

Søppelkrisa i Oslo

-hvordan stordata satt dagsorden



Metoderapport til SKUP 2018

Dagbladet

Innholdsfortegnelse

Innledning.....	2
Oppstart og organisering.....	3
Metoder	3
Jakten på informasjon – innsyn og høsting av data	3
Intervjue data	6
<i>Forberedelser</i>	<i>6</i>
<i>Presseetiske vurderinger.....</i>	<i>7</i>
Inn i Google maps - ikke bare enkelt	7
<i>Nøstede funksjoner</i>	<i>7</i>
<i>Manuelle søk.....</i>	<i>8</i>
Bydeler	8
Filtre kategorier	9
Finn.Rad + egen ID	10
517 000 datapunkter og arbeidsmiljøloven	12
Innsyn.....	12
Excels sorte magi: VBA.....	13
Over 2000 avvik og lovbrudd.....	16
Metadataene som lagde mer politisk bråk	18
Satt på data.....	18
Noen konsekvenser.....	18
Politisk respons.....	19
Kategoriserte tidslinjer i Excel.....	20
Kjente til overtidspaner	20
Til slutt	20
Vedlegg	21

Prosjektnavn: Sjøppelkrisa i Oslo

Journalister: Vegard Venli (vegard.venli@dagbladet.no), Eiliv Frich Flydal (eff@dagbladet.no) og utvikler Ola Strømman (ola.stromman@dagbladet.no)

Redaksjon: Dagbladet, gravegruppa

Alle artiklene finnes på <https://www.dagbladet.no/emne/s%C3%B8ppelkrisa%20i%20oslo>

Dato: Fredag 12. januar 2018, Oslo.

Innledning

Sjøppelet fløt i Oslos gater og bakgårder høsten 2016 og utover vinteren 2017. Fortvilte vaktmestere i store borettslag fortalte at posene stod flere etasjer oppover i sjaktene, etter ukesvis uten avfallshenting.

I artikkelserien Sjøppelkrisa i 2017 brukte Dagbladets journalister stordata for å undersøke **hvorfor** Oslo fløt over av søppel, **hvordan** det ble forsøkt ryddet opp og **hvem som hadde ansvaret**. Vi måtte finne ut **hva som pågikk bak kulissene** i Renovasjonsetaten og avfallsselskapet Veireno. Problemstillingene utviklet og endret i takt med tilgangen på nye

data, funn i materialet og den offentlige debatten rundt den mislykkede avfallshenting i hovedstaden.

Gjennom **metodisk innsynsarbeid, kobling av store datasett og spørringer mot millioner av datapunkter**, kastet serien nytt lys over **hvordan det offentlige håndterer samarbeid med store kommersielle aktører** som vil vinne verdifulle kommunale oppdrag. Dagbladet avdekket blant annet:

- Innholdet i det enorme omfanget av klager og **årsakene bak**, ned til **gatenivå**.
- Hvordan ansatte i avfallsselskapet Veireno i løpet av få måneder **3 000 ganger meldte inn nøkkelknipper**, tilhørende over **1700 bygårder og hus i Oslo**, som mistet. Mange fortvilte huseiere ble aldri varslet.
- At kontrakten med Veireno lot selskapet ta seg betalt selv om søppel ikke ble hentet.
- Hvordan avfallsselskapet på få måneder **brøt arbeidsmiljøloven over 2 000 ganger** på jobb for Oslos innbyggere.
- Omfanget av arbeidsmiljøbrudd var **langt større enn det Veireno og kommunen selv opplyste** om til bystyret og media.
- Hvordan kommunen visste at Veireno ikke kunne gjøre jobben sin uten å få omfattende dispensasjoner fra arbeidsmiljøloven. Det ble ikke søkt om og selskapet brøt dermed loven fra dag én, med **kommunen som stilltiende vitne**.

De journalistiske metodene ga avsløringer som satt dagsorden vinteren og våren 2017. Journalistikken viste flere ganger at **avstanden var** stor mellom løftene renovasjonsselskapet Veireno og kommunen ga tjenestene de faktisk leverte til Oslos befolkning.

Avsløringene i Dagbladet ble en politisk belastning for det rødgrønne byrådet. Støttespillere i bystyret varslet mistillit mot ansvarlig byråd for håndteringen av søppelkrisa. I Renovasjons-etaten ble direktøren avsatt. Forholdene Dagbladet avdekket gjorde også at byrådet, etter eget utsagn, forstod at de hadde juridisk dekning for å si opp Veireno-kontrakten. Oslos byrådsleder Raymond Johansen konkluderte med at kontrakten, til en verdi av 420 millioner kroner, **”aldri skulle vært inngått”** og at **”det er helt umulig å ha et sånt selskap som ikke leverer og samtidig har de bruddene”**.

Dagbladets avsløring av hvordan skattepenger i praksis finansierte systematiske lovbrudd, førte til at Arbeidstilsynet [politianmeldte](#) Veireno og daglig leder Jonny Enger personlig. Det pågår fortsatt en aktiv politietterforskning av saken.

Oppstart og organisering

Vi var et gravelag som startet innhenting og analyse av dataene. Etter hvert holdt én journalist tak i arbeidet. Journalisten gravde ut egne saker av materialet og fulgte den politiske utviklingen i saken samtidig.

Metoder

Jakten på informasjon – innsyn og høsting av data

Dagbladets artikkelserie om søppelkrisa i Oslo ble dels drevet fram ved ordinære journalistiske verktøy som innsyn og intervjuer, men **tilgangen til rådata og kunnskapen**

om hvordan intervju og analysere datasettene var avgjørende og derfor vektlagt her.

Høsten 2016 startet vi med å lete etter åpne data om søppelinnsamling på Renovasjonsetatens hjemmesider, men fant lite. Etaten la stadig ut pressemeldinger og informasjonsskriv om innhenting, men der var det mest sitatvennlige avsnitt til media med flere løfter om bedring. Det samme gjaldt uttalelser fra Veireno.

I en pressemelding i november 2016 oppga Renovasjonsetaten at det fantes 130 000 søppelbeholdere i Oslo, og at en viss prosent var tømt til rett tid. Altså hadde de oversikt over søppelkassene og de hadde konkrete data om tømningen. Det ga oss et utgangspunkt for å be om innsyn i søppelkassene og historiske data om henting.

I en annen pressemelding refererte Renovasjonsetaten til klagen de fikk fra innbyggerne. Det ga oss ideen om å be om innsyn i samtlige klager. Klagen er å regne som inn- og utgående kommunikasjon og skal egentlig ligge i Renovasjonsetatens postjournal. Der lå det svært få.

29. november sendte vi den **første innsynsbegjæringen** til Renovasjonsetatens postmottak:

“Med henvisning til Offentlighetsloven, herunder også paragraf 9, ber vi om en oversikt over hvilke av de 130.000 avfallsbeholdere som er tømt når i Oslo, og med informasjon om når de etter planen skal tømmes. Vi ønsker data fra og med mandag 3. oktober i år til og med 28. november.”

3. oktober var dagen Veireno overtok søppeltømningen i Oslo. Samme dag ba vi også om innsyn i “alle innkomne henvendelser fra kunder/brukere som gjelder manglende tømning av restavfall og papir, fra 1. oktober og fram til dags dato.”

Dette var store mengder informasjon. Vi ba derfor etaten ta kontakt per telefon eller epost. Vi ville unngå misforståelser og sikre oss at dataene var strukturert som åpne, strukturerte data, slik at de enkelt kunne leses av maskiner. Kvelden etter hadde vi ikke fått noe svar og purret. 22:20 svarte kommunikasjonssjef Tone Dalen med å henvise til en nylig publisert pressemelding:

“Hei, Se dagens PM:

<http://www.mynewsdesk.com/no/renovasjonsetaten/pressreleases/statusfor-avfallsinnsamlingen-i-oslo-30-dot-11-dot-16-1674789> Vi har fått over 21 000 klager. Juristen vår får vurdere hva du kan få innsyn i, hvis du fremdeles opprettholder innsynsbegjæringen da?”

Vi svarte etaten at innsynsbegjæringene ikke trenger å “opprettholdes”, selv om det publiseres enkelte opplysninger som er relevant for deler av innsynsbegjæringen. Torsdag 1. desember ringte en jurist i kommunen med spørsmål. Blant annet om hva vi ønsket å bruke informasjonen til og hva slags saker vi så for oss. Det virket som at etaten ikke var klare til å gi ut informasjonen og de hadde aldri gitt ut lignende tidligere.

Til tross for det utgangspunktet, ble det en lang og nyttig samtale. Vi spurte hvilke data som faktisk eksisterte og hvilke formater de fantes i. Blant annet fantes avviksmeldinger levert av søppeltømmerne selv. Den ble svært nyttig senere. Samtalen gjorde at vi senere kunne forklare bedre hva vi ønsket, spisse innsynsbegjæringen og be om innsyn i andre relevante data som befant seg i databaser hos Oslo kommune.

Vi merket at skepsisen til å gi innsyn var tydelig. Men i stedet for å satse på å vinne fram i en klagerunde, brukte vi heller godt med tid til å forklare kommunen hvordan vi som journalister jobbet med slike data og hvorfor vi hadde krav på innsyn etter loven.

Vi forklarte at vi ikke nødvendigvis hadde én spesiell sak eller "vinkling" vi ville bruke materialet til, men at vi heller jaktet på spennende innhold. Dermed hadde vi behov for så mye som mulig, høy datakvalitet og åpne strukturerte data.

Vi vant fram med samtlige innsynsbegjæringer. 7. desember fikk vi oversendt følgende fra Renovasjonsetaten (husnumre ble ikke brukt på trykk og er sladdet av oss i denne metoderapporten):

- en liste over 8 800 hentepunkter med totalt 130 000 søppelkasser fordelt på ulike kjørelag og ruter, med angitt hentefrekvens, størrelse på dunker og sortert på papir og restavfall (fig1):

- 24 400 klager fra innbyggere, sortert i Excel med informasjon om hva klagen gjaldt og hvilke adresser det gjaldt (fig2):

- Renovasjonsetatens sortering av de 24 400 klagen, fordelt på kjørelag og kategorier (fig3):

Med disse dataene hadde vi en god oversikt over hvordan Renovasjonsetatens kunder opplevde situasjonen. Og vi kunne koble deres klager til oversikter over rutene. Likevel var ikke bildet komplett. Vi ville vite hvordan de ansatte opplevde situasjonen og hva de mange avvik skyldtes. Ansatte var vanskelige å få i tale og ledelsen i Veireno delte lite.

Renovasjonsetaten hadde nevnt en database med innrapporterte avvik fra de ansatte selv. Den kunne gi et inntrykk av hvordan de ansatte opplevde situasjonen. Vi ba om innsyn i basen og 12. desember fikk vi oversendt:

Figur 1: Hentepunkter for 130 000 søppelkasser.

Figur 2: 24 000 (senere 31 000) klager fra innbyggere.

Klagestatistikk							
Periode	03.10.2016 - 05.12.2016						
Omnråder	A, B, C, D						
Frakapsler	Papir, Restavfall						
Lagnummer	Alle						
Sakstatus	Ny, Under arbeid, Avsluttet						
Årsak	L301	L302	L303	L304	L305	L306	L31
2-gangs klage	411	61	48	319	96	64	6
Avvik mottatt	0	0	0	0	0	0	0
Beskjed til transportør	43	20	15	24	17	10	1
Duplikatklage	7	2	0	6	1	0	0
Feil på KJO-pose	0	0	0	1	0	0	0
Forspilling	0	0	1	0	0	0	0
Haggeavfall	0	0	0	1	0	25	0
Hensattå Juletrær	0	0	0	0	0	0	0
Ikke tørt matavfall - næring	12	11	2	3	3	1	0
Ikke tørt matavfall - UBF	1	0	0	1	0	0	0
Ikke tørt papir	0	0	0	0	0	0	0
Ikke tørt Privat	0	1	0	2	1	0	0
Ikke tørt Restavfall	606	205	168	588	250	129	3
Internet - Mangelfull klage	0	0	0	0	0	0	0
Klaga med beskjed til transportør	149	43	41	137	52	47	1
Lekasje fra bil	0	0	0	0	0	2	0
Manglende låsing/lukking	1	3	3	3	4	0	0
Mangler søk(er)	4	0	3	4	0	2	0
Ris/ros på bringetjenester	0	0	0	0	0	0	0
St.plass ikke ryddet	0	0	3	0	0	0	0
Total	1238	355	287	1094	450	255	1

Figur 2: Klagestatistikk

● **Søppeltømmernes egne innrapporteringer av avvik for høstmånedene, over 8600 stykker totalt (fig4).**

Nå hadde vi rundt 7500 sider, omtrent et stort arkivskap, med åpne, strukturerte data. Men hva stod i kontrakten mellom Veireno og kommunen? Oslo kommune behandler ofte kontrakter med private selskaper som konkurransesensitiv informasjon. Det hindrer pressen i å ettergå hvordan fellesskapets penger brukes. Likevel fikk vi tilgang på en nesten usladdet utgave. Den ga oss innsikt i de fleste vilkårene, som **stykkeprisene Veireno opererte med for å utføre søppelhenting** og størrelsen på straffegebyr.

Intervjue data

Forberedelser

Med dokumentene beskrevet over i hus, samlet vi kolleger fra Dagbladets graveavdeling og utviklingsavdeling for å gjennomgå dataene og utveksle ideer til veien videre. Før vi dukket ned i dem for alvor, leste og diskuterte vi eksempler fra innholdet. Det er viktig å være kildekritisk til datasett, slik man forholder seg til vanlige kilder. Hvor dataene stammer fra og hvem som har satt dem sammen, er viktig.

Blant de viktige spørsmålene vi stilte innledningsvis var:

- Hva forteller egentlig de ulike datasettene oss?
- Hvilke mangler har materialet? Hva forteller det *ikke* noe om?
- Er det uklarerheter eller usikkerheter i materialet?
- Hvordan kan vi best intervju, analysere og lage grafiske framstillinger av dataene?
- Kan vi koble ulike datasett og få helt ny informasjon?

Var vi usikre på formuleringer eller faguttrykk, tok vi det opp med Renovasjonsetaten. Her er et eksempel på hvorfor det er viktig å sikre seg at man forstår data som skal gjøres journalistikk på:

Etaten fastlo stadig i [pressemeldinger](#) at **97 til 98 prosent av tømmingene gikk som planlagt**. Men ingen steder fant vi data som positivt bekreftet henting av avfall.

Da vi tok kontakt og spurte hvordan de kunne slå fast dette, innrømmet etaten at de ikke visste noe om antallet faktiske hentinger. Tvert i mot: De brukte antallet klager fra folk som *ikke fikk hentet avfall* til å slå fast at *resten ble hentet som planlagt*. Etaten tok ikke hensyn til om folk lot være å klage på manglende henting eller ga opp å klage. Ei heller tok de hensyn til at vaktmestre som klaget fra store borettslag hadde ansvar for å klage på vegne av flere adresser med hundrevis av beboere. Oppdagelsen kom tidlig og den ga oss en nyttig pekepinn om hvordan etaten forholdt seg til fakta.

Vi satt altså igjen med informasjon om hvor ofte dunker **etter planen** skulle tømmes og **klager på manglende tømming av dunker**.

Opprettet	Inntruffet	Sign	Fraksjon	Årsak	Omr	Lagnr	Hentadresse	Kommentar
08.12.2016	08.12.2016	ANM	Restavfall	Parkert bil	B	425	PLOGVEIEN 9	
08.12.2016	08.12.2016	ANM	Restavfall	Parkert bil	B	403	SKULLERUDSTI	
08.12.2016	08.12.2016	ROD	Restavfall	For lite abonnemert	B			
08.12.2016	08.12.2016	EMG	Restavfall	Hagavfall	A	301	SØRVEDALSVEI	
08.12.2016	08.12.2016	EMG	Restavfall	Hagavfall	A	301	SØRVEDALSVEI	
08.12.2016	08.12.2016	ROD	Papir	Mistet nøkkel	B	451	HOLLANDSGA	
08.12.2016	08.12.2016	ROD	Papir	Mistet nøkkel	B	450	HOLLENDER	
08.12.2016	08.12.2016	ROD	Papir	Mistet nøkkel	B	450	HOLLENDER	
08.12.2016	08.12.2016	ANM	Restavfall	Parkert bil	D	625	GARVER YTT 113	08.12.2016 KEN - Noter bilnummer og ev ta bilde, samt gi beskjed til laget om å dra tilbake for å forsøke
08.12.2016	08.12.2016	GLL	Papir	Mistet nøkkel	C	550	EDUNG GATE	
08.12.2016	08.12.2016	ANM	Restavfall	Parkert bil	A	353	OBSERVATO	08.12.2016 KEN - Noter bilnr, dette er et gjentagende problem, ta gjerne bilde hvis mulig. Husk å prøve igjen
08.12.2016	08.12.2016	ROD	Papir	Mistet nøkkel	B	450	PLATOUS G	08.12.2016 TRÅ - tatt til etterretning -> Tømmestatus ble endret til Ikke tatt

Figur 4: Avviksrapport fra søppeltømmere

En viktig metode når man jobber slik med strukturerte data er å **intervjue** dem godt, som en vanlig kilde. Slik får man mange svar å jobbe videre med. Eksempler på spørsmål vi stilte var:

- Hvor mange tilfeller av x (mistede nøkler, klager, adresser med klager) finnes det?
- Går utviklingen opp eller ned over tid?
- Hvilke fellesnevnerne finnes i dette utvalget?
- I hvilke bydeler er det flest klager?
- Hvor ofte brytes arbeidsmiljøloven i disse timelistene?

Varianter av disse spørsmålene stilte vi oss stadig i arbeidet med ulike datasett. **Men data er ikke svaret alene.** De er et av flere verktøy og metoder **for å komme videre med å fortelle en historie.** ([Du kan lese litt mer om å intervju data her](#)).

Presseetiske vurderinger

Avisa har også et eget ansvar for hvor mye av dataene vi velger å publisere. Vi diskuterte hvor mye av materialet som skulle gjengis til leserne, tatt i betraktning at det inneholdt informasjon om enkeltadresser, som både kan bidra til å identifisere klager og sannsynliggjøre når de har vært hjemme (da de opplevde problemer med avfallshenting). Særlig for rekkehus og eneboliger var dette en utfordring.

Inn i Google maps - ikke bare enkelt

Det første datasettet vi bestemte oss for å analysere og intervju var de 24 400 klagen i excel-arket fra Renovasjonsetaten. **Blant annet ville vi se om noen bydeler var hardere rammet enn andre og deretter lete etter mulige årsaker.**

For å få en god oversikt, ville vi legge ut klagen på et kart over Oslo. På sikt kunne det også bli et verktøy for leserne å søke i for å sjekke klager i sin gate og på egen adresse.

I datasettet var hver klage utstyrt med adressen klagen gjaldt, så vi forsøkte i første omgang å laste opp et datasett direkte til Google Maps. Men en altfor stor andel av adressene manglet i kartet. Hva var feil med adressene? En av utviklerne foreslo å legge inn komma “,” og bynavnet “Oslo” i samme celle som gateadressene, for at Google maps lettere skulle identifisere adressen for klagen bedre. Vi ville også ha små bokstaver og store forbokstaver i gatenavnene.

Vi oppdaterte et par adresser som manglet i kartet og testet. Forslaget virket. Men med flere titusener av rader, hvordan kunne vi kode alle på denne måten effektivt? **Løsningen ble såkalte ”nøstede funksjoner” i Excel.**

Nøstede funksjoner

Nøstede funksjoner er en tidsbesparende metode vi har brukt mye i prosjektet. Det

innebærer enkelt forklart at man “mater” formel a) med resultatet av formel b) (se fig 5).

På fig5 ser man hvordan “Stor.Forbokstav-formel”: ga hver tekststreng stor forbokstav, før “Trimmeformelen” fjernet alle ledende og overflødige mellomrom. Så la formelen til “, Oslo”

	I	J
	Google Fusion ID	Henteadresse
1	=TRIMME(STOR.FORBOKSTAV(J2))&" , Oslo"	FALBES GATE 18 A
1	Falbes Gate 18 A, Oslo	FALBES GATE 18 A
2	Laura Gundersens Gate 2 B, Oslo	LAURA GUNDERSENS GATE 2 B
5	Helga Vaneks Vei 1, Oslo	HELGA VANEKS VEI 1
3	Niels Juels Gate 45 A, Oslo	NIELS JUELS GATE 45 A
3	Thomas Heftves Gate 52 Oslo	THOMAS HEFTVES GATE 52

Figur 5: Slik endret vi adresseceller

etter. Her er den i tekst: (=TRIMME(STOR:FORBOKSTAV(J2))&”, Oslo”. Resultatet ble at vi fikk samlet all adresseinformasjonen i ett felt, som Google taklet bra.

Så tok det seks timer å geokode alle de 24 400 adressene på nytt. Kartet vi laget i Google maps viste at mesteparten av Oslo sleit med klager, uavhengig av bydelsgrenser.

I kartet lagde vi et søkefelt slik at vi (og senere leserne) kunne lete opp enkeltadresser og gater. I den første saken lanserte vi en interaktiv og søkbar versjon av kartet for leserne. Der kunne de se utdrag av klagen som var sendt fra ulike adresser. **Dermed kunne 08.01.2017 publisere artikkelen: “[Sjekk søppelkrise i Oslo gate for gate](#)”** (fig. 6). Den ble godt lest og vi fikk flere interessante tips fra leserne.

Resultatet av den etiske diskusjonen var at vi holdt tilbake husnumre og klokkeslett for klagen fra stordataene vi delte med leserne (se under). Når leserne klikket på et punkt i kartet fikk de en oversikt over daterte klager med årsak til klagen og gatenavnet. De kunne altså **søke i alle klager og alle gater**. Det ga uansett mye informasjon og synliggjorde problemet, slik artikkelen skulle gjøre.

Manuelle søk

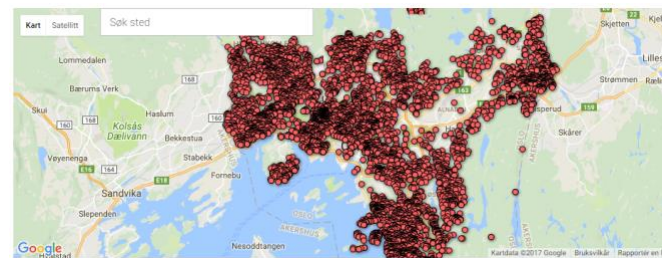
Under arbeidet med den første saken og klage-kartet, ville vi vite litt mer om dem som hadde klaget. Navnene stod ikke dataene, men adressen hadde vi. Hva fant vi der? I kartet lette vi rundt. Fant vi ambassader? Statsministeren? Departementene? Kjente politikere?

Ikke all metode må være elegant for å lykkes: Vi skrev ned adressene til flere kjente størrelser i byen og sjekket manuelt i kartet vi hadde. Vi fikk en rekke treff, som Russlands ambassade og hoffsjefboligen. Og på **hjemmeadressen til byens mektigste mann i politikken, byrådsleder Raymond Johansen**. Vi fant ikke hans klage omtalt i aviser eller noe annet sted og tok kontakt. **Intervjuet der Johansen forteller om sitt eget, private søppel-trøbbel stod godt sammen med den første saken (fig. 7).**

Bydeler

Vi spurte tidlig Renovasjonsetaten om de selv visste hvor mange klager som kom fra ulike bydeler. Det kunne de ikke opplyse om, fordi klagen var registrert på de ulike kjørelagene (Veirenos biler og ruter) og adresser, uavhengig av bydeler.

Men med adressene vi hadde nå fant vi en vei rundt. Vi koblet klagen mot en oversikt fra Posten over postnummer og bydel. **Hele 15,7% av klagen kom fra Nordstrand bydel**, der daglig leder for Veireno selv bodde i fasjonable Solveien. Statistikken ble med i kart-artikkelen. Drøyt 600 adresser lot seg ikke identifisere i Google maps. De ble ikke med, men dette opplyste vi om i artikkelen.



Søppelklagen strømmer inn:

Sjekk søppelkrise i Oslo gate for gate

Nå kan du søke selv blant søppelklagen i Dagbladets interaktive kart øverst i artikkelen. Kartet er nå oppdatert og inneholder over 31 000 klager fra Oslo-adresser frem til 9. januar.

Figur 6: Artikkel med interaktivt kart, Dagbladet 08.01.2017.



STYRKT FORNØYD: Det er faktisk rundt koronasaken med beseno- og oppføringen av den som forholder meg stoff, ser byrådsleder Raymond Johansen. (A) Foto: Lars Eivind Boreas/Dagbladet

Over 30 000 søppelklager i Oslo:

Ap-Raymonds private søppeltrøbbel: - Jeg fikk ikke hentet søpla på to uker

Klager på søppelkaoset strømmer fortsatt inn fra forvitte Oslo-beboere.

Figur 7: Artikkel med byrådsleder i Dagbladet.

Filtrere kategorier

De 24 400 klagen fra Oslos innbyggere og bilder av søppel i bakgårder og gater viste at situasjonen var ille. Men hva var årsakene? Var det forhold som ikke syntes godt i offentligheten?

Datasettet med avviksmeldingene fra søppeltømmerne som vi hadde fått gjennom innsynsbejæringen listet opp problemer med innsamlingen. Hvert avvik var ferdig sortert i en av flere predefinerte kategorier, f.eks: "Låst/ulåst dør" og "Manglende snøbryting".

Vi åpnet datasettet i Excel og satt på et filter for kategoriene for å undersøke alle. De fleste handlet om forhold utenfor Veirenos makt. Derfor var det umiddelbart én kategori som fanget vår oppmerksomhet: "Mistet nøkkel" (fig. 8).

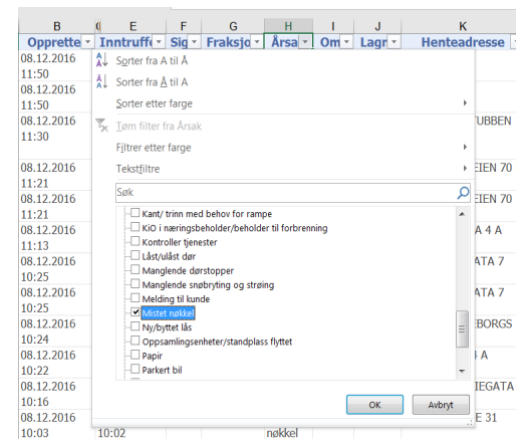
Vi brukte filterfunksjonen i Excel og sorterte ut "mistet nøkkel". Vi ba Excel telle radene, og fant ut at søppelbil-lagene selv hadde innrapportert **"mistet nøkkel" i avviksskjemaet over 3 127 ganger** og på **724 ulike adresser** i Oslo. I **1 728 tilfeller** oppga mannskapet at nøkkelproblemene **førte til at avfall ikke ble hentet**. I resten av tilfellene løste ringeklokker eller ulåste porter problemet.

Funnene var interessante av flere årsaker.

- Renovasjonsselskap **nyter stor tillit** og får adgang til potensielt **store verdier**. Nøkkelrotet **stod i sterk kontrast til den tilliten** Veireno ble vist av Oslo kommune, da selskapet vant anbudet.
- **Nøkkel-avvikene var daterte**. Vi sjekket dem opp mot Veireno og kommunens uttalelser til media og løfter i pressemeldinger om at de hadde kontroll på situasjonen. Selskapet brukte ordet **"finjustering"** om hva som trengtes for å få søppelhenting på skinner, samtidig med at **haugevis av nøkler var på avveie** og bidro sterkt til at **avfall ikke ble hentet**. Avviksdataene vi analyserte fortalte at **kaos rådet**, altså en **helt annen historie** enn den kommunen og selskapet selv presenterte.

Dagbladet fikk også bekreftet av kommunen at rutinen tilsier at borettslag og huseiere skal kontaktes i slike situasjoner, men flere borettslag vi kontaktet opplyste at ingen hadde fortalt dem at nøkler til indre gårdsrom og oppganger var på avveie. Det eneste de merket var at søpla ikke var hentet på ukesvis og fløt utover gårdsrommet.

Metoden gjorde at vi kunne skrive saken: [Mistede nøkler stanset søppel-henting 1728 ganger](#). Funnet tilsa at årsaken til manglende henting faktisk var selvpåført fra Veirenos side i en rekke tilfeller. Og at forklaringene Veireno og kommunen presenterte i offentligheten, ikke var dekkende for de reelle problemene.



Figur 8: Filtrering av kategorier i Excel.

Kort tid etter den første saken med klage-kartet, begynte Oslofolk, vaktmestere og styreledere i borettslag å ta kontakt med tips. De fryktet også beboere at nøklene havnet i hendene på kriminelle. Ett av dem ble en god oppfølgersak: Ett av nøkkelknippene søppeltømmerne hadde mistet, ble funnet i en bakgård i Gamlebyen av håndverkere. Knippet med nøkler var til hele ni bygårder (fig. 9). Ingen var blitt kontaktet av Veireno eller kommunen om at nøkler var på avveie.



NØKELKNIPPE PÅ AVVEIE: Dette nøkkelknippet ble forlagt i en bygård i Gamlebyen i Oslo av renovasjonsselskapet Veireno. Knippet innholdt nøkler til ni Oslo-bygårder, og hver av nøklene var merket med adresser. Nøklene ble oppdaget av håndverker Martin Bjørnsgren i går, og ble overlevert til Oslo kommune i dag av bedriften Veigjøden, Carl Olav Viken. Foto: Carl Olav Viken.

Reaksjonene på denne avsløringen kom raskt. På en pressekonferanse truet Rødt-leder og bystyremedlem Bjørnar Moxnes med å kaste miljøbyråden, om hun ikke snart fikk kontroll på søppelkrisa.

Søppelkrisa i Oslo:
Mistede nøkler stanset søppel-henting 1728 ganger.
Her ligger et forlagt nøkkelknippe til ni Oslo-bygårder

Figur 9 Artikkel om nøkkelfunn til ni bygårder i Dagbladet.

- Dagbladets artikkel om at nøkler kan være på avveie var spikeren i kista som viser at selskapet ikke er i stand til å gjøre jobben på en skikkelig måte, uttalte Moxnes.

Finn.Rad + egen ID

Oslo kommune **ønsket ikke å gi fullt innsyn** i kontrakten mellom Veireno og kommunen. Begrunnelsen var at de framforhandlede prislister på renovasjonstjenester, som lå til grunn for avtalen, var forretningshemmeligheter. Likevel fikk vi tilgang til en kopi som var sladdet i svært liten grad (fig. 10).

Ifølge kontrakten kunne Veireno beregne sin fakturering av kommunen på bakgrunn av faste priser per søppelkasse og størrelse på kassen.

Straffegebyrer ble regulert av et annet regime i kontrakten. Det regimet forutsatte blant annet at Oslo kommune **fremla grundig dokumentasjon** på mangelen, for eksempel manglende henting, og dessuten **selv ved stedlig besøk** konstaterte manglende tømning av kassen. Å befare 24 400 søppelkasser etter klager fra publikum for å konstatere manglende tømning og iverksette straffegebyr, var åpenbart mer enn Renovasjonsetaten kunne klare.

Vi forstod at Veireno lett kunne kreve betaling for en jobb de ikke hadde gjort. Vi ville finne ut hvor mange ganger hadde Veireno hadde fakturert for søppel og papir de ifølge innbyggerne ikke hadde hentet. Og hvor mye penger utgjorde det, i henhold til satsene fra kontrakten med kommunen?

For å finne ut av det, måtte vi koble stykkprisene i kontrakten mot alle klager på manglende tømning. Hvilke data kunne vi bruke?

- Klagestatistikken vi hadde fått tidligere inneholdt to typer: klage på manglende henting av 1) papir og 2) restavfall.

Vedlegg 4

Tabell A: Inntektspriser tildekket avfall, avfall til forfremning og papir

Utsortert avfall	Utsortert avfall med papir	Utsortert avfall med papir og restavfall	Restavfall	Restavfall med papir	Restavfall med papir og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall og restavfall og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall og restavfall og restavfall og restavfall
140 L beholder	6572	370	6844	0	1596 864	864	0	21 684	2 092 740
240 L beholder	476320	4200	480520	0,5	4 100 200	221400	0,5	1 887 478	29 923 400
440 L beholder	448176	26136	474312	0,5	11 508 240	39	13	408	72 542 560
640 L beholder	4482	800	5282	12	180 200	1818	12	117 150	1 488 800
840 L beholder	78804	15336	94140	15	5 380 040	139113	15	2 225 800	38 044 240
Til i alt									1 055 000
Pris inkl. trykks	20644	488	21132						55 000
32,5 ml container	32	100	132	100	10 400				156 000
64,5 ml container	324	100	424	100	24 800	53	120	8 240	156 000
96,5 ml container	184	100	284	150	24 800	198	150	89 700	321 500
128,5 ml container	200	100	300	150	168 400	1178	180	240 040	2 000 000
160,5 ml container	1348	100	1448	50	62 400				312 000
Til i alt									1 055 000
Til i alt 1400 L	92	100	192	14 800	26	220	7 200	100 200	1 055 000
Til i alt 2400 L	1348	100	1448	380	474 240	439	310	193 020	3 188 300
Til i alt 4400 L	208	100	308	445	52 860	38	445	11 970	503 660
Til i alt 6400 L	1446	100	1546	525	704 400	1143	526	883 770	8 790 870
Til i alt									17 090
Restavfall og papir	1443	144	1587	13	24 430				72 000
Til i alt									1 055 000

Utsortert avfall	Utsortert avfall med papir	Utsortert avfall med papir og restavfall	Restavfall	Restavfall med papir	Restavfall med papir og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall og restavfall og restavfall
Restavfall og papir	300	370	111 000	555 000				
Restavfall og papir og restavfall	29	680	13 800	68 000				
Restavfall og papir og restavfall og restavfall	100	1 050	105 000	525 000				
Til i alt			229 800	1 148 000				

Utsortert avfall	Utsortert avfall med papir	Utsortert avfall med papir og restavfall	Restavfall	Restavfall med papir	Restavfall med papir og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall og restavfall	Restavfall med papir og restavfall og restavfall og restavfall og restavfall
Til i alt 1400 L	92	100	192	14 800	26	220	7 200	100 200
Til i alt 2400 L	1348	100	1448	380	474 240	439	310	193 020
Til i alt 4400 L	208	100	308	445	52 860	38	445	11 970
Til i alt 6400 L	1446	100	1546	525	704 400	1143	526	883 770
Til i alt								

Figur 10: Kontrakten mellom Veireno og Oslo kommune.

- Klagestatistikken inneholdt dessuten klager fra **fire ulike henteområder** i Oslo.
- Det var **fire prislister** vedlagt kontrakten, ett for hvert av disse henteområdene.
- Hvert henteområde hadde til dels **ulike priser** både på papir og restavfall.

Finn.rad-funksjonen i Excel er en nyttig formel som lar deg koble data fra to datasett sammen. Men formelen avhenger av at begge datasettene inneholder en ID som er eksakt lik i begge datasett for å kunne gi treff.

Våre datasett inneholdt ingen slik ID. Hvordan skulle vi da gå fram for å koble informasjonen?

Vi fant fram papir og penn og tegnet skisser for mulige koblinger. Vi noterte ned hva vi faktisk visste om de to datasettene. Prislisterne hadde jo egne priser for henting av papir, restavfall, størrelse og område, og på samme måte inneholdt jo klagen informasjon om nesten akkurat det samme. Bortsett fra at klagen ikke inneholdt noen koding av størrelsen på beholderne, hadde vi i utgangspunktet informasjonen vi trengte.

At det manglet en unik ID var ikke et hinder, vi måtte bare lage den selv.

Det første vi hadde behov for, var en prisliste i maskinlesbart format. De fire prislisterne vi hadde tilgang til gjennom kontrakten var presentert på en dårlig skannet PDF-fil og overhodet ikke lesbare for maskiner. Vi måtte derfor kopiere prisene manuelt fra kontrakten. Det var kjedelig, men måtte til.

Til tross for lite sladding, manglet noen priser. F.eks. stod prisen for tømming av flere typer søppelbøtter opplyst, men ikke den mellomstore modellen. I slike tilfeller supplerte vi dataene med et minste-estimat: Dersom det manglet prisinformasjon om en størrelse, la vi til grunn at det var samme pris som på størrelsen under.

Slik ble vårt estimat ganske sikkert en underdrivelse. Vi opplyste om dette mulige avviket i artikkelen der vi publiserte funnene. Det var bedre å presentere et underdrevet estimat enn intet estimat. Det neste var å finne ut **prisen på dunken** som ikke var hentet, ifølge klagen. Størrelsen på søppeldunkene stod ikke i klageoversikten på 24 400 rader, men adressen det var klaget fra stod oppført. Løsningen ble å koble dunk-størrelsene på de ulike adressene fra laglistene.

Begge datasett inneholdt adresser som lot seg koble og vi igjen bruk for Excels "trimme"-formel (se avsnitt om adresseløsningen for Google maps). Etter dette var det duket for å konstruere den unike ID-en vi trengte for å komme til bunns saken. I begge datasett, klagedataene og prislisterne lagde vi en ID bestående av a) område-bokstav, b) type dunk (R for restavfall eller P for papir), samt størrelsen på beholderen.

Type	Uberett. kl	Omr	Størrelse beholder	ID
P		A	660	=E2&C2&N2
P		B	400	CP400
P		C	400	CP400
P		C	660	CP660

Figur 11: Typen dunker, plassering og unik ID.

Nå var det duket for Finn.rad-formel (fig. 12): Resultatet av koblingen ble en ny kolonne i datasettet over klager, som vil kalte "Pris" (se over). "Pris" anga hva Veireno minimum hadde fakturert kommunen i anledning henting på adressen, når det samtidig var klaget på manglende henting.

=FINN.RAD(O2;"Pr pr dunk pr område RED'IA:D;4;USANN)						
M	N	O	P	Q	R	S
google fusion ID	Størrelse beholder	ID	Pris			
Generallunden 19, Oslo	660	AP660	=FINN.RAD(O2;"Pr pr dunk pr område RED'IA:D;4;USANN)			
Gåteborggata 36, Oslo	660	BP660	=FINN.RAD(O2;"Pr pr dunk pr område RED'IA:D;4;USANN)			
Frimanns Gate 20 A, Oslo	400	CP400				
Osterhaus Gate 16 A, Oslo	660	CP660				
Grønnegata 12, Oslo	660	AP660				
Martin Linges Vei 11, Oslo	8000	BP8000				

Figur 12: Finn.rad-formelen.

Et sentralt moment for at regnestykket hadde noe for seg, var gyldigheten av klagen som lå til grunn. Vi fikk bekreftet at de mange tusen klagen i datasettene vi fikk fra Renovasjonsetaten ikke var underkjent av saksbehandlerne. Vi fikk også bekreftet fra kommunen at det i svært få tilfeller var gitt prisavslag fra Veirenos side for manglende henting av søppel.

Dermed kunne vi skrive saken: "[Betaler selv om søpla ikke hentes](#)" (fig. 13). Vi publiserte også søppelkontrakten i saken.

Dagbladets sammenstilling viste at Veireno minst hadde fakturert Oslo kommune 350 000 kroner for søppelkasser hvor det er registrert klager eller meldt avvik om at søppelet ikke var tømt i tide. Renovasjonsetaten bekreftet også at leverandørens fakturering hittil har skjedd uavhengig av hvorvidt søppelet faktisk ble hentet. Senere uttalte byrådet at "kontrakten skulle aldri være inngått".



Figur 13: Artikkel i Dagbladet 22. januar.

517 000 datapunkter og arbeidsmiljøloven

Dagbladet har lenge drevet kritisk journalistikk rundt sosial dumping og dårlige arbeidsvilkår i flere bransjer. Ganske tidlig lurte vi på hva slags arbeidsforhold de ansatte hadde. **Når innbyggerne opplevde søppeltømmingen som så dårlig, hvordan hadde de ansatte det på jobb?**

Vi fikk som råd at Veireno-ansattes timelister var et godt utgangspunkt for systematiske og selvstendige undersøkelser av selskapets forhold til arbeidsmiljøloven. Men hvordan skulle vi få fatt i dem? Var de sendt til Renovasjonsetatens? Vi begynte med å be om innsyn på vanlig måte 3. januar.

Innsyn

Den 27. januar, fikk vi følgende epost fra Renovasjonsetaten:

"Viser til henvendelse 3. januar og 20. januar vedr. krav om innsyn i timelister og oversikt over bruken av overtid frem til dags dato. (...) Per i dag har vi ikke fått Veireno sine timelister i hende. Viser til Rettleiar til offentleglova punkt 4.4.2.4 2. avsnitt 2: Eit dokument er kome inn til eller er lagt fram for organet når det er motteke per post, telefaks, elektronisk post eller på annan måte. Da det er sagt finner du vedlagt oversikt over Veireno ansattes ukentlige arbeidstid med en graf som viser brudd per uke. Dette gjelder for uke 40 tom uke 3 (to separate dokumenter vedlagt)".

Renovasjonsetaten avviste altså innsynskravet, så de ikke hadde timelistene, men skrev samtidig de ville gi oss innsyn i et vedlegg som viste antall brudd på arbeidsmiljøloven i Veireno. Vedlagt lå excel-fila “Kopi av utvikling brudd uke 1-3 pr. 22.02.17_godkjent Controller_Med utvidet overtid”.

Vi åpnet den første fanen i fila, kalt “Overtid”. Der lå en visualisering av ansattes ukentlige arbeidstid i en graf og et antall registrerte brudd på arbeidstidsbestemmelsene per uke.

Vi visste at Oslo kommune som offentlig oppdragsgiver har et særlig ansvar for å sikre at virksomheten hos leverandører **skjer i tråd med arbeidsmiljøloven**. Det gjaldt både forskriftene om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter og den såkalte “påseplikten”. “Påseplikten” er plikten en oppdragsgiver har til å påse at arbeidsmiljøreglene overholdes. Vi leste i arbeidsmiljøloven og fant en rekke kriterier for når brudd på loven kan forekomme, som for eksempel **maksimalt antall timer på jobb hver dag, hver uke og over en fireukers periode og hviletid mellom vakter**.

I eposten fra kommunen framkom det at de kun vurdert overskridelser på **ett** av disse vilkårene da de lagde grafikken – nemlig kravet om at ukentlig overtid ikke må overstige 10 timer. **Kunne det være at oversikten og grafikken bare viste et fåtall av lovbruddene?**

Mens vi undet oss, oppdaget vi **en annen fane** i dette excel-dokumentet. Den het “Data”. Vi åpnet den og fant et **datasett på 11 161 rader, 47 kolonner og over 517 000 datapunkter**. Radene inneholdt blant annet arbeidstakerens navn, arbeidsøktens datering, samt klokkeslett på vaktens start og slutt. I tillegg lå det et kommentarfelt om arbeidsforholdene, som i en god del tilfeller var fylt ut. Kort sagt en komplett oversikt over hver eneste registrerte arbeidsøkt i Veireno den høsten og vinteren.

Vi forstod at dette var helt unik informasjon, og vi skjønte at det gjaldt å jobbe raskt. Dagsorden i Oslo-politikken dreide seg i stor grad om søppelkrisa, ansvar og konsekvenser. Både innbyggere og politikere deltok i debatten. Grafikken og tallene Renovasjonsetaten henviste til, fortalte bare om **noen få brudd på Arbeidsmiljøloven** i uka. Vi leste litt rundt i den store timelista, la sammen arbeidstimer eller regnet ut hviletider for de ansatte. Da fant vi raskt **flere typer avvik fra ulike arbeidstidsbestemmelser**. Det var **stor overtidbruk**. Vi fikk også bekreftet fra flere hold at **timelistene var sendt Renovasjonsetaten av Veireno**.

Tre spørsmål meldte seg:

- Var mengden eller typen overtid i strid med loven?
- Var det flere lovbrudd her enn kommunen selv sa i fanen “Overtid” og i grafikken?
- Og med over en halv million datapunkter, hvordan skulle vi gå frem for å effektivt analysere arket og synliggjøre eventuelle lovbruddene korrekt?

Excels sorte magi: VBA

Jobben var å analysere hele datasettet på 517 000 punkter. Igjen tegnet vi først med penn og papir for å få oversikt og velge en framgangsmåte som ga et korrekt og raskt resultat.

I saksdokumenter vi hadde fått innsyn i tidligere, lå det en rapport fra Arbeidstilsynet om Veireno, basert på undersøkelser tilsynet hadde gjort hos selskapet høsten 2016. I den ble det listet tilsynet opp en rekke hovedregler fra arbeidsmiljøloven (fig. 14) om arbeidstider, som de mente var relevante for Veireno. Tilsynets liste stemte godt med våre egne funn i lovverket. og vi tok utgangspunkt i lista for å identifisere brudd på arbeidsmiljøloven i timelistene.

Internt nr	AML §	Hovedregel (fra tilsynsrapport)	Disp fra uke 50 (12.12.2016-31.03.2017)
1)	§ 10-6 åttende ledd § 10-6	Samlet arbeidstid må ikke overstige 13 t per dag	Samlet arbeidstid må ikke overstige 13 t per dag
2)	åttende ledd 10-6 fjerde ledd	Samlet arbeidstid ikke overstige 48 timer løpet av en uke	Samlet arbeidstid ikke overstige 65 timer løpet av en uke
3)	10-6 fjerde ledd	Overtid ikke overstige 10 timer i løpet av en uke	Overtid ikke overstige 25 timer i løpet av en uke (jf. Aml 10-6 sjette ledd)
4)	10-6 fjerde ledd	Overtid ikke overstige 25 timer i løpet av fire uker	Overtid ikke overstige 50 timer i løpet av fire uker
Se 4)	§ 10-6 fjerde ledd § 10-8 første ledd	Overtid ikke overstige 200 timer på ett år	Atil kan gi disp til inntil 200 timer i løpet av en periode på 26 uker, totalt, 400 timer på ett år
5)	§ 10-8 første ledd	Minst 11 timer sammenhengende pause mellom hver økt	Minst 11 timer sammenhengende pause mellom hver økt
6)	§ 10-8 andre ledd	sammenhengende arbeidsfri på 35 timer i løpet av en uke	sammenhengende arbeidsfri på 35 timer i løpet av en uke

Figur 14: Arbeidstilsynets liste over viktige lover for Veireno.

Jobben ble komplisert av at Arbeidstilsynet for en periode hadde gitt Veireno dispensasjon fra å følge regelverket på en rekke områder og ga nye maks-grenser. Datasettet med timelister vi hadde gikk fra **uke 40 i 2016 til uke 3 i 2017**. Dispensasjonen fra Arbeidstilsynet, som vi fikk innsyn i, gjaldt fra og med **uke 50 i 2016 utover uke 3 i 2017**.

Det betød at vi måtte foreta to separate kjøringar av dataanalysen, med helt ulike kriterier for hva som skulle bety et brudd på arbeidsmiljøloven: Én analyse som gikk den første perioden og én analyse som gikk over den siste perioden.

Men hvordan skulle vi greie å intervjuer over 500 000 datapunkter med disse to ulike regelsettene for brudd? Det var på tide å mane frem Excels "sorte magi" – det innebygde programmeringsgrensesnittet VBA – Visual Basic for applications. VBA kan hentes fram i enhver office-applikasjon ved å trykke Alt+F11.

Her beskriver vi spørsmålene og metodene for å intervjuer datasettet om lovbruddene: (For mer detaljert om hvordan vi kodet, se kode-eksempler til slutt i eget vedlegg)

1) Hvor er det brudd på regelen om at arbeidstiden ikke skal overstige 13 timer per dag?

Vi brukte en "hvis-test" som sjekket kolonner med summert arbeidstid per økt. Vi lagde en ny kolonne der kom en "j" hvis arbeidstiden oversteg 13 timer og en "n" om ikke (fig. 15).

AZ	BA	BB
Sum timer	Over 13?	
8,5	=HVIS(AZ2>13;"j";"n")	
8,5	n	HVIS(logisk_test; [sann]; [usann])
8,5	n	

Figur 15: "Hvis-test"

Hvor mange brudd var det tilsammen? Vi lagde en pivottabell for å telle opp totalt antall "j", altså brudd på 13-timers regelen, og brøt det ned på antall brudd per uke (fig. 15).

Antall av Over 13?	Kolonnetiketter	n	Totalsum
Radetiketter	j		
40	72	567	639
41	25	684	709
42	21	718	739
43	2	730	732
44	15	767	782
45	11	764	775
46	5	824	829
47	13	764	777
48	1	774	775
49	6	700	706
50	2	708	710
51	32	625	657
52	44	519	563
1	25	451	476
2	10	576	586
3	17	687	704
Totalsum	301	10860	11161

Figur 16: Pivot-tabell.

Med denne spørningen i timelistene fant vi 301 avvik (fig 16). Det var allerede langt flere lovbrudd enn Renovasjonsetaten redegjorde for i sin "Overtid"-oversikt.

2) Hvor mange brudd er det på regelen om antall ukentlig arbeidstimer?

I sin rapport oppga Arbeidstilsynet at det maks var tillatt å jobbe 48 timer arbeidstid per uke, fra uke 40 til og med uke 3, i henhold til arbeidsmiljøloven. Ifølge dispensasjonen de ga, var tillatt arbeidstid for uke 50 til uke 3 imidlertid maks 65 timer.

Deretter bygde vi en pivot-tabell som talte opp antall arbeidstimer per uke (ukenummer var oppgitt i egen kolonne). En VBA-kode testet deretter hver enkelt celle innenfor pivot-tabellen, for å se om den var over 48 timer frem til uke 49 eller over 65 fra uke 50 til uke 3.

For å gi oss selv en visuell oversikt over avvikene, og for raskt å kunne konstatere at vi hadde kodet riktig, la vi også inn en kommando om at cellene med avvik skulle farges.

Markert gul hvis mer enn 48 t. (kan ikke avvikes ved avtale, kun disp)		Antall brudd i søknadsperioden 89												Disp fra Atll fra uke 50: Ikke overstige 65 timer pr uke.		
Antall avvik uke 40-49: 321		Søker om dispensasjon												Antall avvik uke 50- uke 3: 8		
Radetiketter	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3
	43,5	44	30	54	56,5	52,5	54,5	43	37,5	37,5	39	44	36,5		32	50,25
								39,5	37,5	45	37,5	52,5	50,5	45,5	33	38,5
	69,5	72	45,5	44,5	56,5	56	52	39,5	61,5	50	43,5	47,5	75	40	50	62
	37,5															
		6	52,5	52,5	60	51,5	52	44	46	38,5	40,5	62,5	49	47	46	43
	41,5	43	39,75	37,25	45,5	54	54,5	46,25	37,5	37,5	50,5	0		0	47	
	55,5	40,5	49,5	40,5	44	43,5	49,5	41,5	30	30	38	24	53	48,5	45	30
	50,5	49	37,5	37,5	56	46,5	48	39	50	38,5	30	37,5	32	37,5	37,5	38
		43	44,5	39,5	46,5	44,5	38,5	47	47,5	37,5	37,5	54,5	53	46	37,5	38
							45,5	50	30							
															45	37,5
													34			
														37,5	45	45
							30	37,5	37,5	37,5	37,5	15	30	37,5	35	30
	55	47,5	37,5	38	40,5	38,5	45	37,5	39,5	37,5	37,5	38	30	44,5	37,5	37,5
	37,5	29,5	43,5	52,5	56,5	47	46	48	52,5	39,5	49	30	0	30	59,75	
								43,5	40,5	17,5	30	37,5	30	40	37,5	22,5
	54,5	47,5	43	43	43,5	37,5	37,5	42	25	30	39,5	37,5	45	44,5	37,5	43,5

Figur 17: Ark med fargekoder og sortering.

Vi valgte en egen fargekode for perioden fra Veireno søkte om dispensasjon frem til de faktisk fikk det (blå, se fig.15). Da så vi at **Veireno også brøt loven mens de ventet på dispensasjon**, til tross for at Arbeidstilsynet hadde gitt klar beskjed fra om at praksisen deres brøt loven.

Med denne metoden fant vi ytterligere 418 avvik. Størsteparten var fra før Veireno fikk dispensasjon. **89 av dem stammet fra søknadsperioden**

Da dispensasjonene var gitt, fikk ansatte lov å jobbe inntil 65 timer i uka. **Vi fant åtte tilfeller der ansatte jobbet mer enn dispensasjonen ga lov til (rød på fig.).**

3) Hvor mange brudd er det på regelen om ukentlig overtid?

Loven sier at ansatte maks kan jobbe 10 timer over tid per uke. Fra og med uke 50 sa dispensasjonen at de ansatte kunne jobbe maks 25 timer. Vi lagde en pivot-tabell som talte opp antall arbeidstimer per uke per ansatt og VBA-koden sjekke hver enkelt celle i pivot-tabellen. Det ga samme type visualisering og fargekoding av bruddene som i punktet over.

Med denne metoden fant vi **ytterligere 357 avvik for den første perioden og 17 avvik for perioden der det var gitt dispensasjoner.**

4) Hvor mange brudd er det på regelen om maks overtidsarbeid over fire uker?:

Dette var en mer utfordrende nøtt å knekke for å løse rent teknisk. For nå skulle vi ikke bare teste om summen av én og én celle overskrider en bestemt verdi, men hvorvidt summen av fire celler til sammen gjør det. VBA-formel ble igjen løsningen, med en "dobbel forløkke". Se koder og nærmere forklaringer i kode-vedlegget.

Med denne metoden fant vi ytterligere **445 avvik for den første perioden og 21 avvik for perioden der det var gitt dispensasjoner.**

5) Hvor mange brudd er det på regelen om minst 11 timer pause mellom hver arbeidsøkt?

Å analysere "hviletid" var en nøtt. Dataene var organisert i rader med én arbeidsøkt per ansatt, per rad. I neste rad kom neste vakt. Altså måtte vi bruke data i to ulike rader for å regne ut hviletida mellom øktene. I praksis: tidspunktet for avslutningen av første arbeidsøkt, minus tidspunktet for starten av den neste, også videre.

Det var flere fallgruver:

- Navnene til arbeidstakerne lå spredt nedover i over 11 000 rader. Mange steder lå to ulike navn i to rader under hverandre. En potensiell feilkilde var å gjøre kalkulasjoner basert på arbeidsøktene til to forskjellige personer.
- Flere steder var dataene mangelfullt fylt ut, - noe som genererte en feilmelding.
- Da vi hadde regnet ut differansen mellom de ulike arbeidsøktene, ble svaret angitt og formatert som datoer og klokkeslett i regnearket. Fordi Excel formaterer data om tid i 1/24-deler, var ikke resultatene vi fikk på "dataspråk" enkle å forstå for mennesker når vi leste det. Manuelle kontrollberegninger vi gjorde stemte likevel. Differansene vi fikk gikk også i minus og måtte derfor ganges med 24 og -1 for å få oppgitt differansen rett og forståelig i resultatet.

Løsningen på disse utfordringene lå i "nøstede funksjoner", som sjekker om gitte betingelser er oppfylt. Vi lagde "nøstede hvis-tester" og formelen vi brukte ser slik ut:

$$=HVIS(A4917=A4918;HVIS(L4917>1;HVIS(L4918>1;(M4917-L4918)*24;"")*-1;"");"$$

En forutsetning for at formelen virker slik beskrevet her, er at dataene må være sortert etter navn og arbeidsøkt, i stigende rekkefølge.

Kjøringen (fig. 18) ga oss en kolonne som inneholdt informasjon om antall timer pause på hver eneste økt i datasettet. Vi lagde så en ny kolonne, som ved hjelp av en ny "hvis-test" undersøkte om pausen hadde vært lenger enn eller kortere enn 11 timer.

Deretter brukte vi en pivottabell for å telle opp antallet ganger pausen mellom arbeidsøkter var mindre enn 11 timer. På spørsmålet vårt svarte datasettet at **ansatte 618 ganger gikk på jobb uten 11 timers arbeidsfri**. Det var også en rekke enkelttilfeller med svært mye overtid, som vi trakk fram i artikkelen vi skrev: En ansatt jobbet fra klokken 05:30 til kl. 22:00 om kvelden fem dager på rad i romjula. En annen ansatt jobbet 315 timer overtid på få måneder.

	A	F	J	K	L	M	N	O	P	Q
5228	16.11.2016 08:00	18:00	16.11.2016 08:16:11.2016 18:00	17.11.2016 08:00	18:00	17.11.2016 08:00	17.11.2016 18:00	7,5*	2	2
5229	17.11.2016 08:00	18:00	17.11.2016 08:00	17.11.2016 18:00	18:00	17.11.2016 18:00	17.11.2016 18:00	7,5*	2	2
5230	21.11.2016 08:00	17:45	21.11.2016 08:21.11.2016 17:45	22.11.2016 08:00	18:00	22.11.2016 08:00	22.11.2016 18:00	62,25	1,75	1,75
5231	24.11.2016 08:00	18:00	24.11.2016 08:24.11.2016 18:00	25.11.2016 08:00	18:00	25.11.2016 08:00	25.11.2016 18:00	14	7,5*	2
5232	25.11.2016 08:00	18:00	25.11.2016 08:25.11.2016 18:00	26.11.2016 08:00	18:00	26.11.2016 08:00	26.11.2016 18:00	82	7,5*	2
5233	29.11.2016 08:00	18:00	29.11.2016 08:29.11.2016 18:00	30.11.2016 08:00	18:00	30.11.2016 08:00	30.11.2016 18:00	14	7,5*	1,75
5234	29.11.2016 08:00	16:00	29.11.2016 08:29.11.2016 16:00	30.11.2016 08:00	16:00	30.11.2016 08:00	30.11.2016 16:00	40	7,5*	0
5235	01.12.2016 08:00	18:00	01.12.2016 08:01.12.2016 18:00	02.12.2016 08:00	18:00	02.12.2016 08:00	02.12.2016 18:00	14	7,5*	2
5236	02.12.2016 08:00	18:00	02.12.2016 08:02.12.2016 18:00	03.12.2016 08:00	18:00	03.12.2016 08:00	03.12.2016 18:00	82	7,5*	2
5237	09.12.2016 08:00	17:45	09.12.2016 08:09.12.2016 17:45	10.12.2016 08:00	17:45	10.12.2016 08:00	10.12.2016 17:45	14,25	7,5*	1,75
5238	06.12.2016 08:00	17:30	06.12.2016 08:06.12.2016 17:30	07.12.2016 08:00	17:30	07.12.2016 08:00	07.12.2016 17:30	14,5	7,5*	1,5
5239	07.12.2016 08:00	18:00	07.12.2016 08:07.12.2016 18:00	08.12.2016 08:00	18:00	08.12.2016 08:00	08.12.2016 18:00	14,25	7,5*	2
5240	08.12.2016 08:15	16:15	08.12.2016 08:08.12.2016 16:15	09.12.2016 08:00	16:15	09.12.2016 08:00	09.12.2016 16:15	15,75	7,5*	0
5241	09.12.2016 08:00	15:30	09.12.2016 08:09.12.2016 15:30	10.12.2016 08:00	15:30	10.12.2016 08:00	10.12.2016 15:30	64,5	7,5*	0
5242	12.12.2016 08:00	16:00	12.12.2016 08:12.12.2016 16:00	13.12.2016 08:00	16:00	13.12.2016 08:00	13.12.2016 16:00	16	7,5*	0
5243	13.12.2016 08:00	16:00	13.12.2016 08:13.12.2016 16:00	14.12.2016 08:00	16:00	14.12.2016 08:00	14.12.2016 16:00	16	7,5*	0
5244	14.12.2016 08:00	16:00	14.12.2016 08:14.12.2016 16:00	15.12.2016 08:00	16:00	15.12.2016 08:00	15.12.2016 16:00	16	7,5*	0
5245	15.12.2016 08:00	16:00	15.12.2016 08:15.12.2016 16:00	16.12.2016 08:00	16:00	16.12.2016 08:00	16.12.2016 16:00	64	7,5*	0
5246	16.12.2016 08:00	16:00	16.12.2016 08:16.12.2016 16:00	17.12.2016 08:00	16:00	17.12.2016 08:00	17.12.2016 16:00	16	7,5*	0
5247	19.12.2016 08:00	16:00	19.12.2016 08:19.12.2016 16:00	20.12.2016 08:00	16:00	20.12.2016 08:00	20.12.2016 16:00	15,5	7,5*	0,5
5248	20.12.2016 08:00	16:30	20.12.2016 08:20.12.2016 16:30	21.12.2016 08:00	16:30	21.12.2016 08:00	21.12.2016 16:30	19,5	7,5*	0,5
5249	21.12.2016 08:00	16:30	21.12.2016 08:21.12.2016 16:30	22.12.2016 08:00	16:30	22.12.2016 08:00	22.12.2016 16:30	19,5	7,5*	0,5

Figur 18: Nøstede hvis-tester i datasett.

Over 2000 avvik og lovbrudd

Arbeidet med å intervju datasettet ved hjelp av koder og utregningene som er beskrevet over tok **tre døgn**.

De viste at selskapets drøyt 180 ansatte hittil hadde **jobbet 13 737 overtidstimer** og at **Veireno hadde 2091 hadde avvik og brudd på arbeidsmiljøloven** siden de tok over ansvaret for søppeltømmingen den 3. oktober.

Vi intervjuet både Veireno og Norsk transportarbeiderforbund om funnene. Fem dager, og 517 datapunkter, etter at vi fikk excel-fila med arbeidslistene, var saken om over **2000 avvik og brudd på arbeidsmiljøloven (fig. 19) ferdig skrevet.**

Det viste seg å være informasjon som verken Veireno selv, Oslo kommune eller Arbeidstilsynet kjente til. Oslo-byrådet hadde tidligere, feilaktig, fortalt media og Oslo bystyre om et lavt antall lovbrudd.

Vi satt ikke lenge på saken. Den ble publisert ettermiddagen 1. februar, noen minutter før spørretimen i et bystyremøte i Oslo. Aftenposten skildret senere hva som skjedde i salen slik, i en lengre artikkel om søppelkrisa:

“I flere måneder hadde opposisjonen grillet byrådet om søppelkaoset i spørretimen. Bystyremøtet 1. februar tegnet til å bli nok et i rekken. Miljøbyråd Lan Marie Nguyen Berg (MGD), som hadde skiftet ut avfallssjefen for å få kontroll på søppelinnhenting, hadde fortsatt ikke fått ro i rekkene.

Ti minutter før møtet begynte, begynte det å blinke i små skjermer. Rådgivere beveget seg, lente seg diskret inn og hvisket noe i øret mens de holdt opp en mobilskjerm. Byrådsleder Raymond Johansen, som spaserte rundt i salen og småpratet med opposisjonspolitikere og partifeller, fikk plutselig fart på seg da en tekstmelding dukket opp.

I artikkelen som lyste mot dem hadde Dagbladet avslørt at det byrådet har sagt til pressen og opposisjonen ikke stemte. Veireno hadde opplyst til Renovasjonsetaten at det var mellom null til tre brudd på arbeidsmiljøloven i de siste ukene før jul. Men Dagbladet avdekket flere hundre lovbrudd. Plutselig handlet hele spørretimen om påstander om at byrådet og byråd Lan Marie Nguyen Berg (MDG) hadde feilinformert. Hvordan kunne det være så stor forskjell på Dagbladets tall, og det byrådet hadde sagt? Opposisjonen ble så oppgitt over svarene hun ga, at ordfører Marianne Borgen (SV) til slutt måtte bryte inn og be dem slutte å kommentere svarene hennes.”

I konsulentselskapet [Deloittes granskingsrapport](#) er Dagbladets arbeid beskrevet slik (s. 73):

“1. februar 2017 fremkom det i media at et mediehus sin gjennomgang av arbeidstiden til Veireno-personell, viste at omfanget av brudd på arbeidstidsbestemmelser var vesentlig mer omfattende enn det som tidligere var rapportert fra byråden. Byrådets opplysninger i pressen om antall brudd var basert på rapportering fra REN, som hadde vidererapportert informasjon om antall brudd fra Veireno.”



MYE OVERTID: Ti minner for pågående Arbeidstilsynet jobber søppelarbeidene i Oslo fortsatt plinglyse. Foto: Torp Sandvik / NTB Scanpix

Dagbladet avslører:

Over 2000 avvik: - Veireno bryter arbeidsmiljøloven

De ansatte i Veireno har til sammen 13 737 timer overtid siden Oslo kommune i oktober ga selskapet ansvaret for å tømme ditt søppel.

1. februar 2017 kl. 14.00 - 08.48



Av: Dagbladet

Figur 20: Artikkel i Dagbladet 01.02.2017.

I en oppfølger-artikkel avdekket vi at **Renovasjonsetaten hadde foret byråden med informasjon om antall lovbrudd i Veireno, basert på selskapets egne, feilaktige, beregninger.**

Metadataene som lagde mer politisk bråk

Det var viktig å undersøke **hvordan** søppelkrisa ble **håndtert internt i Renovasjonsetaten og i Oslos byråd**. Blant undersøkte vi hvem som hadde opprettet datasettene og laget den grafiske framstillingen, som viste et lavt antall brudd på arbeidsmiljøloven. Ved å trykke på fanen "fil" og velge "egenskaper" i Excel, får man tilgang til filens historiske metadata (fig. 21) som kan si noe om opphav.

Relaterte datoer	
Sist endret	26.01.2017 09:50
Opprettet	26.02.2014 13:00
Sist skrevet ut	21.12.2016 11:35
Relaterte personer	
Overordnet	Angi manager
Forfatter	
	Legg til en forfatter
Sist endret av	

Figur 21: Metadata med forfattere.

Metadataene fortalte oss både **hvem som hadde opprettet fila (kalt "forfatter")** og senere **redigert** (kalt "sist endret av") den. Det var ulike personer. Vi søkte opp navnene i Google og flere sosiale medier: Forfatteren som opprettet fila 26.02.2014 var en systemutvikler utenfor Renovasjonsetaten. Personen som sist hadde endret fila, 26.01.2017, var en person i Renovasjonsetaten. **Vi mottok dokumentet dagen etter, 27.01.2017.**

Satt på data

Det betød i praksis at da Dagbladet 1. februar publiserte avsløringen om over 2000 avvik og lovbrudd, hadde Renovasjonsetaten allerede sittet på data selv i minst **en uke**, uten å informere ansvarlig byråd om situasjonen.

Vi kunne nå skrive saken om at **Renovasjonsetaten satt på filen som dokumenterte lovbruddene i en uke uten å varsle byråden**. Heller ikke bystyret ble varslet.

Renovasjonsetatens ansvarlige direktør hadde nylig fått jobb, på grunn av sviktende håndtering av søppelkrisa i Oslo. Den nyansatte lederen i etaten la seg langflat og **beklaget håndteringen av informasjon om avvikene overfor byråden**, i et intervju med avisa.

Noen konsekvenser

Dagbladets avsløring av hvordan skattepenger finansierte systematiske brudd på Arbeidsmiljøloven gjorde at Arbeidstilsynet **politianmeldte** Veireno og daglig leder Jonny Enger personlig. **Det pågår fortsatt en aktiv politietterforskning av saken.**

- Vi gjorde et tilsyn nummer to med Veireno den 7. februar. Det gjorde vi fordi Dagbladet gjennom et oppslag hadde tipset oss om at det fortsatt ble jobbet ulovlig hos Veireno etter vårt første tilsyn, sa regiondirektør i Arbeidstilsynet Østfold og Akershus, Hanne Luthen ([Dagbladet 16.03.2017](#)).

Oslo kommune overtok midlertidig ansvaret for søppeltømmingen og de ansatte da selskapet begjærte oppbud. I den anledning ble det gitt løfter om bedre arbeidsforhold og en nulltoleranse mot brudd på arbeidstidsbestemmelser. På tross av en vanskelig oppstart, virker det som om de løftene holdes.



Veireno-sjef Jonny Enger er politianmeldt av Arbeidstilsynet

Arbeidstilsynet har politianmeldt Veireno-sjefen personlig etter Dagbladets avsløring av selskapets lovbrudd.

Av Vigard Vævi og Thomas Okunim

Dagbladet 16.03.2017.

Ny politisk respons

Etter avsløringene av lovbruddene, og ikke minst etatens håndtering av samarbeidet med Veireno, kom det helt ny og kraftig kritikk mot det rødgrønne byrådet også fra egne rekker. Slik uttalte noen av politikerne seg til Dagbladet:

SVs gruppeleder, Sunniva Holmås Eidsvoll:

- Vi kan ikke ha et cowboyfirma som ser på arbeidsmiljøloven som veiledende til å hente søpla vår i Oslo (...) Som bystyrepolitiker kan ikke jeg sitte stille når jeg får nyheter om så grove brudd på arbeidsmiljøloven som det har kommet frem i Dagbladet de siste ukene. Jeg har et sterkt behov som bystyrepolitiker å si fra om at det i alle fall er helt uaktuelt for Oslo SV å la et slikt firma fortsette. (Egen video på SVs nettsider, gjengitt i [Dagbladet 08.02.2017](#))

Arbeiderpartiets gruppeleder, Andreas Halse:

- Vi kan ikke forsvare en situasjon med så mange lovbrudd på en lov som er et adelsmerke for norsk arbeiderbevegelse. Det er selvfølgelig helt umulig å forsvare og å akseptere. Det må nå være prioritert én for byrådet å få ryddet opp i situasjonen så raskt som mulig. ([Dagbladet 08.02.2017](#))

Fraksjonsleder for FrP i miljø- og samferdselskomiteen, Tommy Skjervold:

- Det vi nå ser er urovekkende. Spørsmålet om tillit er noe som diskuteres fortløpende i vår bystyregruppe. ([Dagbladet, 08.02.2017](#))

Også byrådsleder Raymond Johansen tydelig om sin opplevelse av situasjonen.

- Hvordan reagerte du da Dagbladet avslørte de 2000 lovbruddene rett før bystyremøtet?

- Da skjønnte jeg at det er helt umulig å ha et sånt selskap som ikke leverer og samtidig har de bruddene. At det fortsatt forelå brudd var mildt sagt ikke bra. Det var totalt uakseptabelt. ([Dagbladet, 20.02.2017](#))

Granskingsrapporten som kom fra Deloitte i slutten av april 2017, bekreftet at Oslo kommune **overlot til Veireno å selv definere hva som var avvik fra arbeidsmiljøloven:**

“Veireno hadde til REN kun rapportert brudd på total arbeidstid, mens hviletidsbrudd og andre brudd ikke var kommunisert i rapporteringen fra Veireno. Det blir opplyst at REN i tilknytning til feilrapporteringen, initielt bare mottok en pdf-rapport med en totaloversikt over antall brudd. Etter at REN hadde vidererapportert til MOS, mottok REN 26. januar en exceloversikt fra Veireno som blant annet inkluderte en fane med detaljert arbeidstid for renovatørene siden kontraktsoppstart. Uten at REN selv hadde kontrollert filen og avdekket at brudd var underrapportert til MOS, ble filen ufiltrert overlevert til et mediehus.”

Innsynsarbeidet, metodene og avsløringene ga oss og leserne et interessant innblikk i Oslo kommunes oppfølging av anbudsvinneren for renovasjon i hovedstaden.

Det var tydelig at **Veireno** selv fikk **sette flere av spillereglene** under samarbeidet med Renovasjonsetaten. **Hvor mye visste etaten underveis?**

Kategoriserte tidslinjer i Excel

Under en kildesamtale skjønnte vi at Oslo kommune hadde jevnlig møter med Veireno for å planlegge overgangen året før selskapet overtok søppeltømmingen. Vi fikk bekreftet at at det var blitt ført skriftlige notater fra disse møtene. Kunne de fortelle oss om noe om hvorfor så mye gikk galt? I januar ba vi om innsyn i referatene fra disse møtene.

Etter å ha klaget manglende respons inn til Fylkesmannen, ble vi den 27. januar innvilget fullt innsyn i samtlige 47 referater. **Vi trengte en metode for å analysere og systematisere informasjonen.** Mens vi leste laget vi en excel-fil med tre kolonner: møtets dato, stikkord/tema og interessante momenter. **Vi dette “kategorisert tidslinje” i Excel (fig. 22).**

Det ble 67 interessante observasjoner fra dokumentene. Fordelen med registrering av både *tematikk/stikkord* (f.eks. “fagforening”, “alkolås” eller “kontrakt”), *kronologi* og *funn* var at vi slik enkelt kunne finne det fram.



Figur 22: Kategorisert tidslinje med dato, tema og notat.

Funnene kunne sorteres i tid. Og vi så at Veireno i februar 2016, åtte måneder før overtakelsen, **fortalte kommunen og Renovasjonsetaten at de ikke ville kunne tømme søppel i Oslo innenfor arbeidsmiljølovens ordinære rammer.**

Kjente til overtidsplaner

Veireno måtte altså søke dispensasjoner fra loven. På et møte med Veireno 29. august, to måneder før oppstarten, opplyste selskapet at de fortsatt ikke hadde søkt. Slik gikk det til at **Veireno brøt arbeidsmiljøloven fra første uke, med Oslo kommune som taust vitne.**

Den 15. februar kunne Dagbladet avdekket at [Oslo kommune visste at Veireno planla å jobbe mer enn loven tillater](#). Saken medførte at byråden la seg flat, og samtidig rettet ramsalt kritikk mot Renovasjonsetaten. **Byråd Berg sa til Dagbladet:**

“Jeg ble ikke orientert om at Veireno før oppstart anså det som nødvendig å søke om dispensasjon til bruk av utvidet overtid. Vurderingen fra Renovasjonsetaten (...) er etter mitt syn noe som definitivt bør være en del av den eksterne evalueringen (her: Deloites rapport)”.

Til slutt

Arbeidet med Dagbladets artikkelserie om søppelkrisa startet uten de store tipsene eller hypotesene, men et ønske om å finne ut mer om hva som skjedde. Både i kulissene i kommunen og Veireno og på bakken i byen. Det ble en spennende reise i anbud og politikk. Vi har forsøkt å dele mest mulig av metoder underveis med leserne. Avfallsbransjen samler inn store data og omsetter bare i Europa for flere hundre milliarder kroner i året. Metodene kan forhåpentligvis brukes som utgangspunkt for å analysere bransjen i Norge og andre land.

Vedlegg 1: [Funksjoner og koder nevnt i rapporten \(lenke\)](#)

Vedlegg 2: [Publiseringsliste Søppelkrisa, liste \(lenke\)](#)

Vedlegg 3: [Saker publisert om Søppelkrisa i Dagbladet 2017, PDF \(lenke\)](#)