

KURS 4 · ØKT 2

Hva lærte søknadssystemet?

9. trinn

40 av 60 min

Uten KI

Mål for økta: elevene kan finne mønstre et system ville lært av tidligere beslutninger, forklare at egenskaper kan stå i stedet for noe annet, og vurdere hva som ikke bør telle.

Kort fortalt: elevene får tolv oppdiktete jobbsøkere og ser hvem et firma tidligere kalte inn til intervju. De finner mønsteret et system ville lært: unge søkere uten hull i CV-en og uten kvinnelag kom videre, mens erfaring ikke betydde noe. Elevene skal gå ut av timen med at et system som lærer av tidligere beslutninger, også lærer urettferdigheten i dem, og at kjønn og alder kan snike seg inn gjennom andre opplysninger.

Før timen

rundt 20 min

- Skriv ut søkerkortene, ett sett per gruppe på tre eller fire: [søkerkort.pdf](#) . Side 1 er 12 søkere med tidligere beslutning, side 2 er fire nye søkere. Klipp ut kortene.
- Legg side 2 (nye søkere) til side. Den deles ut først i trinn 3.
- Skriv ut vurderingsarket, ett per gruppe: [vurderingsark.pdf](#) .
- Elevene trenger KI-loggen sin ([ki-logg.pdf](#) hvis noen trenger nytt ark).
- Les «Det du trenger å vite» under, og fasiten i fasiten for kurset (egen PDF på øktsiden).
- Åpne presentasjonen: [okt-2.html](#) . Trykk N for å se lærernotatene under lysbildet. PDF-en er reserve hvis nettleseren ikke virker.

Ikke si til elevene hva mønsteret er. Det skal de finne selv.

Det du trenger å vite

Hovedideen: et system som lærer av tidligere beslutninger, finner det som skiller dem som fikk ja, fra dem som fikk nei. Det spør ikke om beslutningene var rettferdige.

Stedfortredere: systemet trenger ikke å få vite alder eller kjønn. Andre opplysninger kan stå i stedet: hull i CV-en (ofte omsorgspermisjon), hvilket lag man spiller på, årstallet man tok eksamen. Systemet finner dem likevel.

Mønsteret i søkerkortene: alle som fikk intervju, er under 35 år, har ikke hull i CV-en og har ikke kvinnelag som interesse. Erfaring og utdanning skiller ikke bunkene. Hull i CV og kvinnelag står i stedet for kjønn. Alder står på kortet og teller direkte.

Ny søker	Systemet ville svart	Hvorfor
N1	Intervju	Ung, ingen hull, bare 1 års erfaring
N2	Ikke intervju	49 år. 10 års erfaring teller ikke
N3	Ikke intervju	Hull i CV-en (omsorgspermisjon)
N4	Ikke intervju	Kvinnelag. 5 års erfaring teller ikke

Workday-saken: i mai 2025 lot en dommer i California et gruppesøksmål mot selskapet Workday gå videre. Workday lager et system mange firmaer bruker til å sortere jobbsøkere. Saksøkeren mener at søkere over 40 år vurderes dårligere. Workday avviser det. Saken er ikke avgjort, og ingen domstol har sagt at systemet er skjevt. Dommeren sa bare at saken kunne gå videre. Vær nøye med dette hvis elevene spør.

I kurs 4 kommer faktadelen før det praktiske, fordi kurset er på 9. trinn.

Slik går timen

Del	Lysbilde	Tid
Start: hva tror du?	1 og 2	3 til 5 min
Fakta: tidligere beslutninger, stedfortredere, Workday	3 til 5	6 til 10 min

Del	Lysbilde	Tid
Praktisk: finn mønsteret, bør det telle, nye søkere	6	14 til 18 min
Diskusjon	7	6 til 10 min
KI-logg	8	3 til 5 min

Lysbilde 9 er kilder, og trenger ikke vises i timen.

Start: hva tror du?

3 til 5 min **KJERNE**

Lysbilde 1 og 2. Ble KI-loggen fra økt 1 flyttet, gjør elevene den nå.

Ellers deler du ut en lapp til hver elev. **Si:** «Et firma lar en datamaskin velge hvem som får komme på intervju. Hva bør maskinen se på, og hva bør den ikke se på? Skriv det på lappen.» Lappen legges i konvolutten.

1. Fakta og info

6 til 10 min **KJERNE**

Lysbilde 3. Si: «Et firma har hatt mange søkere. Noen kom på intervju, andre ikke. Et system som lærer av dette, finner det som skiller de to gruppene. Det spør ikke om beslutningene var rettferdige.»

Lysbilde 4. Si: «Systemet trenger ikke å få vite alder eller kjønn. Andre opplysninger kan stå i stedet, for eksempel hull i CV-en, hvilket lag man spiller på, eller året man tok eksamen. Det kaller vi stedfortredere.»

Lysbilde 5. Si: «Dette er ikke bare en tanke. I 2025 lot en dommer i USA et søksmål mot selskapet Workday gå videre. Saksøkeren mener at systemet deres vurderer søkere over 40 år dårligere. Workday sier at det ikke stemmer. Saken er ikke avgjort.»

2. Praktisk

14 til 18 min **KJERNE**

Lysbilde 6. Grupper på tre eller fire. Del ut de tolv søkerkortene og vurderingsarket.

Trinn 1: finn mønsteret (5 til 7 min). Si: «Søkerne er oppdiktet. Legg de tolv kortene i to bunker: intervju og ikke intervju. Let etter egenskaper som skiller bunkene, og skriv ned alle dere finner.»

Trinn 2: bør det telle? (4 til 5 min). Si: «For hver egenskap dere fant: sett kryss for bør telle, bør ikke telle eller usikker. Skriv én setning om hvorfor.»

Trinn 3: la systemet gjette (5 til 6 min). Del ut de fire nye søkerkortene.

Si: «Hva ville et system som har lært av de tolv, svart for hver av disse fire? Skriv det. Skriv så hva en rettferdig vurdering ville sagt.»

Se etter, og spør:

- Grupper som bare ser på erfaring og utdanning. Be dem sammenligne S12 (1 års erfaring, intervju) med S10 (12 års erfaring, ikke intervju).
- Grupper som oppdager at kvinnelag følger beslutningene. Spør: «Kjønn står ikke på kortet. Hvordan kan systemet likevel finne det?»
- Grupper som mener alle uvanlige trekk bør telle. Spør: «Hva med hull som skyldes omsorgspermisjon?»

3. Diskusjon

6 til 10 min

Lysbilde 7. Still ett spørsmål om gangen. La elevene tenke alene i et halvt minutt, snakke med den som sitter ved siden av i ett minutt, og si det til hele klassen etterpå.

- **Kjernespørsmål:** «Hva er rettferdig, og for hvem?» (Ikke ett riktig svar. Få elevene til å begrunne.)

- **Utdyping:** «Systemet fikk aldri vite kjønn. Er det likevel urettferdig mot kvinner? Hvorfor?» (Ja. Kvinnelag og hull i CV-en sto i stedet for kjønn.)
- **Utdyping:** «Hvem tjener på at et firma bruker et slikt system, og hvem taper?» (Firmaet sparer tid. Eldre søkere og kvinner taper.)
- **Utdyping:** «Hva ville dere gjort med dataene for å rette det? Er det nok å fjerne hull i CV-en?» (Nei. Kvinnelag og alder ville fortsatt telt.)
- **Utdyping:** «Bør et firma si fra til søkerne at en maskin sorterer?»

4. Skrivning og refleksjon

3 til 5 min

KAN FLYTTES

Lysbilde 8. Elevene ser på lappen fra starten. Så skriver de i KI-loggen:

- Dagens spørsmål: «Hva ville du endret i dataene?»
- «Nå tenker jeg ...»
- «Jeg lurar på ...»

Har dere dårlig tid, flytter du denne delen til starten av økt 3.

Misforståelser å følge med på

- At det holder å fjerne kjønn og alder fra dataene. Stedfortredere kan bringe dem tilbake.
- At et system som lærer av tidligere beslutninger, er objektivt fordi det er en maskin.
- At mennesker alltid er mer rettferdige enn maskiner. Her lærte maskinen av menneskers beslutninger.
- At Workday-saken beviser at systemet er skjevt. Den er ikke avgjort.

Tilpasning

- **Kort tid:** hopp over trinn 2 og la gruppene gå rett til de nye søkerne.
- **Mer tid:** gruppene lager et nytt tolvkorts datasett som er rettferdig, og tester om mønsteret forsvinner.

Kilder og kreditering

- Workday-saken: Mobley v. Workday, Inc., US District Court, Northern District of California, sak 3:23-cv-00770. Om vedtaket i mai 2025: Fisher Phillips og Davis Wright Tremaine (begge 2025).
- Søkerne og tallene er oppdiktet.