

# Spørreundersøkelse

Hva mener du er viktig å satse på rundt IKT i skolen?



Svar via:

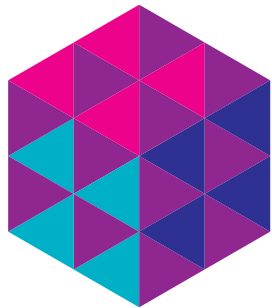
- QR-kode
- Utdelt ark
- <http://bit.ly/1TP9tFD>

Takk!

# Norske elevers digitale ferdigheter

Funn fra ICILS-undersøkelsen

Kunnskapsdepartementets



# SENTER FOR IKT I UTDANNINGEN

Et rådgivende organ

70 ansatte

Utviklere, ingeniører, lærere, redaktører, pedagoger,  
samfunnsvitere, forskere, økonomer, teknologer m.m.

# Virkeområder

Barnehagen

Grunnskolen

Videregående skole

Lærerutdanningene

# Virksomhetsmål

- Økt digital kompetanse hos ansatte i barnehagen og grunnsopplæringen
- Økt kvalitet i det pedagogiske arbeidet med digitale ferdigheter hos barn og unge
- Økt kvalitet i sektorenes infrastruktur og administrative prosesser

# Tema

- IKT i læreplanene
- Om ICILS-studien
- Funn fra ICILS:
  - Elevenes digitale kompetanse
  - IKT-bruk på skolen
  - Lærers holdninger og IKT-bruk
- Oppsummering

# IKT i læreplanene

- Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet
- Digitale ferdigheter integrert i kompetansemålene for de enkelte fag

# Eksempel: Matematikk

- 20 av 76 kompetansemål i matematikk (hele grunnskolen) har eksplisitt henvisning til IKT
- Eksempel, etter 10. trinn:  
*ordne og gruppere data, finne og drøfte median, typetal, gjennomsnitt og variasjonsbreidd, presentere data, med og utan digitale verktøy, og drøfte ulike dataframstillingar og kva inntrykk dei kan gje*



# Eksempel: Matematikk

- 40 % av kompetansemålene i matematikk har *eksplisitt eller implisitt* henvisning til IKT
- Fra våren 2015 ble bruk av digitale verktøy obligatorisk ved matematikkeksamen

# ICILS og norske læreplaner

- Godt samsvar med digitale ferdigheter i «Rammeverk for grunnleggende ferdigheter»
  - Tilegne seg og behandle
  - Produsere og bearbeide
  - Kommunisere
  - Digital dømmekraft

# ICILS 2013

- den første internasjonale studien av elevers digitale ferdigheter
- 138 skoler i Norge deltok (9. trinn)
  - 20 elever, 15 lærere, skoleleder og IKT-ansvarlig
- instrumenter i undersøkelsen:
  - en 60 minutters digital prøve til elevene, hvor prøven tar utgangspunkt i en «autentisk» situasjon
  - spørreskjema til elever, lærere, rektor og IKT-ansvarlig

# Digitale ferdigheter i ICILS

## 1. Innhente og håndtere informasjon (36 %\*)

1.1. Kunnskap om og forståelse av digital teknologi

1.2 Tilgang til og vurdering av informasjon

1.3 Håndtering av informasjon

## 2. Produsere og utveksle informasjon

2.1 Omforme informasjon

2.2 Skape informasjon

2.3 Deling av informasjon

2.4 Bruke informasjon

sikkert

\* andel av skårpoeng

# Oppgaver i ICILS vs norsk læreplan

ICILS / Rammeverk	Tilegne og behandle	Produsere og bearbeide	Digital dømmekraft	Kommunikasjon	(Operativ bruk)
Kunnskap om og forståelse av digital teknologi					10
Tilgang til og vurdering av informasjon	8			1	
Håndtering av informasjon	3				
Omforme informasjon		9		1	
Skape informasjon		17			
Dele informasjon				4	
Bruke informasjon sikkert			9		

Browser window showing the email interface for 'Klikkvik Webmail'. The address bar shows 'www.webmail.klikkvik.icils/innboks'. The email header includes 'Fra: Sikkerhet webdocs@freemail.icils', 'Til: Deg', and 'Emne: Sikkerhetsadvarsel'. The main body of the email contains a security warning in Norwegian, stating that unauthorized access to the account has been detected and that the account has been locked. It provides a link to reset the password: <http://www.webdocs.icils/reset/>. The browser's status bar shows the URL 'http://webdocs.freeweb.icils/reset'.

**Trening etter skoletid**

**Oppgaver**

- Red bar
- Red bar
- Red bar
- Red bar
- Red bar
- Red bar
- Green bar
- Green bar
- Green bar
- Green bar
- Green bar
- Green bar

Navigation icons: a large blue arrow pointing right and a magnifying glass icon.

Avsenderen av denne e-posten prøver å lure deg til å gi fra deg WebDocs-passordet ditt.

Hvordan viser den markerte delen av teksten at e-posten kan være et forsøk på å lure deg? Forklar svaret ditt.

# Resultat fra oppgave

**Korrekt svar:**

**Forklarer at en ikke-personlig hilsen viser at avsenderen ikke kjenner mottakeren**

	<b>Prosent riktig svar</b>
<b>Norge</b>	<b>30</b>
Danmark	34
Polen	34
Tsjekkia	21
Sør-Korea	27
Australia	60
ICILS-gjennomsnittet	25


## INFORMASJON OM DEN STORE OPPGAVEN

Du skal lage en plakat for trening etter skoletid-programmet ved skolen. Plakaten skal gi andre lyst til å delta på trening.

Plakaten må inneholde:

- En overskrift
- Når det er trening (både hvilke dager og hvilke klokkeslett)
- Informasjon om hva man kommer til å gjøre i treningsprogrammet
- Hvilket utstyr og/eller tøy man trenger for å delta i programmet.

Velg det mest passende treningsprogrammet fra nettsidene til SuntLiv. Programmet skal være i omtrent 30 minutter og det bør passe for elever som er over 12 år.


Klikk på  for å lese hvordan oppgaven vurderes.

Før du starter med oppgaven, vil du få se en demonstrasjon av hvordan du skal bruke programvaren og nettsidene.

### Trening etter skoletid

#### Oppgaver



Klikk på  for å se demonstrasjonen.



WebDocs - Dokumenter

Dokumenter | Rediger profil | Logg ut

Innstillinger

Deling ▾

Verktøy

Ferdig

Start WebDocs - Dok...

## Trening etter skoletid


### Oppgaver




Lag en plakat for trening etter skoletid-programmet ved skolen. Plakaten skal gi andre lyst til å delta på trening.

Velg det mest passende treningsprogrammet fra nettsidene til SunLiv. Programmet skal vare i omtrent 30 minutter og det bør passe for elever som er over 12 år.

Bruk informasjonen om hvordan oppgaven vurderes når du lager plakaten.

Klikk på  for å lese en gang til om hvordan oppgaven vurderes.

Klikk på  når du har fullført oppgaven.



Windows taskbar: Fil Rediger Verktøy

Browser address bar: www.webdocs.icils/documents/mal-for-trening-etter-skoletid

Browser tabs: WebDocs - Dokumenter SuntLiv

Page header: WebDocs - Dokumenter Dokumenter | Rediger profil | Logg ut

Left sidebar: Home icon, Grid icon, 10 image thumbnails


Main content area:

# Hoppetau

**Mandag, Tirsdag og Torsdag** arrangeres det aktiviteter etter skolen. Nå er det hoppetau som gjelder. Vi holder på fra **kl. 16.00- ca.16.30** alle dagene.

Det blir mange forskjellige leker/aktiviteter innenfor tauhopping, og det blir mange utfordringer for både de yngste og de eldste.

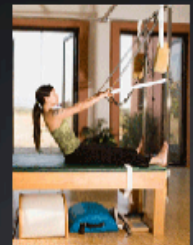
*Møt opp i vanlig treningstøy.  
Vi er ute, så kle dere godt etter været!*



Right sidebar: Innstillinger, Deling, Verktøy (Tr, Undo, Redo, Share, Cut, Copy, Paste)

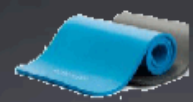
Windows taskbar: Ferdig Start WebDocs - Dok...

### WebDocs - Dokumenter

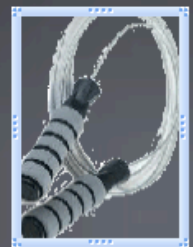


er det vanskelig å komme igang å trene

kjøp gjerne denne trenings matten



du kan hoppe tau




hvis du ikke har noe av dette kan du bare komme til kjellervolla stor salg på alt fra trening til sofa

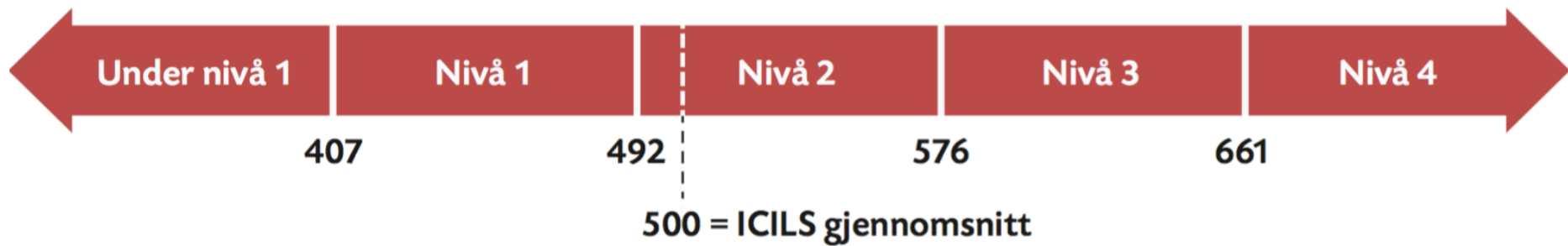
Innstillinger

Deling ▾

Verktøy



# Ferdighetsnivå



# Eksempler på beskrivelse av kjennetegner ved ferdighetsnivåene

## Nivå 1

- kjenner elementære kommandoer
- kommuniserer digitalt på et elementært nivå

## Nivå 2

- kan lage enkle digitale produkter
- har noe forståelse for sikker bruk av IKT

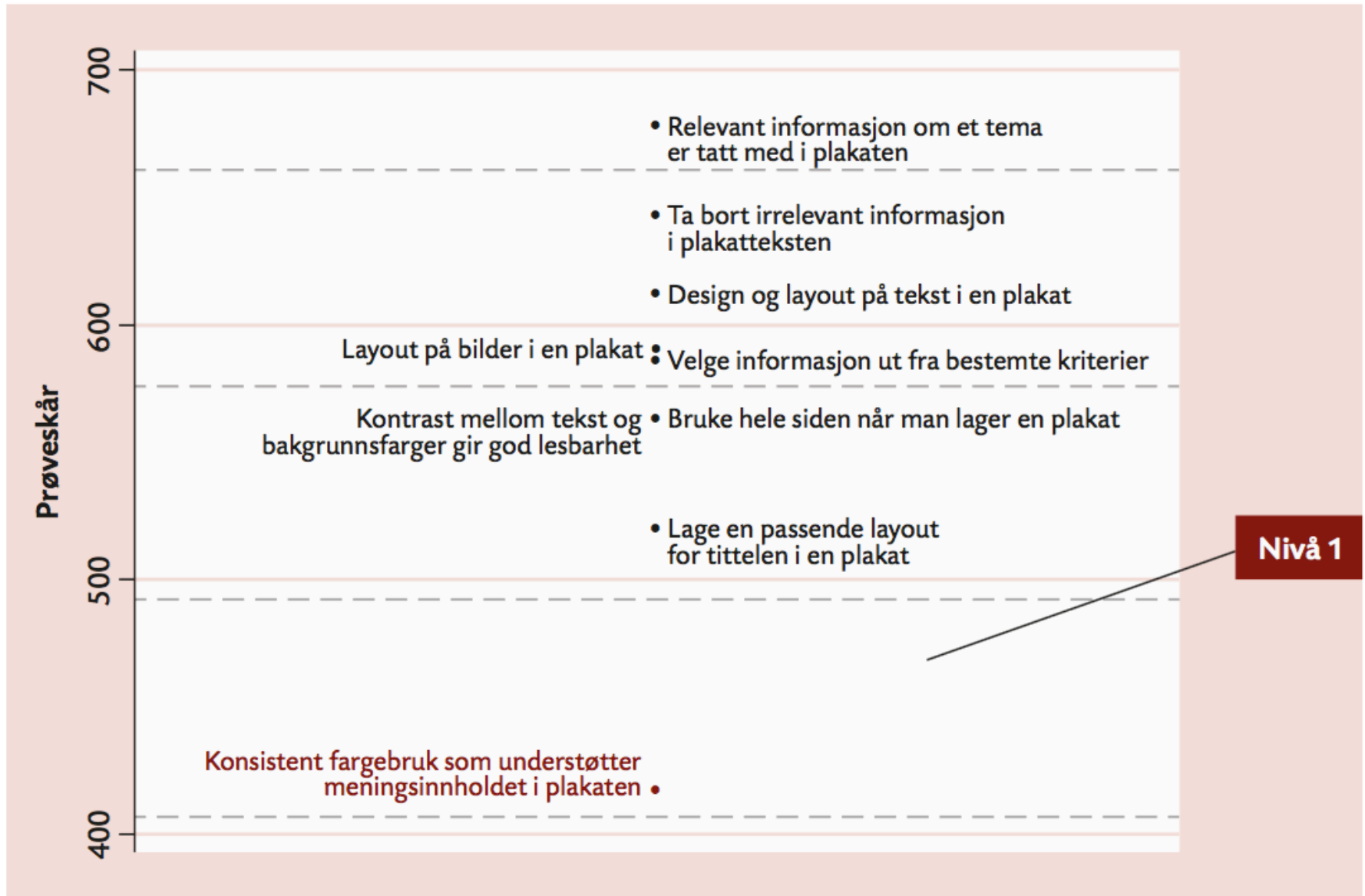
## Nivå 3

- kan lage digitale produkter
- kan søke etter og finne digital informasjon
- kan vurdere om informasjon er troverdig

## Nivå 4

- er svært presis i utforming av digitale produkter
- søker bevisst etter informasjon ut fra formålet
- vurderer effektivt om informasjon er presis, troverdig eller partisk

# Fordeling på stor oppgave



# Digitale ferdigheter i et internasjonalt perspektiv

Land	Gj.snittsalder	Skår for digitale ferdigheter	Gj.snittsskår	(SE)
Tsjekkia	14,3		553	(2,1) ▲
Australia	14,0		542	(2,3) ▲
Polen	14,8		537	(2,4) ▲
Norge	14,8		537	(2,4) ▲
Sør-Korea	14,2		536	(2,7) ▲
Tyskland	14,5		523	(2,4) ▲
Slovakia	14,3		517	(4,6) ▲
Russland	15,2		516	(2,8) ▲
Kroatia	14,6		512	(2,9) ▲
Slovenia	13,8		511	(2,2) ▲
Litauen	14,7		494	(3,6) ▼
Chile	14,2		487	(3,1) ▼
Thailand	13,9		373	(4,7) ▼
Tyrkia	14,1		361	(5,0) ▼

Under N1 N1 N2 N3 N4



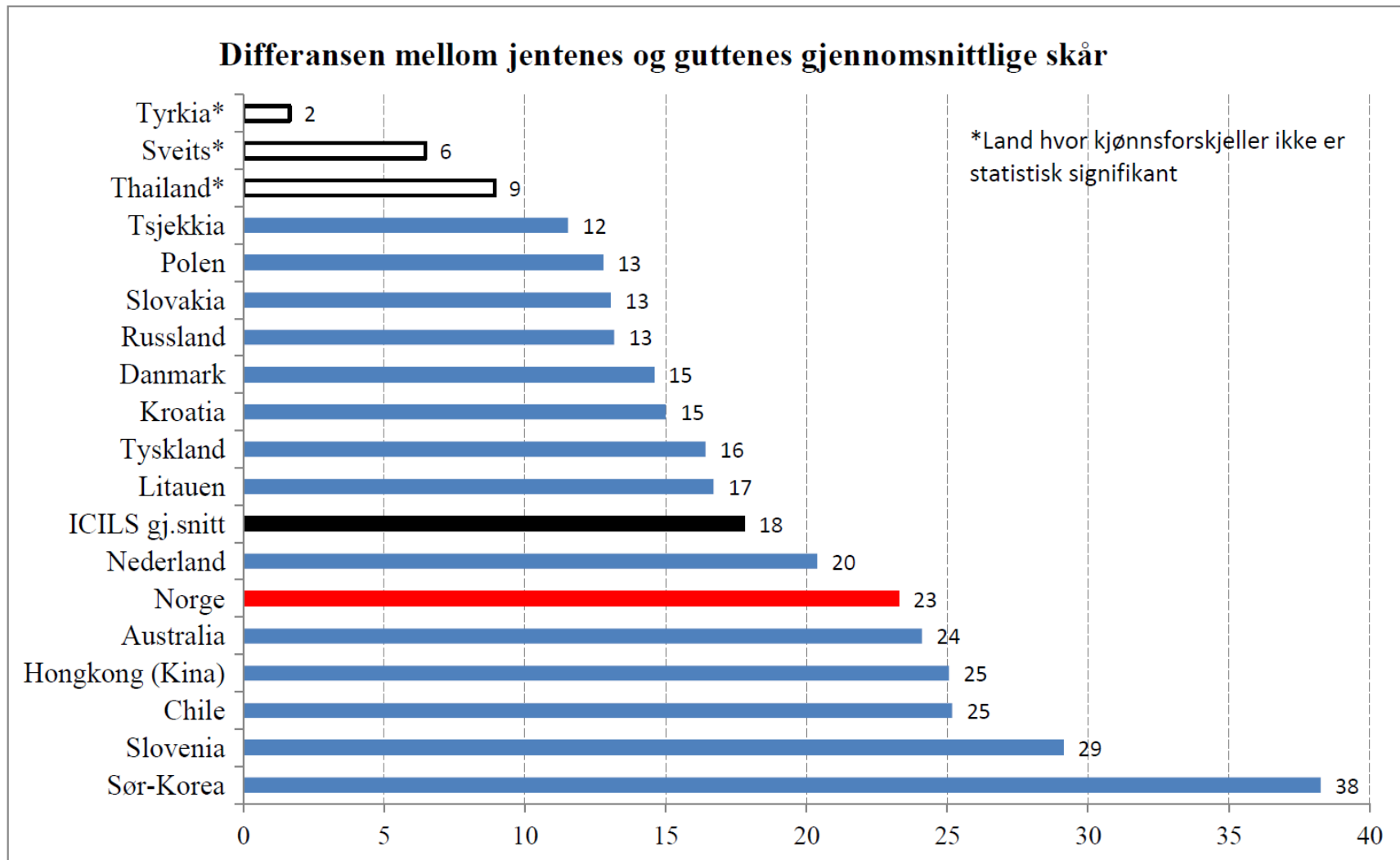
# Norske elever og mestringsnivå

- Nivå 4: 3 %
- Nivå 3: 27 %
- Nivå 2: **46** %
- Nivå 1: 19 %
- Under nivå 1: 5 %

# Forhold med betydning for elevenes digitale ferdigheter

- Hjemmebakgrunn
- Elevenes ambisjoner om fremtidig utdanning
- Kjønn
- Bruk av datamaskin hjemme
- Elevers dataerfaring (antall år)

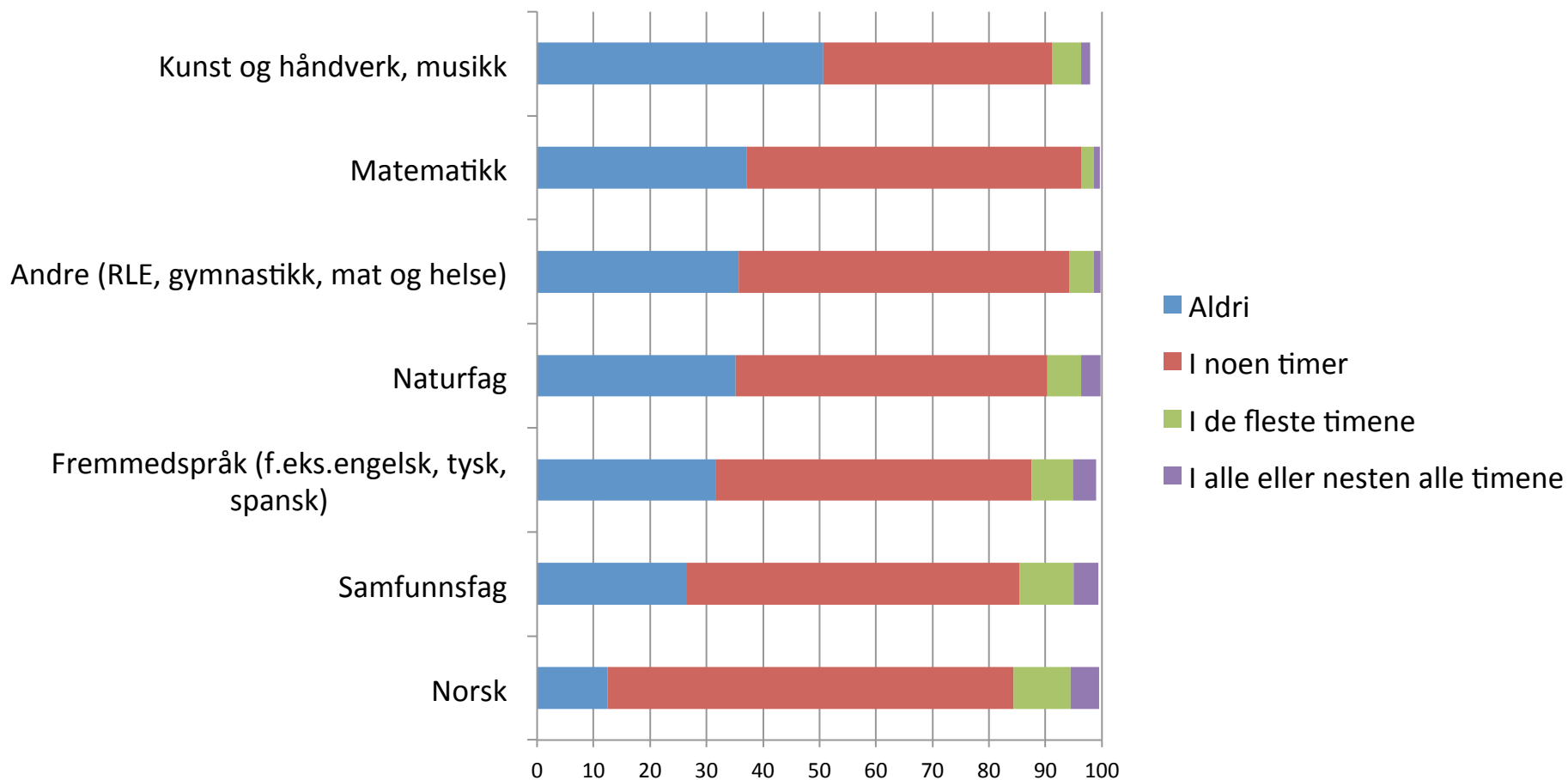
# Kjønnforskjeller i alle land



# Norske elevers IKT-bruk

	Hjemme	På skolen
Daglig bruk av IKT	75 %	8 %
Ukentlig bruk av IKT	<p><u>Skolerelaterte aktiviteter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Søke etter informasjon – 54 %</li><li>• Bruke oppslagsverk på nettet – 47 %</li><li>• Lage/redigere dokumenter – 31 %</li></ul> <p><u>Fritidsaktiviteter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Høre på musikk – 91 %</li><li>• Kommunikasjon (chat etc.) – 89 %</li><li>• Se på video/film – 75 %</li></ul>	52 %

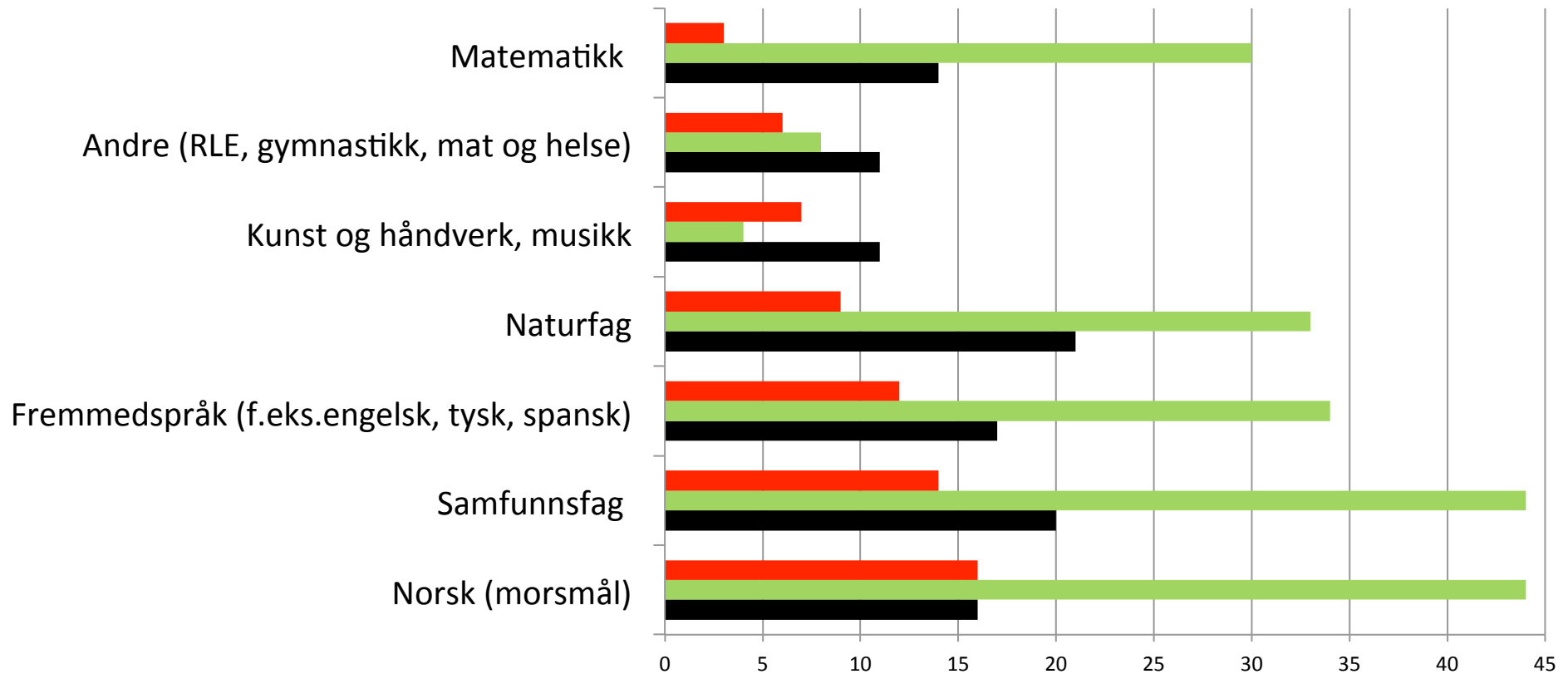
# Elevenes bruk av IKT i fag (i skoletimer)



# IKT-bruk i fag

(«I de fleste timene»/«I alle eller nesten alle timene»)

■ NOR ■ DAN ■ INT

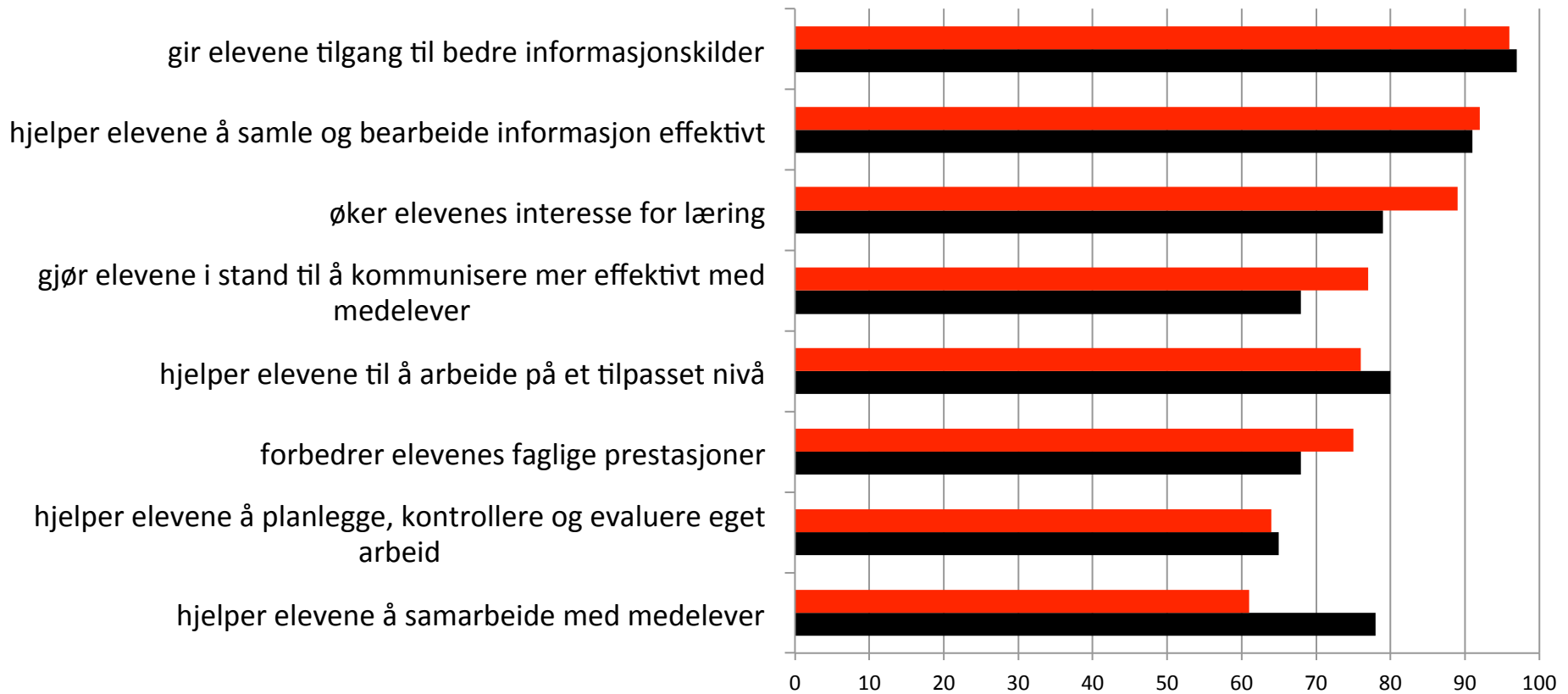


# «Hvem har hovedsakelig lært deg følgende?»

	Jeg har for det meste lært det selv	Lærerne mine	Familien min
Kommunisere på Internett	76	1	6
Finne informasjon på Internett	75	12*	10
Lage dokumenter til skolearbeidet	38	44	14

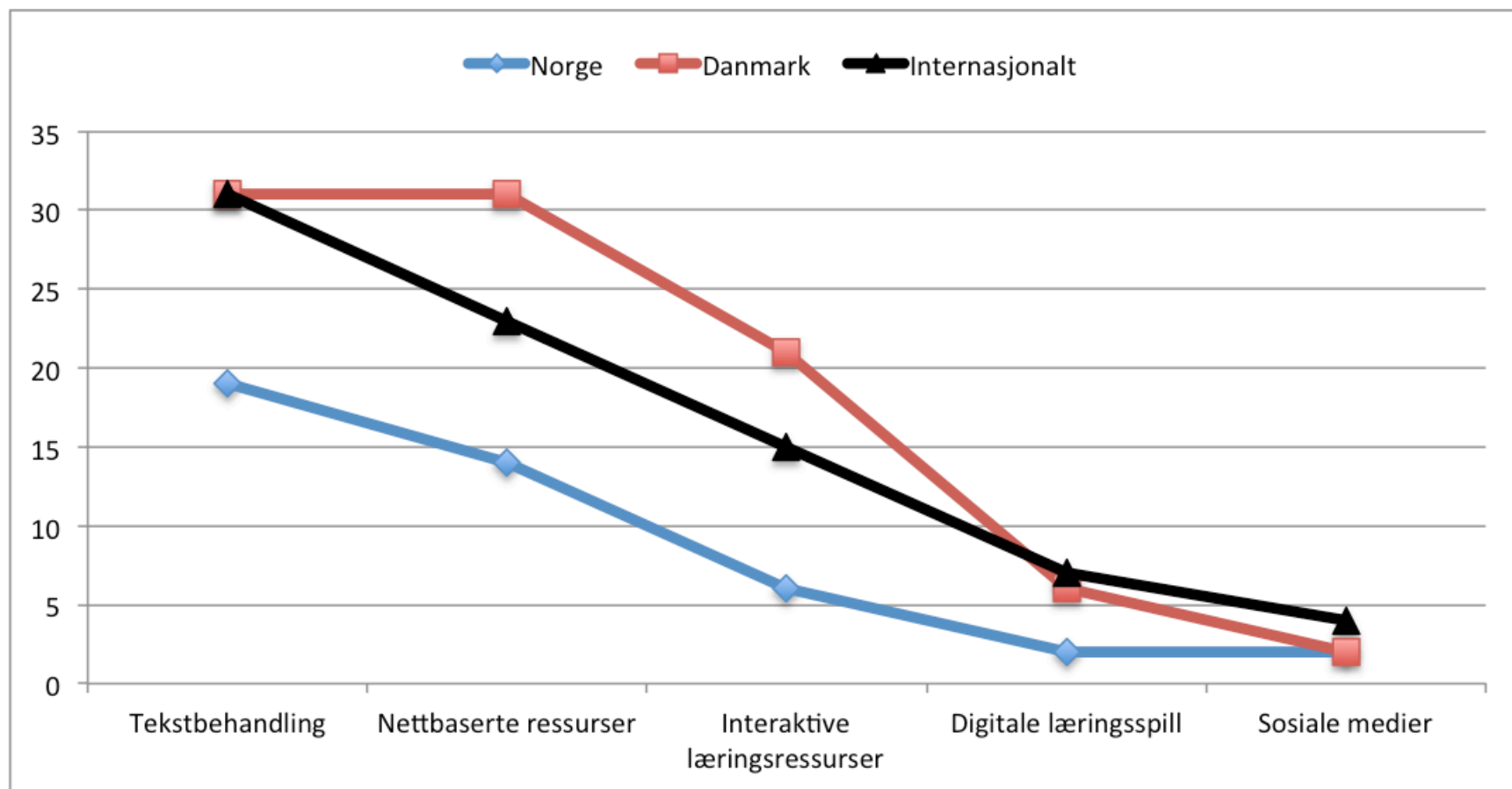
# Lærernes holdninger til IKT i undervisningen (positive utsagn)

■ NOR ■ INT





# Prosentandel lærere som ofte tar i bruk digitale verktøy i undervisningen («i de fleste timene»/«i alle eller nesten alle timene»)



# Lærerne om faktorer som hindrer IKT-bruk

Utsagn	Prosentandelen lærere som svarer «Svært enig»/«Enig»
Skolen har ikke nok IKT-utstyr	53
Det er ikke lagt til rette slik at jeg får utviklet min IKT-kompetanse	52
Det er ikke nok tid til å forberede undervisningstimer hvor IKT tas i bruk	50
Det er ikke tilstrekkelig teknisk støtte til å vedlikeholde IKT-utstyret	49

# IKT-ansvarlig om faktorer som hindrer bruk av IKT i undervisningen

Utsagn	Andelen som svarer «I stor grad»/ «I noen grad»
mangelfulle IKT-ferdigheter hos lærerne	77
ikke mange nok datamaskiner som kan brukes i undervisningen	65

# Lærerne om kompetanseheving

(«i løpet av de to siste årene»)

Tiltak for kompetanseheving	Prosentandelen lærere som har deltatt på kurs el.l.
Observasjon av andre lærere som bruker IKT i undervisningen	31
Kurs om integrering av IKT i undervisningen	28
Kurs i fagspesifikke digitale ressurser	22

# Oppsummering

- Læreres kompetanse er avgjørende for bruk, i følge IKT-ansvarlige og lærerne
- $\frac{1}{4}$  av de norske elevene mangler helt nødvendig kunnskap og ferdigheter en digitalisert hverdag
- behov for støtte til vurdere om informasjon er presis, troverdig og relevant for oppgaven

# Oppsummering forts.

- 40% av de norske elevene rapporterer at de aldri bruker IKT i matematikk på skolen
- 
- $\frac{1}{4}$  av matematikkpensum kan ikke nås uten digitale verktøy

# Likeverdig opplæring



«Likeverdig opplæring er et nasjonalt mål og det overordnede prinsippet som dekker alle sider ved opplæringen»

 Open access



Ove Edvard Hatlevik &  
Inger Thronsen (red.)

# LÆRING AV IKT

Elevenes digitale ferdigheter  
og bruk av IKT i ICILS 2013

UNIVERSITETSFORLAGET

- Universitetsforlaget
- <https://www.idunn.no/laering-av-ikt> (fri tilgang)