

29. oktober 2019 - NOKIOS

Kunstig intelligens i forvaltningen

Hvordan har Lånekassen gjort det?

Johan Fu

Leder, kunnskap og analyse

Agenda

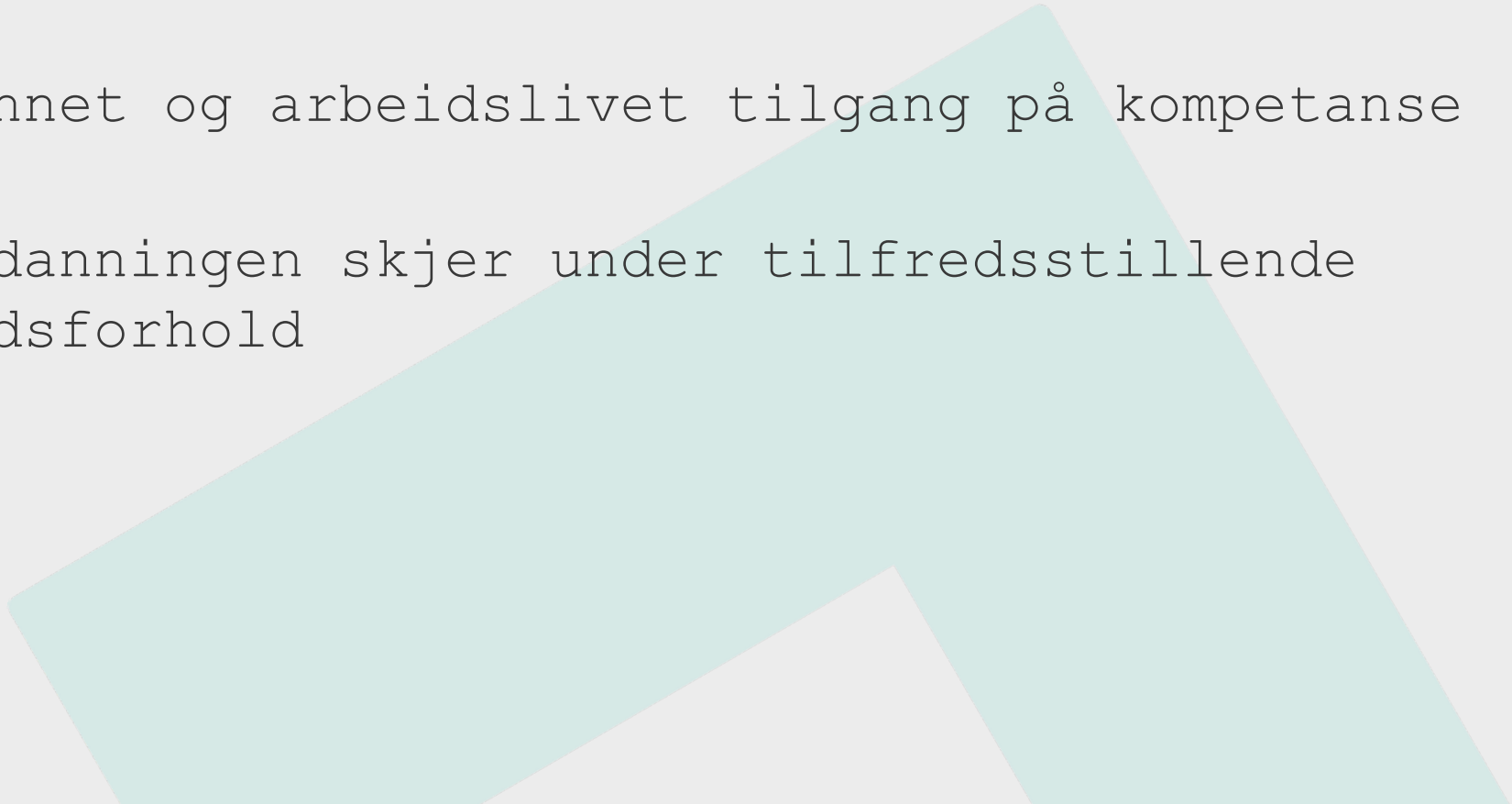
1. Om Lånekassen
2. Lånekassens digitale reise mot kunstig intelligens
3. Case: Bokkontroll



Om Lånekassen



Samfunnsoppdraget vårt er å sikre

- like muligheter til utdanning
 - samfunnet og arbeidslivet tilgang på kompetanse
 - at utdanningen skjer under tilfredsstillende arbeidsforhold
- 

1 110 500 aktive kunder

28 700 000 000 kroner utbetalt i
studiestøtte

183 900 000 000 kroner utestående

1 425 000 saker årlig

Lånekassens
digitale reise mot
kunstig
intelligens

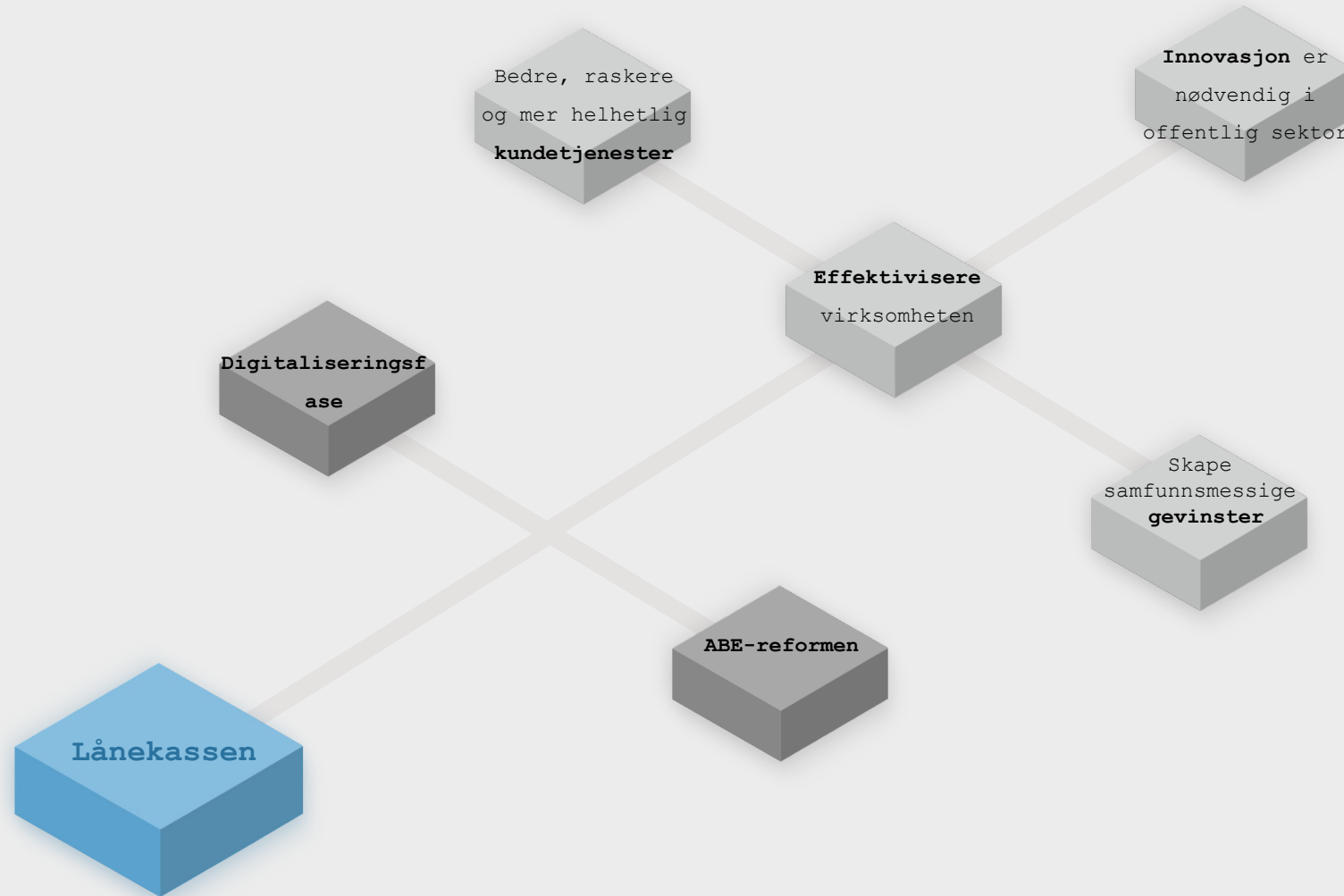




73 %

av kundene våre får
søknaden sin behandlet
helmaskinelt

Innovasjon som nødvendighet





Bruk av maskinlæring:
Bokontroll

Mål



En «lønnsom», men svært ressurskrevende og lite kundeorientert tilnærming

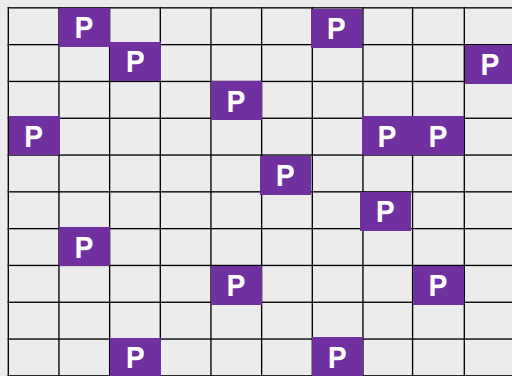
43 000
kontroller

5% feil
bostatus

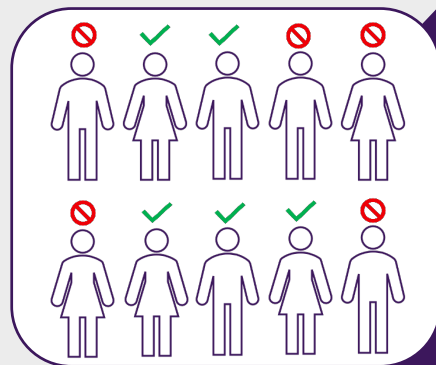
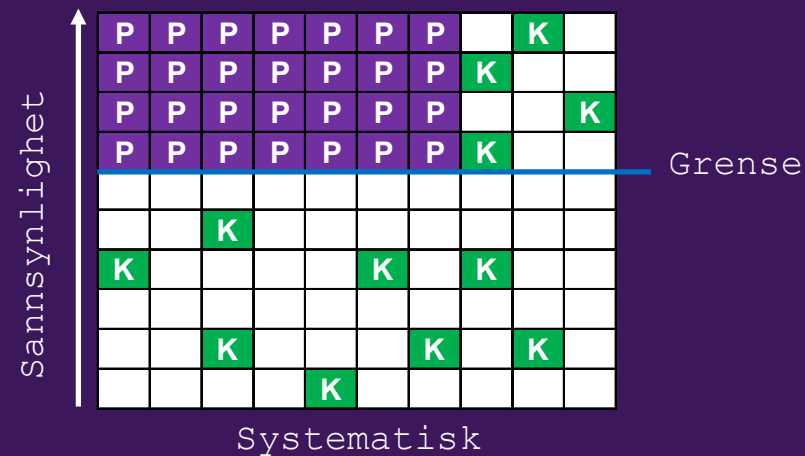
35 MNOK
MNOK i
stipend

8,5 MNOK
adm.
kostnader

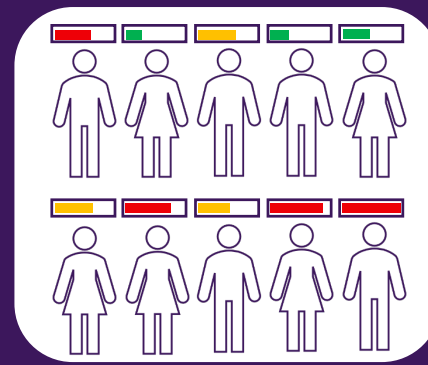
Fra «hagleskudd» til mer presisjon



Tilfeldig



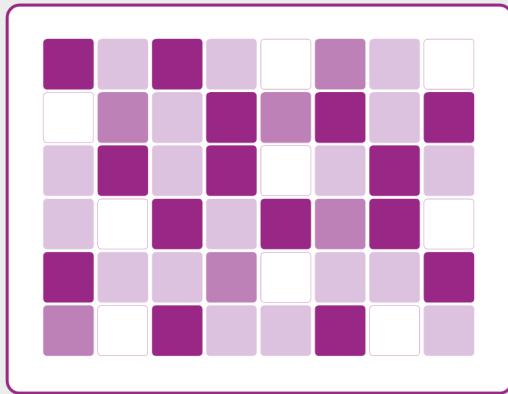
Historiske data



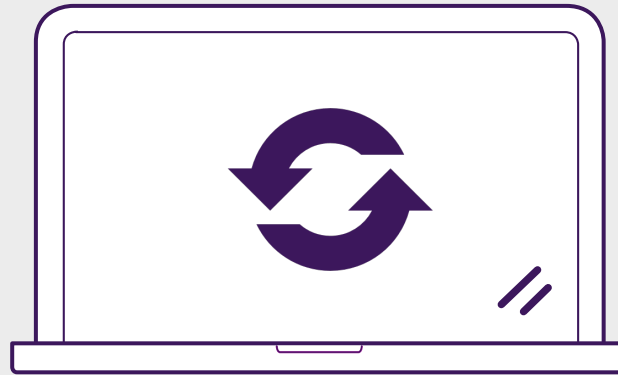
Resultat av scoring



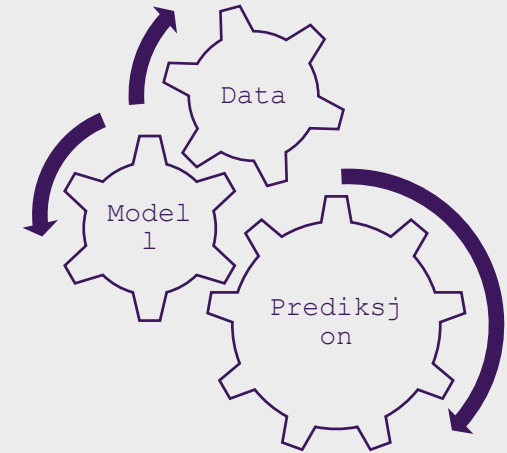
Forberede data



Bygge, trene
og validere
modell



Kjøre modell

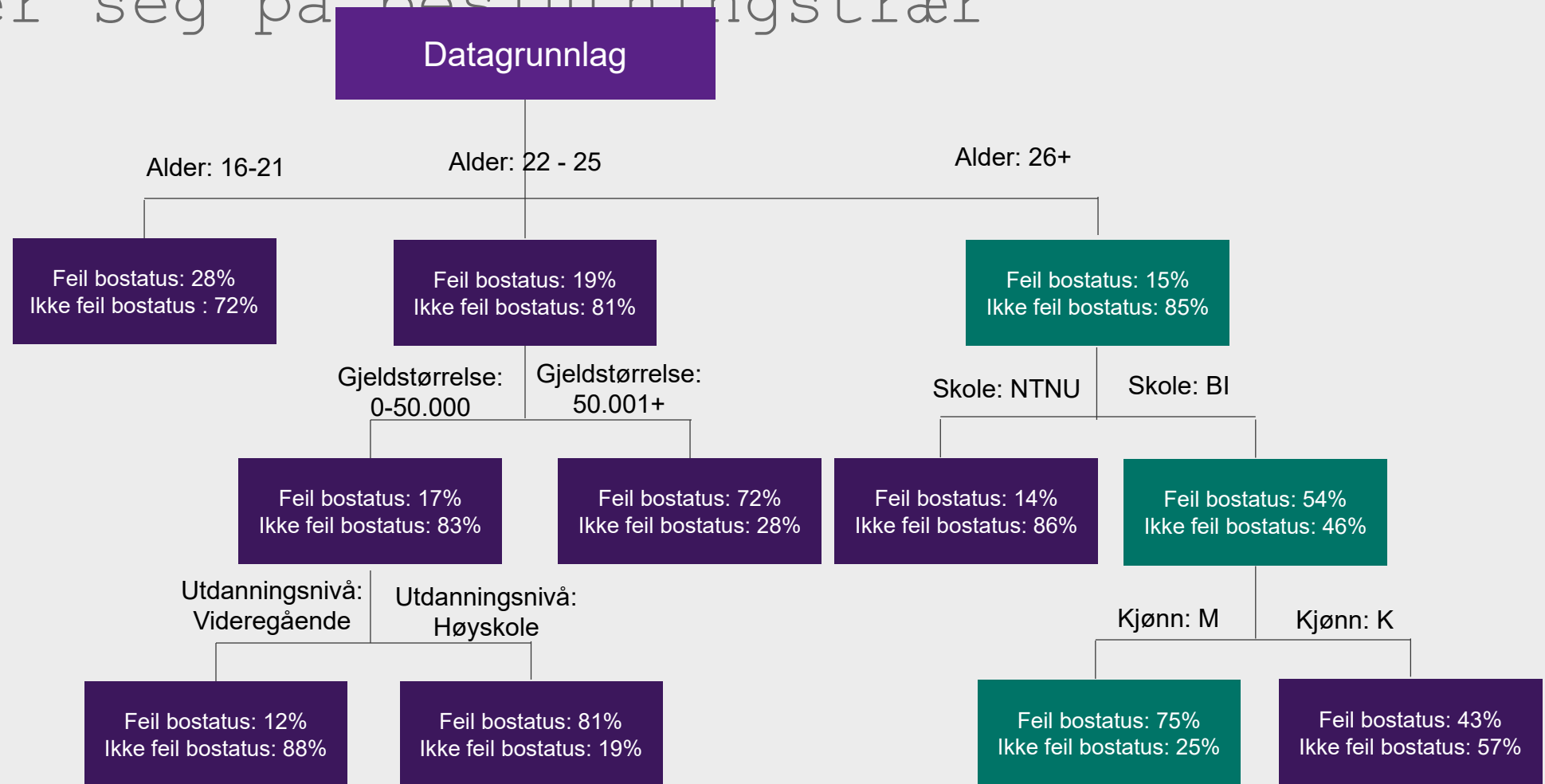


Overvåke og revidere

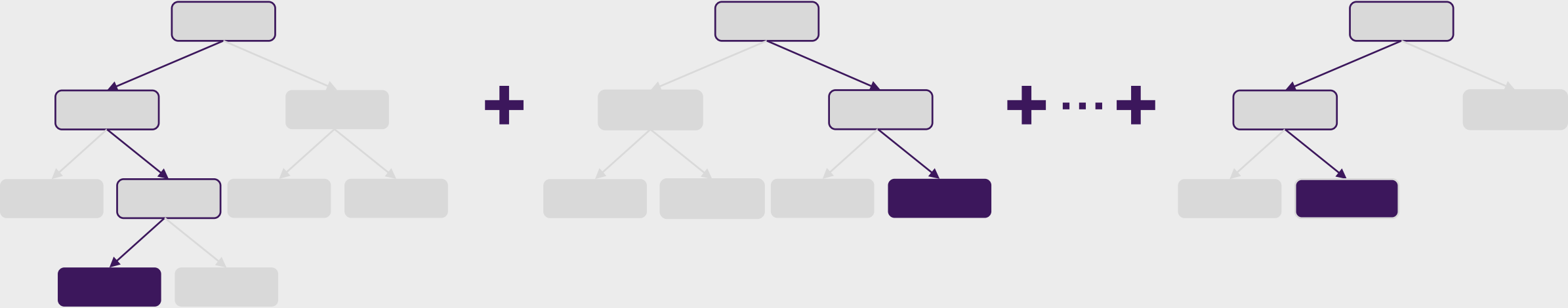
Hvilke egenskaper har forklaringskraft?

Egenskaper Features								«Fasit» Målvariabel
ID	Fornavn	Etternavn	Alder	Kjønn	Kommune	Sivilstatus	Inntekt	Feil bostatus
1523	Per	Olsen	21	M	1467	1	0'	0
2101	Kari	Hansen	19	K	1325	1	150'	0
6521	Ola	Jensen	21	M	1654	0	21'	1
2215	Anne	Persen	23	K	1658	2	0'	0

“Gradient Boosting” – en modell som baserer seg på beslutningstrær



Modellen setter sammen mange beslutnings-trær der hver av disse gir sin "stemme"



4.000

FØR



43.000 studenter



Plukket ut basert på predefinerte kriterier



Samtlige kontrollert

ETTER



25.000 studenter



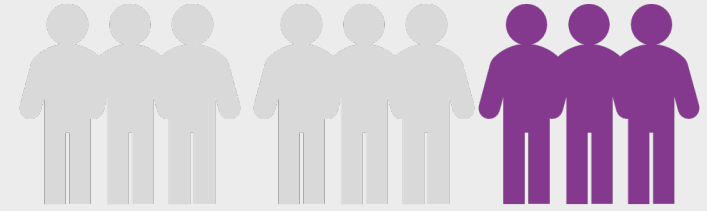
15.000 plukket ut ved hjelp av vår maskinlæringsmodell



10.000 tilfeldig plukket ut

Mer treffsikker og effektiv tilnærming

Like mange blir avdekket til tross for nesten halvert utvalg



Bedre kundeopplevelse

Færre kunder må unødvendig dokumentere bostatus



Reduserte driftskostnader

Betydelig reduksjon i interne saksbehandlingskostnader

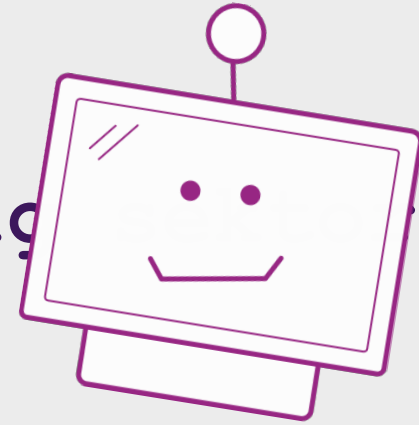


Effekt på statsbudsjett

Samme effekt på støttebudsjett



6 steg til bruk av kunstig intelligens i offentlig

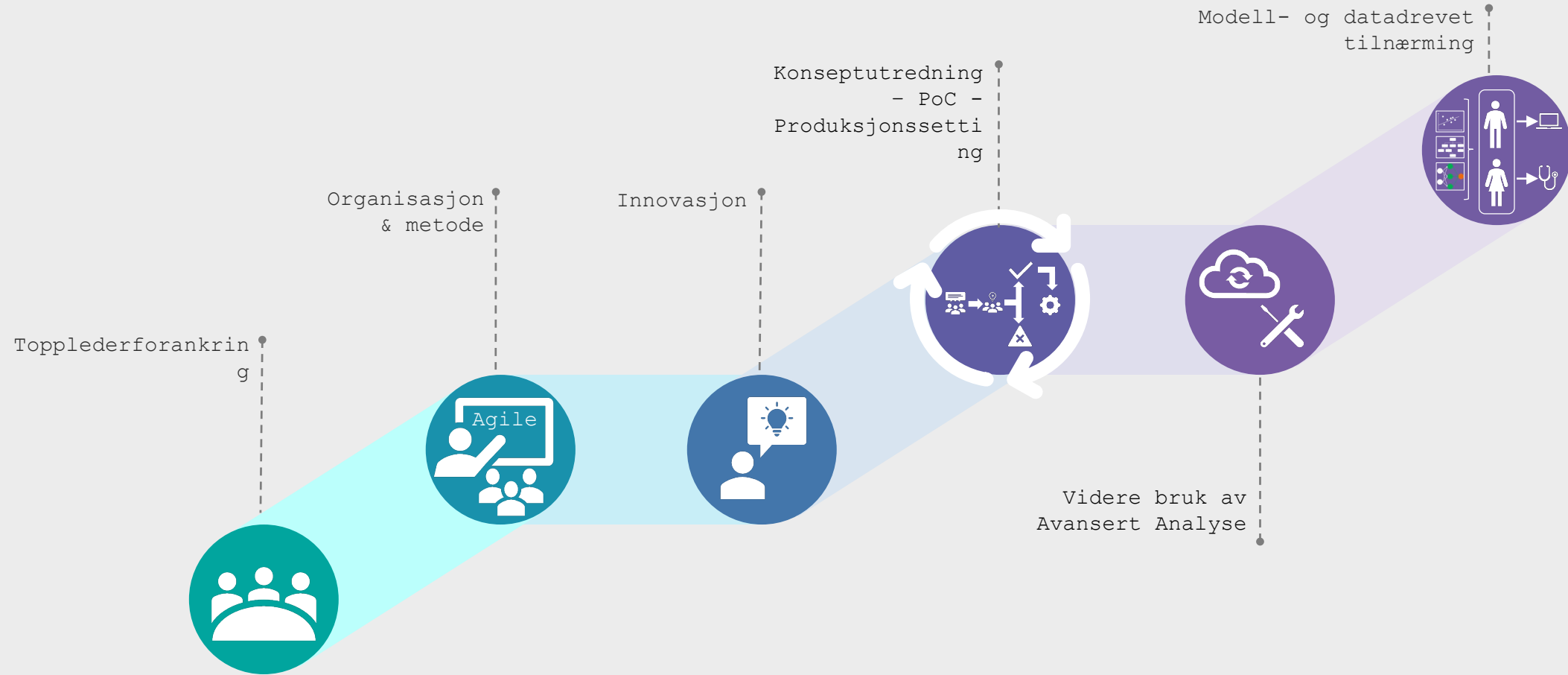


1. Avklar formålet
2. Kartlegge relevante egenskaper gjennom situasjonsforståelse
3. Ha en bevisst tilnærming til juridiske problemstillinger
4. Etabler en arbeidsbenk for kvalitet og sammenstilling av data
5. Invester tid i dataanalyse og modellbygging
6. Legg til rette for senere kjøring og læring

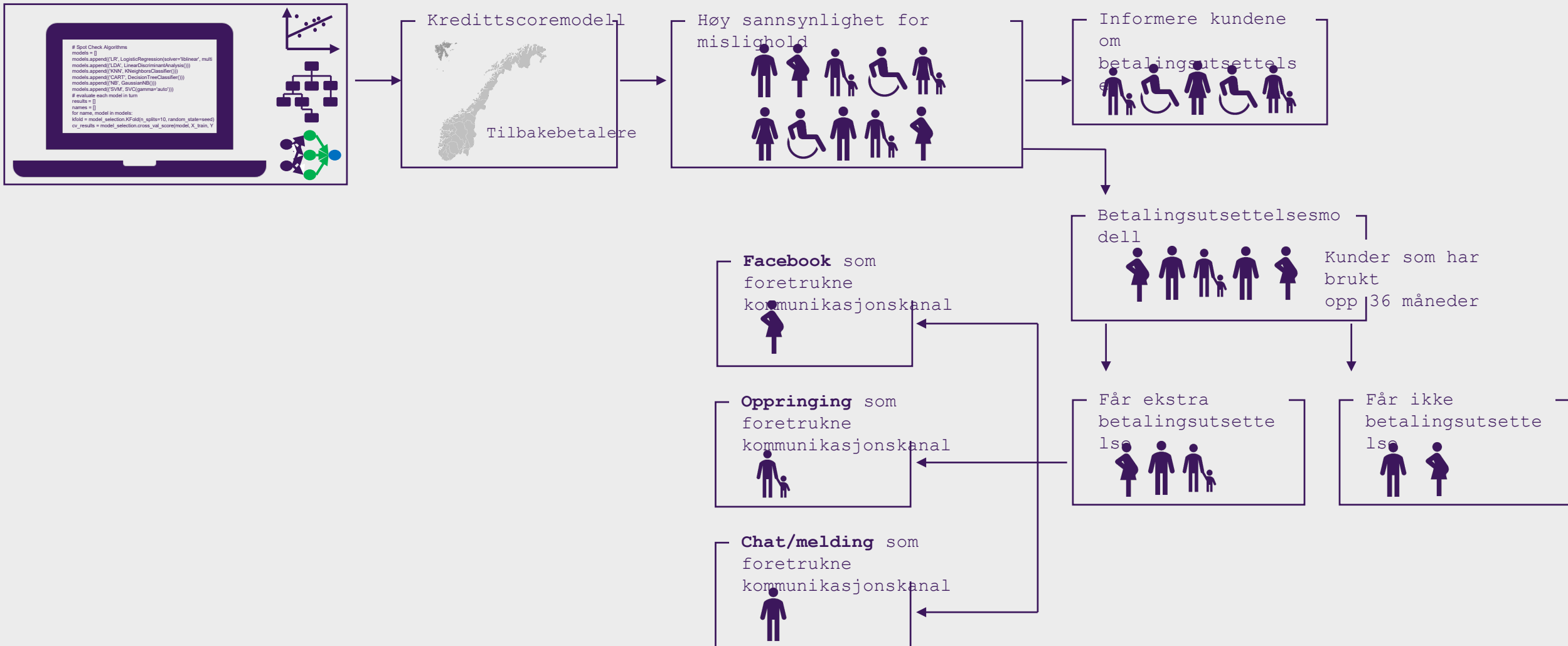
**Les mer på
vår blogg:**

blogg.lanekassen.no

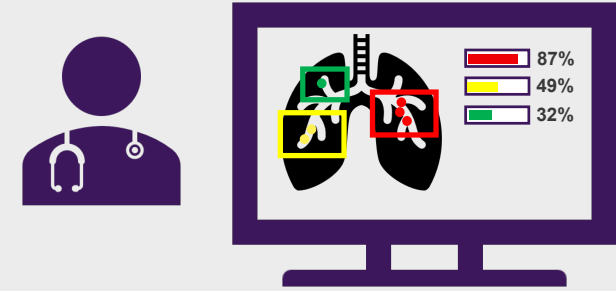
Hvordan sikre innovasjon?



Fremtidsvisjon: Modell- og datadrevet tilnærming



AI will not replace doctors, but instead will augment them, enabling physicians to practice **better** medicine with greater **accuracy** and increased **efficiency**.



However, doctors who use AI will **replace** those who don't.

MULIG . VI GJØR UTDANNING



[linkedin.com/in/johanfu](https://www.linkedin.com/in/johanfu)

 Lånekassen