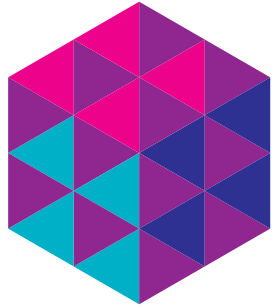


Kartleggingsprøver som grunnlag for systematisk arbeid med digitale ferdigheter

Hilde Hultin



SENTER FOR IKT I UTDANNINGEN

Et rådgivende
forvaltningsorgan

Hva er digitale ferdigheter?

- Ferdighet eller kompetanse?
- To utspring:
 - Mediekunnskap
 - Informasjonsteknologi
- Stadig flere perspektiver:
 - Dannelse
 - Samfunnsperspektiv
 - Kreativitet og kritisk tenkning

Digitale ferdigheter i læreplanen

Læreplaner



Kunnskapsløftet består av

- » Læreplaner for fag
- » Fag- og timefordeling
- » Tilbudsstruktur
- » Generell del av læreplanen
- » Prinsipper for opplæringen

Læreplanene inneholder

- formål
- hovedområder/struktur
- kompetansemål fordelt på årstrinn
- grunnleggende ferdigheter
- bestemmelser for sluttvurdering

Utdanningsdirektoratet

RAMMEVERK for grunnleggende ferdigheter

Til bruk for læreplangrupper oppnevnt av Utdanningsdirektoratet



KUNNSKAPSDEPARTEMENTET

Operasjonalisering

- Konkretisering gjennom oppgaveproduksjon
- Fagkontekstualisering
- Normering
- Pilotering, observasjon, analyse

Prøver i digitale ferdigheter

Prøvene er utviklet på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet

Kartleggingsprøve
på 4. trinn

Læringsstøttende prøver
på 8. trinn



Formål med prøvene

Kartleggingsprøver

- Identifisere elever som trenger ekstra oppfølging
- Enkle oppgaver

Læringsstøttende prøver

- Gi grunnlag for tilpasset opplæring
- Oppgaver til alle ferdighetsnivå

Kartleggingsprøve 4. trinn

- Frivillig kartleggingsprøve i grunnleggende digitale ferdigheter
 - Tilegne og behandle
 - Produsere og bearbeide
 - Kommunikasjon
 - Digital dømmekraft
- Gjennomført første gang våren 2013
- 70 % av fjerdeklassingene gjennomførte våren 2016
- Foreligger i ny versjon våren 2018



Eksempeloppgave fra kartleggingsprøve 4. trinn

Plasser den røde prikken på knappen for uthevet skrift (fet skrift).

Skrift Nullstill

Arial 12 A[^] A^v Aa Ab

F *K* U ABC A² A₂ A ABC A

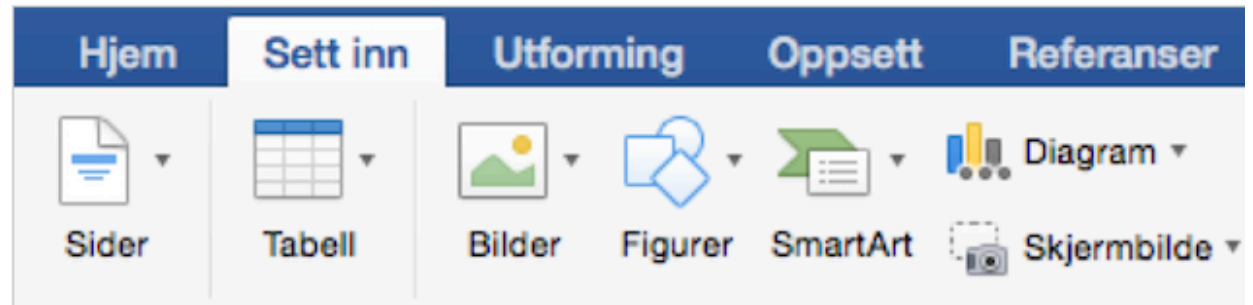


Ny prøve på 4. trinn

- Helt ny kartleggingsprøve for 4. trinn
- Tverrfaglig innretning, bygget på rammeverk for grunnleggende digitale ferdigheter
- Et stort antall oppgaver er pilotert i to runder
- Sluttutprøving vår 2017
- Ny veileder som setter oppgavene i didaktisk kontekst
- Lansering vår 2018

Eksempel på pilotert oppgave

Kristina vil sette inn et fotografi fra ferien i en presentasjon hun lager. Hvor må hun klikke for å sette inn fotografiet?



Læringsstøttende prøver 8. trinn

- Digitale ferdigheter i fagkontekst
- Mer komplekse oppgaver
- Grunnlag for klasseromsdiskusjon
- Til støtte i underveisvurdering

Læringsstøttende prøver 8. trinn

Prøve i digital dømmekraft, kildekritikk og opphavsrett

- Lansert februar 2016

To prøver i digitale ferdigheter i realfag

- Lansert høst 2016

Prøve i digitale ferdigheter i KRLE og estetiske fag

- Lanseres skolestart 2017

Prøve i språkfag

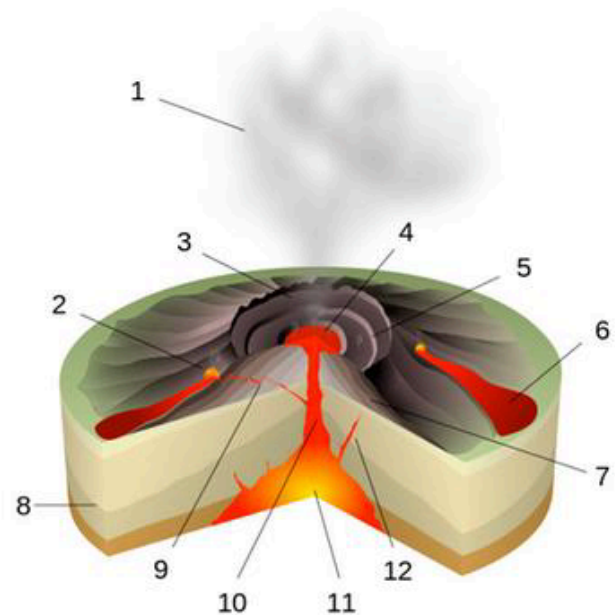
- Lanseres skolestart 2017

Eksempeloppgave fra prøve i digital dømmekraft

Gunn skal ha en presentasjon i samfunnsfag om temaet vulkaner. Presentasjonen skal legges ut på skolens nettside. Hun har funnet en modell som beskriver et vulkanutbrudd. Kan hun bruke denne modellen i presentasjonen sin?

Hun kan bruke modellen hvis den er ...

- ... tilgjengelig på internett.
- ... frigitt til bruk.
- ... søkbar på internett.
- ... brukt av mange.



Eksempeloppgave fra prøve i regneark

Sindre og Khalid har fått ansvar for å lage budsjett for skolefrokosten på trinnet. De har laget et regneark med antall varer og pris per vare.

Hvilken formel må de sette inn i celle D4 for å regne ut totalprisen på brød? De vil ha muligheten til å endre antall og pris senere, uten å måtte oppdatere formelen.

Fullfør formelen: =A4

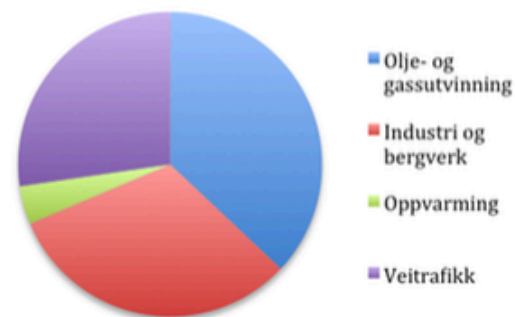
	A	B	C	D
1	Handelleliste til skolefrokost			
2				
3	Antall	Vare	Pris per stk	Totalpris
4		6 Brød	kr 25,00	
5		2 Ost	kr 55,00	
6		4 Syltetøy	kr 19,50	
7		5 Melk	kr 13,50	

Eksempeloppgave fra prøve i diagrammer

Elin har samlet informasjon om utslipp av klimagasser, og vil presentere det som et sektordiagram for klassen. Hun vil sette inn dataetiketter i diagrammet. Hva bør dataetikettene inneholde?

- Kategorinavn
- Serienavn
- Prosentverdi
- Akseverdi

Utslipp av klimagasser i Norge i 2012



Prøvebanken

Fagkoder

- PBDIG08, variant 15_: Digitale ferdigheter 2015
- PBDIG08, variant 16A: Digitale ferdigheter 2016, Diagram
- PBDIG08, variant 16B: Digitale ferdigheter 2016, Regneark
- PBLES06, variant 15_: Lesing 6. trinn 2015
- PBLESV1, variant 16_: Lesing Vg1 2016
- PBNAT10, variant 14_: Naturfag 10. trinn 2014
- PBNAT10, variant 15_: Naturfag 10. trinn 2015
- PBNAT10, variant 16_: Naturfag 10. trinn 2016
- PBREG06, variant 15_: Regning 6. trinn 2015
- PBREG06, variant 16_: Regning 6. trinn 2016
- PBREGV1, variant 15_: Regning Vg1 2015
- PBREGV1, variant 16_: Regning Vg1 2016
- PBSAF10, variant 14_: Samfunnsfag 10. trinn 2014
- PBSAF10, variant 15_: Samfunnsfag 10. trinn 2015
- PBSAF10, variant 16_: Samfunnsfag 10. trinn 2016



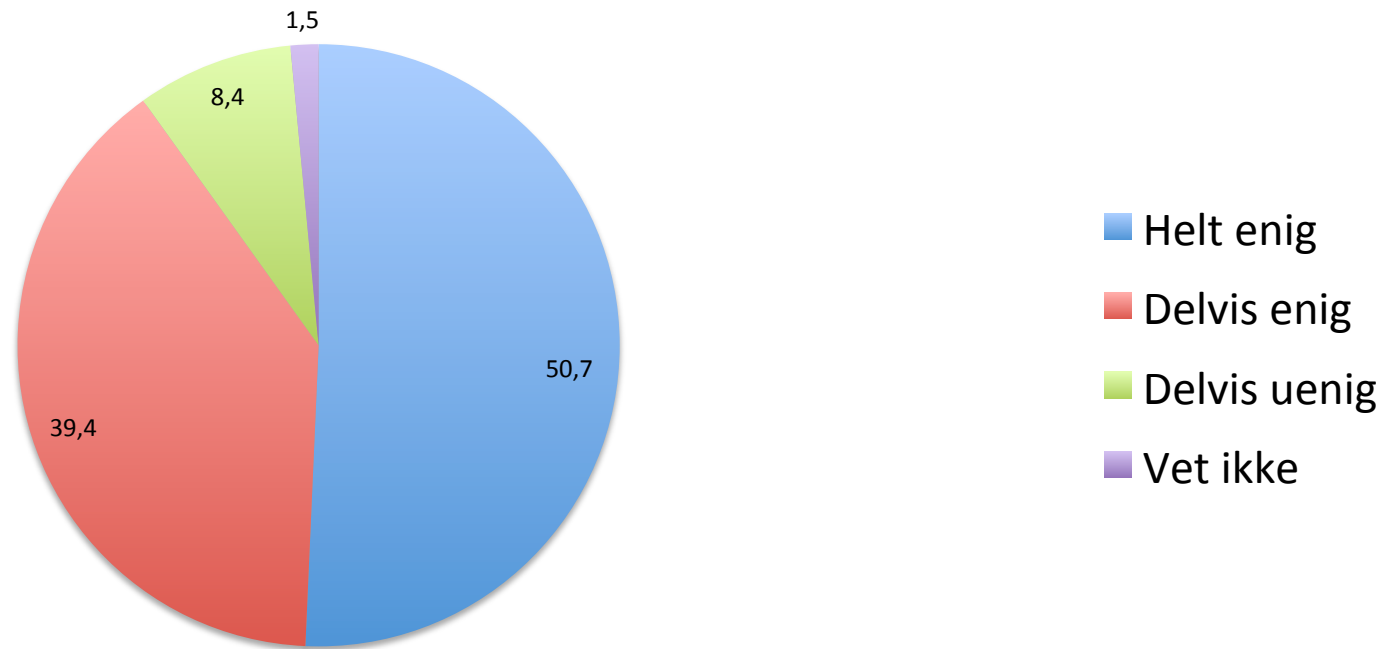
Hva nå?

90 % av spurte skoler benytter prøven til oppfølging av elevers digitale ferdigheter.

(Udir 2014)

Monitor 2016

Skoleleder følger opp elever under bekymringsgrensen



Veiledningsmaterieell

- Pedagogisk veiledning
- Synliggjør læreplanforankring
- Beskriver mestringsnivåer og kjennetegn
- Viser hvordan prøveresultater kan følges opp
- Gir forslag til tiltak, aktiviteter og ressurser
- Inneholder tips til tverrfaglig oppfølging i lærerkollegiet

Eksempel fra veiledningen til diagramprøven

Kompetansemål	Fag	Kode
planleggje og samle inn data i samband med observasjonar, spørjeundersøkingar og eksperiment	Matematikk	M1
representere data i tabellar og diagram som er framstilte med og utan digitale verktøy, lese og tolke framstillingane og vurdere kor nyttige dei er	Matematikk	M2
bruke digitale hjelpemidler til å registrere, bearbeide og publisere data fra eksperimentelt arbeid og feltarbeid	Naturfag	N1
trekke ut og bearbeide naturfaglig informasjon fra tekster i ulike medier og lage en presentasjon	Naturfag	N2
planlegge og gjennomføre undersøkelser i minst ett naturområde, registrere observasjoner og systematisere resultatene	Naturfag	N3
samle informasjon og tallmateriale og diskutere helseskader som kan oppstå ved bruk av ulike rusmidler	Naturfag	N4
gjøre rede for bruken av noen energikilder før og nå, og innhente informasjon og statistikk fra ulike kilder for å beskrive og diskutere mulige konsekvenser av energibruken for miljøet lokalt og globalt	Naturfag	N5
gjennomføre og presentere undersøkingar som krev teljing og rekning, ved å bruke informasjon frå tabellar og diagram	Samfunnsfag	S1
finne og trekkje ut samfunnsfagleg informasjon ved søk i digitale kjelder, vurdere funna og følgje reglar for nettvett og nettetikk	Samfunnsfag	S2
bruke digitale verktøy til å presentere samfunnsfagleg arbeid og følgje reglar for personvern og opphavsrett	Samfunnsfag	S3
forstå og tolke opplysninger fra flere uttrykksformer i en sammensatt tekst	Norsk	N01

Eksempel fra veiledningen til regnearkprøven

Hva trenger elever med lav til middels måloppnåelse hjelp til å jobbe videre med?

Beregninger:

Eleven trenger å lære mer om:

- forstå ulike symboler og deres funksjon i regneark.
- forstå hva og hvordan regneark kan brukes.
- gjenkjenne og bruke ulike formler riktig og oppdage feil i formler.
- forstå hva ulike funksjoner i regneark brukes til.
- forstå hvordan celler fungerer dynamisk ved bruk av formler.
- forstå og bli vant til å bruke ulike begreper knyttet til regneark.

Referansesystem, notasjoner og koordinatsystem:

Eleven trenger å lære mer om:

- forstå bruken av formler.
- gjenkjenne og vite hva de vanligste formlene er og se hva som er feil i formler.
- forstå grunnleggende tegnbruk i regneark.
- bruk og forståelse av koordinatsystem

Eksempel fra veiledningen til dømmekraftprøven

Når du skal bruke informasjon fra internett til en skoleoppgave, er det viktig å undersøke om du kan stole på at det du finner er troverdig. Hva har betydning når du skal vurdere hvor troverdig informasjonen er på en nettside?

Hvor viktig er det at nettsiden er nylig oppdatert?

Hva med språket på nettsiden?

Fargevalg, bilder, skrifttyper?

Hva forteller nettadressen?



Oppfølging på elevnivå

- Se i sammenheng med annen informasjon om eleven
- Tolking av bekymringsgrenser og mestringsnivåer
- Elevsamtale/utviklingssamtale
- Tiltak

Oppfølging på gruppenivå

- Identifiser områder som trenger oppfølging
- Avdekk misforståelser
- Bruk oppgavene som undervisningsgrunnlag

Systematisk dokumentasjon

- Skoleleder/skoleeier
- Eget ansvar å arkivere
- Grunnlag for kompetanseheving

Spørsmål?

For mer informasjon om prøvene

- <http://www.udir.no/eksamen-og-prover/prover/>
- <http://iktsenteret.no/prosjekter/kartlegge-elevers-digitale-kompetanse-og-l-ringsutbytte>