

---

**Oppgave 106**  
**Fraud Detection**  
**Visjonsdokument**

**Versjon 1.0**

---

## Oppgave 106

### Revisjonshistorie

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
23/01/19	1.0	Original	Trygve Nerland, Eivind Gautvik og Andrzej Cabal
04/03/19	1.1	revidert	Trygve Nerland, Eivind Gautvik og Andrzej Cabal

### Innholdsfortegnelse

<b>Innholdsfortegnelse</b>	<b>2</b>
<b>1. INNLEDNING</b>	<b>3</b>
<b>2. PROBLEM</b>	<b>3</b>
2.1. Problemsammendrag	3
2.2. Alternativer til vårt produkt	3
<b>3. PRODUKTETS FUNKSJONELLE EGENSKAPER</b>	<b>3</b>
<b>4. FORUTSETNINGER OG AVHENGIGHETER</b>	<b>4</b>
<b>5. IKKE-FUNKSJONELLE EGENSKAPER OG ANDRE KRAV</b>	<b>4</b>
<b>6. REFERANSER</b>	<b>4</b>

## 1. INNLEDNING

Dette dokumentet skal hjelpe å beskrive problemstillingen til oppgaven. Da oppgaven er veldig åpen, og målet ikke er å utvikle et system, er dokumentet veldig kortfattet og ikke veldig beskrivende.

## 2. PROBLEM

### 2.1. Problemsammendrag

Problem er	<i>å finne svindel på liten skala. I dag kontrolleres stort sett bare store transaksjoner.</i>
Dette berører	<i>banker og bankkunder.</i>
Som resultatet av dette	<i>kan noe svindel gå under radaren og ikke bli oppdaget.</i>
En vellykket løsning vil	<i>hjelpe med å identifisere svindel som vanligvis ville gå ubemerket, slik at nærmere undersøkelse kan bli foretatt.</i>

### 2.2. Alternativer til vårt produkt

Undersøke alle transaksjoner manuelt, som ikke er lett gjennomførbart. Benytte alarmer for å oppdage mistenkelig oppførsel.

## 3. PRODUKTETS FUNKSJONELLE EGENSKAPER

Undersøke sannsynligheten for at det har forekommet svindel rundt en bruker.

Oppgaven er ganske åpen, og målet er ikke nødvendigvis et produkt. Konseptet er å benytte ulike maskinlæringsmetoder for å oppdage svindel, og sammenligne de ulike metodene for å finne den beste løsningen til gitte datasett.

### 4. FORUTSETNINGER OG AVHENGIGHETER

Denne oppgaven forutsetter kunnskap til maskinlæring og big data. Helst vil vi ha data med svindel bekreftelse for at det skal være mulig å detektere svindel. Hvis vi ikke får dette kan vi ikke si med sikkerhet at et datapunkt er svindel.

De viktigste avhengighetene i dette prosjektet er:

- Tensorflow
  - Maskinlæringsbibliotek
- Keras
  - Høynivå maskinlæringsbibliotek
- Scikit-learn
  - Samling av forskjellige maskinlærings-relaterte metoder
- Pandas
  - Håndtering og fremvisning av data

### 5. IKKE-FUNKSJONELLE EGENSKAPER OG ANDRE KRAV

Brukerdatas konfidensialitet må overholdes(, og burde anonymiseres).

Maskinlæring skal benyttes for å løse oppgaven.

Produktet skal være en proof-of concept, og demonstrere hvorvidt maskinlæring er egnet for å finne svindel.

### 6. REFERANSER