[Innledning 1](#_Toc178834268)

[Å lage gode ledetekster: Instruksdesign (prompt engineering) 1](#_Toc178834269)

[ROF-formatet 2](#_Toc178834270)

[Generelt om ledetekster 2](#_Toc178834271)

[Eksempler på bruk av ledetekster: 3](#_Toc178834272)

[Forenkling, sammendrag, forståelse 3](#_Toc178834273)

[Komme i gang med en oppgave 3](#_Toc178834274)

[Underveis i oppgaven 3](#_Toc178834275)

[Etterpå 4](#_Toc178834276)

# Innledning

Den første delen av en tredelt strategi for å integrere kunstig intelligens (KI) i utdanningen handler om å lære elevene hvordan de kan bruke KI læringsarbeid. Dette innebærer å gi elevene praktisk erfaring med KI-verktøy og vise dem hvordan de kan bruke KI til å forstå, lære og forbedre sine muntlige og skriftlige ferdigheter.

For å oppnå dette, er det viktig å undervise elevene i flere aspekter av KI-bruk. Dette inkluderer hvordan man velger en passende chatbot, designer gode instruksjoner til KI, og bruker KI som modell og bakgrunnsinformasjon. Elevene må også lære om ulike måter KI kan brukes i forskjellige situasjoner og oppgaver, samt når og hvordan det er passende å bruke KI - og ikke minst, hva som ikke er lov.

KI kan være et nyttig verktøy for å forklare komplekse emner, forenkle vanskelig stoff, sammenfatte informasjon og skape oversikt. Elevene kan lære å bruke KI til å stille spørsmål, finne argumenter og utforske ulike perspektiver på et tema. De kan også bruke KI til å tilpasse tekster og lærestoff til ulike nivåer, oversette vanskelige tekster og begreper, og til og med lage quizer og spørsmål til lærestoffet.

# Å lage gode ledetekster: Instruksdesign (prompt engineering)

For å bruke KI i læringsarbeid og skrivning på en effektiv måte, er det viktig å skrive en god ledetekst. **Ledeteksten** er oppgaven du gir til språkmodellen eller chatboten, det du ber den om å gjøre. På engelsk kalles å skrive ledetekster *prompt engineering*, jeg synes også Per Christian Bjørkengs begrep *instruksdesign* fra boka “Knekk ChatGPT-koden” er godt og dekkende. Når du skal undervise elever om bruk av språkmodeller, er det bra å øve på å skrive gode ledetekster. Her får du en kort innføring og noen tips til god instruksdesign som med fordel kan modelleres av lærer og trenes på individuelt, i grupper og i plenum (IGP).

## ROF-formatet

En av de mest kjente fremgangsmåtene for å lage gode ledetekster er ROF-formatet. Her gir du chatboten en ROLLE, en tydelig OPPGAVE, og sier noe om hvilket FORMAT svaret skal ha.

For eksempel:

Vær naturfagslærer på sjuende trinn (R) og forklar det geologiske kretsløpet (O) på maksimum 150 ord (F).

Vær en lærebokforfatter med teft for klart, enkelt og forståelig norsk språk (R) og forenkle denne teksten slik at meningsinnholdet beholdes, slik at den passer til en elev fra Ukraina med kort botid i Norge (O). Formuler teksten som en oversiktlig punktliste og trekk i tillegg ut ti vanskelige begreper som du oversetter til ukrainsk og forklarer (F).

## Generelt om ledetekster

Vær presis og detaljert i ledeteksten. Jo nøyere du er i instruksjonen om hva du vil oppnå, jo mer sannsynlig det er at du får det du ber om. Hvis du ber en chatbot om å skrive et dikt, får du verdens mest typiske (og sannsynligvis klisjefulle) dikt. Hva slags dikt vil du ha? Hvor mange strofer? Hva skal temaet være? Rim? osv.

Del gjerne opp instrukser i flere steg, det kan være vanskelig å få et presist svar på en komplisert og lang instruks: Først…..Deretter….Til slutt…

Si hva du ønsker, mer enn hva du ikke ønsker, ordet IKKE kan være vanskelig å forholde seg til

La KI vise deg resonnementet bak svaret: Forklar meg ….og tenk steg for steg

Vær tydelig på at chatboten kan si fra hvis den ikke vet svaret: Si *jeg vet ikke* hvis du ikke er helt sikker på svaret

Gi instrukser om tonen eller sjangeren du ønsker: vær formell/uformell, vær morsom, vær høflig, vær varm, vær varm og morsom, vær vennlig, skriv som om du snakker til en tiåring, en tenåring, en voksen, kongen osv., teksten skal være fantasy, fagartikkel, grøss, action, eventyr osv.

Still oppfølgingsspørsmål: forklar mer om…forklar nærmere og gi eksempler på punkt 3, gi et eksempel på en annen synsvinkel, forklar enklere osv.

Gi alternativer i instruksene: forklar meg [problemstilling], i forhold til [alternativ 1/2/3, en av disse, en kombinasjon av disse eller alle disse]

Instruer om språk: gi meg svaret på engelsk, norsk, nynorsk osv.

Gi tilbakemeldinger på svaret du får: forenkle språket, forklar disse ordene…, fokuser mer på…, fortell meg mer om

# Eksempler på bruk av ledetekster:

## Forenkling, sammendrag, forståelse

* Marker tydelig om du har en tekst chatboten skal forholde seg til: Forklar meg innholdet i teksten og gi meg tre hovedpunkter. Her er teksten:…
* Forklar meg begrepet … og gi meg en sammenligning/analogi/et eksempel/bruk det i en setning
* Gi meg et synonym til...
* Lag et sammendrag/finn de viktigste poengene i teksten og sett dem opp i (tre, fire, fem) punkter med eksempler og forklaringer
* Hjelp meg å forberede meg til en prøve i (fag, trinn)... Lag en oversikt over de viktigste begrepene i denne teksten...Lag en quiz til meg ut fra denne teksten...Still meg spørsmål fra denne teksten, ikke gi meg svarene men hjelp meg til å komme frem til riktig svar

## Komme i gang med en oppgave

* Bruke KI som idémyldring: gi meg forslag til…, gi meg argumenter for og i mot…, gi meg flere alternativer til disse idéene…, hjelp meg å tenke for og i mot…
* Hjelp til strukturering: gi meg en skriveramme til en artikkel/fortelling/et essay om…, vis meg hvordan jeg kan sette opp en tekst om…
* Hjelp til å søke videre selv: lag tre/fem søkeord til følgende tema, slik at jeg kan søke etter gode kilder selv
* Hjelp til oppstart: gi meg to/tre/… forslag til de første setningene ien fortelling om …start in medias res/start med en replikk…
* Hjelp til å se muligheter for oppgaveløsning: gi meg meg to/tre alternativer til hvordan jeg kan løse en oppgave der jeg skal…. Her er oppgaveteksten:
* Hjelp til forståelse for utregning/formler: Vis meg steg for steg hvordan jeg kan regne ut denne oppgaven:…Forklar denne formelen for meg, steg for steg. Her er formelen:

## Underveis i oppgaven

* Hjelp til å skrive gode avsnitt: gi meg to/tre eksempler på temasetninger om…
* Hjelp til å skape flyt i avsnitt: gi meg noen bindeord jeg kan bruke i en tekst om…mellom disse setningene…i løpet av dette avsnittet
* Hjelp til å komme videre: gi meg forslag til hvordan jeg kan fortsette fortellingen, gi meg første setning i neste avsnitt, gi meg tre alternativer, det skal være spennende, romantisk, grøss, osv.
* Hjelp til å bruke språklige virkelmidler: Hjelp meg å beskrive…bruk sammenligning/metafor/kontrast/…

## Etterpå

* Hjelp til å rette/forbedre teksten, for eksempel skrivefeil, grammatikk og ordstilling
* Lag en liste med feil i denne teksten og la meg selv finne riktig svar.
* Lag en liste og forklar meg hva som er feil
* Vis meg hvilke setninger jeg bør forbedre, og si hva som er feil
* Rett opp grammatikk i teksten/gi meg en liste med grammatikkfeil, la meg rette selv
* Jeg snakker arabisk/polsk/dansk, vis meg typiske feil elever som meg ofte gjør/vis meg feilene i teksten som er typisk fremmedspråklige
* Hjelp til overskrifter: teksten min handler om…gi meg tre forslag på overskrifter/Gi meg tre forslag til overskrifter til denne teksten:…