

---

**Prosjektnr**

**Prosjektnavn**  
**Systemdokumentasjon**

**Versjon <1.0>**

I systemdokumentasjonen skal du kun beskrive systemet som er laget. Begrunnelsene for valgene som er tatt hører generelt hjemme i Hovedrapporten. Dette dokumentet kan for eksempel sammenlignes med README.md og wiki sider for et GitHub prosjekt.

Ta bort kapitler som ikke er aktuelle for prosjektet. Om du finner det hensiktsmessig kan du eventuelt legge inn andre kapitler.

*Dette dokumentet ligger som del av zip-filen <http://iie.ntnu.no/fag/hpr/retnLinjerDataingenior.zip>  
Dokumentet er laget av Ole Christian Eidheim med innspill fra Nils Tesdal.*

## Revisjonshistorie

| Dato       | Versjon | Beskrivelse | Forfatter |
|------------|---------|-------------|-----------|
| <dd/mm/yy> | <x.x>   | <detaljer>  | <navn>    |
|            |         |             |           |
|            |         |             |           |
|            |         |             |           |

Det er meget aktuelt å levere inn dette dokumentet i flere omganger til oppgavestiller/veileder. Det noteres her, og også navnet på den som har gjort de siste endringene.

# Innholdsfortegnelse

|   |   |
|---|---|
| 1. Introduksjon                         | 4 |
| 2. Arkitektur                           | 4 |
| 3. Prosjektstruktur                     | 4 |
| 4. Klassediagram                        | 4 |
| 5. Databasemodell                       | 4 |
| 6. Server-tjenester                     | 4 |
| 7. Sikkerhet                            | 4 |
| 8. Installasjon og kjøring              | 4 |
| 9. Dokumentasjon av kildekode           | 4 |
| 10. Kontinuerlig integrasjon og testing | 4 |
| 11. Referanser                          | 5 |

## 1. Introduksjon

I hvilken forbindelse er dette dokumentet skrevet? Hva er hensikten med dokumentet? Hva inneholder dokumentet?

## 2. Arkitektur

Lag en arkitekturskisse som beskriver de viktigste komponentene i systemet; klienter, server-tjenester, datakilder og kommunikasjonen mellom disse. Vis også eventuell lagdelt arkitektur for større komponenter.

En kort tekstlig beskrivelse bør være med for hver figur.

## 3. Prosjektstruktur

Vis fil- og katalogstrukturen for prosjektet; kildekode, biblioteker, eksekverbar kode og hvordan disse er organisert.

En kort tekstlig beskrivelse bør være med.

## 4. Klassediagram

Lag et overordnet klassediagram. Dersom løsningen har flere subsystemer, for eksempel klient og server, lag et klassediagram for hvert av disse subsystemene.

Hvert klassediagram skal også ha en tekstlig forklaring.

## 5. Databasemodell

Om det er laget en database for løsningen, ta med en overordnet databasemodell her. Dette gjelder også NoSQL databaser.

Gi en kort forklaring av databasemodellen.

## 6. Server-tjenester

Dersom løsningen for eksempel inkluderer en REST-server, ta med de ulike REST-ressursene her med en kort forklaring av hver REST-ressurs. Dette gjelder også for eksempel WebSocket-endepunkter.

## 7. Sikkerhet

Hvordan er løsningen beskyttet mot uautorisert tilgang? Beskriv her for eksempel:

- bruken av digitale sertifikater og kryptert kommunikasjon
- hvordan passord blir hashet, overført og lagret
- informasjon om access tokens i løsningen
- beskyttelser mot SQL-injection og Cross-site Scripting

## 8. Installasjon og kjøring

List opp de viktigste eksterne avhengighetene/programvarebibliotekene som brukes med en kort beskrivelse av hver avhengighet.

Installasjonsveiledningen legges til her, og ta med hvordan en kjører løsningen. I tilfeller hvor kompilering er nødvendig, legg også til instruksjoner for hvordan dette gjøres.

## 9. Dokumentasjon av kildekode

Her kan dere beskrive og vise til dokumentasjon av kildekode. Ta med hvordan en eventuelt genererer og viser dokumentasjonen.

Kommenter og vis til brukseksempler også om det er aktuelt. For eksempel, i tilfeller hvor en har laget frittstående biblioteker som en del av løsningen, beskriv og vis til eksempel bruk av disse bibliotekene.

## **10. Kontinuerlig integrasjon og testing**

Beskriv kontinuerlig integrasjon-oppsettet prosjektet benytter. Ta med hvilke plattformer løsningen blir testet på, og hvordan (for eksempel Debian Stable og Debian Testing i Docker gjennom Travis CI).

Beskriv også generelt testene som er laget; hvilke type tester som er med, hva som er eller ikke er testet, og testdekning.

Legg ved instruksjoner på hvordan en kjører testene.

## **11. Referanser**