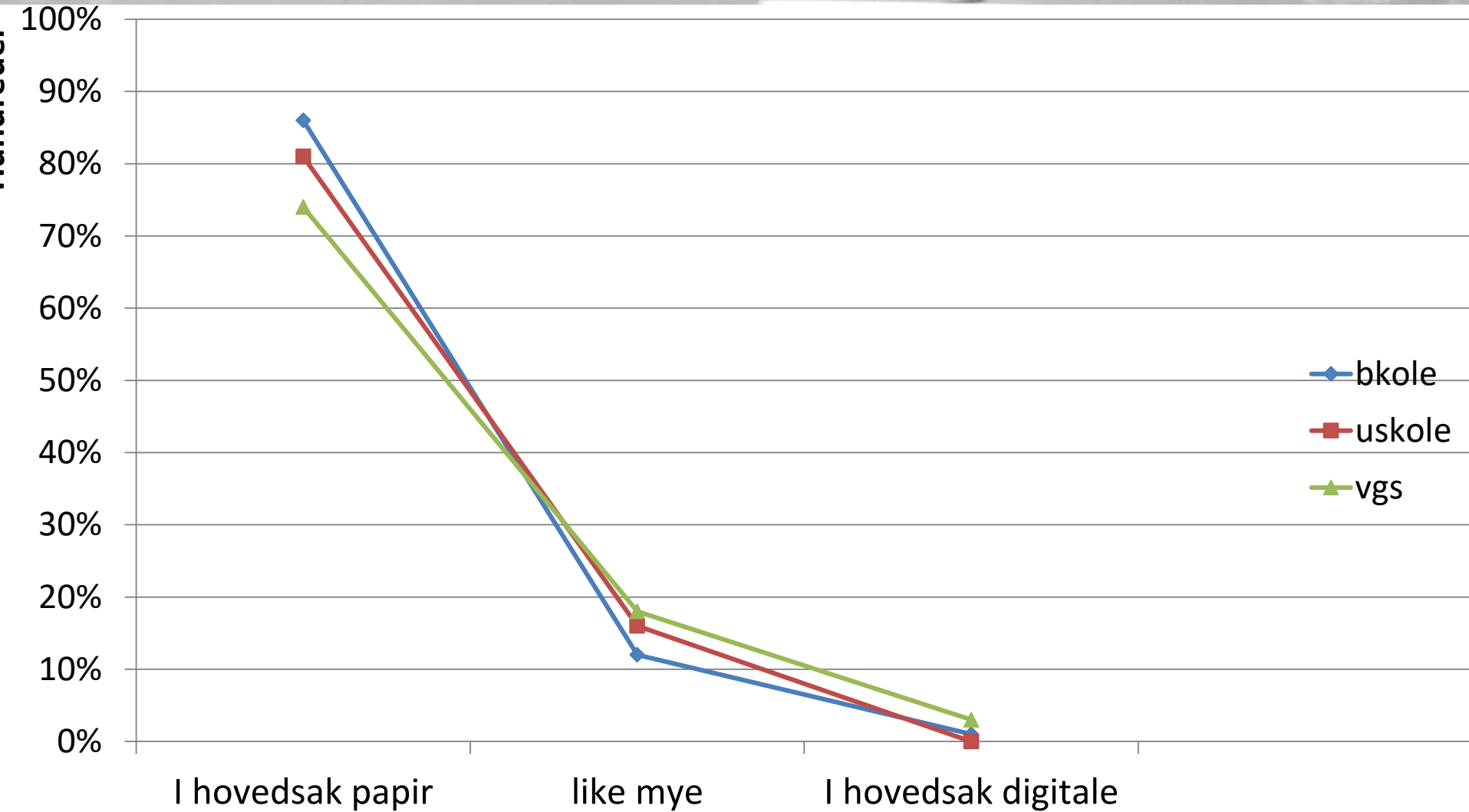
Ved min skole er det lærerfellesskapet som velger lærebøker uten innblanding fra ledelse



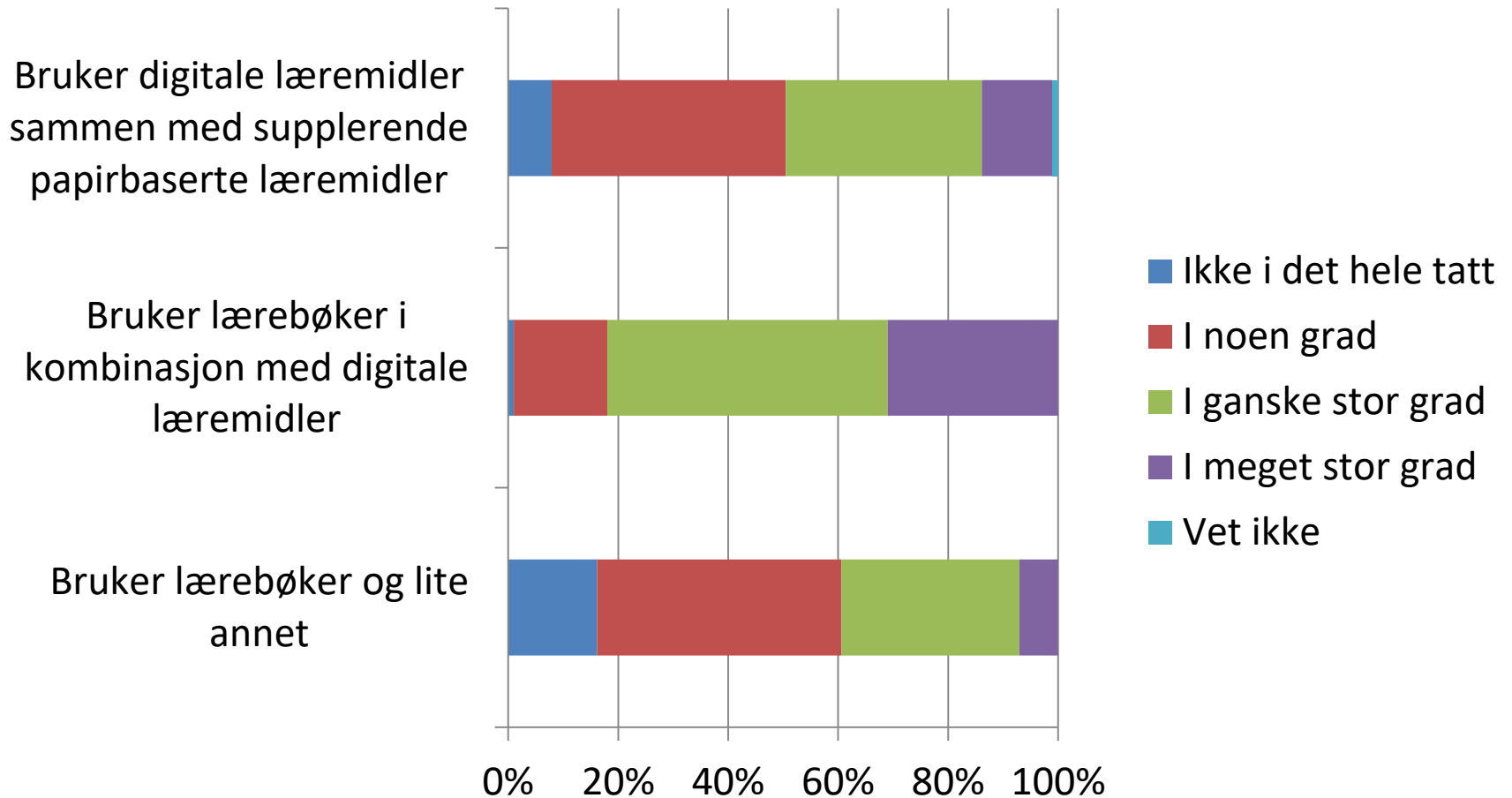
Ved min skole står jeg som lærer fritt i å velge den læreboka som elevene bruker



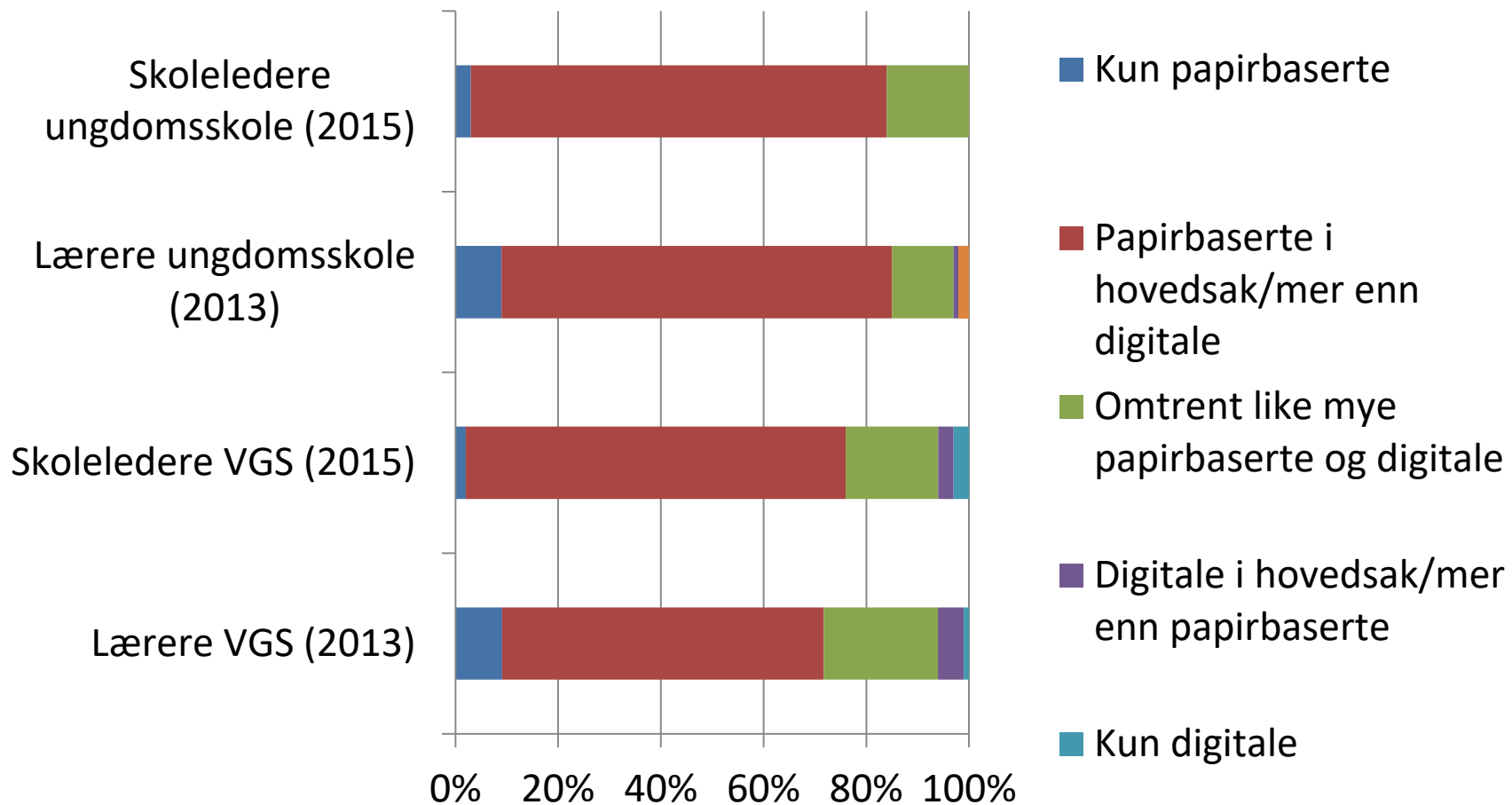
# Skoleledere om læremidler i bruk



# Bruk av papirbaserte og digitale læremidler (Skoleledere 2013)



# Bruk av papirbaserte og digitale læringsressurser/læremidler



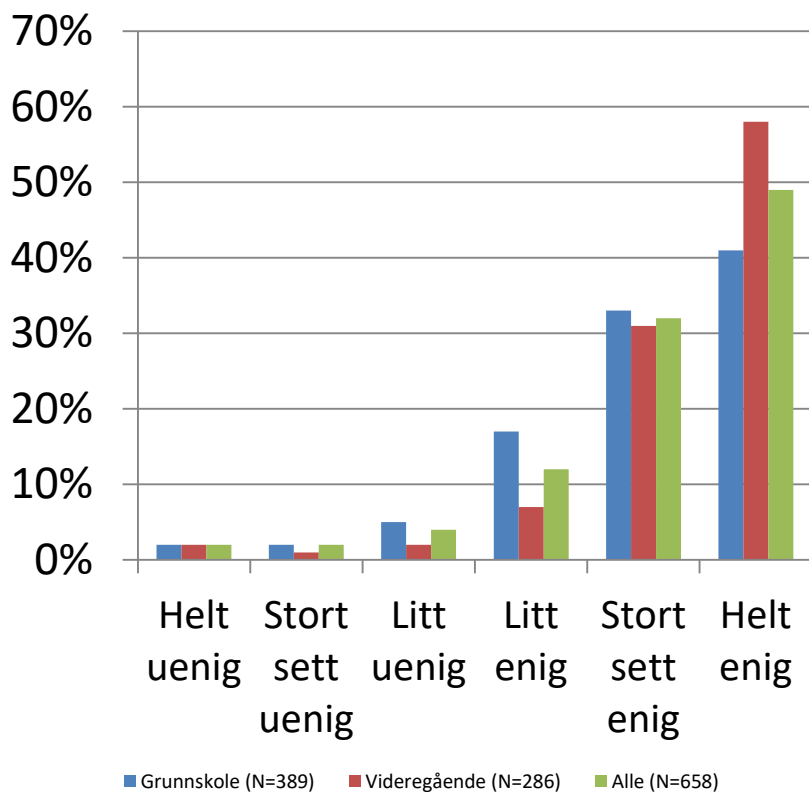
# Hvem bestemmer over valg av læremidler?

- Får lærere mindre innflytelse over valg av læremidler når vi går fra papir til skjerm?
  - Er det likt for lærere på ulike trinn?
  - Hva mener lærerne om å velge læremidler?
  - Hva mener skoleledere og eiere om valg av papir og digitale læremidler?

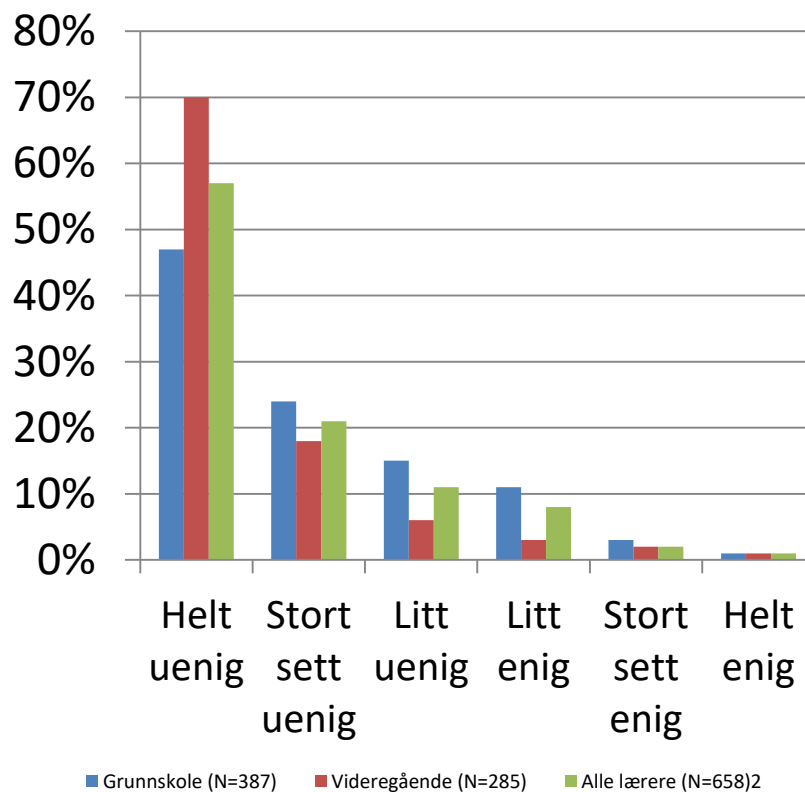


# Lærernes synspunkter på hvordan valget av læremidlene bør bli tatt

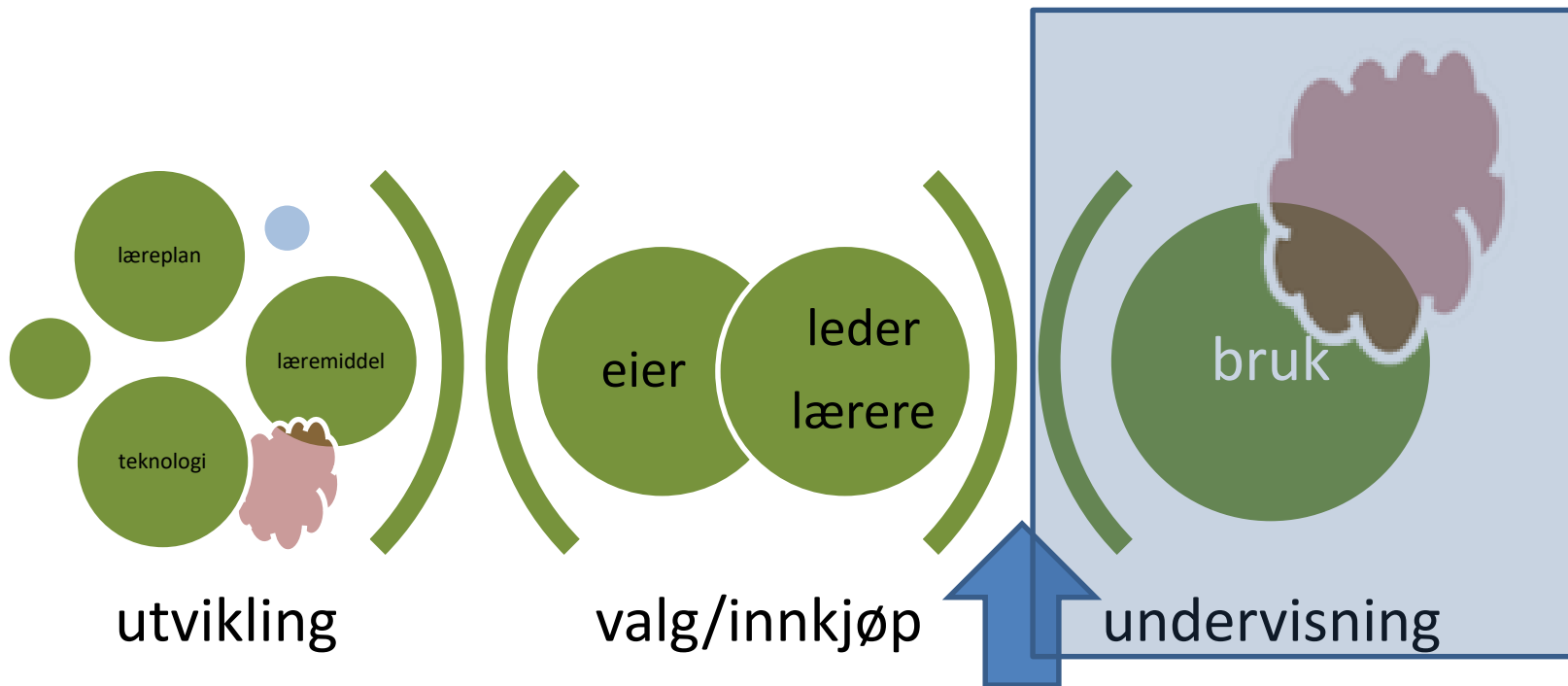
Jeg synes lærerkollegiet skal avgjøre valg av lærebøker innenfor kostnadsrammene



Det er bra at skoleeier og skoleledelse legger sterke føringer på valget av lærebøker



# Læremidler – praksis, bruk og læring

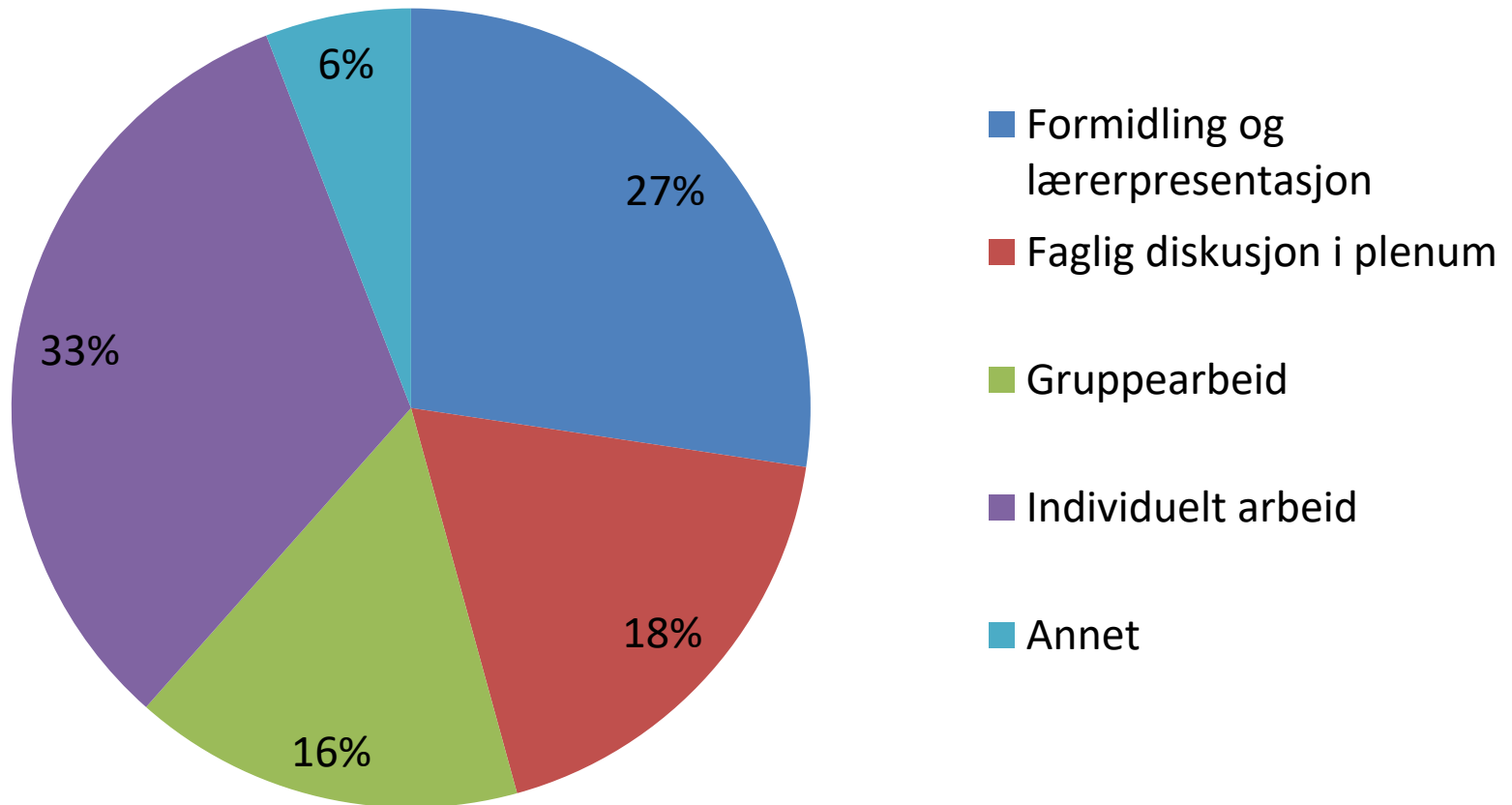


A photograph of a classroom. In the center, a SMART board displays the word "SMART." in white capital letters on a blue background. The room is furnished with several black office chairs and white tables. On the left wall, there are several colorful children's drawings. On the right wall, there is a blue bulletin board with various papers and a circular diagram. The ceiling has a grid of recessed lights.

**HVA SKJER  
I NORSKE  
KLASSEROM?**

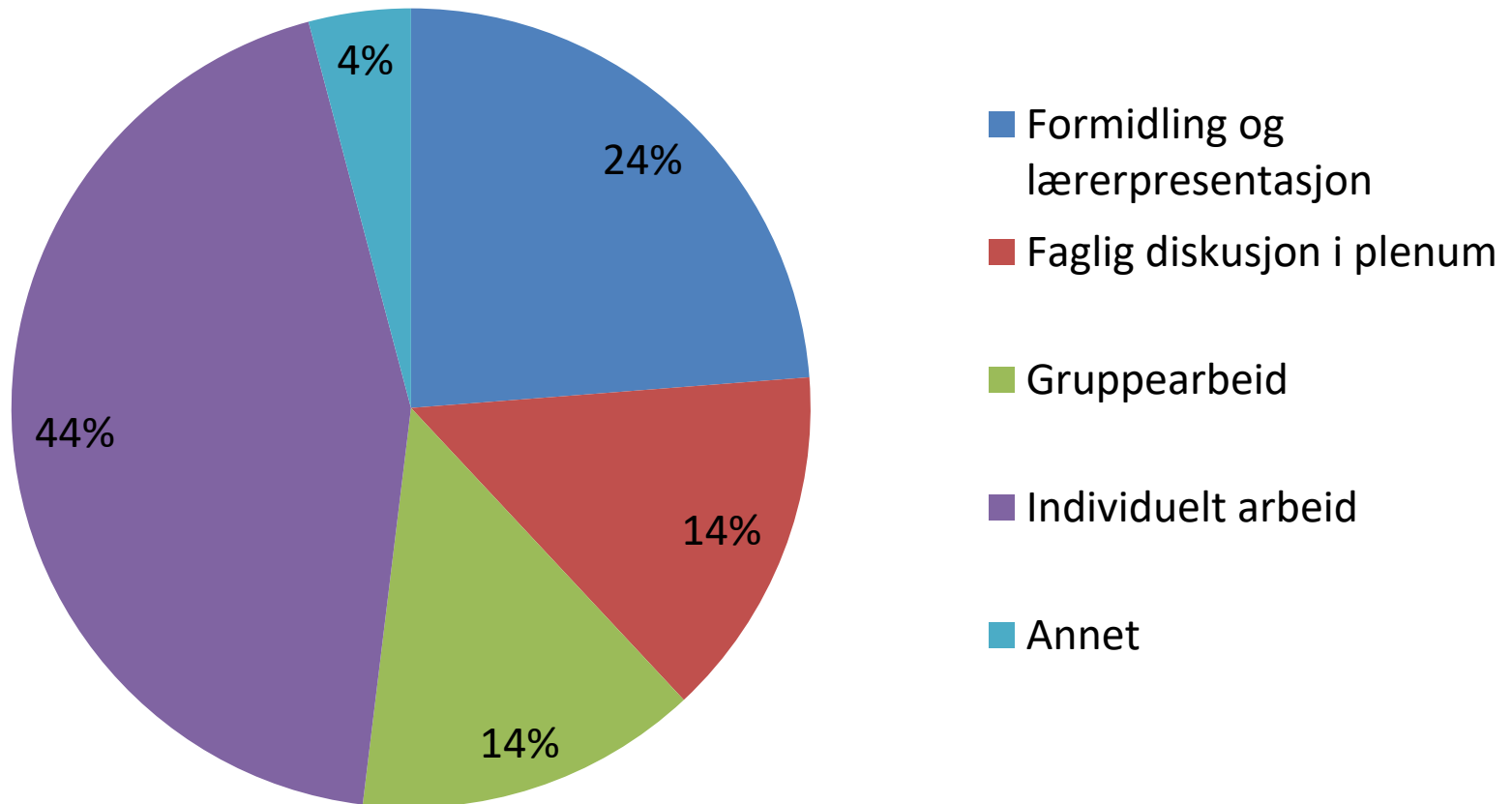
# Læreres selvrapporterte tidsbruk på arbeidsformer (siste time)

Alle fag



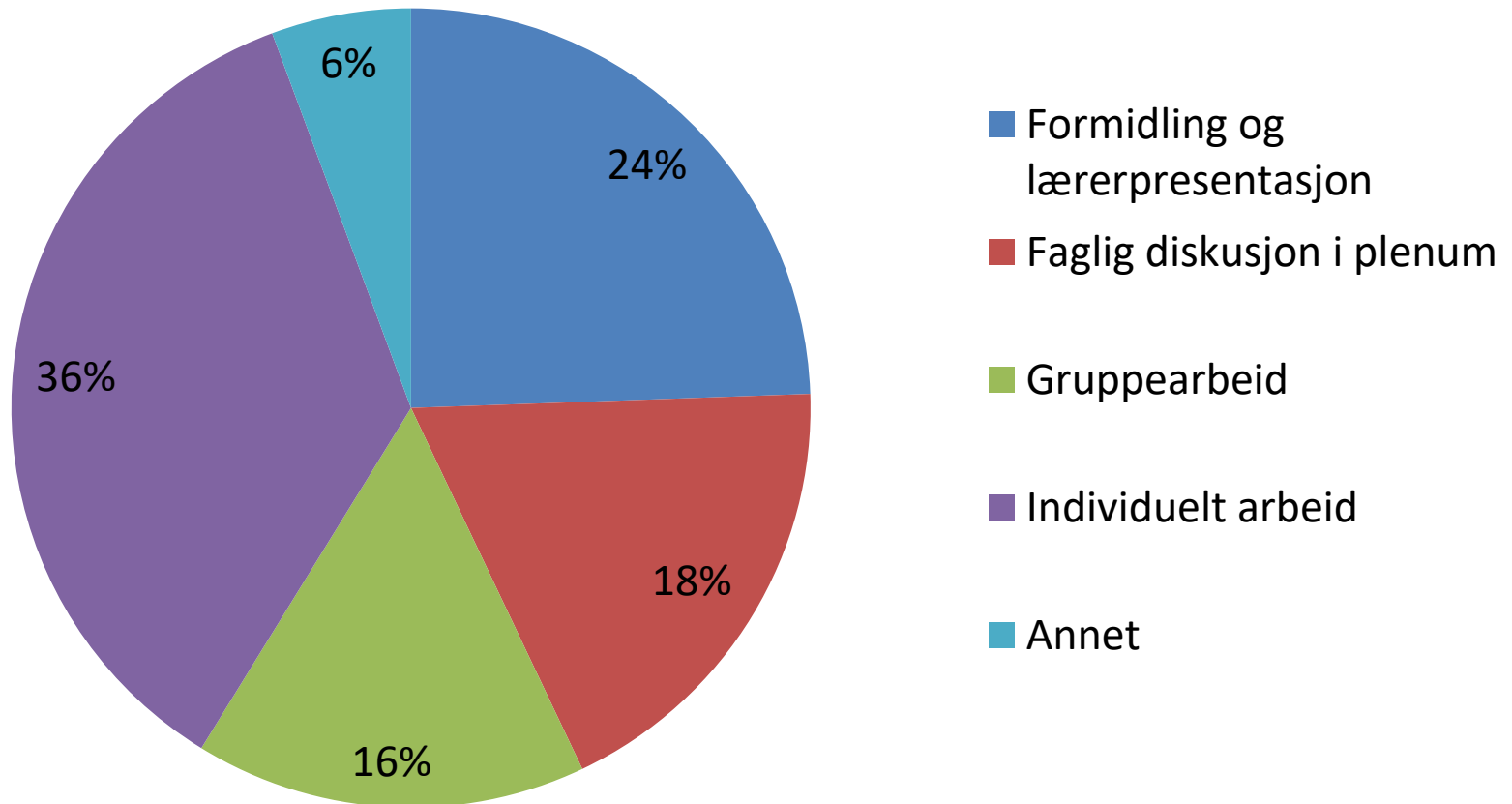
# Selvrapportert tidsbruk på arbeidsformer siste time i matematikk

## Matematikk



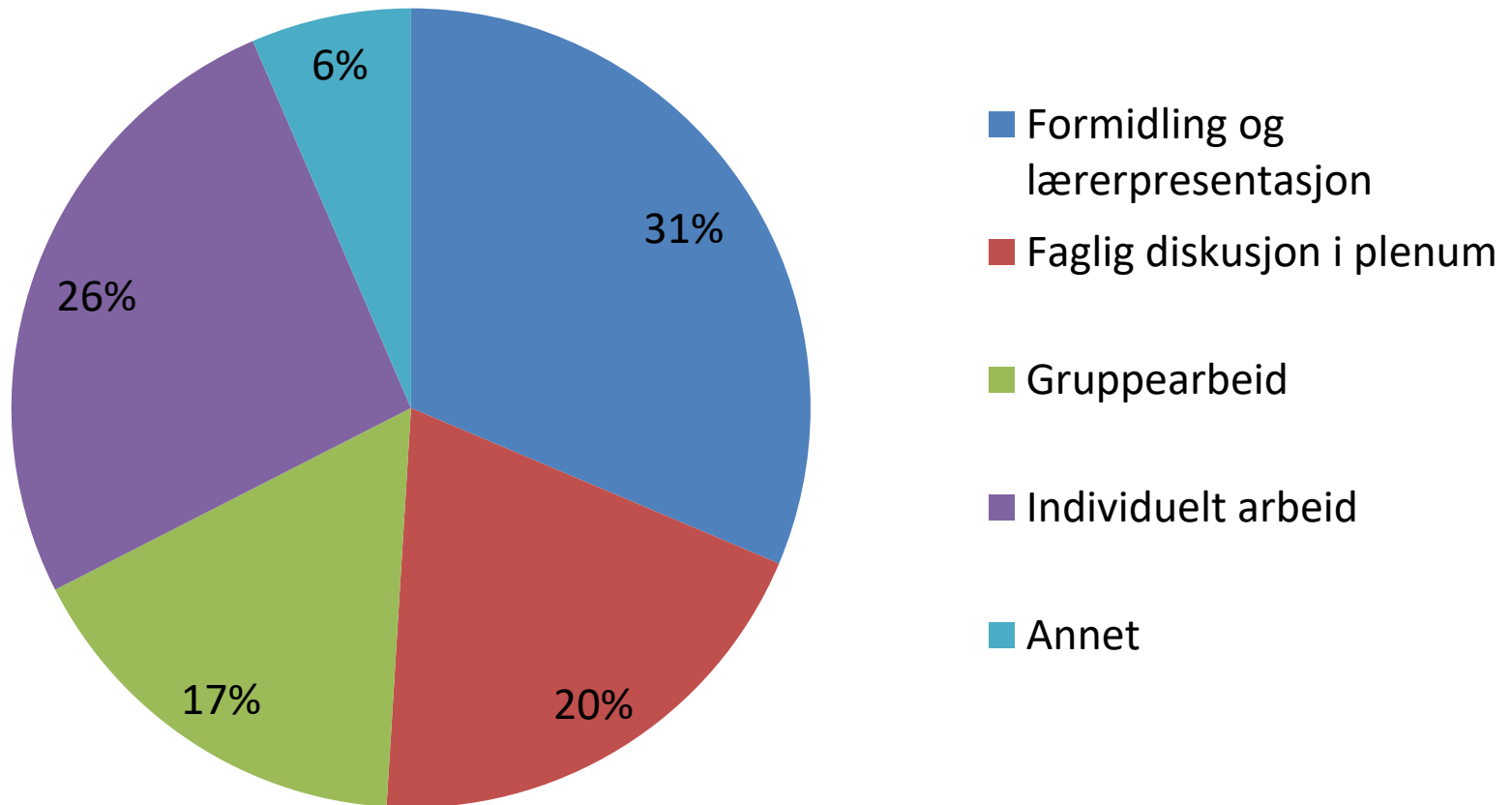
# Selvrapportert tidsbruk på arbeidsformer siste time i engelsk

## Engelsk



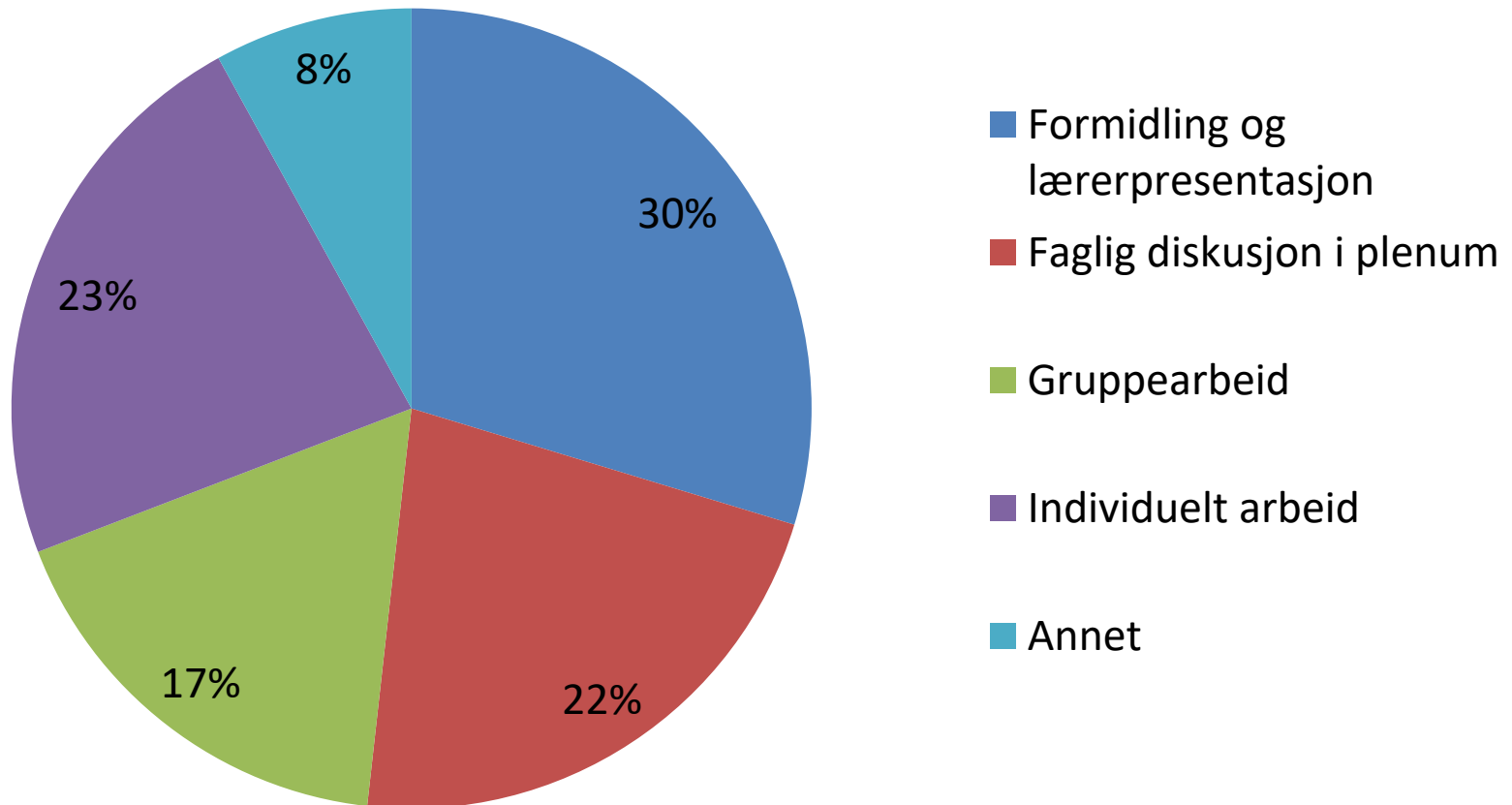
# Selvrapportert tidsbruk på arbeidsformer siste time i naturfag

## Naturfag



# Selvrapportert tidsbruk på arbeidsformer siste time i samfunnsfag

Samfunnsfag (N=96)



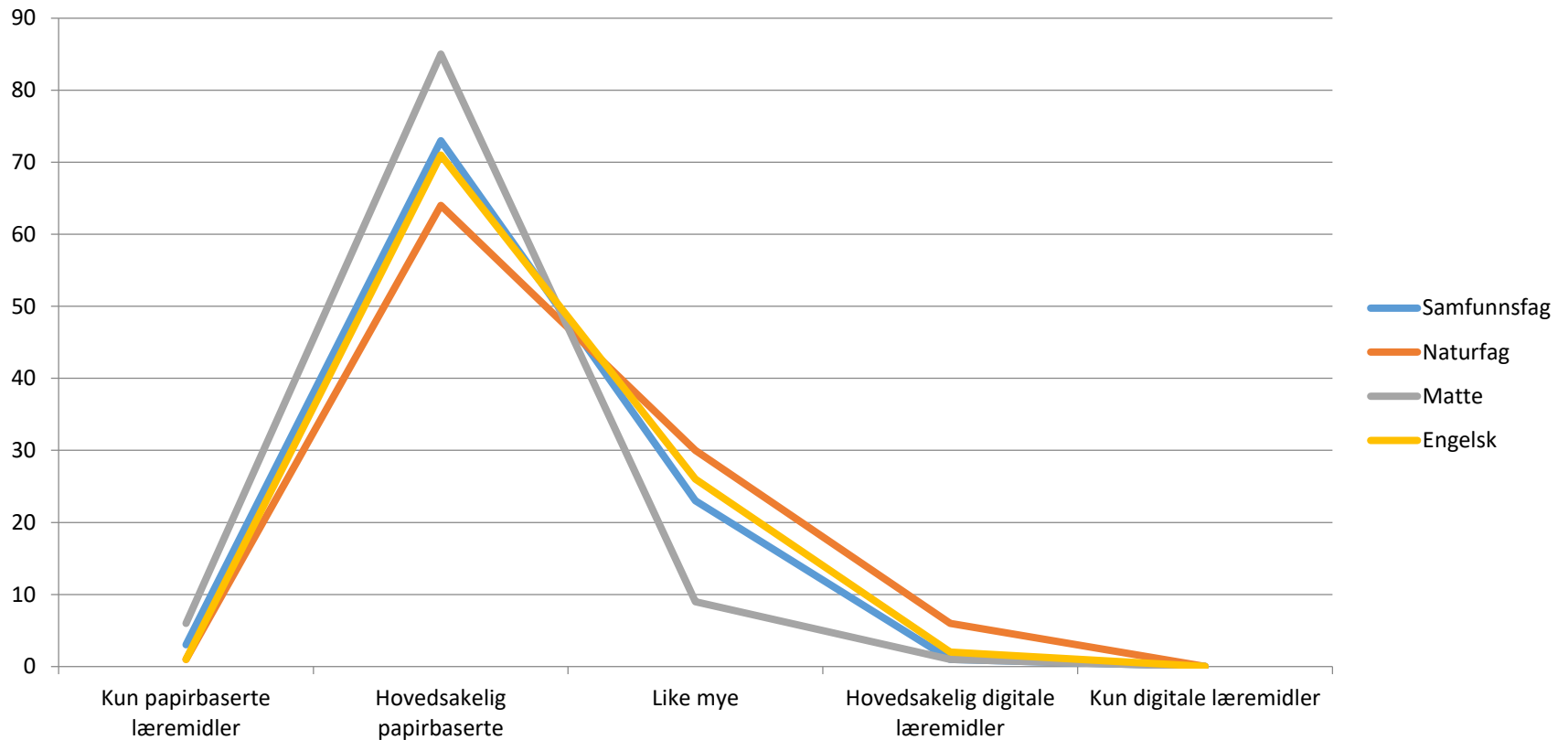


A photograph of a classroom. In the center, a projector screen displays the word "SMART." in white capital letters on a blue background. The room is furnished with several white tables and black office chairs. On the left wall, there are several colorful children's drawings. On the right wall, there is a blue bulletin board with various papers and a circular diagram. The ceiling has a grid of recessed lights.

***HVA BRUKES  
I NORSKE  
KLASSEROM?***

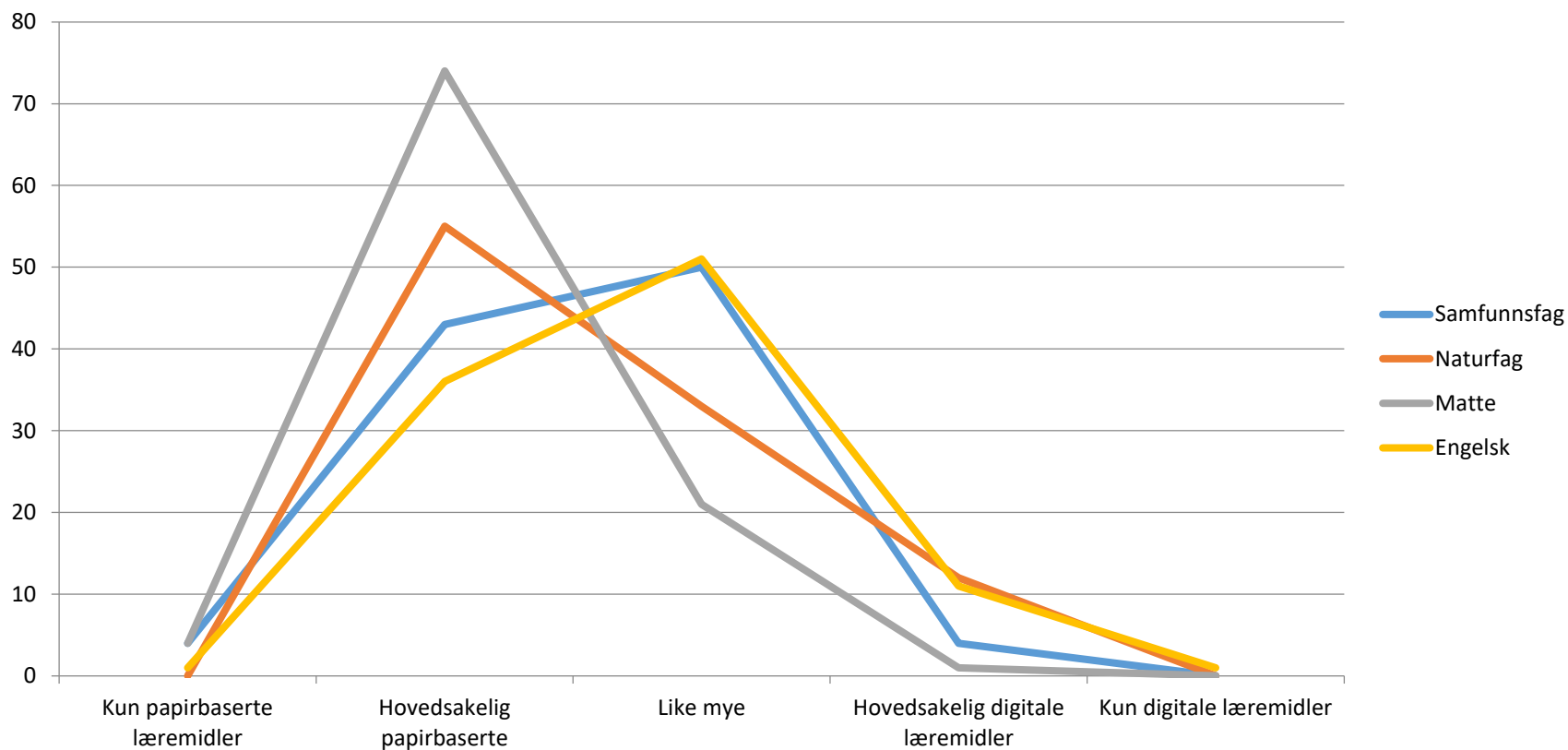
# Papirbasert vs digital i fag grunnskolen

Bruk av papirbaserte og digitale læremidler i ulike fag i grunnskolen  
(i prosent)

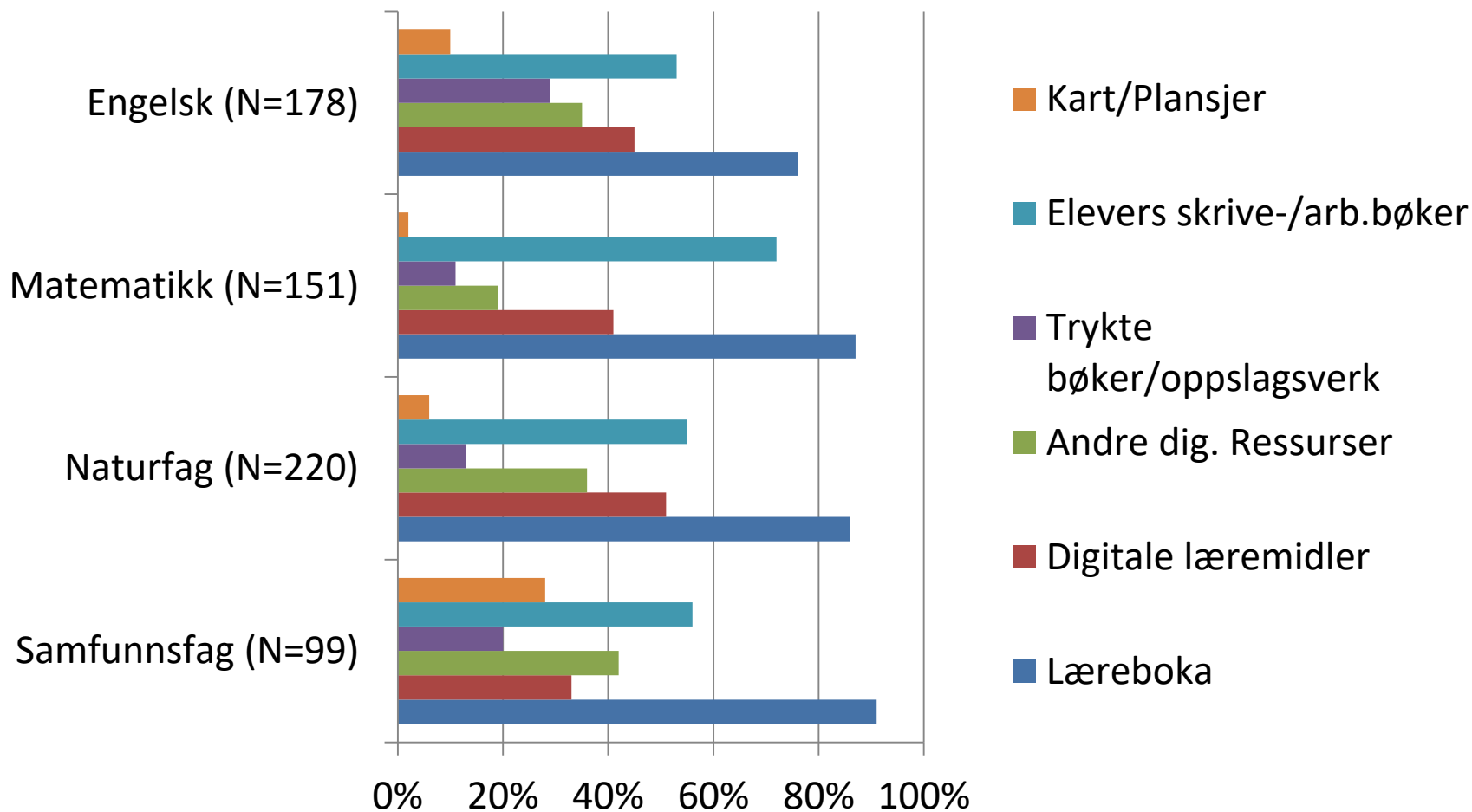


# Papirbasert vs digital i fag i VGS

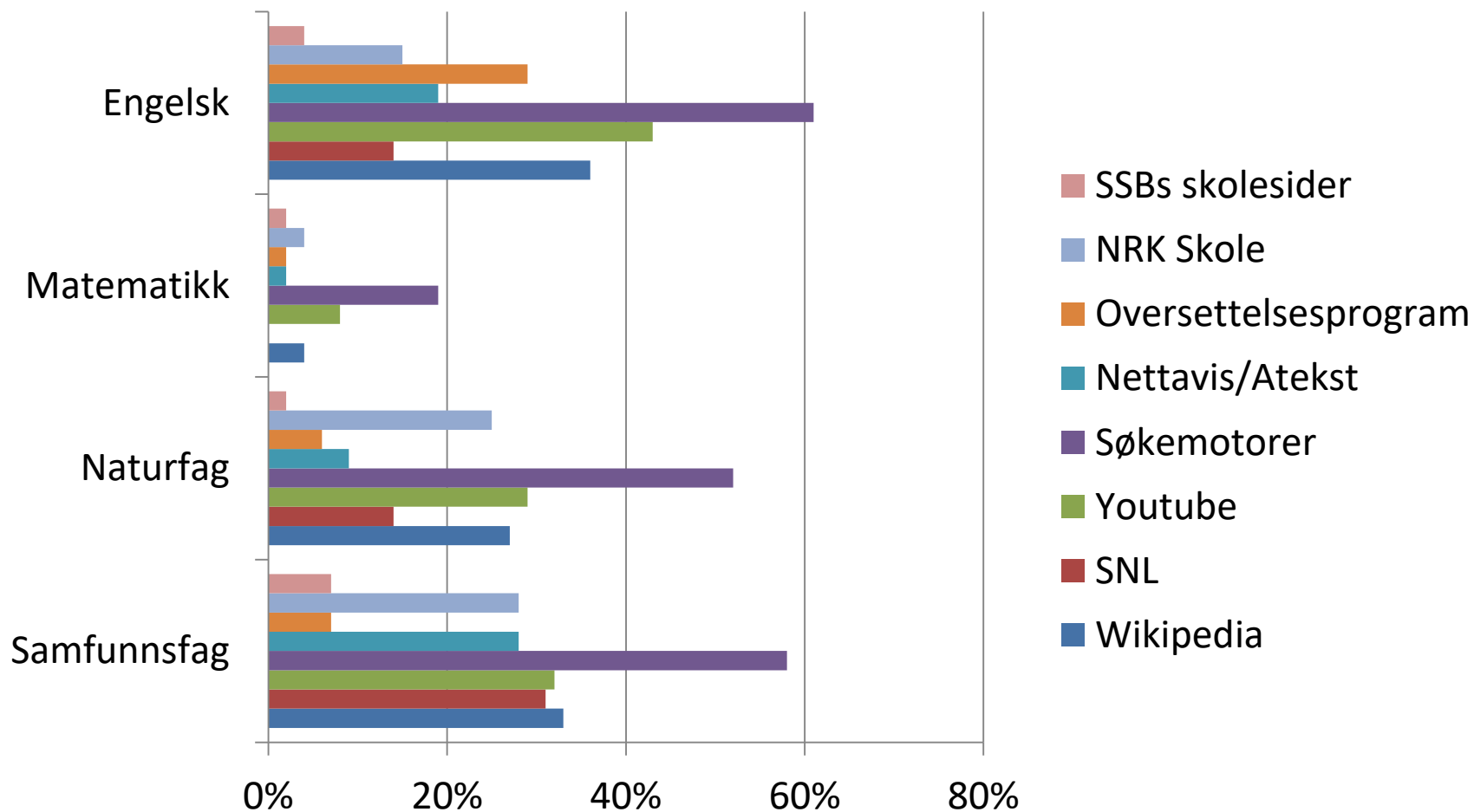
Bruk av papirbaserte og digitale læremidler i ulike fag i VGS (i prosent)



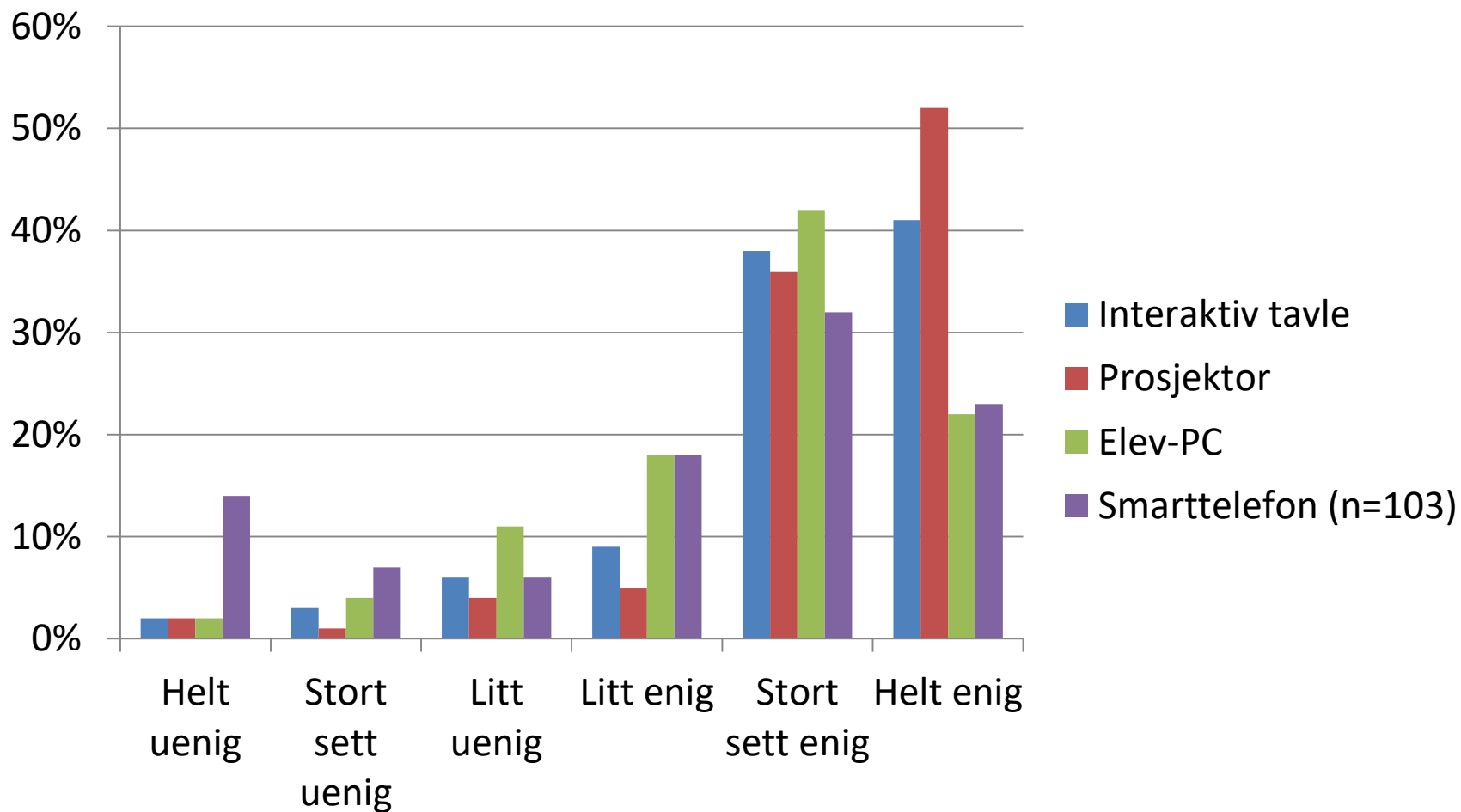
# Læremidler i bruk siste time



# Bruk av nettsteder i fag (ukentlig eller oftere)



# «IKT som ble brukt fungerte godt til aktivitetene»



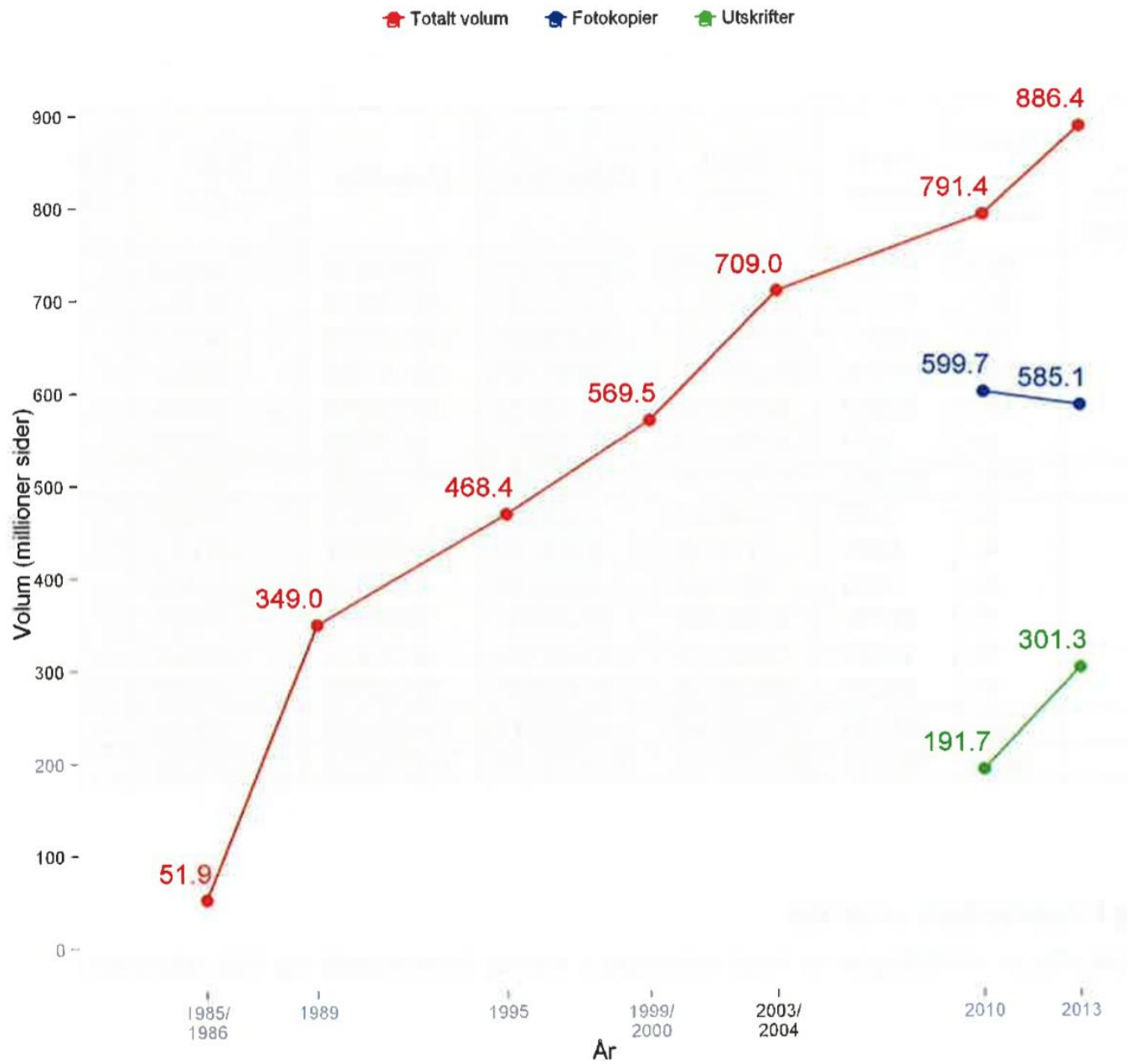
# Læreboken kastes ikke ut

Til tross for at Ipaden er de nye skolenes hovedverktøy, skal ikke læreboken kastes ut av hyllen. Jong skole bruker tradisjonelle lærebøker som et supplement til den digitale læringen, og på Fernanda Nissen skal skolebøker forbli en del av skolehverdagen.



HAR NORSKE KLASSEROM  
NOEN GANG HATT MINDRE  
PAPIR ENN DE HAR I DAG?

Kilde: Aftenposten







**Uninett**

@Uninett



 Follow

I går passerte [#feide](#) 900.000 innlogginger  
iløpet av en enkelt dag!

 View translation

RETWEETS

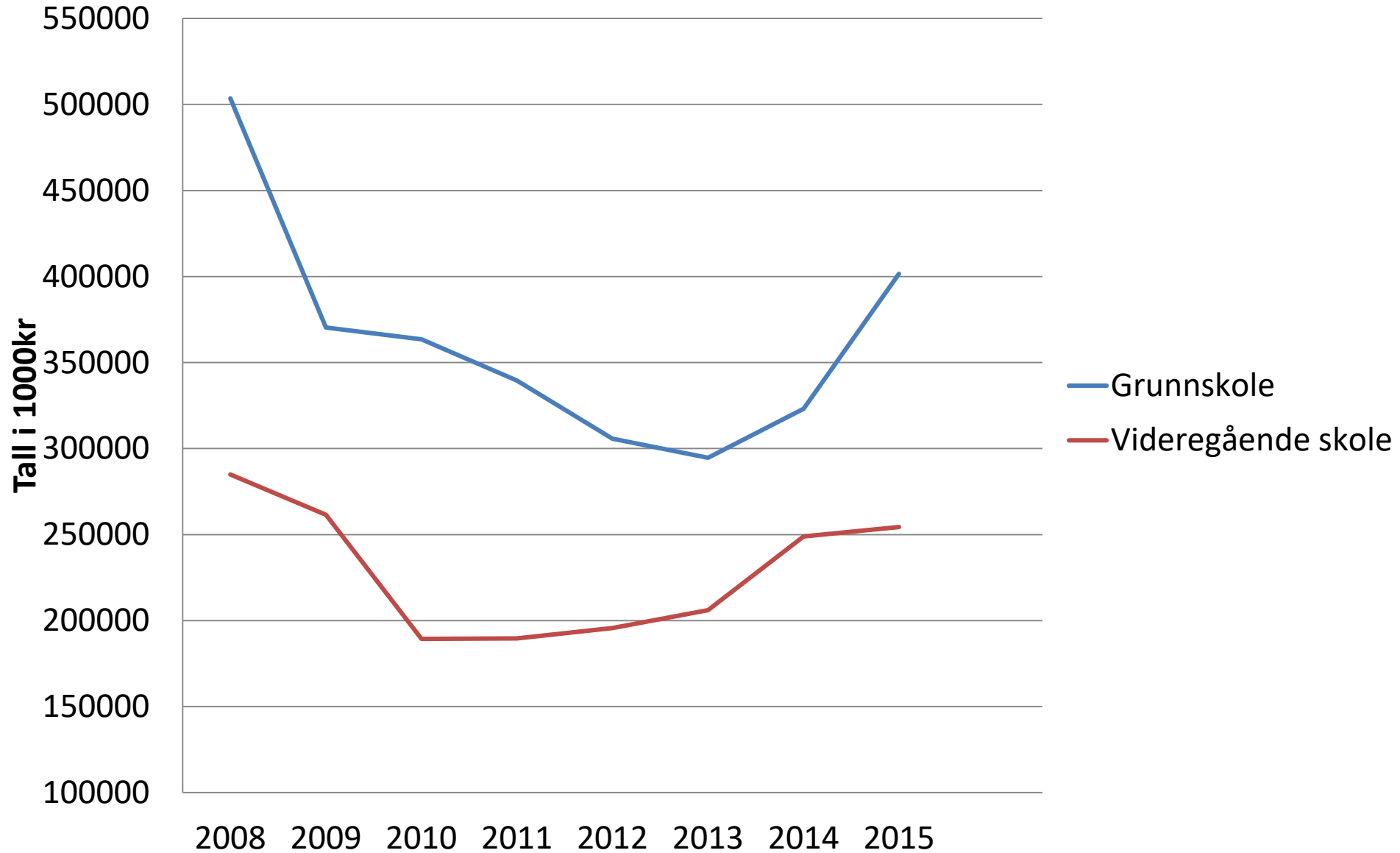
4



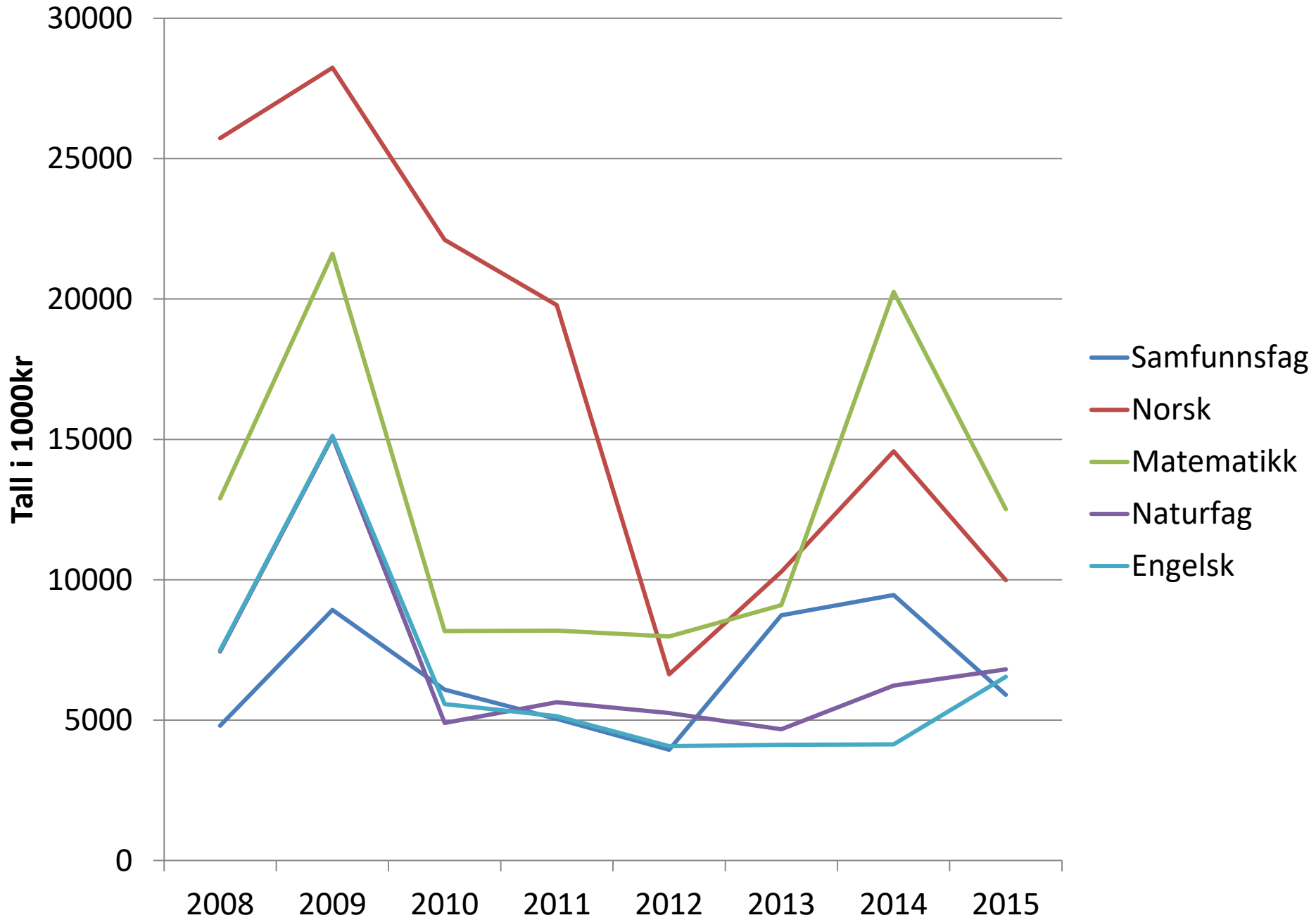
10:22 AM - 15 Nov 2016



# Nettoomsetning forlag 2008-2015

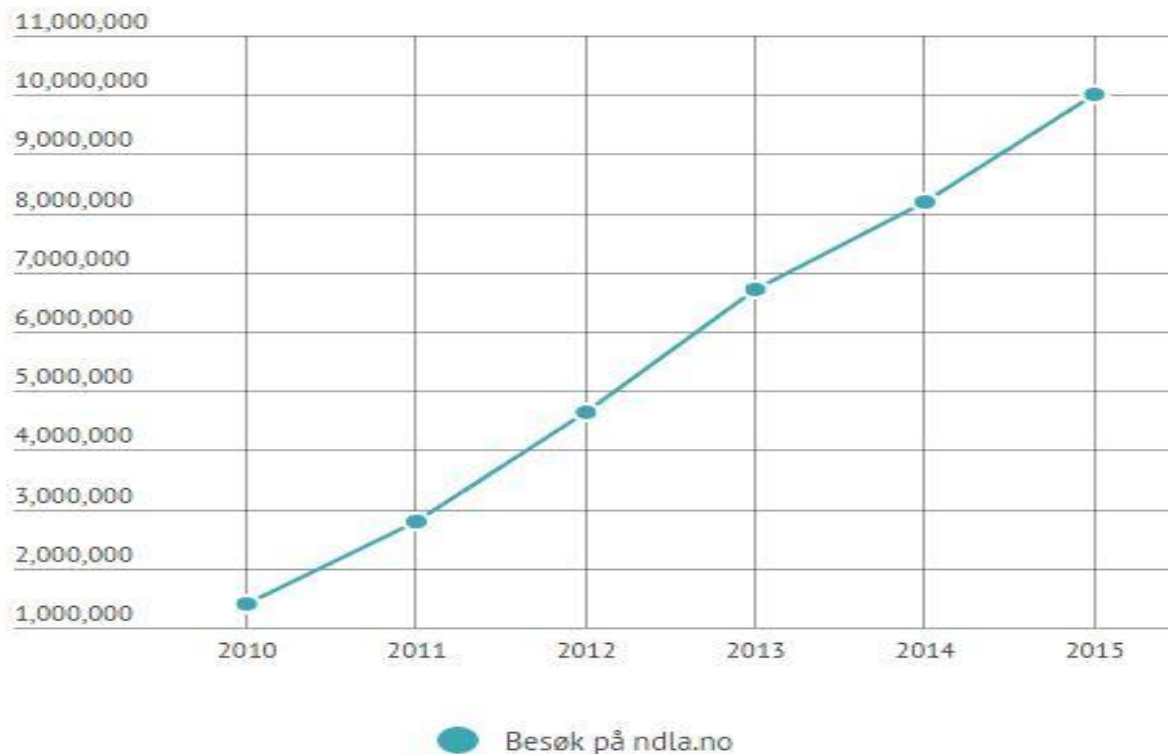


# Fellesfag SF og samfunnsfag (vg1-vg2)



Her er brukertallene fra 2010-2015

## Trafikktall fra NDLA

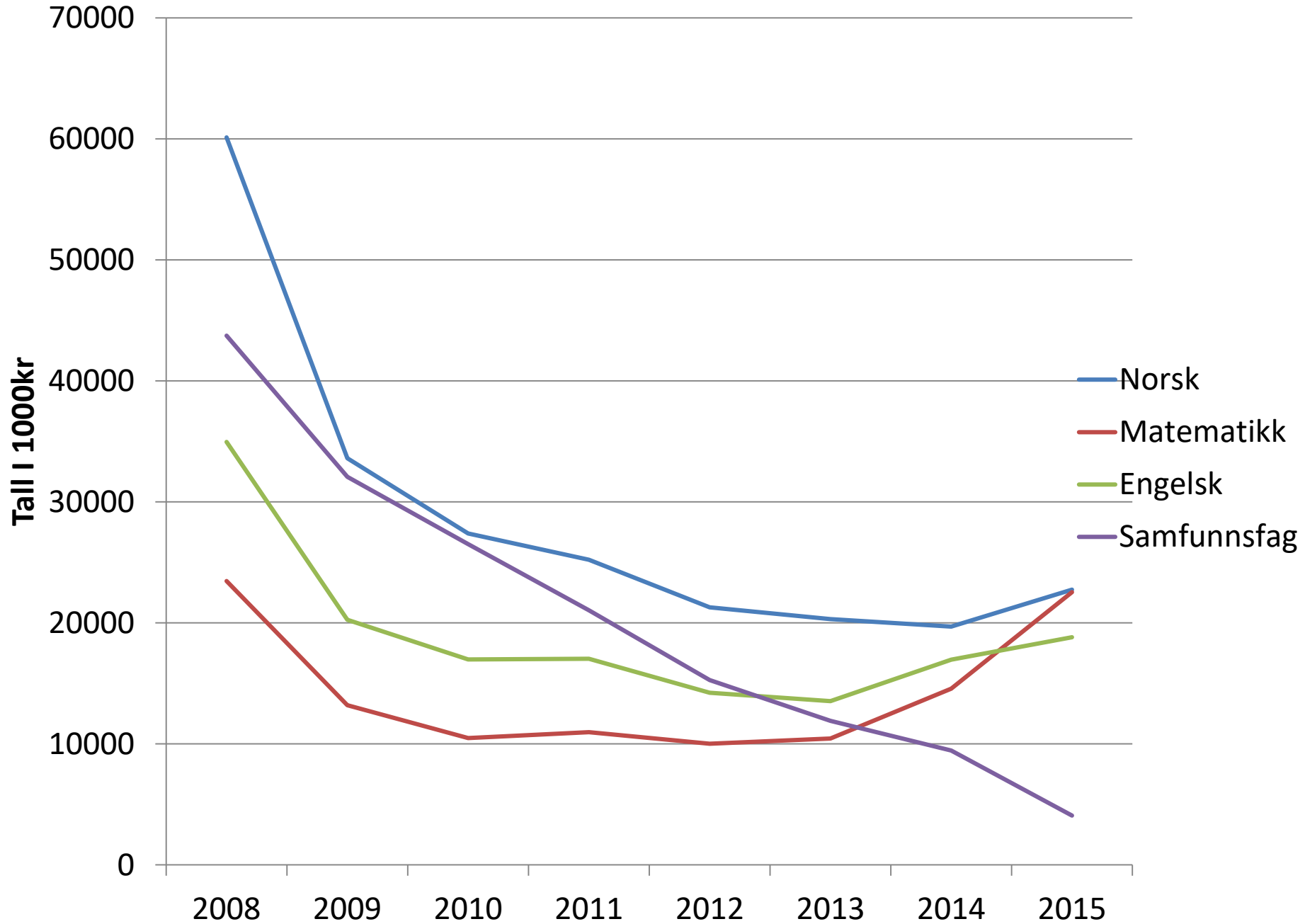


Oversikten viser samlet bruk i Norge

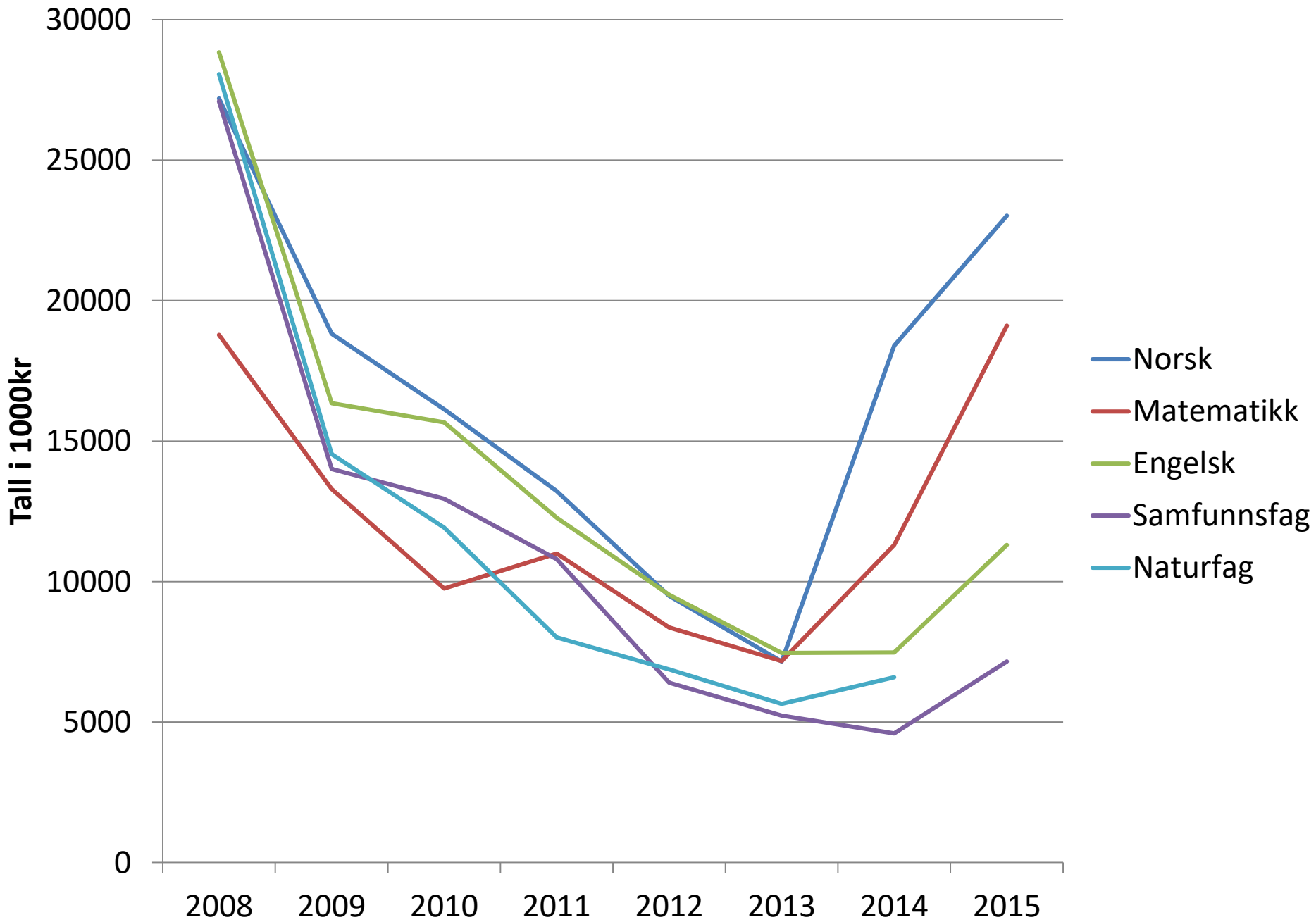
 Share

infogr.am

## 5.-7. klasse



# 8.-10. klasse



# P A P I R og S K J E R M til 2035

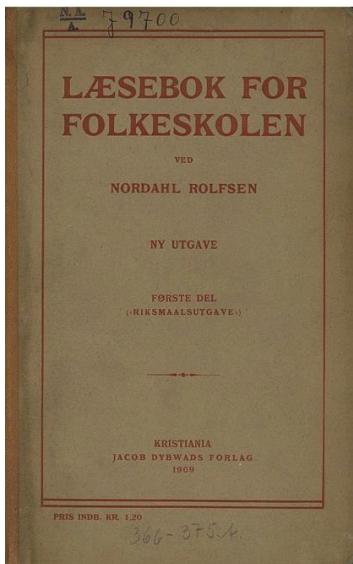
## Med ARK&APP

Bruk av læremidler og ressurser  
for læring på tvers av arbeidsformer



ogilje **TAKK FOR  
OPPMERKSOMHETEN!**

# Læremiddel er laget for arbeid med KMål

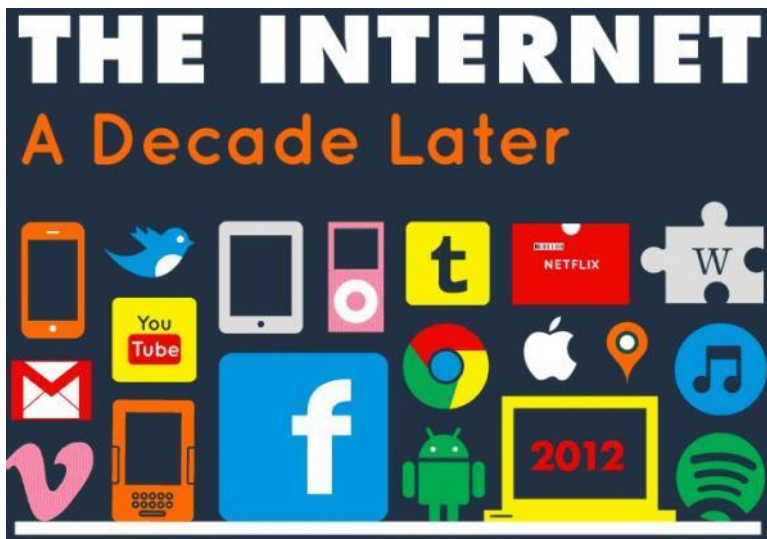


Fag	Klasse	Kategori	Tid	Poeng	Betygning
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10



representasjon

verktøy



OneNote



ressurs for læring er 'alt' som elever og lærere kan bruke



A classroom setting with a projector screen displaying the word 'SMART.' in white text on a blue background. The screen is surrounded by whiteboards and educational posters. The room contains several black chairs and white tables. The text 'arbeidsformer' is overlaid in white at the top, 'læremidler og IKT' is overlaid in red in the middle, and 'samtaler og interaksjon' is overlaid in white at the bottom.

arbeidsformer

**læremidler og IKT**

samtaler og interaksjon