

Rapport Mappe 3 Apputvikling OsloMet Maze Helper

Overblikk over applikasjonen

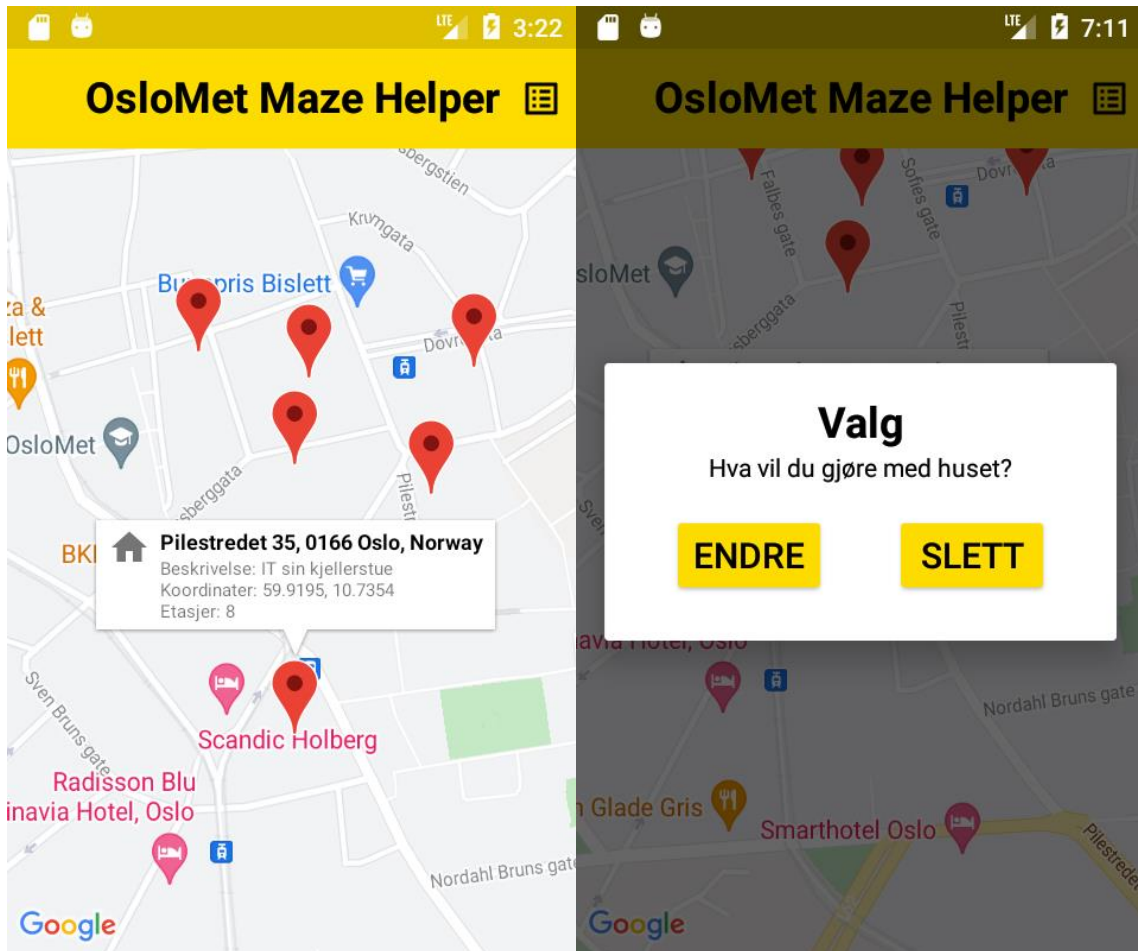


Velkommen til OsloMet Maze Helper (OMaze), appen for å enkelt holde oversikt over hus på OsloMet. Appen sitt hovedfokus er å samhandle med kartet, så derfor er startsiden satt til å vise kartet, zoomet inn på Pilestredet som i utgangspunktet er der husene skal være.

s344082

s344106

For å se info om et hus, kan man klikke på markøren. Der vil man få opp et infovindu med info om adressen, en beskrivelse, hvor mange etasjer huset har samt koordinatene som er beskrevet med høydegrad og breddegrad (latitude og longitude).

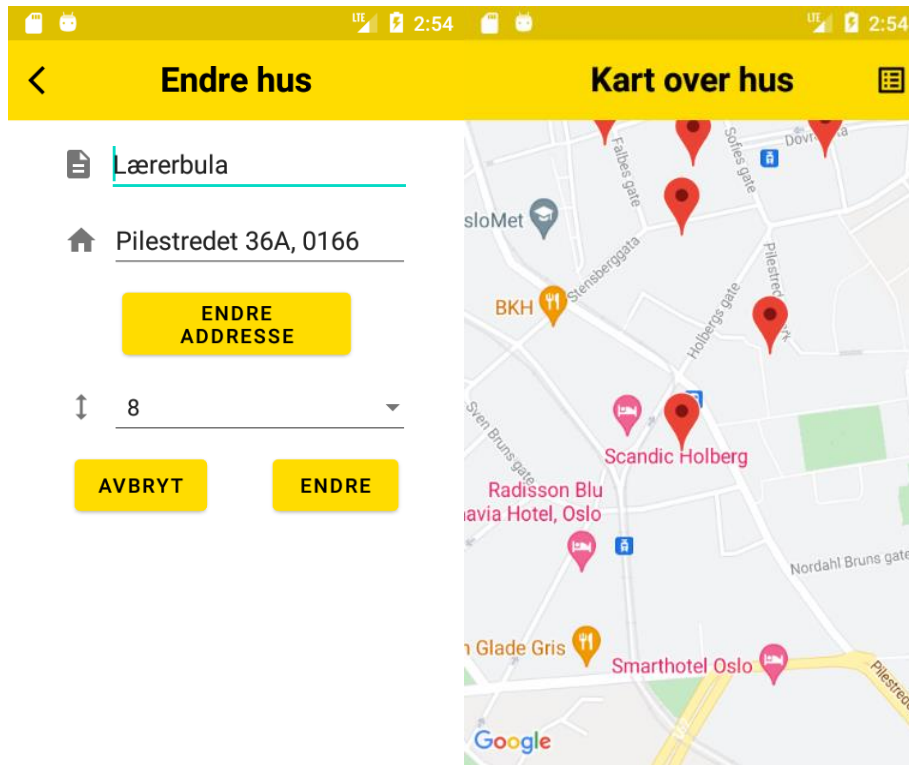


Trykker man på infovinduet vil man få opp en dialogboks som spør om man vil endre eller slette huset som er valgt. For å avbryte trykker man utenfor dialogboksen.

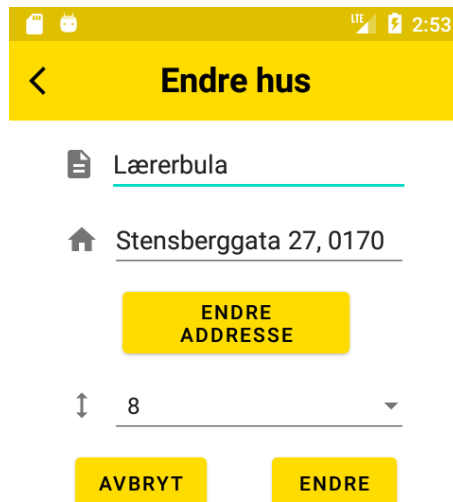
s344082

s344106

Trykker man på «Endre» blir man møtt med skjermbilde nedenfor. Her har man mulighet for å endre beskrivelsen, adressen og antall etasjer på huset. Trykker man på «Endre adresse» knappen vil man bli sendt til kartet med markøren i sentrum der man kan trykke et annet gyldig sted på kartet for å endre adressen. For å avbryte kan man trykke tilbakeknappen på Android enheten.

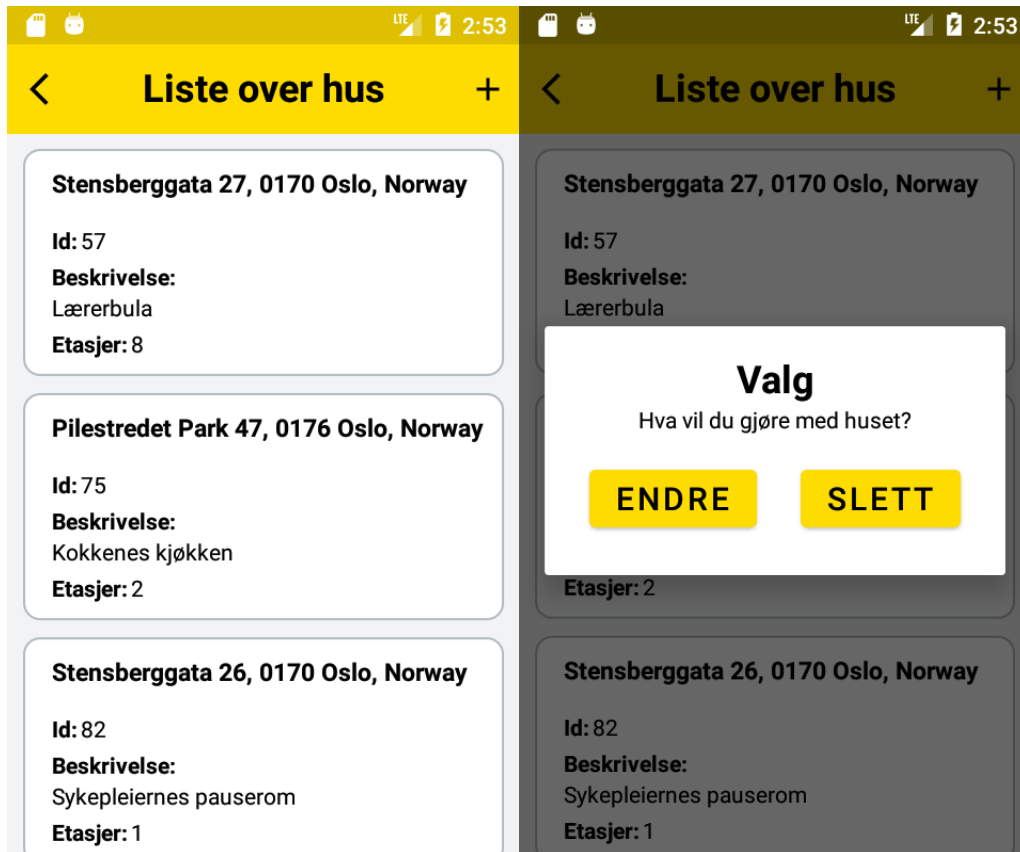


Når ny adresse er valgt, blir man sendt tilbake til «Endre hus» skjermbildet der adressen vil være oppdatert.

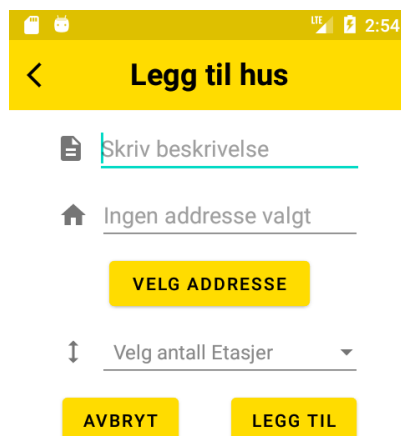


s344082

s344106

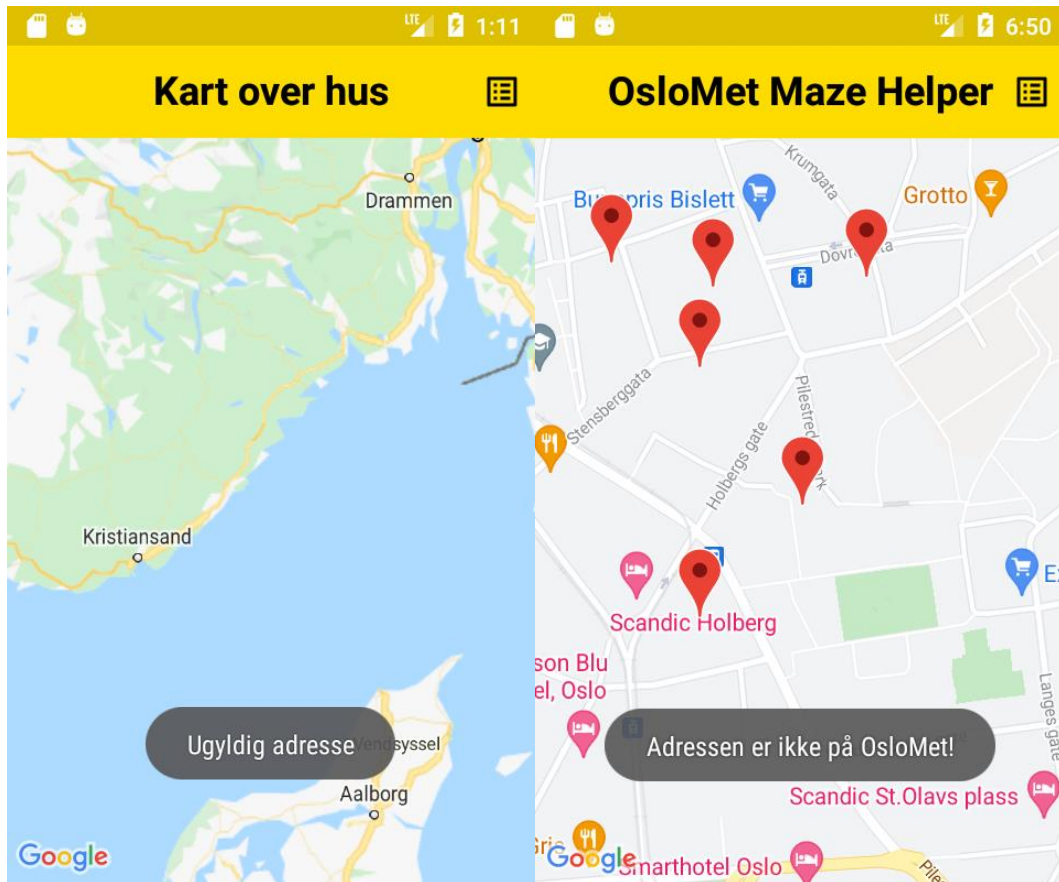


Som en ekstra funksjonalitet og for å gjøre appen mer brukervennlig valgte vi å ha en listview over de forskjellige husene. For å aksessere denne kan man trykke på liste-ikonet i toolbaren. Her vil man ha mulighet til å se alle registrerte hus, og ved å klikke på de forskjellige husene i lista kan man velge om man vil endre på de eller slette de. I tillegg til å kunne registrere husene på vanlig måte via kartet kan man registrere hus på listview skjermbildet ved å trykke på pluss-ikonet i toolbaren. Da vil man bli sendt videre til skjermbildet under, der man kan legge til hus. Knappen for å legge til adresse fungerer på samme måte som å endre adresse forklart tidligere.



s344082
s344106

Vi sjekker om adressen er lovlig slik at brukeren ikke kan registrere en markør midt i havet for eksempel. Da vil ikke markør lages i det hele tatt, og man vil få en toast om at adressen ikke er gyldig, vist under.



I tillegg til dette har vi en type inputvalidering på koordinatene når man forsøker å registrere hus. Siden appen er ment for å registrere hus på OsloMet har vi definert at brukeren bare kan registrere hus innenfor OsloMet sitt område. Hvis ikke det gjøres, vil en feilmelding vises som toast. Det hender at Geodata sin API er nede når prøver å kalle på det, og markøren man forsøker å lage vil ikke vises. Hvis det skjer vil brukeren bli vist en toast der man blir bedt om å wipe dataene på emulatoren og restarte appen. Skulle det forekomme ved testing av appen, så utfør denne wipen og appen vil fungere som vanlig igjen.

s344082

s344106

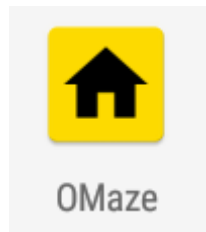
Dette er filen editHus.php. Denne filen brukes til å lagre endringer som blir utført på de forskjellige husene i appen. Det første som skjer er at vi connecter til databasen ved hjelp av innloggingsinformasjonen gitt i innboks. Deretter henter vi JSON data fra Android Studio og legger det inn i data attributten. Fra linje 5 til 10 i koden henter vi ut data fra JSON-objektet til riktig attributt som senere legges inn i databasen ved hjelp av query'en på linje 12 og 13. Til slutt så lukkes connection som ble åpnet på linje 2.

```
1 <?php
2 $con=mysqli_connect('localhost','dbuser5','Turkeycamphand4_','studdb5');
3 $data = json_decode(file_get_contents('php://input'), true);
4
5 $id = $data['id'];
6 $beskrivelse=$data['beskrivelse'];
7 $gateadresse=$data['gateadresse'];
8 $gps_lat=$data['gps-lat'];
9 $gps_long=$data['gps-long'];
10 $etasjer=$data['etasjer'];
11
12 $sql=mysqli_query($con,"update Hus set beskrivelse = '$beskrivelse', gateadresse = '$gateadresse',
13 gps_lat = '$gps_lat', gps_long = '$gps_long', etasjer = '$etasjer' where id = '$id'");
14 mysqli_close($con);
15 ?>
```

De andre filene som brukes er : jsonin.php, jsonout.php, deleteHus.php

Disse filene ligger under <http://studdata.cs.oslomet.no/~dbuser5/www/>

Designvalg, forbedringer og argumentasjon



Appikonet er et minimalistisk ikon som gir en god pekepinn på hva appen dreier seg om. Den er laget i OsloMet sine farger, de samme fargene som vi bruker gjennom hele appen.

I følge material.io¹ skal de øvrige app barene gi handling relatert til skjermen som vises. Det kan være navigasjon, handling og titler blant annet.

Vi har brukt en toolbar gjennomgående gjennom hele appen for å gi brukeren god oversikt over hvilken side man er på, samtidig som man har gode navigasjons- og handlingsmuligheter.

Ved å navngi baren utifra hvilket skjermbilde(activity) som vises, gir det ekstra informasjon til brukeren om hva hensikten med siden er. Eksempel på dette er titler som «Endre hus» og «Legg til hus» som gir god indikasjon på hva siden er for hvis man ikke har oppfattet det allerede.

OsloMet Maze Helper

I følge material.io² anbefales det å bruke simple, konsistente og gjenkjennbare ikoner. Gjennom hele applikasjonen har vi brukt ikoner som er allment kjent og brukt i flerfoldige applikasjoner rundt omkring. De er minimalistiske, gjenkjennbare og behagelige å se på. Eksempler på ikoner vi har brukt er blant annet listeikon og husikon. Vi mener god ikonbruk sammen med en forklarende tittel på baren til skjermbildet gir en god brukeropplevelse, samtidig som det ser bra ut.

I følge codementor.io³ så vil brukerne alltid vite at knappen de har trykket på har ført til en handling, så brukeren ikke må gjette på om det de trodde skulle skje har skjedd eller ikke. Dette er spesielt viktig når man har en app som dreier seg om samhandling med kart. Brukeren vil ha kontinuerlig feedback på at interaksjonen med kartet registreres. På bakgrunn av dette har vi derfor gjennomgående bruk av «Toasts» i applikasjonen vår som forteller brukeren hva som har skjedd, eller eventuelt ikke skjedd når de har utført en handling.

Et mulig forbedringsområde er knyttet til definering av OsloMet sitt område. Hvis appen skulle lanseres, ville det vært naturlig å kunne definere dette området selv via en funksjon i appen. Det er ikke urimelig at OsloMet utvides eller får lokaler et annet sted, og da burde appen kunne tilpasse seg dette.

¹ <https://material.io/components/app-bars-top/android>

² <https://material.io/design/iconography/system-icons.html#design-principles>

³ <https://www.codementor.io/design/tutorial/mobile-app-ui-design-principles>