



BACHELOROPPGAVE DATAINGENIØR

---

# Kravdokumentasjon

---

Mikkel Ofrim, Oskar Remvang

Vår 2023

---

# Revisjonshistorie

Dato	Versjon	Beskrivelse	Forfatter
06.03.2023	0.1	Oppsett av mal	Mikkel Ofrim, Oskar Remvang
10.03.2023	1.0	Førsteutkast	Mikkel Ofrim, Oskar Remvang
18.05.2023	1.2	Revidering før innlevering	Mikkel Ofrim, Oskar Remvang

---

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>User Stories</b>	<b>2</b>
2.1	Gruppeleder . . . . .	2
2.2	Hovedstyret . . . . .	6
2.3	Styremedlem . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Domenemodell</b>	<b>7</b>
3.1	Sekvensdiagrammer . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Prototyper</b>	<b>10</b>
4.1	Wireframes . . . . .	10
4.2	Hovedstyret storyboard . . . . .	12
4.3	Styremedlem storyboard . . . . .	29

---

# 1 Innledning

Dette dokumentet er skrevet for å gi leseren et innblikk i kravene som er satt for systemet. Systemet er en digital plattform utviklet for NTNUI, som tar sikte på å generere, sende og lagre taushetserklæringer. Formålet med systemet er å forenkle prosessen og redusere barrierene for å prioritere personvern i organisasjonen.

Dokumentet er basert på malen "Kravdokumentasjon" av Nils Tesdal, utgitt av NTNU og vil dekke både tekniske og utseendemessige krav som er satt til systemet.

---

## 2 User Stories

User stories er organisert etter hvilke roller de gjelder for. Alle user stories som gjelder for Gruppeleder gjelder også for Hovedstyret, mange av disse gjelder også for styremedlemmer. Her er bare vedlagt unike user stories.

### 2.1 Gruppeleder

#### Innlogging

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	logge inn i systemet
slik at	jeg kan administrere og sende ut taushetserklæringer

#### Akseptansekriterier

- Feilet innlogging skal vise feilmelding
- Dersom bruker allerede er logget inn og prøver å gå til login siden på nytt skal det automatisk navigeres til hovedsiden

#### Utlogging

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	logge ut av systemet
slik at	ingen kan gå inn på maskinen min og få tilgang til systemet

#### Oversikt over styremedlemmer

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	ha en oversikt over aktive styremedlemmer
slik at	jeg kan se hvem som har signert og ikke

#### Akseptansekriterier

- Styremedlemmer skal vises med profilbilde, navn, email og eventuell signeringsdato/mottaksdato
- Signerte brukere skal vises med en grønn knapp som sier “Vis Signatur”, en gul knapp som sier “Generer ny kontrakt”, og et grønt sirkelikon
- Usignerte brukere som har mottatt kontrakt skal vises med en gul knapp som sier “Generer ny kontrakt”, og et gult hexagonalikon
- Usignerte brukere som ikke har mottatt kontrakt skal vises med en rød knapp som sier “Generer kontrakt”, og et rødt triangelikon

#### Navnesøk

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	søke etter styremedlemmer med navn
slik at	jeg effektivt kan finne styremedlemmer

#### Akseptansekriterier

- Søket skal returnere alle brukere med navn tilnærmet likt søket, såkalt “Fuzzy søk”

- 
- Tomt søk skal vise alle brukere
  - Søk skal skje ved hvert tastetrykk

#### Filtrering på gruppe

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	filtrere på gruppe
slik at	jeg kan se alle styremedlemmer innen en gitt gruppe

#### Akseptansekriterier

- Gruppevelger skal bare vises dersom gruppeleder er leder i flere grupper
- Søk på gruppe med ugyldig navn skal vise varsel om at gruppen ikke eksisterer
- Tomt søk skal gi varsel om at man må velge en gruppe
- Søkefeltet skal åpne en liste med grupper som passer søket
- Søket skal returnere alle grupper med gruppenavn tilnærmet likt søktet, såkalt "Fuzzy søk"
- Gruppelista skal være traversibel med piltastene
- Søk skal skje ved hvert tastetrykk

#### Filtrering på signeringsstatus

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	filtrere på signeringsstatus
slik at	jeg kan se hvem som ikke har signert

#### Akseptansekriterier

- Knappen som skal kunne "toggles" mellom "Vis alle" og "Vis kun usignerte"
- "Vis kun usignerte" skal vise både usignerte brukere som har og ikke har mottatt kontrakt

#### Generering

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	generere taushetserklæringer med riktige navn, roller og grupper
slik at	jeg kan signere de før utsending

#### Akseptansekriterier

- Sender og mottakers navn, rolle og gruppe skal settes inn i kontrakten
- For Gruppeleder skal gruppenavn valgt i gruppevelger brukes for både mottaker og sender
- For Hovedstyret skal alltid Hovedstyret brukes som gruppenavn for sender og valgt gruppe i gruppevelger brukes for mottaker

---

## Signering

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	signere taushetserklæringer
slik at	jeg kan sende de til styremedlemmer for deres signering

## Akseptansekriterier

- Dersom en bruker har lastet opp en signatur skal den automatisk fylles inn i kontrakten
- Bruker skal kunne signere ved å laste opp signatur fra egen maskin
- Bruker skal kunne signere ved å manuelt tegne inn en signatur
- Opplastningsknapp skal vise “Last opp signatur” før signatur er lastet opp og “Signatur lastet opp” etter

## Sending

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	sende ut taushetserklæringer på mail
slik at	styremedlemmer kan signere de

## Akseptansekriterier

- Sendeknapp skal deaktiveres frem til kontrakten er signert
- Når kontrakt er usignert skal knappen være grå
- Når kontrakt er signert skal knappen være grønn

## Visning av taushetserklæringer

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	se på signerte taushetserklæringer
slik at	jeg kan verifisere at styremedlemmer har signert kontraktene sine

## Akseptansekriterier

- En lastesirkel skal vises mens taushetserklæringen lastes inn
- Taushetserklæringen skal åpnes i en Modal som kan lukkes med et kryss-symbol eller ESC

## Generering av ny taushetserklæring

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	generere nye taushetserklæringer
slik at	styremedlemmer kan signere på nytt

## Akseptansekriterier

- Genereringsprosessen skal begynne fra start som ved vanlig generering

---

## Nedlasting

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	laste ned signerte taushetserklæringer
slik at	jeg kan bruke taushetserklæringene som PDFer på min maskin

## Akseptansekriterier

- Kun signerte kontrakter for valgt gruppe skal lastes ned
- Kontraktene skal lastes ned som PDFer i en zippet mappe

## Sending av taushetserklæringer til ikke-styremedlemmer

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	sende taushetserklæringer til brukere som ikke er i medlemssystemet
slik at	frivillige eller andre også kan signere taushetserklæringer

## Akseptansekriterier

- Skjemaet skal ikke kunne brukes før alle felter er fylt ut
- Genereringsprosess skal gå som normalt men bruke informasjon fra skjema for mottaker

## Opplasting av signatur

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	laste opp en signatur
slik at	jeg ikke trenger å manuelt skrive inn eller laste opp en signatur hver gang jeg skal signere

## Akseptansekriterier

- Bruker skal kunne laste opp fil eller tegne ny signatur
- Når signatur lastes opp skal en lastesirkel vises
- Signatur skal vises i en Modal etter opplasting er ferdig
- Modal skal kunne fjernes ved å trykke på kryss-symbol eller ESC

## Visning av signatur

Som	gruppeleder
ønsker jeg å	se min opplastede signatur
slik at	jeg kan verifisere at den er riktig

## Akseptansekriterier

- En lastesirkel skal vises mens signaturen lastes inn
- Opplastet signatur skal vises i en Modal
- Modal skal kunne fjernes ved å trykke på kryss-symbol eller ESC



---

## 2.2 Hovedstyret

### Oversikt over styremedlemmer

Som	hovedstyret
ønsker jeg å	ha en oversikt over alle aktive styremedlemmer og alle styremedlemmer som tidligere har signert taushetserklæringer
slik at	jeg kan se hvem som har signert og ikke

### Filtrering på signeringsår

Som	hovedstyret
ønsker jeg å	filtrere på signeringsår
slik at	jeg kan få oversikt over alle som signerte i løpet av et gitt år

### Akseptansekriterier

- År knapp skal åpne dropdown med årvelger
- Årvelger skal vise alle år fra NTNUIs opprettelse i 1910 frem til gjeldende år
- År skal vises i sider på 15 av gangen
- År-sider skal kunne traverseres med pil-ikoner
- ”Vis Alle”-knapp i årvelger skal vise brukere fra alle år
- Valgt år eller ”Vis Alle” skal vises som tekst på årvelger knapp

## 2.3 Styremedlem

### Tilgang til NDA-siden

Som	styremedlem
ønsker jeg å	få tilgang til NDA-siden via en URL sendt på mail
slik at	jeg kan signere min tilsendte kontrakt

### Akseptansekriterier

- URL skal ikke fungere dersom bruker ikke er opprettet i NDA-databasen eller hvis bruker alt har signert kontrakten

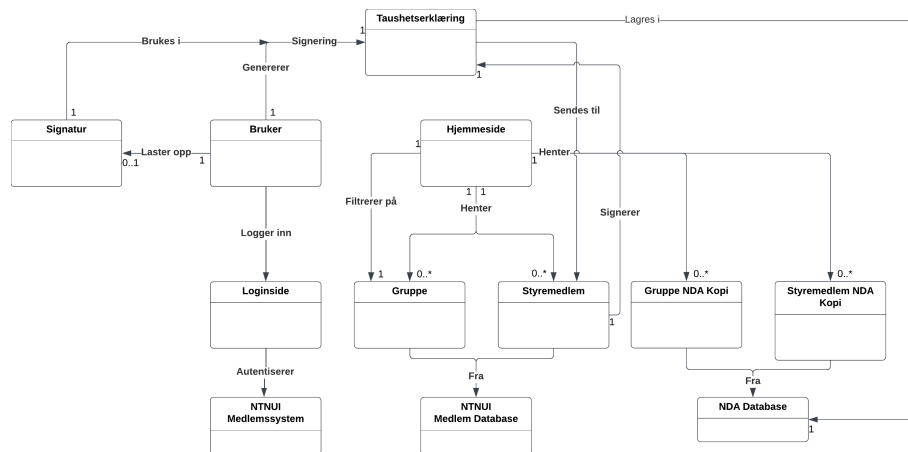
### Email bekreftelse

Som	styremedlem
ønsker jeg å	få en bekreftelsesmail
slik at	jeg vet at kontrakten min er signert

### Akseptansekriterier

- Email skal inkludere en kopi av den ferdig signerte kontrakten

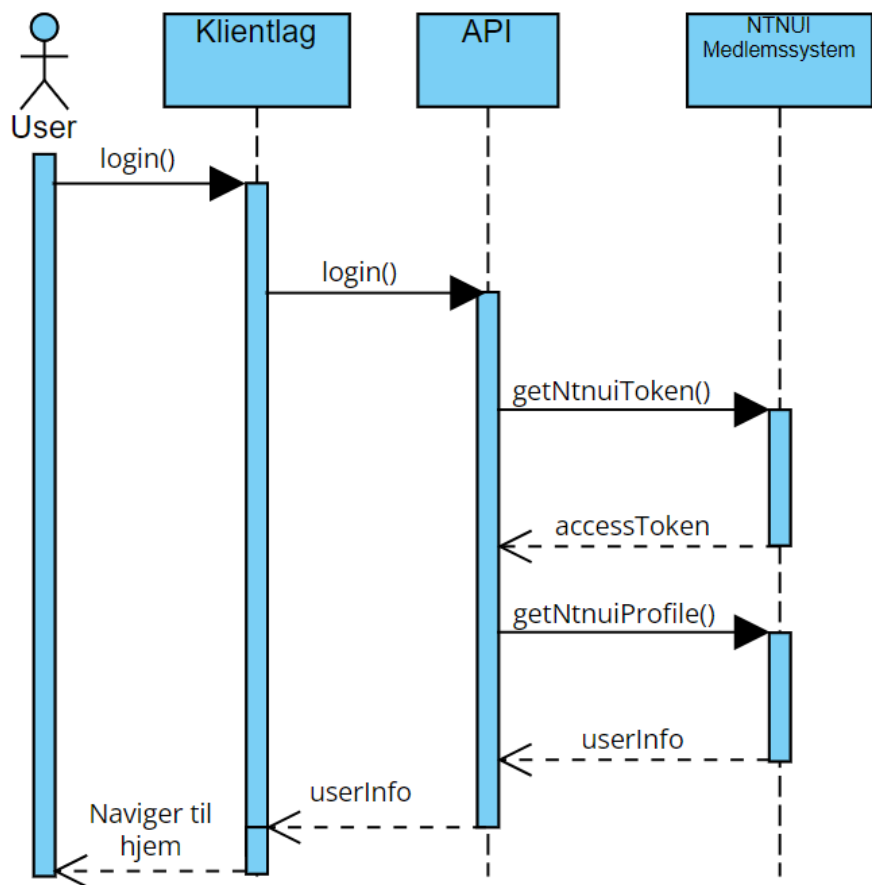
### 3 Domenemodell



Figur 1: Domenemodell

#### 3.1 Sekvensdiagrammer

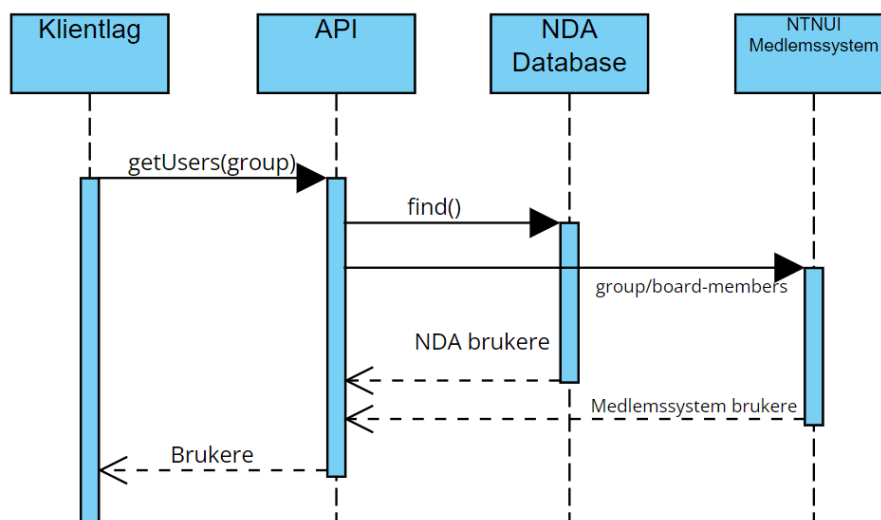
##### Innlogging



Figur 2: Sekvensdiagram for innlogging

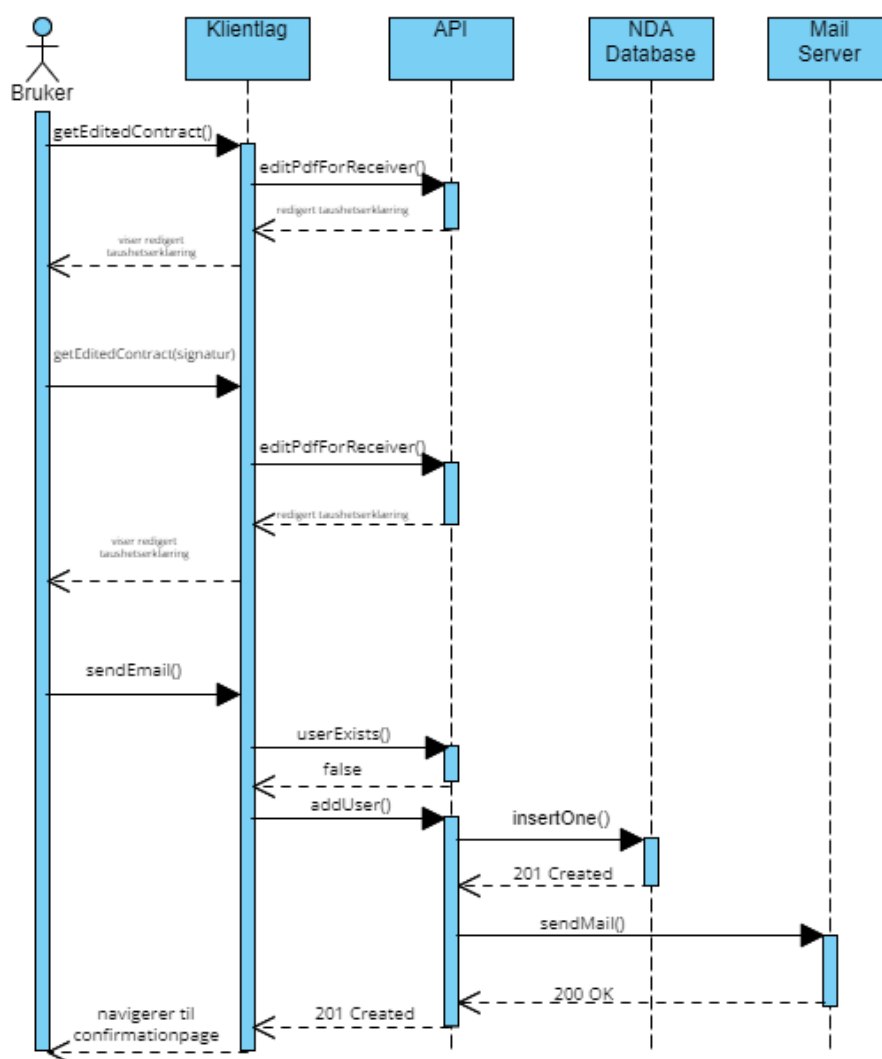
---

## Henting av brukere



Figur 3: Sekvensdiagram for henting av brukere

## Signering og sending til ny bruker



Figur 4: Sekvensdiagram for signering og sending

---

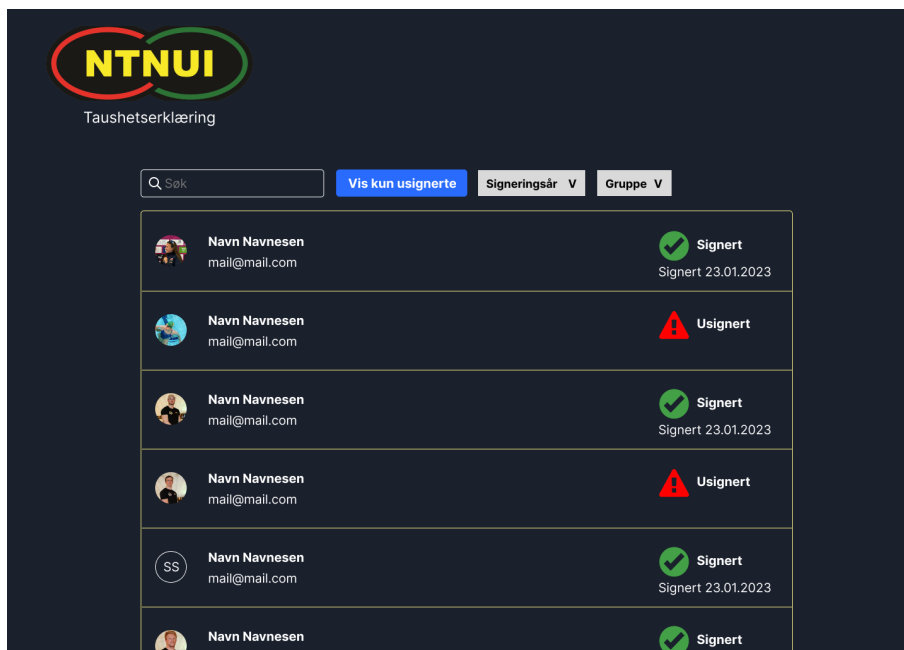
## 4 Prototyper

Prototyping ble hovedsakelig gjort ved å lage wireframes tidlig i prosjektet. Dette ble gjort med tegneverktøyet Figma. Wireframesene viser en tidlig ide av prosjektet før utvikling ble startet. Storyboardene er lagd noe senere med reelle HTML-prototyper av nettsiden.

### 4.1 Wireframes



Figur 5: Login side



Figur 6: Hovedsiden



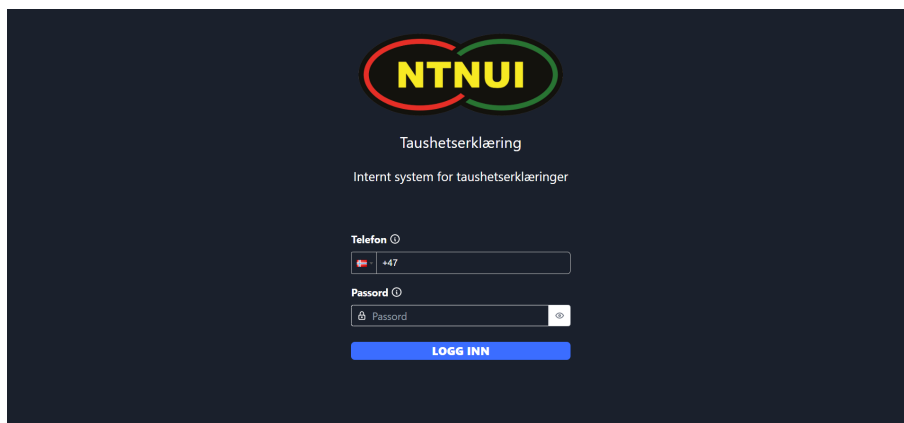


Figur 9: Bekreftelse side

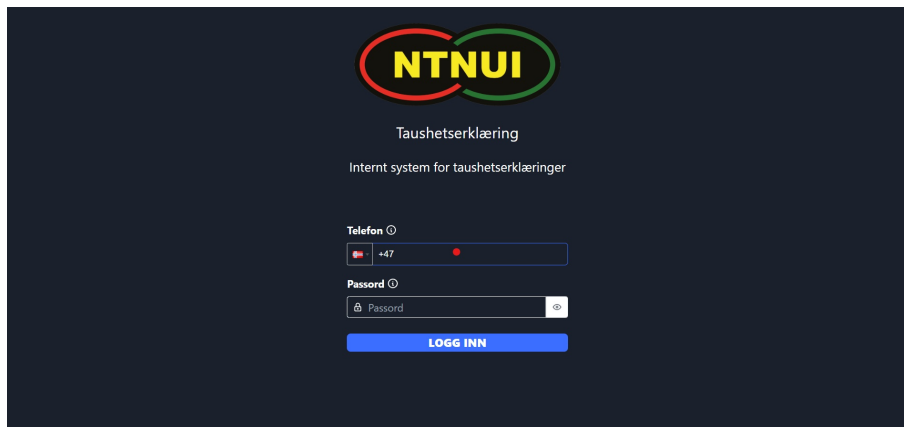
## 4.2 Hovedstyret storyboard

For å inkludere mest mulig funksjonalitet uten å repetere like scenarier valgte gruppen å lage to sammenhengende storyboards. Ett for et Hovedstyretmedlem og ett for et Styremedlem. Det er også her valgt å ekskludere visse steg som handler om nullstilling. F.eks viser vi ikke nullstilling av filtre, søk osv. Flere repeterende steg er også utelatt. Trykk fra bruker vises med rød markør.

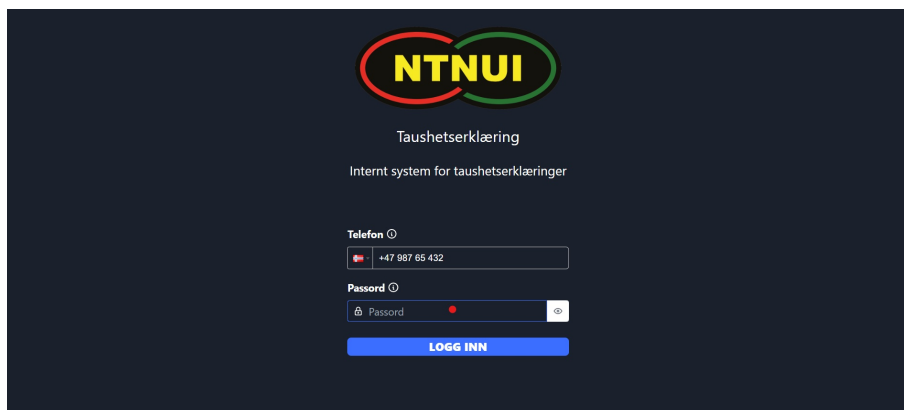
### Innlogging



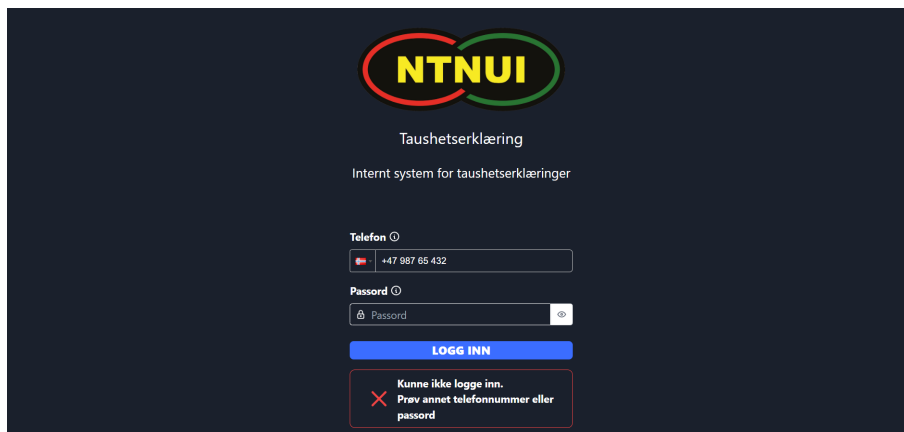
Figur 10: Loginsiden er det første bruker møter. Her må man logge inn med brukeren man bruker på NTNUI Medlemssystemet.



Figur 11: Bruker trykker på telefoninput og skriver inn telefonnummer

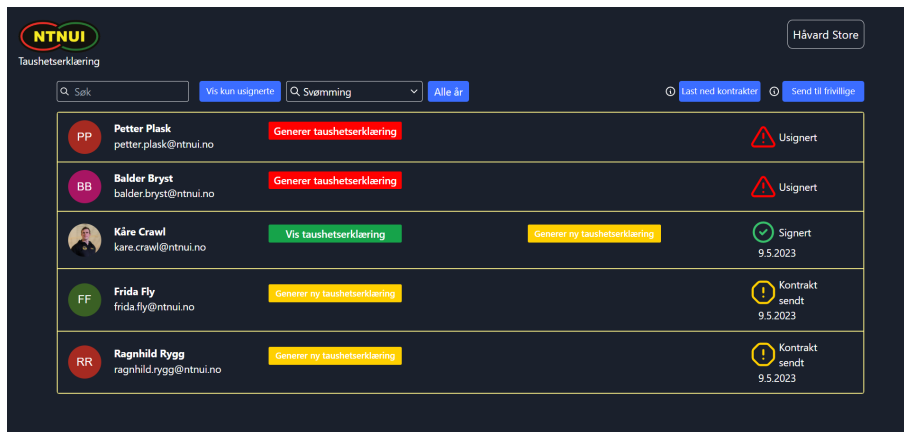


Figur 12: Bruker trykker på passordinput



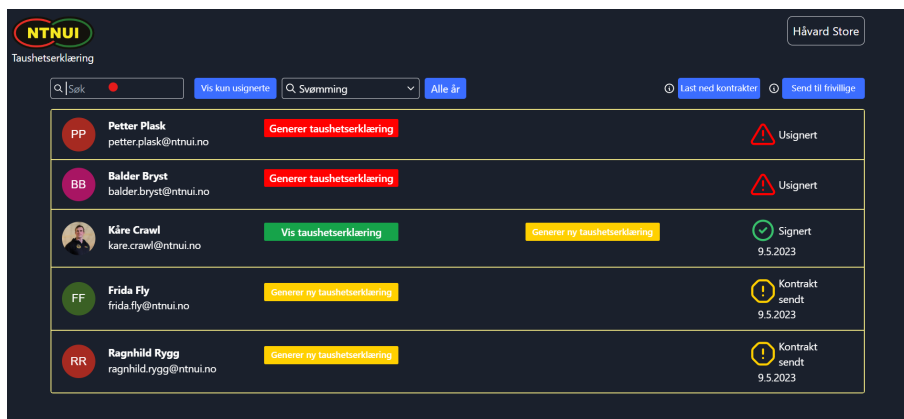
Figur 13: Bruker skriver inn feil informasjon og prøver å logge inn. Loginsiden viser en feilmelding.



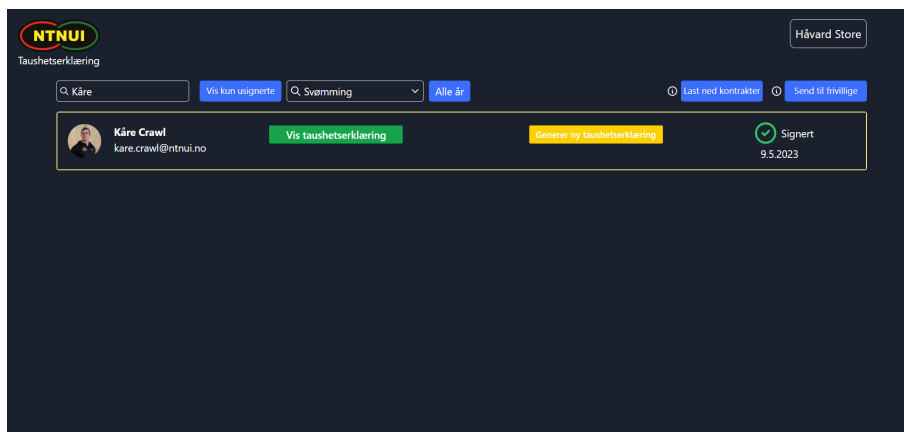


Figur 14: Bruker prøver på nytt med riktig informasjon og får logget inn. Han blir navigert til HomePage.

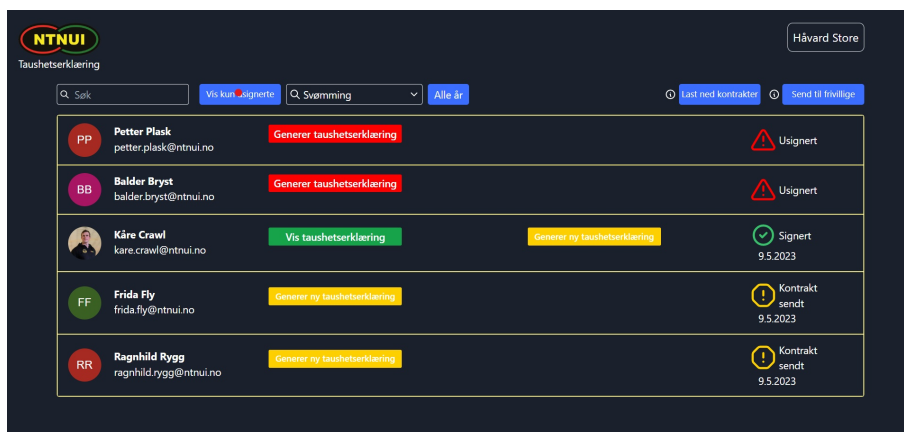
## Søk og filtrering



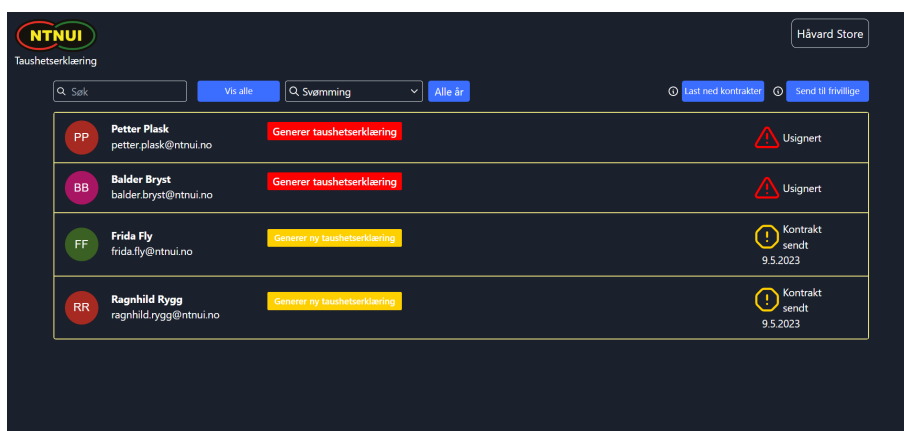
Figur 15: Bruker trykker på navnesøk



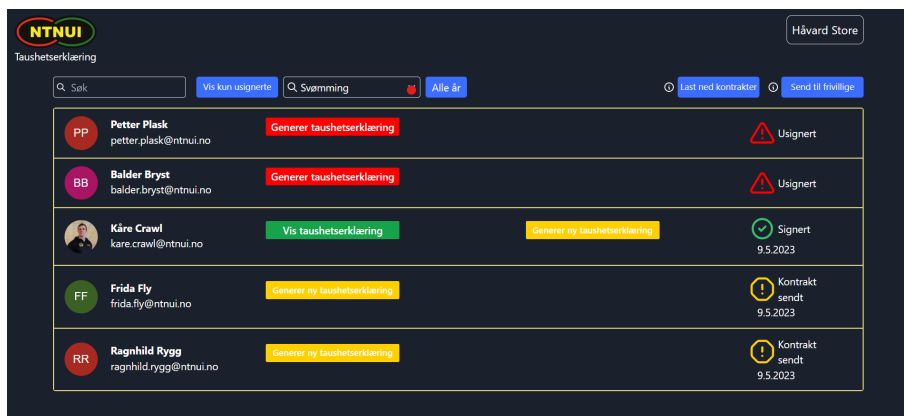
Figur 16: Bruker søker etter "Kåre" i navnesøket



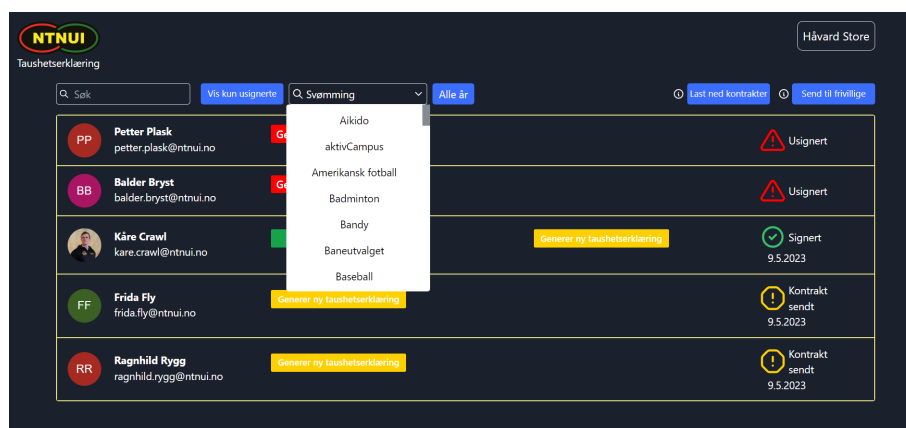
Figur 17: Bruker tømmer navnesøket og trykker på "Vis kun usignerte"



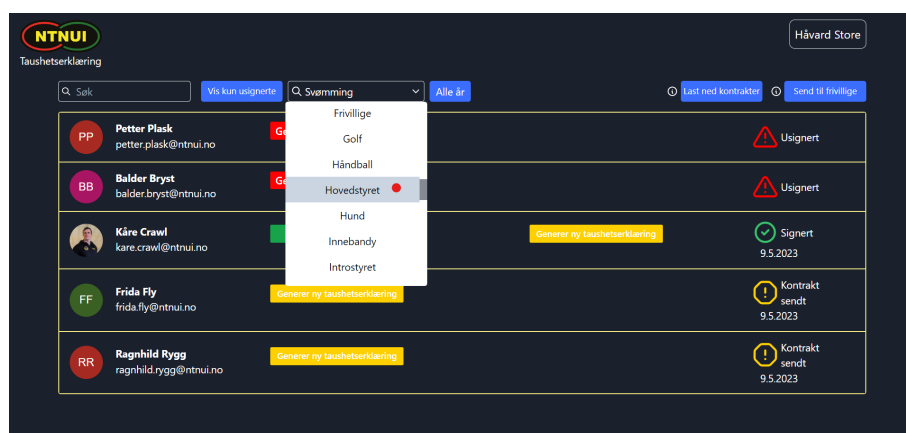
Figur 18: Siden viser kun usignerte styremedlemmer



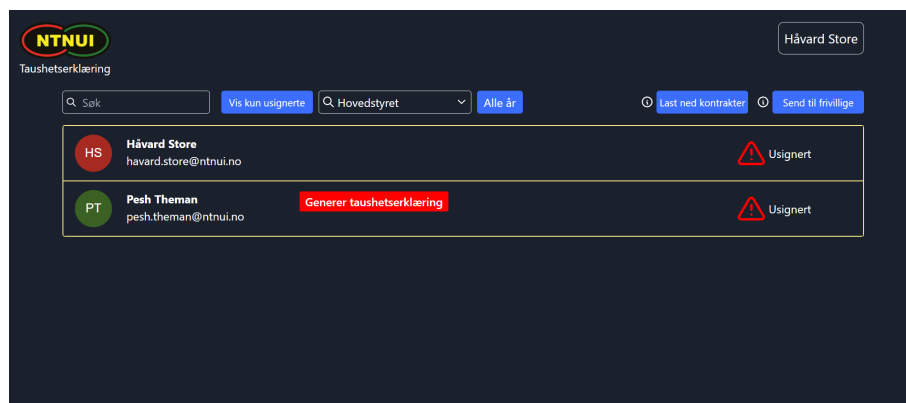
Figur 19: Bruker trykker på "Vis Alle" og trykker på gruppevelgeren



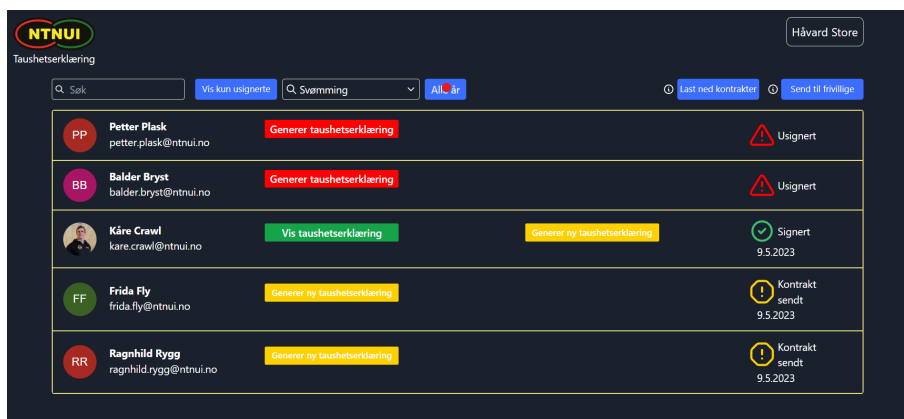
Figur 20: Gruppevelger åpner seg



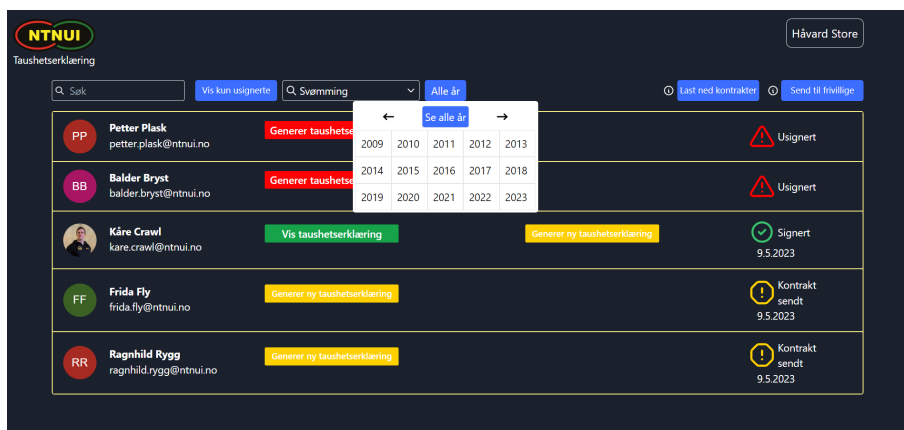
Figur 21: Bruker blar nedover og trykker på "Hovedstyret"



Figur 22: Siden viser styremedlemmer i Hovedstyret. Håvard Store kan ikke generere en ny kontrakt for seg selv



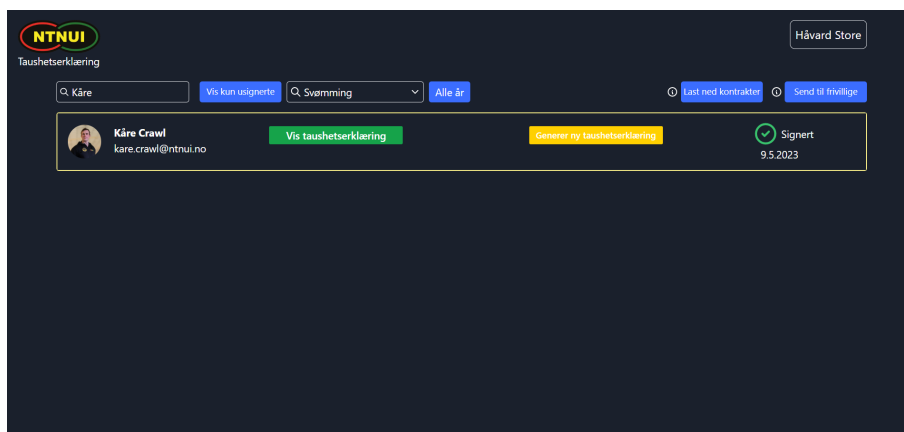
Figur 23: Bruker velger Svømmegruppa i gruppevelger og trykker på årvelgeren.



Figur 24: Årvelgeren åpner seg

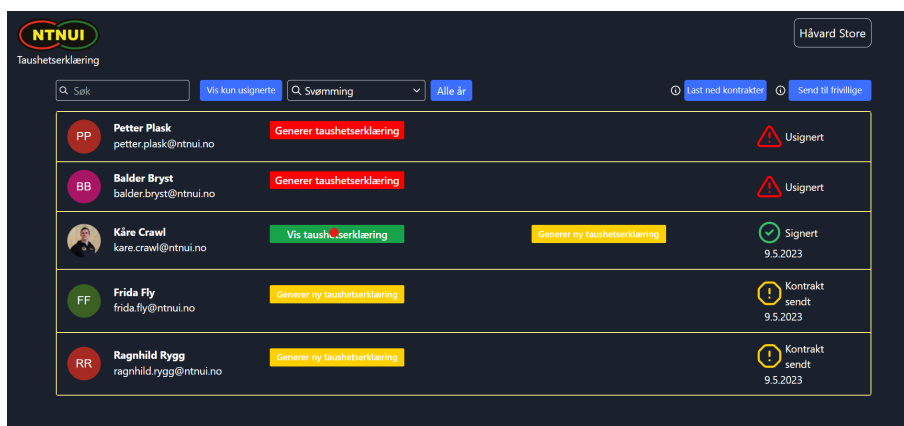


Figur 25: Bruker trykker på 2023

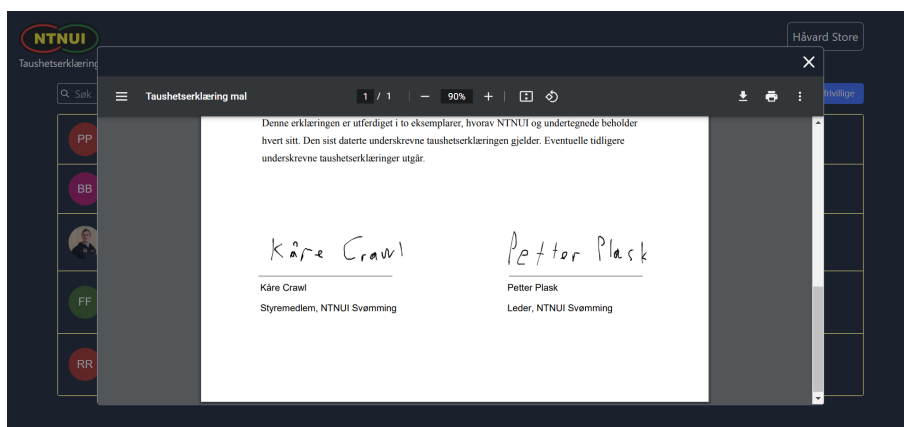


Figur 26: Siden viser alle styremedlemmer som signerte i 2023

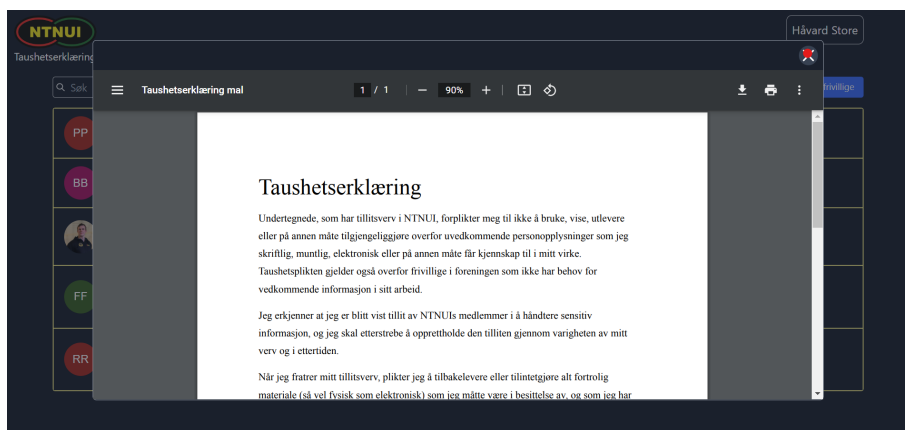
## Kontraktvisning



Figur 27: Bruker velger "Alle år" og trykker på "Vis taushetserklæring"

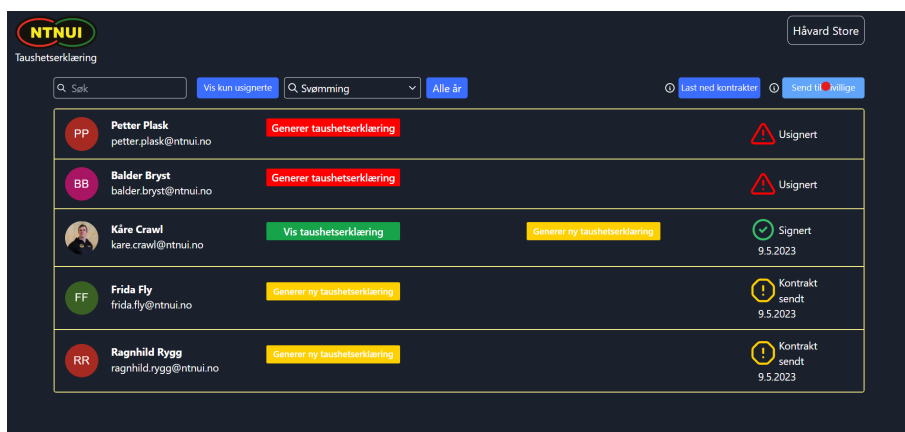


Figur 28: Styremedlemets signerte taushetserklæring vises

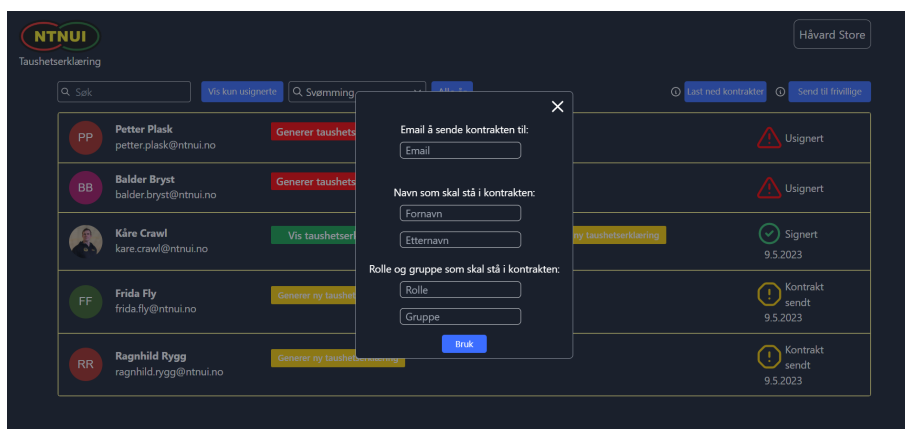


Figur 29: Bruker trykker på kryss for å lukke taushetserklæring

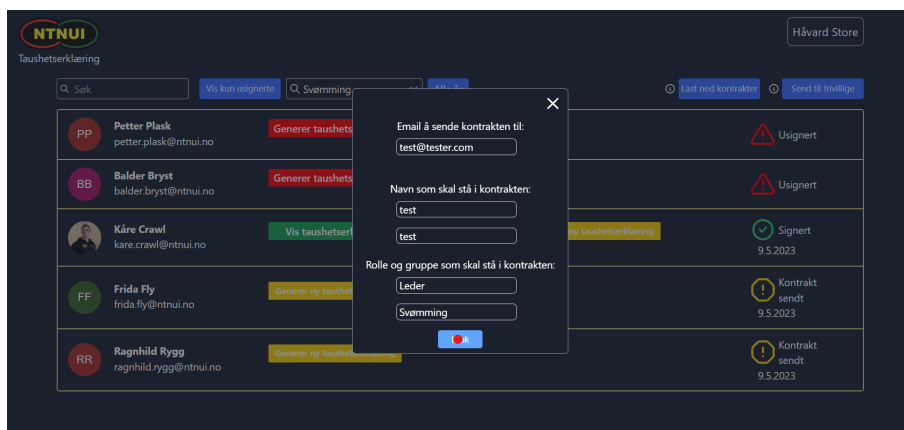
## Signering og sending uten opplastet signatur



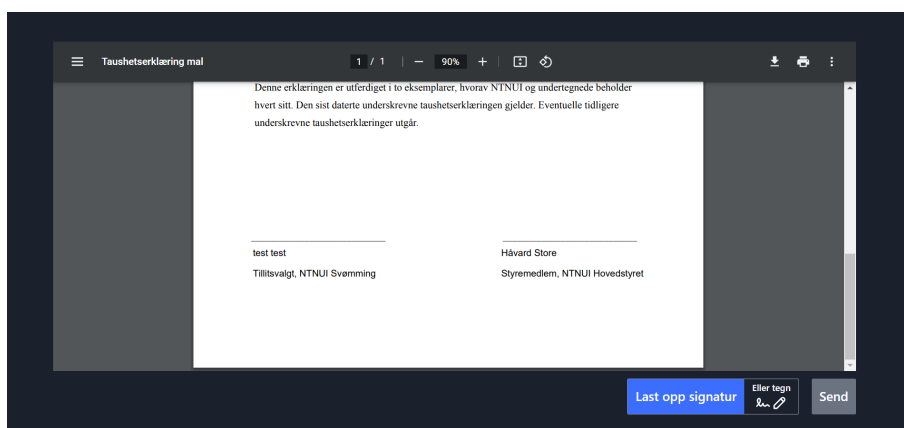
Figur 30: Bruker trykker på "Send til frivillige"



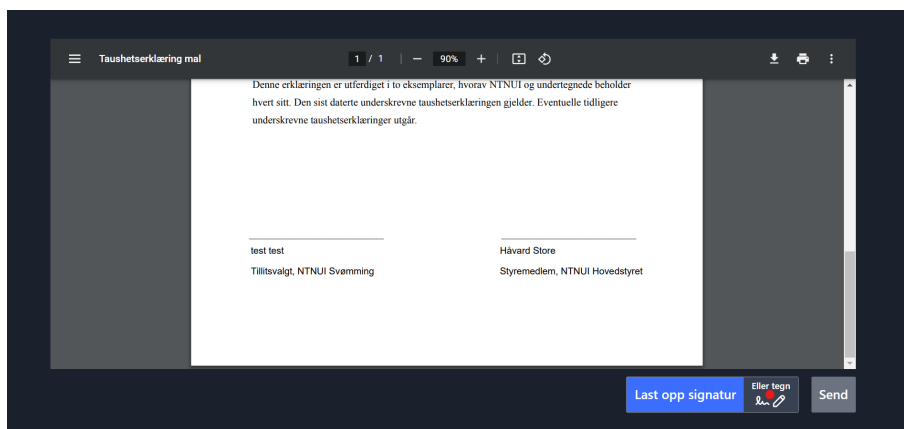
Figur 31: "Send til frivillige"-skjema åpnes



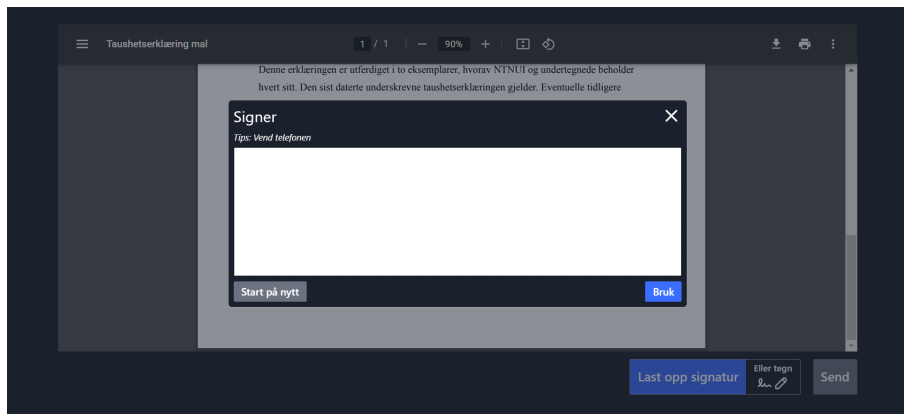
Figur 32: Bruker fyller ut skjema og trykker på "Bruk"



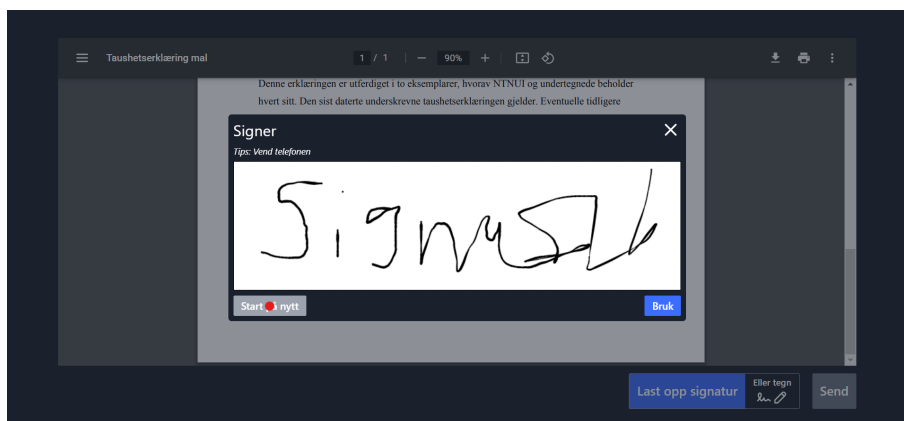
Figur 33: Signeringsside åpnes med usignert kontrakt fylt ut med riktig navn og grupper. Rolle settes til "Tillitsvalgt"



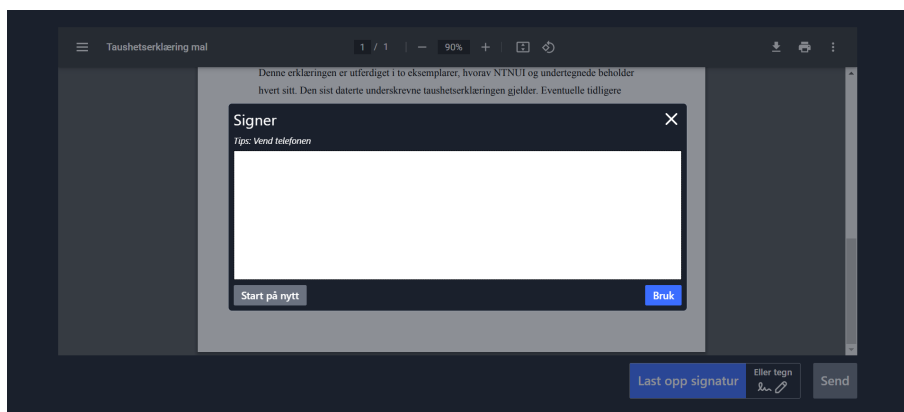
Figur 34: Bruker trykker på "Eller tegn"



Figur 35: Tomt signeringsark åpnes

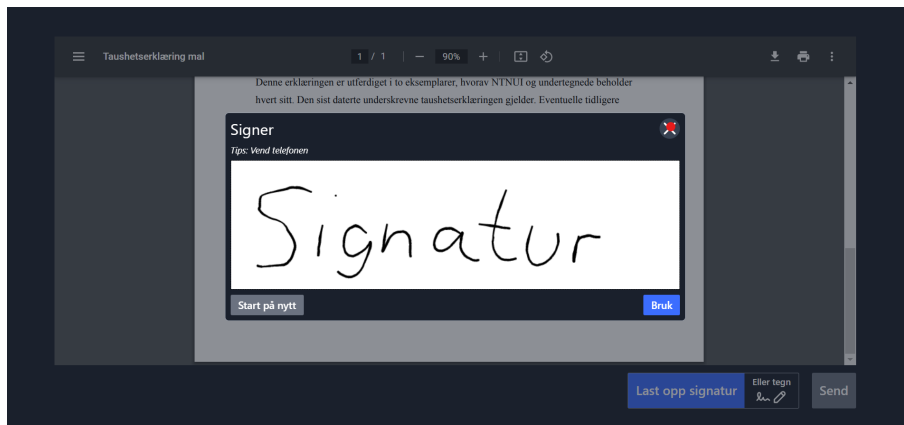


Figur 36: Bruker tegner inn signatur men blir ikke fornøyd og trykker "Start på nytt"

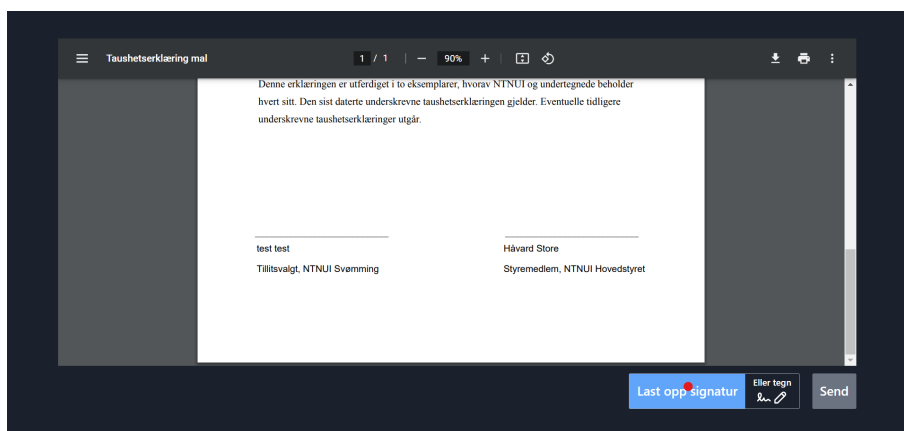


Figur 37: Signeringsark tømmes

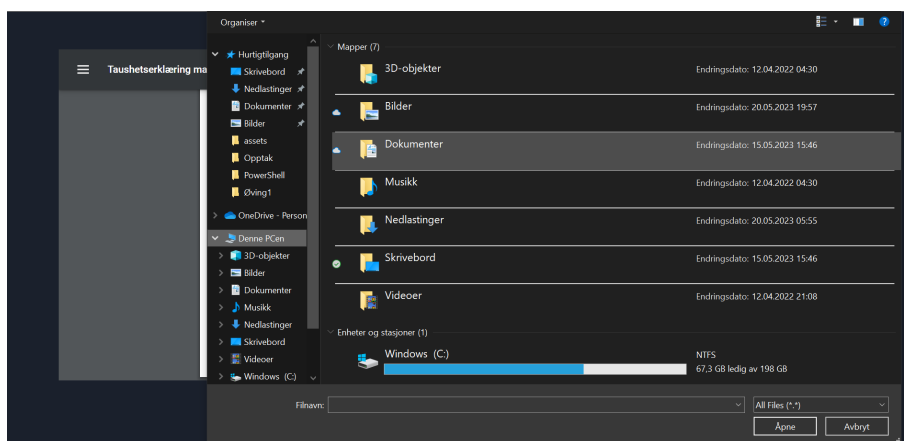




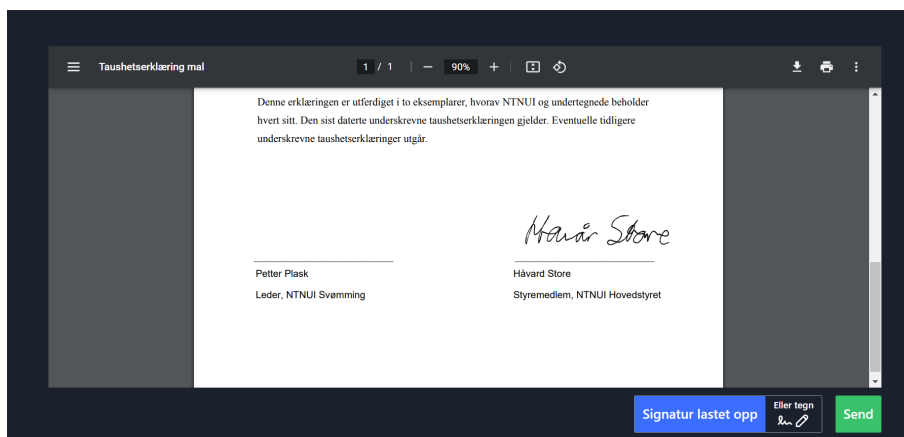
Figur 38: Bruker tegner en signatur men trykker på kryss for å lukke signeringsarket



Figur 39: Bruker trykker på "Last opp signatur"



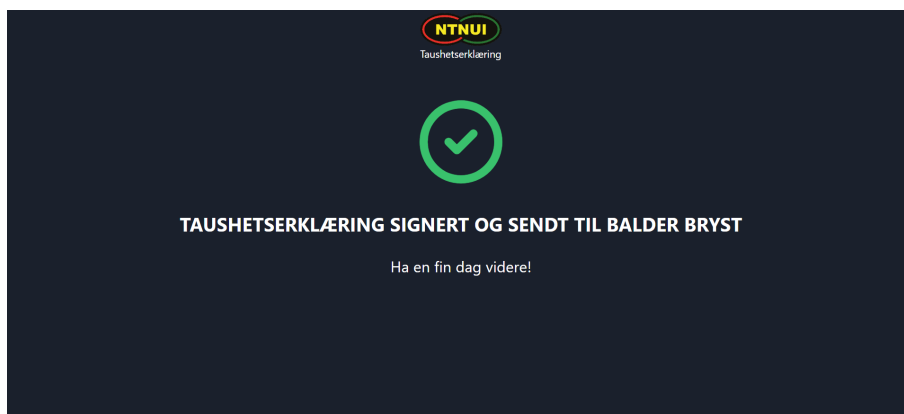
Figur 40: Filvelger åpnes og bruker velger fil



Figur 41: Signatur legges inn i kontrakten og "Send"-knapp aktiveres



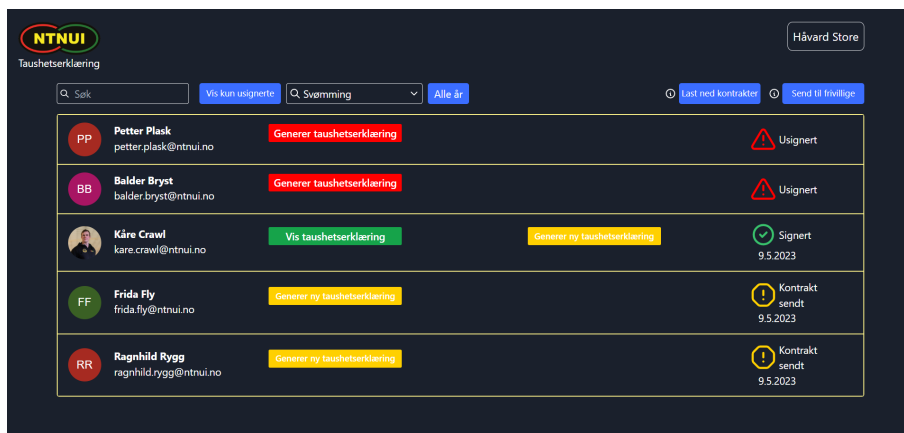
Figur 42: Bruker trykker på "Send"



Figur 43: Bruker navigeres til bekreftelsesside

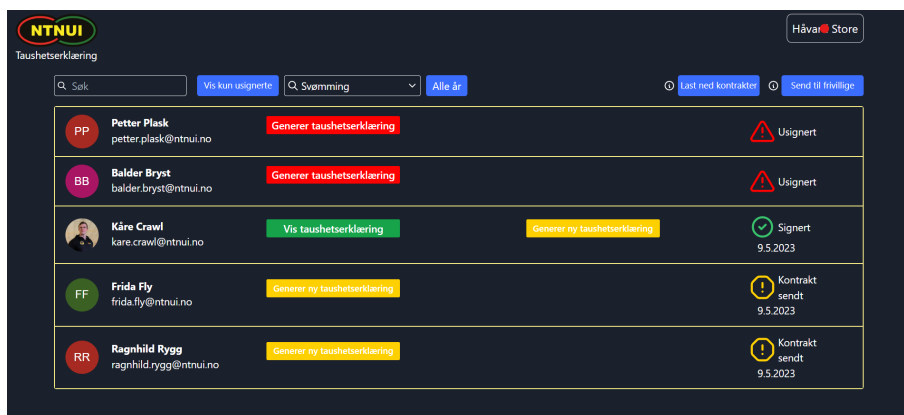


Figur 44: Bruker trykker på NTNUI logo

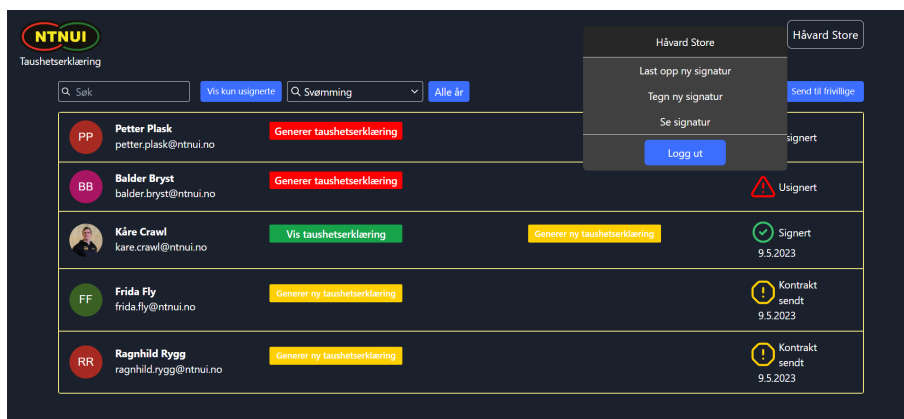


Figur 45: Bruker navigeres til hjemmesiden

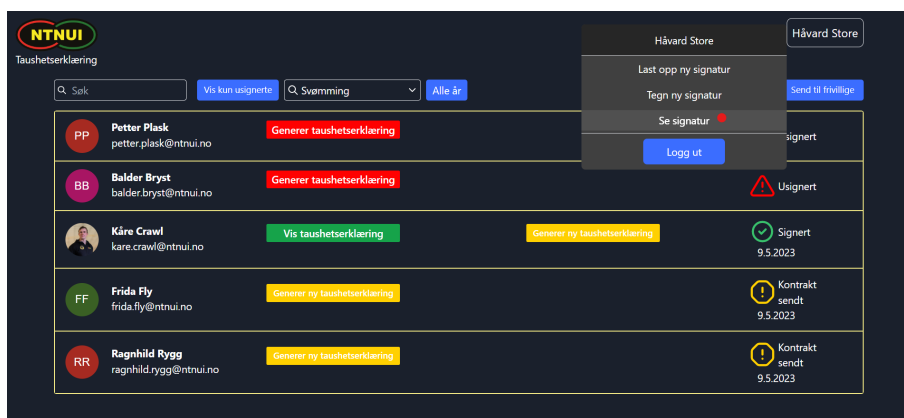
## Signering med opplasting av signatur



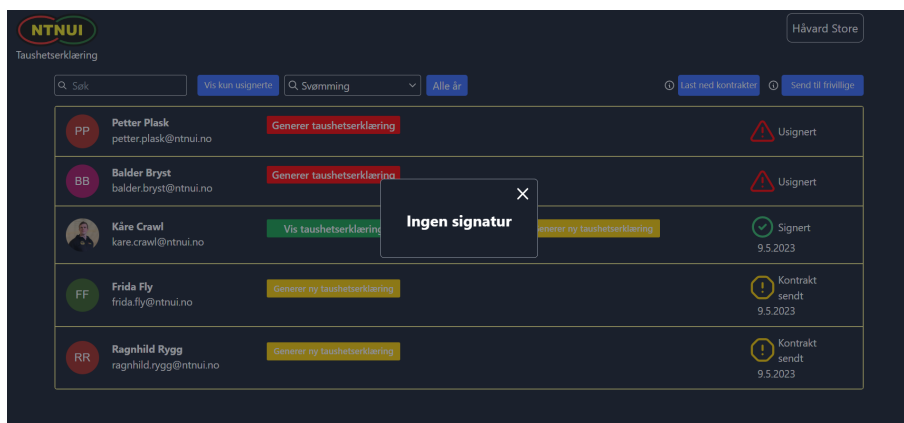
Figur 46: Bruker trykker på profilknapp



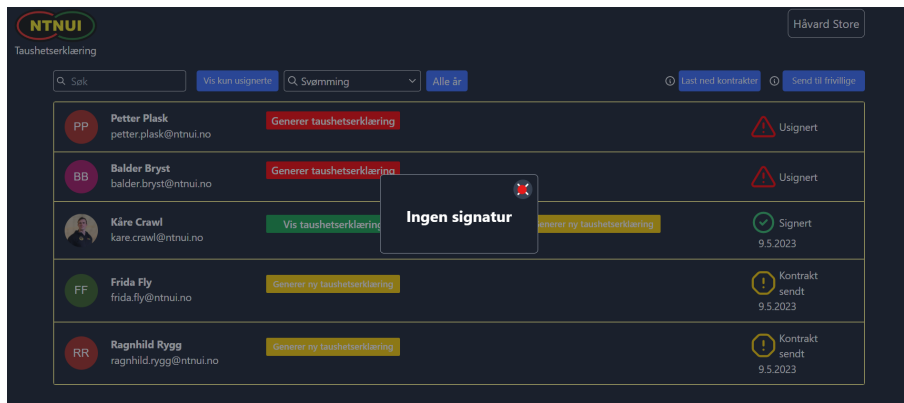
Figur 47: Profilmeny åpner seg



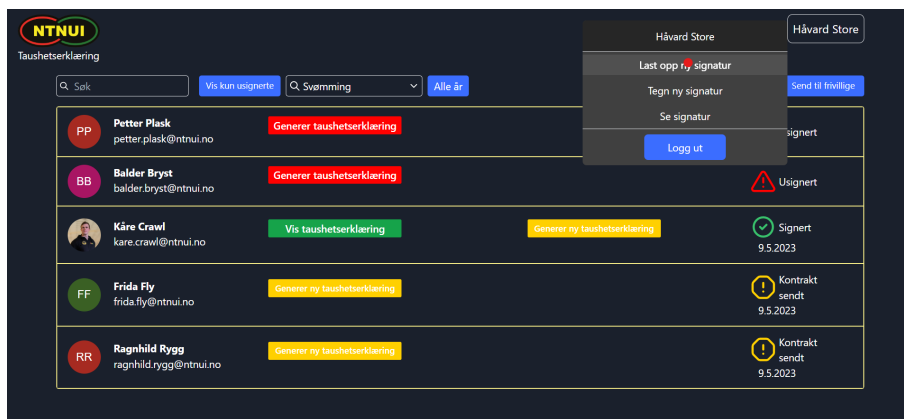
Figur 48: Bruker trykker på "Se signatur"



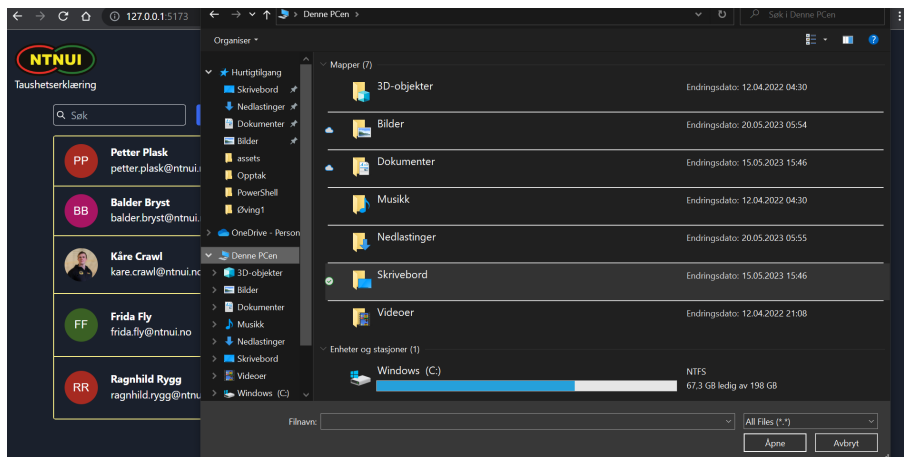
Figur 49: "Ingen signatur" vises



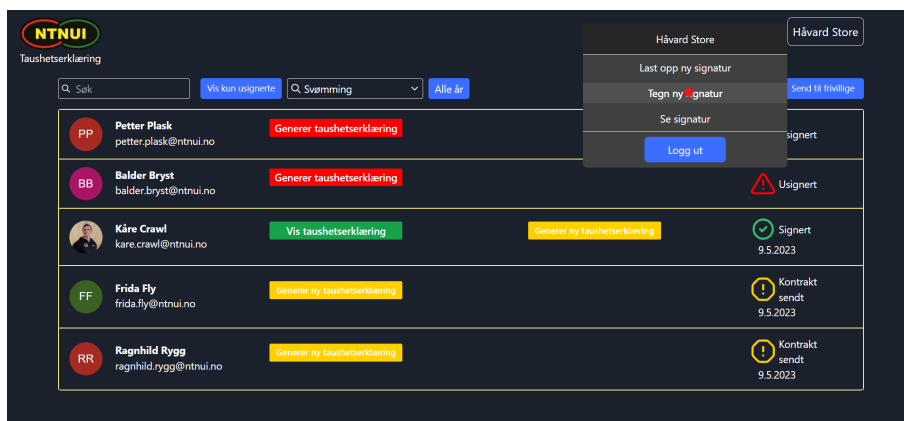
Figur 50: Bruker krysser ut "Ingen signatur"



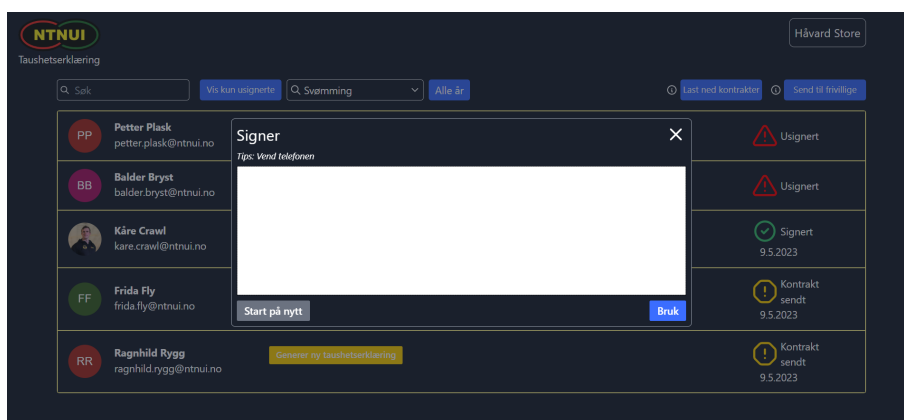
Figur 51: Bruker åpner igjen profilmneny og trykker "Last opp ny signatur"



Figur 52: Filopplasting åpner seg



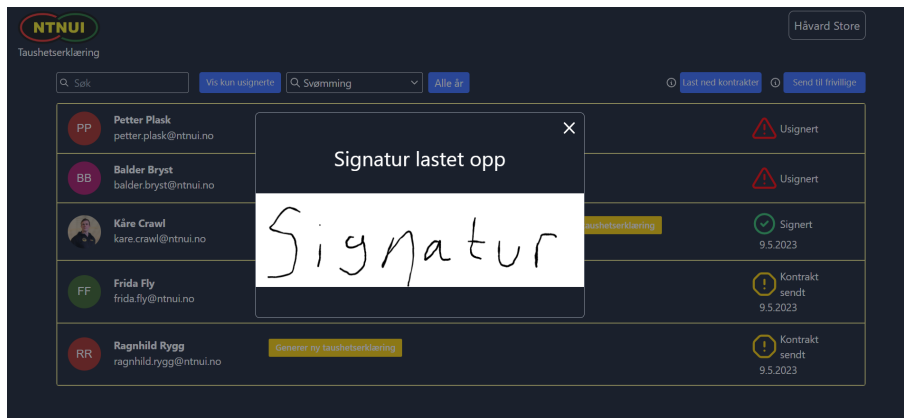
Figur 53: Bruker krysser ut filoplastingen, trykker på profilknappen, og trykker på "Tegn ny signatur"



Figur 54: Signaturark åpner seg



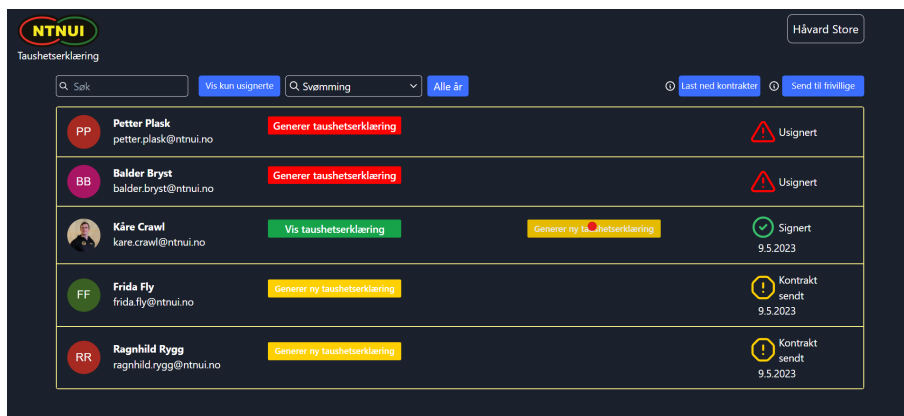
Figur 55: Bruker tegner inn signatur og trykker "Bruk"



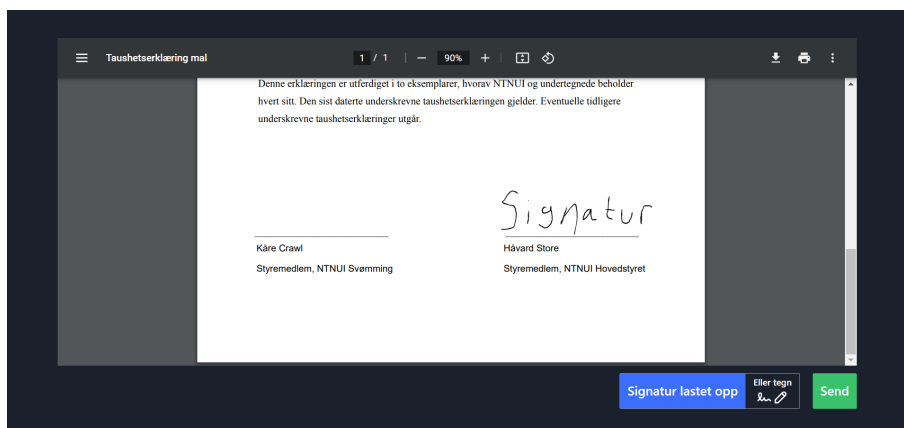
Figur 56: Opplastningsbekreftelse åpner seg



Figur 57: Bruker krysser ut opplastningsbekreftelse



Figur 58: Bruker trykker "Generer ny taushetserklæring"



Figur 59: Signaturside åpnes med kontrakt som inneholder opplastet signatur

## 4.3 Styremedlem storyboard

### Signering

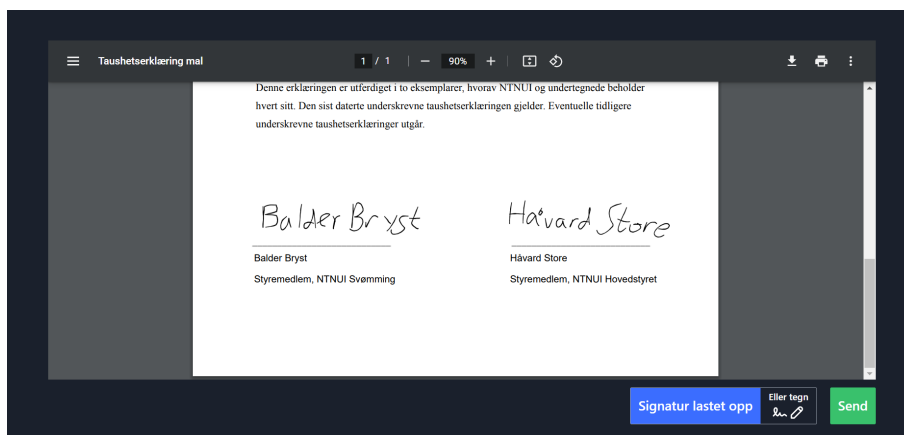


Figur 60: Mottakende bruker får en mail med taushetserklæring klar til signering

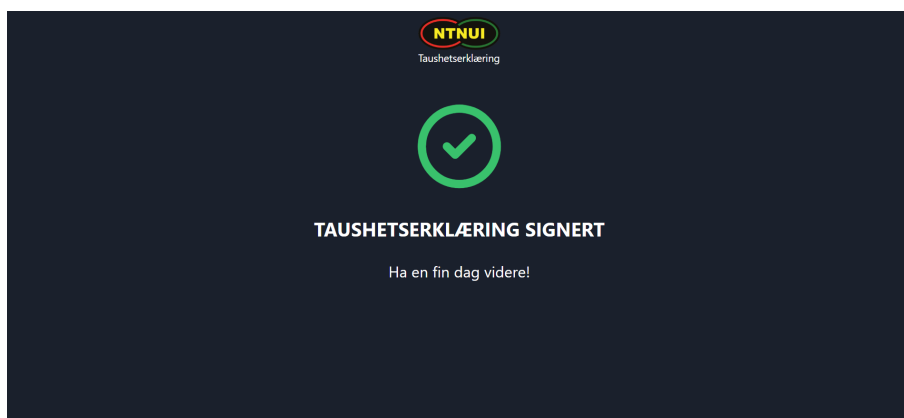


Figur 61: Mottakende bruker trykker på link og blir sendt til signeringssiden





Figur 62: Mottakende bruker laster opp signatur



Figur 63: Mottakende bruker trykker "Send" og blir navigert til bekreftelsessiden

## Kopi av signert taushetserklæring Innboks x



noreply@ntnui.no via sendinblue.com  
til meg ▼



Signert taushetserklæring er vedlagt.

Ett vedlegg • Gjennomsøkt av Gmail ⓘ



Figur 64: Mottakende bruker får bekreftelsesmail