# Dette bilag er en del af inspirationsmaterialet til faget [Erhvervsinformatik](https://emu.dk/eud/erhvervsinformatik/digital-myndiggorelse) på emu.dk Materialet indgår i undervisningsforløbet ”[Digital analyse, vurdering og perspektiv](https://www.emu.dk/eud/erhvervsinformatik/digital-myndiggorelse/digital-analyse-vurdering-og-perspektiv)”. Forløbet er et konkret eksempel på, hvordan der kan arbejdes med kompetenceområdet Digital myndiggørelse. *Nedenfor gives der eksempler aktiviteter, der inddrager analyseværktøj til teknologivurdering, formålsanalyse, brugsstudie og konsekvensvurdering.*

Drejebog: Analyse af digitale artefakter

Alle fagligheder og brancher ændres, når der kommer smartere måder at gøre arbejdet på. Ofte foregår det med små teknologiske løsninger, der gør arbejdet lidt nemmere. Men før man kan se, om en digital løsning er til gavn i arbejdet, er det nødvendigt at lave en analyse af den.

En digital løsning kalder vi i fagsprog et digitalt artefakt. Det betegner en applikation eller et ‘device’, som er lavet med henblik på at opfylde et særligt formål. Dermed indeholder et artefakt også en forventning om, hvordan det skal bruges - også kaldet en intentionalitet.

At artefaktet er digitalt, betyder, at det bruger digital elektronik. Digital betyder egentlig beskrevet med tal, altså at information og data overføres og beskrives gennem tal (ofte det binære talsystem). Mange artefakter, som vi kender fra hverdagen, bliver i højere grad digitale. En kaffemaskine får måske et display og betjeningspanel, hvor man kan indstille smagen. En højttaler får bluetooth, så man kan streame musik til den.

*(inddrag evt. videoer eller billeder af digitale artefakter fra fagområdet, fx app, kasseapparat, lasermåler)*

Hvis det digitale artefakt ikke bruges, som man forventer, kan det få konsekvenser i det daglige arbejde. Og selvom det bruges, som man forventer, kan det ændre den måde, man arbejder på. Lad os se på et eksempel:

### Eksempel: Mobiltelefon

I arbejdet som håndværker er det ofte vigtigt at samarbejde med andre. I dag bruges mobiltelefoner til telefonopkald, tekstbeskeder, billeder, video, musik, navigation og apps. Det giver mulighed for hurtigt og effektivt at planlægge, sparre og dele viden og information med hinanden. Men det har også ændret på den måde, vi kommunikerer på. I dag kan du blive kaldt ud til en opgave med meget kort varsel. Eller du kan tage et billede af dit arbejde som dokumentation for, at du har lavet din opgave som aftalt.

#### **Opgave: vælg et digitalt artefakt fra dit fagområde**

Find et digitalt artefakt fra fagområdet som du vil analysere og fortæl hvorfor du har valgt det. Vær opmærksom på, at det artefakt/objekt, som du analyserer, er digitalt og ikke kun elektronisk. Det skal derfor have en digital funktion.

## Analyseværktøj

Når nye digitale artefakter bliver udviklet, er det vigtigt, at du som fagprofessionel kan vurdere, om det er til gavn for dit arbejde. Til at lave den vurdering skal du bruge et analyseværktøj som hjælper dig med at overskue og gennemskue det digitale artefakt. Værktøjet deler analysen op i 4 områder, som skal besvares hver for sig.



## Teknologianalyse

**Opgave:**Her skal du beskrive det digitale artefakt. Det overordnede spørgsmål, du kan stille, er: **Hvad er det?** Du kan fx se på, om der hører tekniske specifikationer til artefaktet. Du kan lave det som en teknisk gennemgang, hvor du går hele artefaktet igennem og kommer omkring:

* **Udseende**: form, farve, materiale mv
* **Funktionalitet** (hvad gør den)
* **Brugergrænseflade** (display, knapper, lyd, lys)
* **Input-teknologi** (hvilke datainput, fx censorer, kamera, satellit mv)
* **Output-teknologi** (fx lyd, lys, funktion, bevægelse)

(inddrag evt. videoer eller billeder fra *fagområdet*, fx bilnøgle, prisskilt, adgangskontrol, temperaturlogger)

Vær opmærksom på at mange moderne teknologier har usynlige funktioner og trådløse forbindelser. Forsøg at få afdækket det hele.

## Formålsanalyse

Producenten af det digitale artefakt har haft en intention om, at du skal bruge det på en bestemt måde. Det handler ikke om, hvordan du faktisk bruger det, men hvordan producenten har forestillet sig, at det passer til dit arbejde. Det overordnede spørgsmål, du kan stille, er: Hvorfor er det lavet? Nogle gange kan der også være formål, som man ikke umiddelbart lægger mærke til. I formålsanalysen skal du også bruge den teknologianalyse, du netop har lavet, og se på hvorfor artefaktet ser ud og opfører sig, som det gør, set i forhold til, hvad formålet er. Er der fx valgt meget iøjnefaldende farver eller omvendt meget neutrale farver - og hvad siger det om formålet med artefaktet: at det fx skal være meget synligt eller meget diskret/anonymt.

I formålsanalysen kan du overveje følgende punkter:

* **Hvorfor er det skabt** - hvad skal det “hjælpe” med?
* **Hvem har lavet artefaktet** (hvis det vides), og hvorfor har de det?
* **Hvem er det tænkt skal bruge det og til hvad?**
* **Hvad kan brugerne få ud af at bruge det?**
* **Hvad kan evt andre få ud af det** - er der fx nogen, der tjener penge på det, nogen der kan spare tid på det, nogen der kan få noget viden eller data, som de kan bruge mv?

(inddrag evt. video eller billede fra *fagområdet*, fx app, GPS)

## Brugsstudier

Selvom producenten har en intention om, hvordan det digitale artefakt skal bruges, viser det sig ofte, at det i bliver anvendt på mange forskellige måder.

* **Hvor og hvordan anvendes det?** (skolen, virksomheder, privat)
* **Hvilken betydning har det for din faglighed?**
* **Hvilke kompetencer kræver det?**
* **Har det ændret på, hvordan arbejdet udføres, og hvem der gør det?**
* **Har det nogen fordele for arbejdsløsningen?**
* **Har det nogen ulemper for arbejdsløsningen?**
* Lav evt. en lille undersøgelse, hvor du:
  + Observerer, hvordan andre bruger det i en konkret sammenhæng.
  + Interviewer en, der bruger det.

## Konsekvensvurdering

Når du har lavet en teknologivurdering, formålsanalyse og et brugsstudie, er du klar til at overveje, hvilken konsekvens det digitale artefakt har for arbejdet. Det kan have betydning for mange forskellige ting, som kan være:

* **Betydning for arbejdsgange** (effektivitet, kultur, viden, kunderelation, for den fagprofessionelle, for borgeren/brugeren/kunden)
* **Arbejdsmiljø og etik**
* **Ændring af arbejdets organisering** (virksomheden)
* **Effekter på kort og på lang sigt**

*(inddrag evt. video eller billeder fra fagområdet, fx online tidsbestilling, selvkørende biler mv.)*