



# DALI Rammeverk for Data Literacy

Tilgjengelig på engelsk, tysk, spansk og norsk.

**Data literacy** handler om kompetansene folk trenger for å kunne bruke og engasjere seg i de dataene som vi møter i hverdagen. Data literacy innebærer kunne ta informerte beslutninger både i hverdagen og i ulike sammenhenger i henhold til personlige eller kollektive formål.

Data literacy inkluderer å forstå hva data er og være bevisst og ha holdninger til ikke-nøytrale/partiske data (innsamling, osv.). Det innebærer å ha kompetanse til å samle, velge, lagre, bevare og administrere data; å analysere, evaluere, tolke, kritisere, anvende, bruke og arbeide med data; og å representere, visualisere og kommunisere historier basert på data. Det omfatter også å ha kompetanse til å stille og svare på spørsmål ut ifra et datasett gjennom en utforskende prosess.

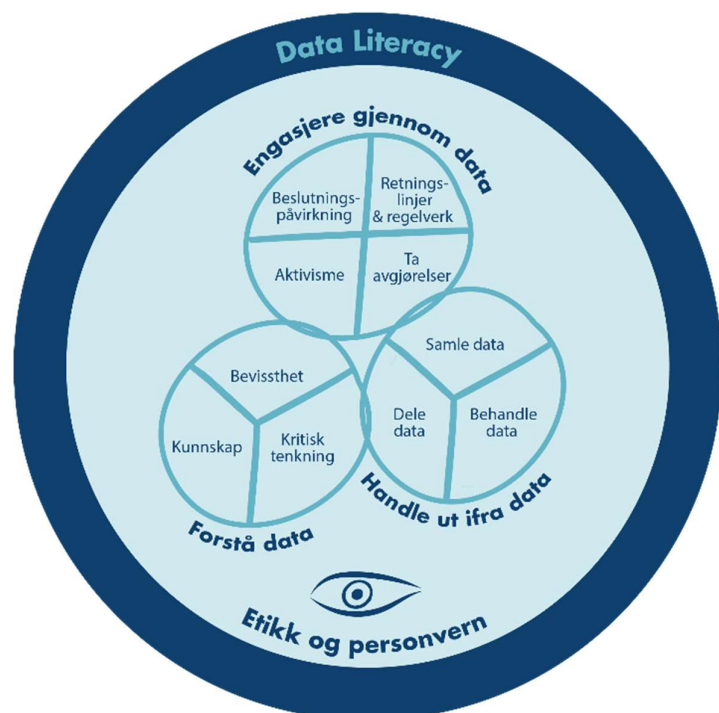
Videre innebærer data literacy å ha kunnskap til å kritisk foreta vurderinger og stille spørsmål til påstandene som følger med data, inkludert evaluere etiske og juridiske aspekter som påvirker egne og andres rettigheter. Det omfatter også evner til å bruke data som en del av en designprosess, til å løse problemer og ta beslutninger.

Dette DALI Data Literacy rammeverket beskriver grunnleggende kompetanser om data som en person behøver for å kunne være en aktiv borger i samfunnet. Rammeverket spesifiserer kunnskap og ferdigheter og har indikatorer for ulike nivåer av ekspertise (fra grunnleggende til avansert), og kan tas i bruk i utviklingen av kurs, læringsmaterialer eller spill for å støtte borgere i å utvikle data literacy.

DALI rammeverk for Data Literacy omfatter tre hovedelementer:

- (1) **Forstå data**
- (2) **Handle ut ifra data**
- (3) **Engasjere gjennom data**

og et fjerde element (4) **Etikk & Personvern**, som er tverrgående og finnes i hvert av de tre hovedelementene. Videre spesifiserer rammeverket indikatorer på ulike grader av kompetanse innenfor hver av de tre hovedkomponentene.



En borger med grunnleggende data literacy har kompetanse innenfor disse hovedelementene. DALI Data Literacy Rammeverket ble bygget basert på et sett med kunnskaper, ferdigheter og holdninger som ble identifisert under en Delphi-studie. Rammeverket kan brukes ved utvikling av kurs, materialer eller læringsspill, og som en veiledning for hvilke kunnskaper og ferdigheter deltakere kan ha som mål å utvikle gjennom læringsaktiviteten.

## Forstå data

Dette elementet dekker tre aspekter ved å forstå data: Kunnskap, bevissthet og kritisk tenkning.

### Kunnskap

#### *Personen vet:*

- hva data er, hvilken form den tar og hvordan det kan brukes i samfunnet (inkludert personlige data, institusjonelle data, osv.)
- at det finnes forskjellige datakilder (f.eks., bruk av apper, sensorer og GPS), typer (f.eks., tekstdata, lyddata) og formater (f.eks. MP4).
- hvordan data oppstår i ulike kontekster/miljøer
- at det finnes tekniske/teknologiske forutsetninger for hvordan data skapes og brukes (f.eks. hvordan koble til enheter, hvordan stille inn enhetsinnstillinger)
- at data behandles og manipuleres av algoritmer og apper
- at data kan lagres og er varige
- hvordan datasikkerhet fungerer
- hvordan dataovervåking fungerer
- hva «big data» og «small data» er
- hva egne datarettigheter omfatter

### Bevissthet

#### *Personen er klar over at:*

- man skaper data ved bruk av apper, nettsteder, kjøre bil, osv.
- det finnes data om enkeltpersoner i profiler (My data)
- data er en representasjon av virkeligheten; det er ikke virkeligheten i seg selv
- data er komplekse, og at det er variasjoner i kompleksiteten til data
- «big data» gir både muligheter og ulemper innenfor ulike samfunnsområder som helse, utdanning, økonomi, sikkerhet, osv.
- data har økonomisk verdi (f.eks. «data som den nye oljen»)
- deling av data innebærer kompromisser (f.eks. bruk av sosiale medier muliggjør dataovervåking)

### Kritisk tenkning

#### *Personen kan tenke kritisk på:*

- forholdet mellom mennesker og data: bruk av automatiserte prosesser kontra menneskelige handling
- hvem tar avgjørelsen? (mennesket eller algoritmen)
- hvordan dataverktøy fungerer
- bruk av data til målgruppeorienterte annonser
- feilaktig fremstilling og tolkning av data
- hvordan data kan generere penger, og til hvilke formål data samles inn

## Handle ut ifra data

Å handle ut ifra data refererer til ferdighetene som trengs for å samle, bruke og utføre handlinger med data. Dette elementet har tre underelementer:

### Samle data

*Personen har kompetanse til å:*

- konfigurere personverninnstillinger, tilbakekalle tilgang, be om å få dataene dine slettet
- bruke innsamlet data til å endre egen atferd (f.eks. basert på en treningsapp)
- ta informerte beslutninger når andre aktører ønsker å samle inn deres data (f.eks. mobilapper, internettportaler og arbeidsgivere)

### Behandle data

*Personen har kompetanse til å:*

- organisere data
- behandle, beskytte og lagre sine egne data (håndtering av personopplysninger)
- overføre data fra ett program til et annet
- manipulere data
- vurdere datakvalitet
- identifisere feilaktig fremstilling av data

### Dele dataartefakter

*Personen har kompetanse til å:*

- syntetisere, visualisere og representere data i ulike formater
- oversette data til hverdagsspråk (f.eks. fortelle en historie om data)
- dele egne data gjennom et åpent lagringssted ('repository')

## Engasjere gjennom data

I dette elementet går ambisjonen lenger; Det handler om å gjøre tiltak som påvirker individ (I) og fellesskap (F). Engasjere gjennom data består av fire underelementer:

### Retningslinjer & regelverk

*Personen har kunnskapen og ferdighetene til:*

- delta i datastøttede politiske prosesser (F)
- samhandle med sentrale interessenter (f.eks. forvaltningsorgan for databeskyttelse) når det er nødvendig for å løse problemer knyttet til databruk (egne eller andres data) (I & F)

### Ta avgjørelser

*Personen har kunnskap og ferdigheter til:*

- gjøre selvstendige beslutninger basert på kritisk vurdering av data (personlig, faglig, etc.) (I)
- forstå balansen mellom individuelle og samfunnsmessige fordeler og risiko knyttet til databruk (I & F)
- være bevisst ansvaret ulike roller medbringer når det gjelder å håndtere data (f.eks., forelder, profesjon, samfunnsborger, osv.)

### Dataaktivisme

*Personen har kunnskap og ferdigheter til å:*

- bruke data som grunnlag for aktivisme eller sosialt engasjement (F)

- utøve sine datarettigheter
- regulere eget datafotavtrykk

### Beslutningspåvirkning

#### Personen har kunnskap og ferdigheter til å:

- formidle viktigheten av data til interessenter eller til andre medborgere (F)
- skape/øke den kollektive bevisstheten om mulighetene og utfordringene ved data (F)

## Etikk & Personvern

Et etisk perspektiv må ligge til grunn for all kunnskap, ferdigheter og nivåer i rammeverket

### DALI Data Literacy Rammeverk Indikatorer

Element	Underelement	Nivå A	Nivå B	Nivå C
Forstå data	Kunnskap	Hva data er; Hvordan data oppstår	Hvor du kan finne data	Hva kan du gjøre med data. Hvordan engasjere deg gjennom data
	Bevissthet	Eksistensen av data	Tolke og beskrive hva data representerer	Forstå konsekvensene av data
	Kritisk tenkning	Data har en verdi; Vite at data kan brukes til flere formål	Hvordan og hvorfor dataene dine brukes	Hvordan påvirke bruken av dine data; Å vite hvordan data kan brukes til kollektive formål
Handle ut ifra data	Samle data	Bruke eksterne enheter eller apper for å samle inn data	Søke og samle inn aktive data fra lagringssteder, apper og internett-portaler	Opprette og lagre egne data; Bruke programvare spesialisert for datainnsamling og lagring (databaser)
	Behandle data	Opprette, redigere og lagre enkle filformater (.txt eller .xml)	Behandle data samlet inn i apper og Internett-portaler	Administrere data fra forskjellige kilder med spesifikk programvare; Utføre komplekse operasjoner med data (pivottabeller, o.l.)
	Dele data-artefakter	Dele og kommunisere eksisterende datasett under etiske hensyn	Dele egenprodusert data i forskjellige formater (bilder, regneark) og bruke egnet lagringssted (åpne	Anonymisere og/eller kombinere datasett (egenprodusert og eksternt) og del dem på et åpent lagringssted

Element	Underelement	Nivå A	Nivå B	Nivå C
			eller etiske der det er nødvendig)	
Engasjere gjennom data	Retningslinjer og regelverk	Forstå hvordan samfunnet former databruk og data påvirker politiske beslutninger	Bruke retningslinjer og regelverk på egne dataaktiviteter	Delta i offentlig debatt om politiske beslutningstaking og data
	Ta avgjørelser	Forstå individets og sivilsamfunnets potensial for å bruke data	Bruke data for å ta enkelt-beslutninger og for å delta i felles beslutninger	Ta faktiske avgjørelser basert på data; Lede beslutningstaking i sivilsamfunnet
	Data aktivisme	Forstå hvordan dataaktivisme-bevegelser kan endre interessenters bruk av data	Delta, signere eller godkjenne aktivisme initiert av andre	Påvirke samfunnet: Initiere, organisere eller lede dataaktivisme
	Beslutnings-påvirkning	Forstå egen innflytelse på medborgere eller interessenter; hjelpe dem å forstå muligheter og bruk av data	Øke den kollektive bevisstheten om bruk av data	Arbeide aktivt for at medborgere og interessenter skal få til endringer gjennom bruk av data

Rammeverket er tilgjengelig på engelsk, tysk, spansk og norsk.



[dalicitizens.eu](https://dalicitizens.eu)

@DaLi\_Citizens



Co-funded by  
the European Union

**Dali Data Literacy for Citizenship Project Number: 2020-1-NO01-KA204-076492**

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.