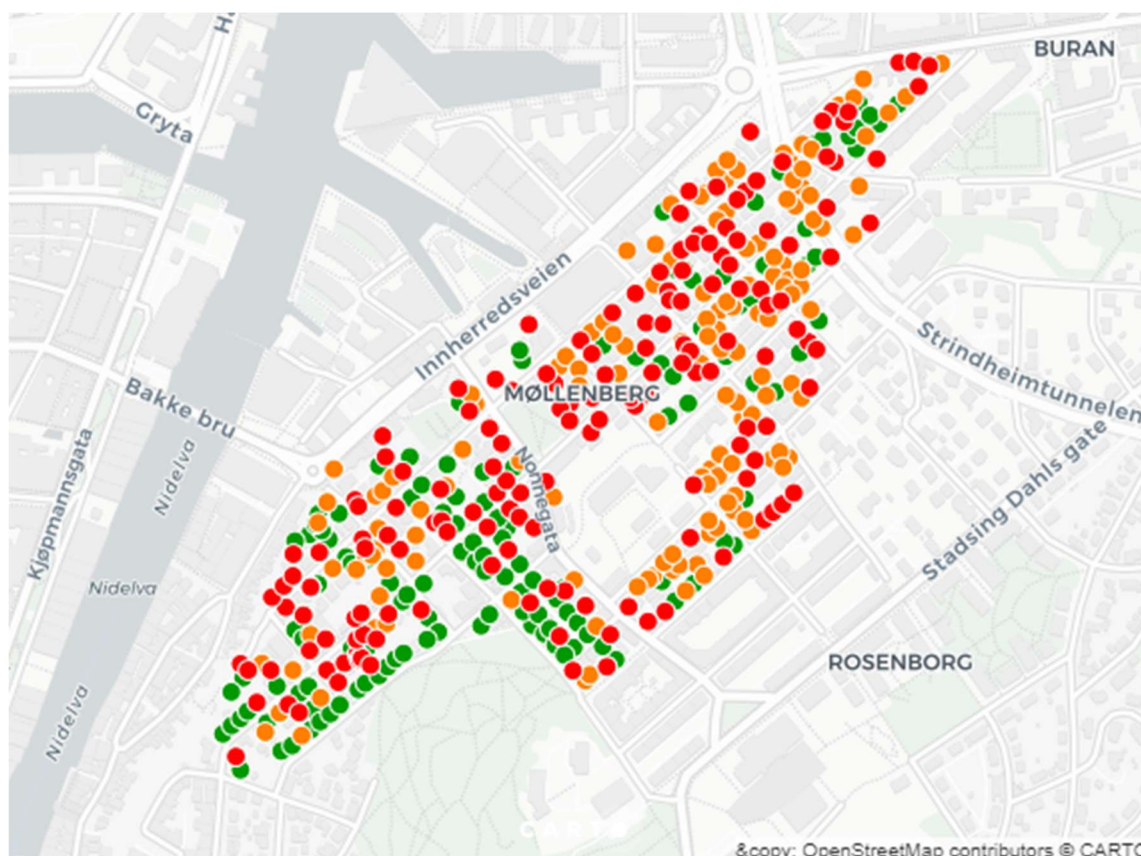


Metoderapport til Data-Skup 2018:

Møllenberg til leie



Prosjekt: Møllenberg til leie

Journalister: Grete Holstad, Espen Rasmussen, Agne Ødegaard, Marit Bardal, Jonas Nilsson & Ingrid Meisingset

Redaksjon: samarbeid mellom samfunns- og utviklingsavdelingen i Adresseavisen

Lenker: Alle artiklene i serien finner på <https://www.adressa.no/tema/mollebergtilleie/>

Trondheim, 2. september 2018

Innhold

Innledning.....	3
Hvordan og når kom arbeidet i gang?.....	4
Hva var den sentrale problemstillingen ved starten av prosjektet, og hvordan endret dette seg underveis?	4
Opprinnelig problemstilling.....	4
Byggesøknader	5
Eierens adresse.....	5
Upersonlige eiere	5
Reguleringsstatus	5
Hva er nytt?	6
Metodebruk.....	6
Regelverksinformasjon	6
Adresseinformasjon	6
Aksjonærinformasjon	7
Eiendomsinformasjon	10
Manuell informasjonsinnhenting	11
Analyse av data.....	12
Visualisering	13
Kildebruk og kildekritikk.....	15
Etiske vurderinger	16

Innledning

Bydelen Møllenberg i Trondheim består hovedsakelig av toetasjes trehusgårder bygget mot slutten av 1800-tallet. Møllenberg er sammen med nabobydelen Bakklandet Nordens største sammenhengende område med verneverdig trehusbebyggelse, ifølge byantikvaren i Trondheim.

Området var tradisjonelt et arbeiderstrøk bebodd av barnefamilier. De siste tiårene har mange eiendommer blitt kjøpt av investorer som leier dem ut, i stor grad til studenter. Investorene har ofte etablert flere ekstra soverom i hver bolig, for å øke profitten. Utviklingen i bydelen har ført til mange klager fra naboer. De har hevdet at den omfattende utleievirksomheten har skapt et dårligere bomiljø. Påstanden har vært at investorene tar dårlige vare på de verneverdige husene, og at de mange studentene innebærer mange fester og mye bråk.

Adresseavisen har gjennom mange år omtalt disse konfliktene. I år 2000 ble ordet «hyblifisering» brukt for første gang i avisen, for å beskrive prosessen med ombygging fra familieboliger til hybelhus.

«Denne typen utbygging befinner seg i en slags gråzone, og er vanskelig å angripe med plan- og bygningsloven», uttalte en jurist i kommuneadministrasjonen da. Også det politiske flertallet har vist til lovverket som en forklaring på hvorfor det er lite å gjøre med utviklingen.

I serien «Møllenberg til leie» har Adresseavisen brukt en kombinasjon av flere avanserte datastøttede metoder for å hente inn, sette sammen, analysere og visualisere trekk ved eiendomsmarkedet på Møllenberg som var ukjent for Trondheims politikere og befolkning.

I denne metoderapporten vil vi legge hovedvekten på å beskrive de datastøttede metodene, i håp om at noen av dem kan være til inspirasjon og nytte for kolleger i bransjen.

Hvordan og når kom arbeidet i gang?

I oktober 2017 fikk redaksjonen tips om at beboere på Møllenberg ønsket å etablere en forening som skulle jobbe for å utvikle et bedre bomiljø på Møllenberg. I utgangspunktet var planen til avisen å lage en enkel nyhetsartikkel om den nye foreningen, der initiativtagerne ble intervjuet om hva de mente var de største utfordringene for bydelen. Jobben skulle gjøres av journalist Grete Holstad i samfunnsavdelingen. Hun argumenterte for at vi hadde laget slike saker mange ganger før, og at det ville komme lite nytt ut av å bare intervju irriterte naboer eller investorer i forsvarsposisjon. Det ble bestemt at dersom vi skulle jobbe med dette, så skulle det være basert på en eller annen dokumentasjon av hvordan situasjonen virkelig var.

Gjennom samtaler med kilder kom det tips om flere hyblifiserte hus i dårlig stand. For å få en kvalifisert beskrivelse av tilstanden for de verneverdige husene, tok vi kontakt med byantikvaren i Trondheim, som har som hovedmål å sikre eldre bygninger og miljøer.

- Vi ser åpenbare tegn til forfall på Møllenberg. Hovedutfordringen er mangel på vedlikehold, sa byantikvar Mette Bye til oss.

Nordens største sammenhengende område med verneverdige trehus er altså truet av forfall på grunn av manglende vedlikehold. Det ga oss sterk tro på at dette var et prosjekt det var riktig og viktig å bruke ressurser på. Med bakgrunn i de innledende kildesamtalene ble det formulert en første enkel hypotese for det videre arbeidet:

«Møllenberg forfaller. Årsaken er at mange hus eies av investorer som ikke tar ansvar for vedlikehold.».

For å teste denne hypotesen ble det bestemt å forsøke å kartlegge alle eierne i et avgrenset område av Møllenberg. For å bistå med kartleggingen ble journalist Espen Rasmussen og utvikler Agne Ødegaard, begge fra redaksjonens utviklingsavdeling, hentet inn. Utviklingsavdelingen har datajournalistikk som en av sine hovedsatsinger.

Hva var den sentrale problemstillingen ved starten av prosjektet, og hvordan endret dette seg underveis?

Vi vil i dette kapittelet kort beskrive de viktigste problemstillingene i arbeidet vårt. I kapittelet Metodebruk vil vi mer detaljert beskrive hvordan vi gikk frem for å besvare våre egne spørsmål og hypoteser.

Opprinnelig problemstilling

Når vårt lille team på tre var etablert, begynte vi først å diskutere hvordan vi enklest skulle dokumentere hvem som eide alle boligene i området vi hadde bestemt oss for å undersøke først. Dette var nødvendig for å kunne teste den opprinnelige hypotesen om at mange hus eies av investorer. Arbeidet med dette førte oss raskt over på nye problemstillinger.

Byggesøknader

Vi skjønnte raskt at det ikke ville være tilstrekkelig å vite hvem som eide huset. Vår egen avis hadde gjennom mange år skrevet om trenden med hyblifisering. Problemene i bydelen handlet ikke bare om at boligene var eid av investorer, men også at de ble bygd om til å kunne huse mange flere mennesker enn tidligere. Vi kontaktet kommunen og ba om svar på følgende spørsmål for de siste ti årene:

Hvor mange søknader om ombygging til hybler har kommunen mottatt, og hvor mange av disse har blitt innvilget eller avslått? Og, hvor mange nye hybler har blitt godkjent?

Eierens adresse

Det som ofte kalles Den norske boligmodellen har som mål at nordmenn skal eie sin egen bolig. Dette har det vært tverrpolitisk enighet om. Tall fra Eurostat viser at 85 prosent av nordmenn bor i en bolig som husholdningen eier selv. I våre naboland Sverige og Danmark ligger tallet på henholdsvis 69 og 63 prosent.

Et viktig virkemiddel for å oppnå denne høye andelen i Norge har vært skattepolitikken. Verdien av bolig har vært lav ved fastsettelse av formuesskatt, sammenlignet med andre aktivklasser, for eksempel aksjer. Sammen med skattefradrag for renteutgifter har det gjort bolig svært attraktivt som investeringsobjekt. Dersom man leier ut deler av boligen man selv bor i, er det ytterligere en skattefordel, siden man da slipper å betale skatt av leieinntekten.

Vi antok at dersom eieren drev med utleie, men samtidig bodde på eiendommen selv, så ville han i større grad være opptatt av at huset så fint ut og var godt vedlikeholdt. Det ble viktig for oss å dokumentere dette, så vi laget oss et spørsmål vi ønsket å besvare.

«Bor eieren av eiendommen der selv?»

Upersonlige eiere

Resultatene fra arbeidet med å dokumentere hvem som eide hver enkelt eiendom viste oss at mange eiendommer var eid av upersonlige eiere. Flere eiendommer var organisert som borettslag. Det er en kollektiv eieform hvor laget eier hele eiendommen, mens beboerne kjøper en andel i laget som gir rett til å bo i en del av eiendommen, som regel en leilighet. Flere boliger var også eid av aksjeselskap. Det ville gi liten mening å undersøke om aksjeselskapet som eide eiendommen, også hadde eiendommen som sin registrerte adresse. Vi måtte derfor finne svaret på et nytt spørsmål:

«Hvilke personer kontrollerer disse aksjeselskapene?»

Reguleringsstatus

Møllenberg er primært et boligområde. Det fins likevel næringslokaler der også, for eksempel butikker og kontorer. Vårt hovedfokus var på boligmarkedet. Vi måtte derfor finne ut av hvilke av eiendommene som faktisk var boliger, og hvilke eiendommer som var andre ting, for eksempel butikker. Oppgaven formulerte vi slik:

«Hva er eiendommen regulert til å brukes til?»

Etter hvert som antall delspørsmål vokste, ble det også veldig tydelig hva som var hovedpoenget med dette arbeidet:

«Hvor mange av boligene på Møllenberg er eid av personer som ikke bor der selv?»

Hva er nytt?

Gjennom denne artikkelserien har vi belyst forhold ved eiendomsmarkedet i Trondheim som ikke har vært kjent tidligere. Kommunen hadde ikke opplysninger som kunne brukes til å vise hvor omfattende utleievirksomheten på Møllenberg var. Vårt hovedfunn var at [halvparten av boligeierne på Møllenberg ikke bor der selv](#). Vi har også dokumentert hvem som er de viktigste investorene i området, og hvor mange leiligheter de leier ut. Avisen har også pekt på [hvordan kommunen kan innføre søknadsplikt for oppdeling av boliger til hybler, innenfor dagens lovverk](#).

I et forslag til bystyret viste partiet Venstre til Adresseavisens avsløringer. Partiet foreslo å innføre en slik søknadsplikt som vi hadde omtalt for Møllenberg. [Forslaget ble vedtatt av bystyret 21. juni 2018](#).

Metodebruk

Regelverksinformasjon

Som nevnt tidligere i rapporten sendte vi tidlig en innsynsforespørsel til kommunen om antall søknader om ombygging av boliger på Møllenberg, og utfallet av disse. Vi fikk ganske raskt svar om at det gjennom byggesakssystemet ikke var mulig å fremskaffe statistikken vi ba om. Det ble også opplyst om at bygningsmyndighetene ikke tar stilling til utleieforhold.

Vi skjønnte at vi trengte bedre kunnskap om juridiske forhold knyttet til saken vår. Vi leste gjennom lovverket og hadde en lang kildesamtale med en arkitekt som hadde erfaring med Møllenberg og ombyggingene der. Vi hadde også en lang bakgrunnssamtale med bygnings sjefen i kommunen, for å få mer kunnskap.

Det som overrasket oss mest, var at nesten all ombygging som skjedde på Møllenberg ikke var søknadspliktig, og at kommunen derfor aldri fikk vite om det.

Adresseinformasjon

Basert på tips om hvor på Møllenberg det var mange utleieboliger, hadde vi en plan for hvilke adresser vi ønsket å kartlegge eiere for først. Spørsmålet var bare hvordan vi skulle gjøre det. Avisen har tilgang på Eiendomsregisteret. Det er en online tjeneste hvor man mot betaling kan gjøre oppslag på eiendommer, og blant annet finne ut hvem eieren er. Det er mulig å søke på gateadresse, men flere boliger kan ha samme adresse. Vi fant ut at leverandøren Ambita hadde en online tjeneste med data fra eiendomsregisteret, men hvor man via et kartgrensesnitt kunne søke på mange eiendommer samtidig, og laste ned resultatet i CSV-format.

Da trengte vi plutselig ikke være så avgrenset i valg av område. Bydeler har normalt glidende overganger. Hvor slutter den ene og hvor begynner den neste? Vi holdt fast på at det var Møllenberg vi ønsket å undersøke. Hovedveier ga noen tydelige grenser for deler av området. I tillegg leste vi historiske bøker og snakket med folk som har bodd lenge på Møllenberg, for å finne ut hva som kunne være en naturlig avgrensing. I tillegg gikk vi rundt i nabolaget, og vurderte arkitektur og byggeskikk. Vi var primært opptatt av forfall i den vernede trehusbebyggelsen, så i overgangen til murblokker tegnet vi også en strek.

Alle norske eiendommer har et kommune-, gårds-, bruks- og seksjonsnummer. Disse fire tallene gir hver eiendom et unikt identifiserende nummer, og kalles matrikelnummer. Vi sjekket og fikk bekreftet fra Ambita at CSV-filen også ville inneholde denne informasjonen.

Vi visste også at i tillegg til opplysninger om hvem som eide eiendommen, så inneholdt uttrekket eiers folkeregistrerte adresse. Dette arbeidet ble gjort helt i starten av prosjektet, og vi regnet med at kombinasjonen av adresse, eier og eiers adresse skulle gi svarene vi trengte. Det skulle senere vise seg å ikke være tilfellet.

Med grensene klare, laget vi et utsnitt i Ambitas kart. Vårt utvalg omfattet rundt 1500 eiendommer, og ville koste 5000 kroner å kjøpe. Å gjøre manuelle oppslag ville for det første tatt utrolig lang tid, og ville uansett medført kostnader per søk, så det var et enkelt valg å akseptere den kostnaden.

På dette tidspunktet hadde vi arbeidet under en uke med prosjektet, og nå kunne vi gjøre en første test på hypotesen vår. Var mange boliger eid av folk som ikke bodde der selv? Vi laget en ny kolonne i Excel-arket, og skrev en enkel HVIS-formel: =HVIS(L1=R1; "ja"; "nei"), hvor L1 er eier, og R1 er eiers adresse. Hvis formelen returnerer nei, bor ikke eieren av eiendommen der selv. Rundt halvparten av de 1500 radene returnerte «nei». For halvparten av eiendommene var altså eieren ikke bosatt på eiendommen.

Vi importerte deretter CSV-filen til en SQL-base, for å kunne gjøre ytterligere spørringer der.

Aksjonærinformasjon

Et tresifret antall av eiendommene vi nå hadde i basen vår, var eid av et aksjeselskap. Vi hadde sett i datasettet at mange av aksjeselskapene hadde navn som var identisk med adressen som selskapet eide, for eksempel Wessels gate 1 AS. Vi ønsket å vite hvem som var menneskene bak disse selskapene. Det var relevant både for å vite hvem de var, og for å kunne sjekke om enkeltpersoner eide flere eiendommer gjennom flere ulike selskap. Et par enkle stikkprøver viste at det til dels var svært kompliserte eierstrukturer. Også her hadde vi en ambisjon om å klare å automatisere prosessen med å finne menneskene bak selskapene.

Etter en innsynsbegjæring til Skatteetaten satt vi på en komplett utgave av det norske aksjonærregisteret. Registeret viser alle eiere av alle norske aksjeselskap, og inneholder navn, fødselsår og antall aksjer eid per selskap for alle som eier aksjer, i tillegg til navn og organisasjonsnummer på alle aksjeselskap. Registeret inneholder rundt 1,9 millioner rader med informasjon. Vi konverterte registeret til en SQL-base.

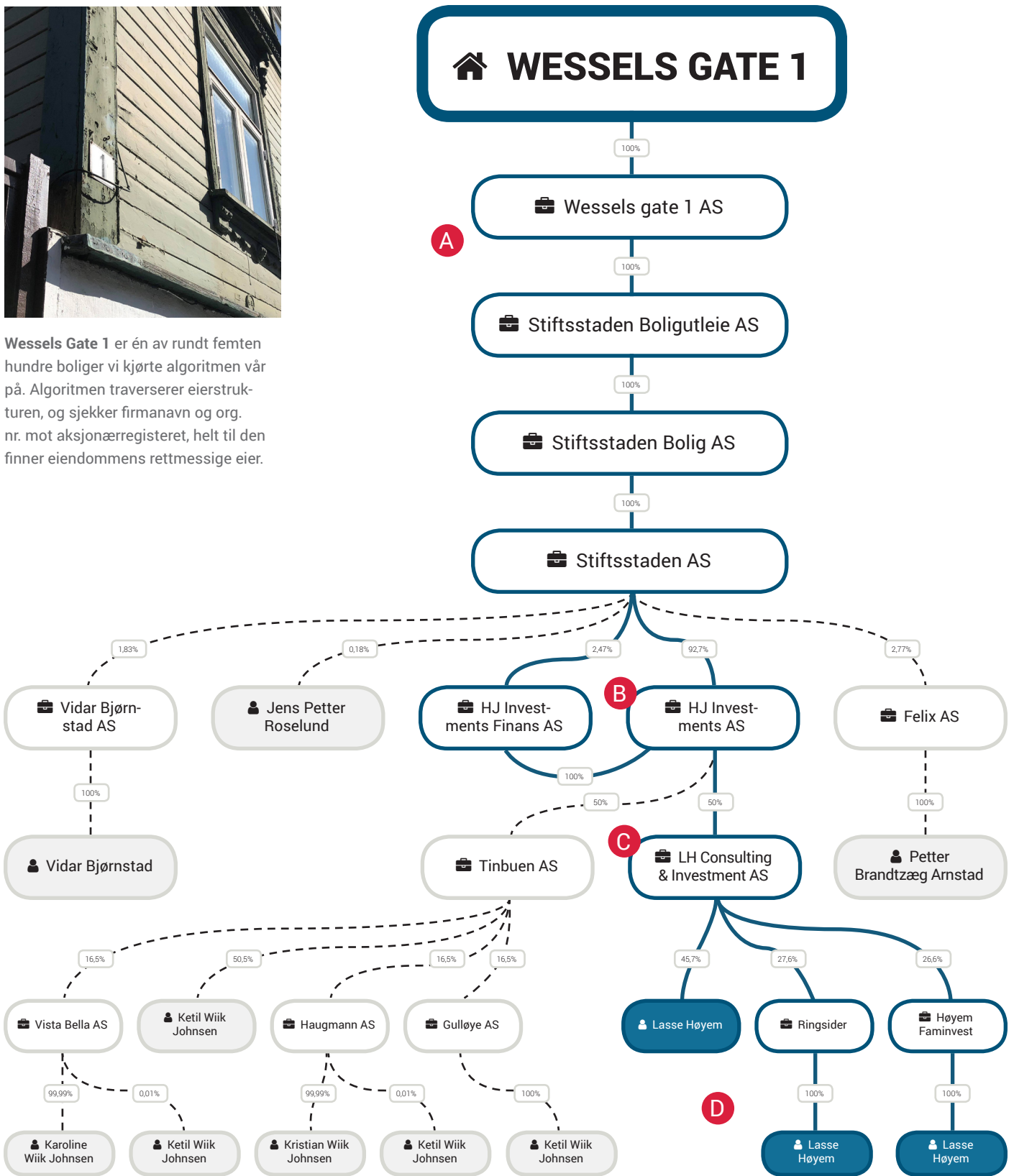
Vi skrev en robot med PHP og Node, for å automatisere søket. Roboten startet med å lese gjennom hele vår SQL-base med eiendommer, og deretter hente ID og navn på alle

aksjeselskap som var oppført som boligeiere. Denne listen med selskapsnavn ble brukt til å spørre mot aksjonærbasen.

Det skulle vise seg at å finne ut av hvem som var mennesket bak selskapet krevde en svært komplisert logikk. Årsaken er at mange av selskapene hadde flere lag av selskaper som eiere, og de kunne også være eid av flere personer. Roboten måtte kunne følge sporene fra selskap til selskap, for å til slutt sitte igjen med et «ekte» menneske. Skissen på neste side forklarer nærmere hvordan dette ble gjort.



Wessels Gate 1 er én av rundt femten hundre boliger vi kjørte algoritmen vår på. Algoritmen traverserer eierstrukturen, og sjekker firmanavn og org. nr. mot aksjonærregisteret, helt til den finner eiendommens rettmessige eier.



A Vår aksjeeierrobot sjekker dette selskapet mot aksjonærbasen, og finner ut at det selskapet er 100% eid av Stiftsstadn Boligutleie AS. Siden dette heller ikke er en person, søker roboten videre og finner ut at dette selskapet er 100% eid av Stiftsstadn Bolig AS, som igjen er 100% eid av Stiftsstadn AS.

B På dette nivået finner roboten ut at Stiftsstadn AS har fem ulike eiere. En av disse er en privatperson, mens de fire andre er aksjeselskap. Roboten identifiserer HJ Investments AS som den største eieren på dette nivået. Roboten oppdager også at HJ Investment Finans AS er 100% eid av HJ Investments AS.

C HJ Investments er eid 50/50 av Tinbuen AS og LH Consulting & Investment AS.

D Roboten følger begge eierpostene, for å finne ut hvem som er den største eieren. Når alle grener i eiertreet er fulgt, har roboten til slutt funnet 7

ulike personer som indirekte er medeiere i det grønne trehuset i Wessels gate, og regnet ut at Lasse Høyem er den største eieren. Denne algoritmen ble brukt på samtlige 1500 boliger.

Eiendomsinformasjon


Stor fornøyde med å ha skaffet oss oversikt over hvem som stod bak de upersonlige eierne, begynte vi å se gjennom hvem de var. Statens vegvesen eide mange eiendommer, det samme gjorde Trondheim kommune. Vi var usikre på hva slags eiendommer det var. Tjenesten www.seeiendom.no fra Kartverket gir mulighet til å søke opp en eiendom via adresse eller matrikkelnummer, og få all eiendomsinformasjon. Vi oppdaget at eiendommene til Statens vegvesen var veier, og at noen av eiendommene til kommunen var parker. Det ble åpenbart at vi måtte finne en måte å sjekke hva slags type eiendommer basen inneholdt.

I tillegg til å skille ut parker og veier, trengte vi også å vite hva som var boliger og hva som var butikker eller kontorlokaler. Det er vanskelig å klandre en eier av et kontorlokale for å ikke bo på kontoret.

Ved å søke opp en eiendom på www.seeiendom.no får man utfyllende informasjon om eiendommen. I tillegg til adresse og matrikkelnummer, får man blant annet informasjon om hva eiendommen er regulert til, og hvilke bygninger som fins der. Dette var informasjon vi trengte for alle våre 1500 eiendommer. Det ville være for tidkrevende å gjøre alle søkene manuelt, så vi jaktet på en måte å automatisere arbeidet på.

Vi oppdaget at URL'en til nettsiden med informasjonen om eiendommen inneholdt matrikkelnummeret, markert med rødt i illustrasjonen under.

Ikke sikker | www.seeiendom.no/services/Matrikkel.svc/GetDetailPage?type=property&kn=5001&gnr=410&bnr=33&fnr=0&snr=0 show

**Se eiendom**
Eiendomsinformasjon
5001-410/33 Wessels gate 1

Eiendomsinformasjon (1)			
eiendomsnr	Grunneiendom	Areal/Oppgitt areal	420,1
kommune	5001 Trondheim	Arealmerknad	
gnr	410	Grunnforensing	Nei
bnr	33	Tinglyst	Ja
fnr		Seksjonert	Nei
snr		Har festegrunner	Nei
navn	Wessels gate 1	Punktfeste	Nei
koordinater	570663.33 7034819.72 (32632)		
urminne	Ikke registrert	Bekreftet grunnboksutskrift	Bestill
		Grunnboksinformasjon	Vis

Alle disse tallene hadde vi i basen vår. Vi testet å manuelt endre til et annet matrikkelnummer for å se om informasjonen ble oppdatert, og det fungerte. Da bestemte vi oss for å forsøke å skrive kode til en webscraper som kunne hente alle matrikkelnumrene fra vår SQL-base, og endre URL'en slik at alle våre eiendommer ble søkt opp, og informasjonen hentet og lagret.

Vi gjorde først et forsøk med å bruke skriptspråket PHP til skraperen. Det fungerte ikke, det viste seg at nettsiden til Kartverket ikke var strukturert slik vi trodde.

Vi gjennomførte en grundig gjennomgang av hvordan www.seeiendom.no var bygd opp. Arbeidet lærte oss at nettsiden hentet eiendomsinformasjonen via et såkalt Ajax-kall mot et API. Ajax (et akronym for Asynkron Javascript og XML) er en teknikk som ofte brukes for å

lage interaktive nettsider. Konsekvensen i vårt tilfelle var at dataene vi trengte ikke fantes på nettsiden, men ble generert med javascript i ettertid.

Spørsmålet var da hvilket API se eiendom henter opplysninger fra. Ved å sjekke javascript-filene til nettstedet fant vi ut at forespørselene ble sendt til `/services/matrikkel.svc/GetMatrikkelinfo`. Når det sendes et matrikkelnummer hit, vil det returnere all informasjon om den eiendommen.

Vi endret hva slags forespørsel PHP-skraperen skulle sende til API'et. Vi sendte nå matrikkelnummeret på samme måte som Se Eiendom. Heller ikke denne løsningen fungerte.

Vårt tredje forsøk på å hente data ble heldigvis vellykket. Alle nettlesere har en Javascript-konsoll. Vi kopierte koden til Se Eiendom og limet inn i konsollen, og det virket.

Vi startet med PHP-skraperen som utgangspunkt, og skrev den om til Javascript og la inn API-adressen. Skraperen hentet matrikkelinformasjon fra vår SQL-base. På den måten fikk vi tak i all nødvendig informasjon om de 1500 eiendommene i vår base.

Vi skrev ut en fil med alle eiendommene vi skulle finne data for i en Javascript-fil.

For hver eiendom hentet vi informasjonen vi trengte. For å ikke «stresse» serveren til Kartverket, og for å ikke se ut som en robot, la vi inn et variabelt opphold mellom hver forespørsel til API'et. Pausene varierte fra 1000 til 5000 millisekunder. Det gjør at serveren ikke blir belastet med alle 1500 forespørselene på noen få sekunder. Totalt brukte skraperen en liten time på å hente all informasjonen for de 1500 eiendommene.

Når skrapejobben var ferdig måtte informasjonen lagres. Nå lå alle dataene i konsollen, og var dermed kun lagret i RAM-brikkene på vår datamaskin. Det er ikke ideelt, siden dataene da lett kan bli slettet.

Det vi fikk ut var et Javascript-objekt. Gjennom funksjonen `JSON.parse` konverterte vi dette til JSON, kopierte det til en egen fil og lagret trygt på harddisken. Informasjonen i JSON-filen ble deretter knyttet til SQL-basen vår.

Manuell informasjonsinnhenting

Vi har i dette prosjektet strukket oss langt for å utvikle automatiserte og datastøttede researchmetoder. I noen tilfeller er likevel (heldigvis, vil sikkert mange mene) fortsatt behov for «gammeldags research», gjennom å snakke med folk. Slik research blir uansett bedre når den er basert på et grundig fundament, og når opplysningene som hentes inn blir grundig strukturert og systematisert. Noen av spørsmålene vi hadde, måtte vi løse på denne måten.

Tabellen med eierinformasjon inneholdt eiers adresse. Som beskrevet tidligere var det 151 eiendommer som var eid av aksjeselskaper. Her var det aksjeselskapets registrerte adresse som var oppført. Som beskrevet tidligere, klarte vi å lage en robot som gjennom mange lag med selskap klarte å finne menneskene bak disse selskapene.

Enkelte personer eide eiendommer gjennom flere ulike selskaper, og gikk derfor igjen i mange rader i oversikten. For å få en oversikt over hvor mange unike personer som var hovedeier via aksjeselskap, gjorde vi et uttrekk fra SQL-basen og sjekket i Excel.

For hver eiendom hadde vi en kolonne M med navn på hovedeier. Da kunne vi finne antall unike eiere ved å bruke formelen:

```
=SUMMER(HVIS(FREKVENS(SAMMENLIGNE(M2:M1503;M2:M1503;0);SAMMENLIGNE(M2:M1503; M2:M1503;0))>0;1))
```

Svaret ble 88 personer. Vi kunne ikke utelukke at disse menneskene bodde på Møllenberg, men vi hadde ikke adressen deres. Den eneste måten å sjekke det på, var å manuelt søke dem opp i folkeregisteret, for å finne adressen deres. Vi forventet at få av dem hadde adresse på Møllenberg, men måtte gjøre denne øvelsen for å være sikre i våre konklusjoner. Antallet av disse som faktisk bodde på Møllenberg viste det seg at vi kunne telle på én hånd. Men, hadde vi ikke sjekket, hadde vi ikke visst det.

Innsynskrav til kommunen om antall ombygde hus førte ikke frem, siden slike ombygginger i de aller fleste tilfeller kan gjøres uten å søke om det. Det fantes altså ingen data om hvor mange hus dette gjaldt, eller hvor mange ekstra rom som var bygget. Den eneste måten å finne ut av det, var ved å undersøke selv. Det ville vært en for ambisiøs oppgave å undersøke samtlige 1500 eiendommer. Vi bestemte oss derfor for å se nærmere på de som basert på våre data var de største profesjonelle eierne.

Vi laget en Pivot-tabell med navn på eiere i rader, og antall eiendommer eid av disse som verdier. Den sorterte listen viste oss at av blant dem som eide mer enn én eiendom, som var det en liten gruppe som dominerte. 163 eiendommer var eid av folk som eide to eller flere. De ti største eierne eide 60 av disse eiendommene.

Vi ringte til alle ti, og ba dem om å opplyse hvor mange soverom de hadde etablert i eiendommene de eide. Halvparten av dem ønsket ikke å svare på dette spørsmålet. Den aller største eieren valgte både å oppgi alle detaljer, samt stille til intervju knyttet til hyblifiserings-problematikken. Denne personen, Ragnar Brevik, eier ti eiendommer på Møllenberg, med til sammen 149 soverom.

Analyse av data

På dette tidspunktet satt vi med tre ulike datasett. Ett med adresser og eiere, ett med oversikt over personer bak aksjeselskapene og deres folkeregistrerte adresser, og ett med komplett informasjon om eiendommene. Vi var gjennom hele prosjektet nøye med å sørge for at alt skulle kunne kobles sammen gjennom unike nøkler. Nå kunne vi koble sammen alle dataene våre, og dermed ha på plass alle nødvendige variabler for å komme med presise svar på spørsmålene våre.

SQL var godt egnet for å knytte sammen dataene. En annen fordel er at man ikke endrer noe i filen ved å spørre mot en SQL-base. I arbeidet med å analysere dataene våre valgte vi ofte å gjøre uttrekk fra basen, for å så å jobbe videre i Excel.

Analyse- og innhentingsarbeidet i dette prosjektet har foregått vekselvis, og til dels vært to sider av samme sak. Etter hvert som vi gjorde analyser av materialet vi satt på, ble det klart for oss at vi trengte mer data for å kunne besvare våre egne spørsmål.

Som tidligere beskrevet startet vi med enkle HVIS/IF-tester, for å sjekke om eieren av huset bodde der selv. Svarene på den analysen gjorde det tydelig at vi måtte være sikre på at det faktisk var boliger vi undersøkte, og at vi måtte skaffe oss oversikt over hvilke personer som stod bak alle aksjeselskapene vi fant blant eierne.

Når den informasjonen var hentet inn, som beskrevet i kapittelet om metode, var det enklere å besvare våre egne spørsmål. Koblingene mellom alle opplysningene i datasettene vi bygde, gjorde at vi nå kunne finne presise svar på alle spørsmålene våre.

Vi inkluderte ikke borettslagsleiligheter i vår analyse av boligene på Møllenberg. Problemstillingene rundt hyblifisering handler i stor grad om storstilt utleievirksomhet. Borettslagsloven har strenge regler for utleie. Det krav til hvor lenge man selv må ha bodd i leiligheten før den kan leies ut, det er grenser for hvor lenge man kan leie ut, og det er krav om at styret i borettslaget skal godkjenne utleien. Vår vurdering var at utleie i slike leiligheter derfor er så strengt regulert, at de kunne utelates fra analysen.

Ved å bruke Pivot-tabeller i Excel kunne vi nå sjekke hvor mange av eiendommene i basen som var boliger, og hvor mange av eierne som selv bodde i eiendommen de eide. Vi fant at 1123 av eiendommene var boliger, og at eier var bosatt i 591 av disse. Dermed kunne vi i vår første sak slå opp at halvparten av huseierne på Møllenberg ikke bor der selv.

Visualisering

Vi hadde helt fra en tidlig fase i prosjektet en tanke om at et kart ville være den beste måten å visualisere funnene våre på.

Målet var at visualiseringen skulle gi et umiddelbart inntrykk av situasjonen. I tillegg ønsket vi at det skulle være mulig for leserne og utforske dataene ytterligere, for eiendommer de var spesielt interessert i.

Gjennom medlemskap i Investigative Reporters & Editors (IRE) har vi tilgang til en oppgradert versjon av karttjenesten Carto, tidligere Carto DB, som en kraftig men samtidig brukervennlig tjeneste.

Vi hadde gateadresser til alle boligene vi ønsket å vise på kartet, og trengte å konvertere disse til kartkoordinater. Carto har en innebygd funksjon for dette, men med et tak på hvor mange rader du kan konvertere per måned. Vi hadde allerede brukt opp kvoten på en annen sak, så vi måtte bruke en annen tjeneste.

Vi hadde i tidligere prosjekter brukt Google Sheets til å gjøre denne konverteringen. Det fins flere tillegg/add-ons som gjør denne oppgaven, vi brukte Geocode Cells. Vi limte inn alle adressene, og startet konverteringen. Her støtte vi på to problemer. For det første viste det seg at det også her var et tak på antall konverteringer, den ville maksimalt gjøre 500 per dag. Vi fant ut at man enkelt kunne komme seg rundt dette ved å koble seg direkte på API'et til Google Maps for større konverteringsjobber. Siden listen vår «bare» inneholdt i overkant av 1200 adresser, så løste vi det på enklest mulig vis: vi delte listen i tre og gjorde konverteringen på tre ulike Google-kontoer. Da var jobben gjort i løpet av noen få minutter.

Etter konverteringen oppdaget vi at flere adresser manglet koordinater. Det var også punkter som ble tegnet andre steder enn i Trondheim. De samme adressene eksisterte i flere byer. Vi trengte derfor en mer presis gjengivelse av adressen. I vår kolonne hadde vi bare gatenavn og nummer. Vi la til en ny kolonne hvor Trondheim ble lagt til. Det gjorde vi enkelt med denne formelen:

=A2&" , Trondheim"

Etter en ny runde med konvertering var alle punktene på riktig sted.

Vi koblet koordinatene til SQL-basen for. Nå var spørsmålet hvordan visualiseringen skulle løses.

En utfordring var at i mange hus var det flere leiligheter. Alle disse leilighetene hadde samme gateadresse, og dermed identiske kartkoordinater. Det som på kartet så ut som én prikk, kunne være åtte prikker som lå over hverandre.

En vanlig måte for å illustrere at områder på et kart har høyere tetthet av observasjoner er heatmap. Det ville egne seg dårlig for vår bruk, og egentlig bare vise hvor det var mange boliger.

Clustering er en annen aktuell teknikk ved tette observasjoner. Når man zoomer tett nok på vil punktene spre seg. Men, dersom punktene er helt identiske, slik som i vårt tilfelle, så vil heller ikke dette hjelpe.

Spidering er en teknikk hvor identiske punkter kan flyttes fra sin egentlige plassering, men hvor det markeres med en linje hvor de egentlig hører til. Navnen kommer av at det visuelt ser ut som et edderkoppnett. Dette kunne vært en løsning for oss, men det ville uansett ikke løst problemet med umiddelbar visuell kommunikasjon.

Et sentralt poeng er at én eiendom kan bestå av flere boliger/leiligheter. I en eiendom med flere boliger, blir det organisert et sameie. Beslutninger som gjelder alle boligene på eiendommen blir vedtatt av styret i sameiet. Det kan for eksempel være å skifte tak eller male ytterveggene. Flere kilder fortalte at det ofte oppstod problemer når investorer utgjorde flertallet i eiendommen. Da kan investeringsbeslutninger som er ønsket av de som bor på eiendommen bli nedstemt av investorer som ikke ønsker å bruke mer penger.

Dette ga oss en idé til hvordan vi kunne løse visualiseringen. Vi bestemte oss for å dele alle eiendommene inn i tre grupper. En for eiendommer der ingen eiere var bosatt, en hvor noen av enhetene hadde eiere bosatt, og en siste hvor bare eiere var bosatt.

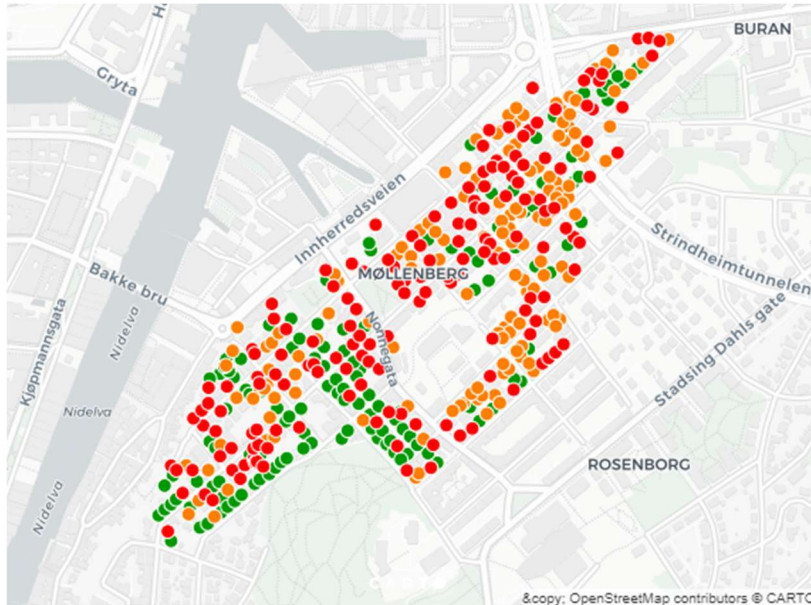
Fra SQL-basen hentet vi disse opplysningene:

- Gateadresse
- Koordinatene fra adressekonverteringen
- Antall boliger på adressen (kolonne C)
- Antall boliger på adressen, hvor eier er bosatt (kolonne D)

I Excel skrev vi formel i kolonne E, som bestemte fargen på punktet for den aktuelle adressen:

=HVIS(D1=0;"Rød";HVIS(D1=C1;"Grønn";"Gul"))

Denne filen lastet vi opp til Carto. Der skrev vi en kode som for hvert punkt genererte en tekst på to setninger om hvor mange boligenheter som var på eiendommen, og hvor mange av dem som var bebodd av eiere.



For å bedre den visuelle presentasjonen av det som etter hvert var store datamengder, fikk det opprinnelige tremannsteamet bistand fra Ingrid Meisingset, Marit Bardal og Jonas Nilsson fra utviklingsavdelingen.

Fra en byggesøknad ble det hentet inn opprinnelige plantegninger fra et klassisk Møllenberghus. Her kunne man se hvordan huset opprinnelig hadde sett ut fra det ble bygd og nesten 100 år frem i tid, og hvordan en investor ønsket å bygge om huset.

Det ble også laget en digital grafikk som viste frem de viktigste eierne på Møllenberg, hvem de er, hvor de eier boliger, og hvor mange.

Kildebruk og kildekritikk

Hovedkilden i denne artikkelserien har vært offentlige data knyttet til eiendom, folkeregistrerte adresser og aksjonærinformasjon. Selv om grunnholdningen har vært at dette er data man kan stole på, så har vi hele veien hatt et kritisk blikk på tallene. Spesielt når det gjelder eiendomsinformasjon, så er det et register som baserer seg på gamle opplysninger som ble digitalisert på 1990-tallet. I to enkelttilfeller fant vi opplysninger som var mangelfulle. Vi kontaktet da kommunen, og fikk svært god hjelp til å oppklare saken, og korrigere opplysningene våre.

Vi gikk til den fremste ekspertisen i kommunen for å få hjelp til å forstå hvordan regelverket er, og hvordan det blir praktisert. Det var ikke utenkelig at ledelsen i kommunen ville ønske å

fremstille at kommunens praksis var helt i tråd med lovverket. Vi var derfor opptatt av å sette oss godt inn i regelverket. Vi hadde blant annet kildesamtaler med akademiske eksperter og aktører som kjenner kommunen og regelverket godt «fra andre siden av bordet», som for eksempel arkitekter.

Oversikten over eiere er ikke en dynamisk oversikt, den er et øyeblikksbilde. Vi presenterer eierforholdene slik de var tinglyst den dagen vi hentet inn dataene. Poenget vårt var ikke å vise navn på alle eierne, men å vise om de bor der selv eller ikke. Vi har derfor ikke presentert hvem som eier, men om eier er bosatt eller ikke.

Vegard Venli, tidligere Kommunal Rapport og Dagbladet, nå NRK, har gjort en imponerende innsats for å åpne opp aksjonærregisteret for innsyn. Foreløpig er det slik at skattemyndighetene bare gir innsyn i en oppdatering fra 31. desember hvert år. Det innebærer at aksjonærinformasjonen vi baserte våre analyser på, var nesten ett år gamle. Det ble presisert i artiklene. Det kan tenkes at det dermed er enkelte feil i vår eieroversikt. Vår vurdering var likevel at det var det overordnede bildet som var viktig, og at det var liten grunn til å tro at det var endret.

Den eneste gangen vi knyttet konkrete navn til konkrete eiendommer, var i saken om de ti største investorene. Vi snakket på telefon med alle ti, for å få bekreftet at eiersituasjonen fortsatt var slik som våre registeropplysninger viste. Dermed kunne vi unngå å få problemer med utdaterte opplysninger. I den grad det var avvik, så handlet det om at de hadde kjøpt flere eiendommer etter at vi hadde hentet våre data.

Tallene vi har hentet inn, er også å regne som en kilde. Vi syntes det hørtes veldig mye ut at halvparten av eierne ikke bodde der selv. Men hva er egentlig vanlig? Vi kontaktet Statistisk sentralbyrå, for en diskusjon om våre egne funn. Svaret derfra var at 16 prosent av norske husholdninger leier i en bygning der eieren ikke bor. SSB kunne også fortelle at i et kollektiv vil hver enkelt beboer telle som en egen husholdning, dersom man ikke har felles matbudsjett med de andre i kollektivet. Vi visste at svært mange av eiendommene på Møllenberg var studentkollektiv. Eksempelvis ville et kollektiv med syv studenter i statistikken til SSB bli regnet som syv husholdninger. Vi visste at halvparten av boligene ikke var bebodd av eier. Og at det i mange av disse boligene var mange husholdninger. Dersom man skulle funnet et tilsvarende tall for Møllenberg ville det dermed blitt langt over 50 prosent, og skyhøyt over landsgjennomsnittet.

Etiske vurderinger

Kartverkets tjeneste Se Eiendom består grovt sett av to deler. En åpen del, med opplysninger fra den nasjonale basen for eiendomsdata, bygninger og adresser (matrikkelen), og en tilgangsbegrenset del med tinglyste eiere og rettigheter fra grunnboken.

For å få opplysninger fra grunnboken må man logge på med Bank-ID. I tillegg er det en begrensning på ti søk per dag.

Vi har bare hentet informasjon fra den åpne delen av tjenesten. Bruksvilkårene sier at tjenesten ikke er for profesjonelle aktører. Før vi startet uthenting av informasjon fra tjenesten, diskuterte vi denne problemstillingen med vår redaktør. Vår tolkning var at en

profesjonell aktør i denne sammenhengen er noen driver økonomisk virksomhet knyttet til disse opplysningene. Det kan være firmaer som selger søketjenester basert på opplysningene, eller selskaper knyttet til eiendomsmegling og eiendomsutvikling.

Måten vi hentet data på, var i realiteten bare en automatisert erstatning for å gjøre 1500 manuelle søk. Opplysningene vi hentet er offentlige. Lovverket sier også at vi kunne fått opplysningene fra kommunen. Vår konklusjon var derfor at det var forsvarlig å hente den informasjonen vi så etter.

Vi hadde opplysninger hvem som eide alle eiendommene på Møllenberg. Som diskutert under avsnittet kildekritikk, var dette et øyeblikksbilde fra da dataene ble hentet inn. Vi mente i tillegg at det var omfanget av utleievirksomheten vi ønsket å belyse, ikke nødvendigvis hvem hver enkelt eier var. Det var da enkelt å konkludere med å utelate å publisere navn på eierne i den store oversikten vår.