

#kommunebygger

Tegn Norge på nytt

Regjeringen vil kutte kommuner i Norge. Nå kan du komme dem i forkjøpet.



Klikk i kartet for å bygge din egen kommune og se hva som skjer.



Metoderapport til SKUP 2014

Innholdsoversikt

1. Disse har jobbet med saken
2. Tittel på prosjektet
3. Liste over samlet publisering
4. Redaksjon
5. Kontaktinformasjon
6. Redegjørelse for arbeidet
 - 6.1 Innledning
 - 6.2 Slik startet prosjektet
 - 6.3 Sentrale problemstillinger ved starten av prosjektet
 - 6.4 Hva er genuint nytt i saken?
 - 6.5 Organisering av arbeidet
 - 6.6 Metodebruk, kildebruk, og problemer underveis
 - 6.6.1 En smidig metode
 - 6.6.2 Slik får vi fokus på journalistikk fremfor teknikk
 - 6.6.3 Bruk av spillifisering for å skape engasjement
 - 6.6.4 Hvordan sikre viral spredning
 - 6.6.5 Slik definerte vi regler for bygging
 - 6.6.6 Datakilder krever også kritikk
 - Datakildene - tall og fakta
 - Datakildene - geografi og grenser
 - 6.6.7 Metoder for bearbeiding av rådata
 - Feilmarginer og valg av rett modell
 - Normalisering og feilkilder
 - Brukbare tall
 - På grensen - slik bygget vi datasettet som ikke eksisterte
 - Bruk av kart
 - 6.6.8 Med algoritmer som metode
 - 6.6.9 Begrensningens metode - når mobilen styrer alt
 - 6.6.10 Dataanalyse som metode for å bygge caser og oppfølging
 7. Slik gikk det - om spredning, konsekvens og debatt
 - 7.1 Viral landeplage
 - 7.2 Et unikt verktøy for journalister og politikere
 - 7.3 Long tail og evig liv

1. Disse har jobbet med saken

Anders Grimsrud Eriksen
Lasse Lambrechts

2. Tittel på prosjektet

“Kommunebygger”

3. Liste over samlet publisering

Hovedsiden for #kommunebygger:

<http://www.bt.no/spesial/kommunebygger/> (Lansert 2. september 2014)

Oppfølging med topp sammenslåtte kommuner (gjort av leserne): <http://www.bt.no/spesial/kommunebygger/#!/resultat/> (Lansert 10. september 2014)

Interaktive “faktabokser” og lister laget for berikelser av artikler

- Siste brukergenererte kommuner: <http://www.bt.no/spesial/kommunebygger/#!/widgets/siste> (Lansert 3. september)
- Utvalgte sammenslåinger <http://www.bt.no/spesial/kommunebygger/#!/widgets/storkommune/31363> (Lansert 3. september)
- Hvilke unike sammenslåinger er gjort flest ganger: (Lansert 10. september) <http://www.bt.no/spesial/kommunebygger/#!/widgets/mestlaget>

Artikler relatert til #kommunebygger

Kommunesenter her: <http://www.bt.no/nyheter/lokalt/Kommunesenter-her-3188130.html>
(publisert 2. september 2014)

Sjekk storkommunene som planlegges: <http://www.bt.no/nyheter/lokalt/Sjekk-storkommunene-som-planlegges-3188895.html>
(publisert 2. september 2014)

Han vil slå sammen Førde og Florø: <http://www.bt.no/nyheter/lokalt/Han-vil-sla-sammen-Forde-og-Floro-3188711.html>
(publisert 2. september 2014)

Drømmer om storkommune: <http://www.bt.no/nyheter/lokalt/Drommer-om-storkommune-3189236.html>
(publisert 3. september 2014)

Sanner uten grenser:

<http://www.bt.no/nyheter/lokalt/Sanner-uten-grenser-3190239.html>

(publisert 4. september 2014)

Slik bygget leserne Norge: <http://www.bt.no/nyheter/innenriks/Kommune/Slik-bygget-leserne-Norge-3191399.html>

(publisert 5. september 2014)

Stril vil bli bergenser: <http://www.bt.no/nyheter/lokalt/Stril-vil-bli-bergenser-3192131.html>

(publisert 6. september 2014)

Innbyggerne vil ha stor strilekommune: <http://www.bt.no/nyheter/lokalt/Innbyggerne-vil-ha-stor-strilekommune-3194385.html>

(publisert 9. september 2014)

Her er BT-lesernes sprøeste kommuner: <http://www.bt.no/nyheter/lokalt/Her-er-BT-lesernes-sproeste-kommuner-3197552.html> (publisert 14. september 2014)

4. Redaksjon

Bergens Tidende

Krinkelkroken 1

Postboks 7240, 5020 Bergen

5. Kontaktinformasjon

Anders Eriksen: anders.eriksen@bt.no / 924 69 433

Lasse Lambrechts: lasse.lambrechts@bt.no / 938 81 805

6. Redegjørelse for arbeidet

6.1 Innledning

Tradisjonelt tenker man på gravejournalistikk som å avdekke noe noen har prøvd å holde skjult. Den stadig økende datamengden som er tilgjengelig endrer dette. For selv om noe er åpent tilgjengelig gjennom offentlige data, betyr ikke at det er lett for den jevne borger å finne informasjonen og forstå den.

Mange av de viktigste beslutningene i årene fremover tas i landets kommuner. Hvilke kommuner skal slå seg sammen og hva betyr det for deg og meg?

Kommunereformen er en av Solberg-regjeringens største prosjekter. Målet til regjeringen er å redusere antallet kommuner i Norge. Reformen vil berøre nesten alle innbyggerne i Norge, enten kommunen de bor i blir slått sammen eller ikke. Kommunen er vår nærmeste tjenestetilbyder. Derfor vil reformen få direkte konsekvenser for kommunens evner til å drive barnehager, skoler og eldreomsorg og det bli mange steder forandre det politiske landskapet.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet satte ned et ekspertutvalg som skulle foreslå kriterer for sammenslåing av kommuner og en fremtidig kommunestruktur.

31. mars kom de med delrapporten «Kriterier for god kommunestruktur». Ekspertutvalgets vurdering gikk inn i regjeringens kommuneproposisjon for 2015 der regjeringen skriver

«De lokale/regionale prosessene må ta utgangspunkt i målene for reformen. Sammen med ekspertutvalgets kriterier for en god kommunestruktur og utvalgets anbefalinger, bør dette gi grunnlag for gode og grundige diskusjoner, vurderinger og vedtak lokalt.»

Fine ord, men hvordan skulle man gjøre dette i praksis? Hvordan skulle det legges til rette for diskusjoner og vurderinger?

Og ikke minst: hvilke data og grunnlag hadde befolkningen for å vite hva som kunne bli beste løsningen?

Kommunesektoren er omfattet av store mengder data og statistikk - det rapporteres tall og fakta fra alle områder til blant annet SSB, Kostra og andre statlige myndigheter.

At dataene er tilgjengelige, betyr ikke tilgjengelighet for lesere. Det er når dataene er bearbeidet at sammenhenger og konsekvenser vil komme frem.

Hvor stor vil min kommune bli dersom jeg slår den sammen med tre av nabokommunene? Hvor mange innbyggere vil min sammenslåtte kommune få? Og vil kommunen min gjøre en dårlig deal og "arve" mye gjeld om de slår seg sammen med nabokommunen?

Kommunebyggeren gir svaret på mange av spørsmålene folk vil ha om kommunesammenslåing. Den viser mulige konsekvenser av det som vil bli en av de største reformene i Norge noensinne. Denne reformen vil påvirke folks identitet, tjenestetilbud, reisemønster, bosetningsmønster og mye mer.

6.2 Slik startet prosjektet

Går det an å la leserne selv undersøke hva som skjer ved en kommunesammenslåing der de bor? Går det an å la dem tegne hele Norge på nytt? Dette ble utgangspunktet for det første idemøtet.

Journalistene Heidi Torkildson Ryste og Kjetil Gillesvik hadde jobbet med ideer til saker til den kommende kommunereformen. De lurte på om det var mulig å lage en tjeneste som lot leserne tegne Norge på nytt. Den samme ideen hadde vært diskutert internt i nyhetsutviklergruppen i BT ved en tidligere anledning, så det ble raskt begeistring for ideen.

Spørsmålene som oppsto var da: Hvorfor skulle vi gjøre dette? Hva skulle vi lage? Og hvordan kunne vi vite at vi hadde lyktes?

La oss starte med det siste spørsmålet. Å utfordre leserne til å tegne Norge på nytt smaker av leserinvolvering (crowdsourcing). Man hører mye om suksesshistoriene for denne type prosjekter, men for hver suksess finnes det mange mindre vellykkede forsøk. Det er vanskelig å engasjere leserne, og det er sterkt begrenset hva de gidder å gjøre.

Suksessen til verktøyet kunne derfor ikke ligge på om folk sendte oss data. Vi måtte tenke nytt på hvordan vi skapte engasjement.

Et annet naturlig og absolutt krav ble at tjenesten måtte fungere på mobil og ble bygget for at leserne skulle bruke den på farten, i sofaen etc. Dette er vanskelig å få til med kart, så det ble viktig å bruke mye energi på. Vi ønsket å skape debatt i vårt eget nedslagsfelt, og vår dekning i papir og på nett skulle sammen med tjenesten sørge for dette. Det ble også satt et mål om at vi måtte nå minst tusen innsendte bidrag før vi kunne være fornøyd.

Med enighet om hvorfor og hva vi ønsket å få ut av tjenesten, var det store spørsmålet hva vi skulle lage. Tegn Norge på nytt høres forlokkende ut som idé, men ville det løse det vi hadde bestemt oss for?

For hver kommune er det flere aktuelle sammenslåinger. Det er vanskelig å vise frem alle tenkelige kombinasjoner til leserne. Ønsker man å gjøre det på nasjonalt nivå er det tilnærmet umulig. Tradisjonell journalistikk ville komme til kort her. Men vi ønsket likevel å gi alle leserne relevante, journalistisk vinklede scenarioer for kommunesammenslåing for deres eget område.

Dette rimer også dårlig med tradisjonell leserinvolvering. Da inviterer man med seg publikum til å grave frem data. Vi ønsket å snu det på hodet, leserne skulle grave i data vi allerede hadde gravd frem.

Vi måtte derfor bruke nye virkemidler og metoder innenfor journalistikken. Vi ønsket å la leseren selv kunne lage sine egne sammenstillinger og undersøkelser, og legge til rette for at de kunne dele sammenstillingene sine for å lage debatt.

For å oppnå dette, forstod vi at vi måtte gjøre et utvalg av dataene som var tilgjengelig på kommunenivå. Vi måtte gjøre tradisjonell journalistisk utvelgelse av dataene, men bruke et nytt verktøy å for å klare å lage relevante journalistiske "artikler" rundt alle de mange tusen scenarioene for sammenslåing.

Det finnes mye tilgjengelig data på kommunenivå, men man kan ikke forvente at innbyggerne har oversikt. Vår jobb ble å orientere oss i denne informasjonsmengden og velge ut det vi følte var relevant.

Tankene falt til strategispill og kartverktøyet finske Hufvudstadsbladet laget til den finske kommunereformen for noen år siden. Til forskjell fra den finske løsningen, har vi tatt det flere steg videre. Der de velger klassisk presentasjon av rådata, har vi brukt journalistiske prinsipper og vinklinger, og brukt algoritmer for å gi mer relevante historier for leserne.

Vi fokuserer på konfliktområdene og gir leserne avsløringer og journalistikk i form av ny innsikt om kommunene rundt der de bor. Datagrunnlaget er bredere og omfatter blant annet indikasjoner på politisk landskap i sammenslåtte kommuner. Vår løsning har også en mer spill-fokusert løsning med regler, tilbakemeldinger og et mål om å bevare leseren i en slags flyt.

6.3 Sentrale problemstillinger ved starten av prosjektet

Hvordan vil kommunesammenslåingene påvirke politikk, økonomi og andre forhold i norske kommuner? Og hvordan kan innbyggerne finne ut hvilken vei deres kommune bør bevege seg? Mot nabo A eller nabo B? Hva er beste løsning for din kommune og hvordan klarer vi å skape debatt og engasjement rundt dette?

Dette var de sentrale problemstillingene vi arbeidet etter. Basert på dette måtte vi finne ut hvilke konflikter som ville prege alternative sammenslåinger. Hvordan ville sammenslåingen slå ut for det politiske landskapet?

Rent prosessmessig måtte vi finne ut hvordan vi skal gjøre dette til en delbar, viral tjeneste som inviterte med seg lesere og Facebook-brukere som ikke nødvendigvis var interessert i kommunesammenslåing.

6.4 Hva er genuint nytt i saken?

Vi har sammen med innbyggerne i norske kommuner undersøkt konsekvenser av over 7700 unike kommunesammenslåinger gjennom nye og tilpassede datajournalistiske metoder.

Ved å hente frem, bearbeide og tilgjengeliggjøre relevante data i en journalistisk kontekst har vi skapt et verktøy der leserne selv kan undersøke konsekvenser og avdekke nyhetspoeng om kommunesammenslåing. Dette er mulig uavhengig av hvor de bor i landet og hvilke scenarioer de selv tegner opp for sin fremtidige kommune.

Leserne har fått relevant og vinklet journalistikk om hvordan det politiske landskapet, økonomi og befolkning i tusenvis av tenkte kommuner vil kunne bli. Dette har igjen gitt grunnlag for debatt og viktig journalistikk i lokalsamfunn og lokale medier.

Kommunebyggeren er laget ved bruk av flere nye journalistiske metoder. I tillegg har vi videreutviklet metoder som tradisjonelt er brukt innen andre fagområder enn journalistikk.

- Bruk av prinsipper fra dataspill for å engasjere leserne i det journalistiske produktet
- Utarbeidet egne datasett ved hjelp av programmering med geografiske funksjoner/metoder basert på rå kartdata fra offentlige tjenester.
- Ny måte å presentere tall og fakta på automatisk ved bruk av programmerte data-algoritmer tuftet på tradisjonelle journalistiske teknikker som vinklede tekster, fokus og fallende viktighet.

- Presentere relevant innsikt/vinkling for alle mulige kombinasjoner av kommunesammenslåinger - noe som er umulig med tradisjonell journalistikk.
- Laget en “case-maskin” og et journalistisk verktøy for lokaljournalister over hele landet ved å gi tilgang til data og resultater underveis.

6.5 Organisering av arbeidet

To utviklere jobbet med prosjektet fra start til slutt: Anders Grimsrud Eriksen og Lasse Lambrechts.

Nyhetsleder for samfunn Trond Olav Skrunes styrte arbeidet med å få i gang saker som skulle lages i forbindelse med appen. Flere fra samfunnsgruppen bidro med saker: Pål Andreas Mæland, Kjetil Gillesvik og Anders Haga.

I tillegg har nyhetsutviklergruppen opprettet to test-team som har bidratt med tilbakemeldinger rundt vinklinger og løsninger i tjenesten (mer om dette under metode)

6.6 Metodebruk, kildebruk, og problemer underveis

6.6.1 En smidig metode

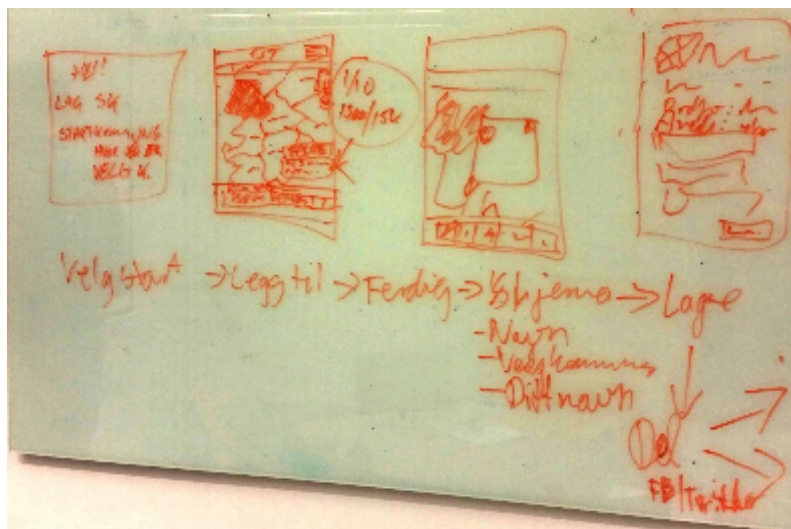
Nyhetsutvikler-gruppen i BT består av journalister som også er utviklere og jobber etter såkalte smidige metoder ([Agile](#)) som er mye brukt i tradisjonelle IT-utviklingsmiljøer. Hyppig evaluering og kontinuerlige endringer er noen av punktene i smidig utvikling. Oppgavene deles opp i små bestanddeler slik at de lett kan prioriteres og løses. Alle oppgaver legges inn i lister (vi bruker verktøyet Trello) og teamet plukker fra en prioritert versjon av denne listen (kalt backlog).

Prototyping og skisser gjøres alltid med tusj på store tavler - den fysiske nærheten til tjenesten er viktig og er etter vår erfaring med på å gi økt kreativitet.

På den måten er delmålene og oppgavene hele tiden synlig for teamet - og daglige statusmøter (kalt daily scrum) har fokus på hva som ble gjort dagen før, hva som skal gjøres i dag og hvilke hindre vi står overfor.

Etter hvert som vi hentet inn og bearbeidet data, og begynte å utvikle løsningen var denne metoden viktig for å kunne løse utfordringer raskt. Det skapte gjennomsiktighet i prosjektet og ikke minst ga det grunnlag for kontinuerlig endringer og tilpasninger slik at resultatet ble bedre. Vi lanserte nesten daglig nye, interne versjoner av kommunebygger slik at det ble lettere å se fremdriften og få tilbakemeldinger.

Organisering av testingen var et sentralt punkt i vårt arbeid. Vi har opprettet to testgrupper som brukes i datajournalistikk-prosjekter. En "hvit" testgruppe som er medlemmene i prosjektet. De skal passe på at vi lager det vi er blitt enige om og de gjør vurderinger om ting må fjernes eller legges til.



Den første skissen til #kommunebygger.

Det "røde" test-teamet består av mennesker som ikke har noe forhåndskunnskaper om prosjektet. De brukes for å avdekke logiske brister. Ofte er det røde test-teamet viktig for å påpeke manglende forklaringer/vinklinger som vi i teamet bak løsningen ser som opplagt og selvforklarende.

Vårt mål er at mest mulig skal være selvforklarende i de datajournalistiske løsningene vi lager. Folk leser ikke forklarende "slik trykker du her"-tekster og vårt røde test-team er viktig for å avdekke slike logiske brister i presentasjonen.

6.6.2 Slik får vi fokus på journalistikk fremfor teknikk

Problemet med datajournalistikk er at utvikling ofte tar mye tid. Man må ofte bruke mer tid på teknikken enn journalistikken. Dette ønsker vi oss bort fra. Vi hadde før kommunebyggeren jobbet med å utvikle en effektiv plattform for datajournalistikk som gjør at vi kan være raskt ute og følge det løpende nyhetsbilde og bruke mer tid på journalistikken enn teknikken. #Kommunebygger ble syretesten for den nye plattformen/metoden.

Sentralt i den nye plattformen vår er automatisering av oppgaver som gjentar seg. Vi har laget verktøy som gjør at vi raskt kan sette opp et tomt rammeverk for en spesial-nettside (kalt scaffolding) der viktige bestanddeler som delemekanismer for sosiale medier, tilpasning til mobil, enhetlig design og gjennomtestet teknikk er sentralt.

Det gjør at vi med enkle kommandoer har et ferdig oppsett som vi tidligere ville brukt flere dager på i oppstarten av et prosjekt som kommunebyggeren. Vi mener dette er helt sentralt om datajournalistikken skal kunne "rykke" som vanlige journalister og være så nær nyhetsbildet som mulig i fremtiden.

Ved å lage en såkalt applikasjonsmal ("app template") for datajournalistikk-applikasjoner har vi også laget en strømlinjeformet vei fra idé og forslag til testbar løsning og publisering.

Rammeverket vårt gjør det svært lett å endre på funksjoner, data eller tekster og så legge koden ut på test-servere slik at våre test-team umiddelbart kan komme med tilbakemelding. I en smidig arbeidsprosess blir dette gjort daglig. Det skaper internt engasjement rundt løsningen, diskusjon om de journalistiske valgene og til slutt en bedre tjeneste.

6.6.3 Bruk av spillifisering for å skape engasjement

Skulle kommunebyggeren fungere måtte folk bruke og dele den. Utfordringen vår var å lage noe som engasjerte også vanlige folk - ikke bare lokalpolitikere. Vi måtte finne en metode for å løse de to sentrale problemstillingene:

- Hvorfor skulle noen bruke kommunebyggeren?
- Hvorfor skulle de dele forslaget de bygget?

Det siste året har spillifisering (gamification) blitt et populært moteord. Brukt rett kan spillifisering være en kraftig metode til å få folk til å engasjere seg i ting de egentlig ikke bryr seg om.

Gabe Zichermann og Christopher Cunningham definerer i boken "Gamification by Design" spillifisering som "The process of game-thinking and game mechanics to engage users and solve problems". Overført til kommunebyggeren blir det å bruke tanker og mekansimer fra spill til å engasjere publikum til å bygge kommuner. Men hvilke mekansimer og tanker skulle vi bruke?

Sentralt i spillifisering er at man må lage noe som er gøy. I boken peker Zichermann og Cunnigham på akkurat det som det viktigste suksesskriteriet. Gøy trenger ikke bety tøysete. For kommunebyggeren betyr det at den må være enkel å ta i bruk og enkel å forstå.

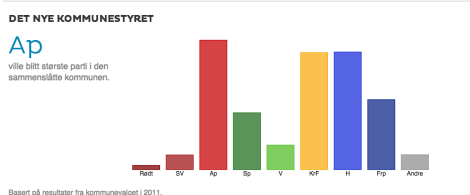
Bygg din egen kommune

Slå sammen kommuner ved å klikke i kartet

Hva skal din kommune hete?

Ditt navn

Opprett kommune

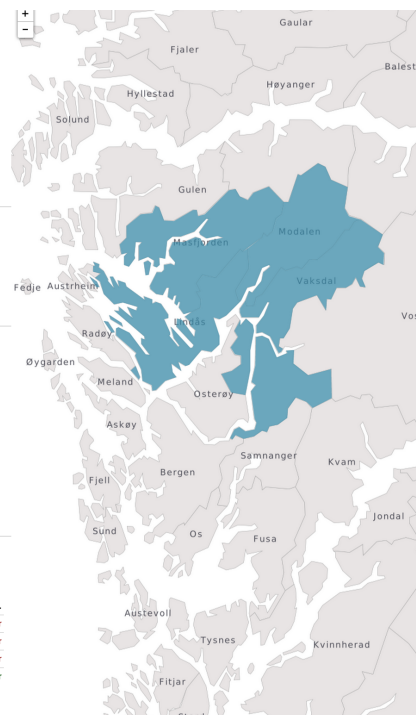


STORE GJELDSFORSKJELLER **MULIG KONFLIKT**

Slik vil kommunegjelden teoretisk sett kunne endre seg ved en sammenslåing

Kommune	Endring i gjeld pr. innb.
Modalen	+18 253 kr
Måsifjorden	+12 360 kr
Vaksdal	+7 986 kr
Lindås	-4 113 kr

Basert på samlet netto lånegjeld for den nye kommunen fordelt på innbyggere i kommunen.



Leseren måtte ikke møte på hinder i sin bruk av tjenesten. Dette ville gjøre at de ville gått glipp av journalistiske poeng og fakta. Den utfordringen stilte høye krav til hvordan vi

utformet kommunebyggeren, spesielt på mindre flater som mobilskjermer. Hvis noen måtte lese en lang introduksjonstekst for å komme i gang hadde vi tapt.

Den hellige gral i spillifisering, og spill generelt, er å få spilleren til å oppleve en tilstand som heter "flow". Dette er tilstanden hvor du tenker "bare fem minutter til".

Drømmescenariet vårt var at det skulle være så gøy å sette sammen kommuner at leseren ble sittende og prøve ulike kombinasjoner. Da hun hadde laget en kombinasjon hun var fornøyd med skulle hun dele den på sosiale medier. Andre skulle reagere på det hun delte, diskutere hennes løsning og bli fristet til å prøve selv.

I beste fall skulle debatten gjøre at leseren til slutt gikk tilbake til tegnebrettet for å prøve på nytt.

Spillifisering spiller på å utnytte menneskers naturlige psykologiske behov. Tilbakemeldinger engasjerer folk til å utføre oppgaver. Fra crowdsourcing vet vi at å oppgi en prosentandel eller annen fremdriftsmarkør fungerer. I kommunebyggeren hadde vi ikke et endelig mål som skulle oppnås, så vi måtte bruke en annen form for tilbakemeldinger.

Det vi landet på vår var at det måtte være engasjerende å endre på storkommunen sin. Tekster og tall måtte endres umiddelbart i det nye kommuner ble lagt til eller tatt vekk. Og det måtte være lett å se hva som endret seg.

Dataene vi presenterte måtte velges nøye ut. Tallene måtte være relevante, de måtte ha evnen til å engasjere og de måtte ha journalistisk verdi. På den måten ville våre lesere oppleve å lære noe av å bruke kartet. Lærer man så føler man mestring, som er et annet viktig behov å tilfredsstille i spill. Som belønning for arbeidet kan man lagre storkommunen sin, med eget navn. Man kan så ta noe man har skapt og dele det på sosiale medier.

Å se hva andre har gjort pirrer folks nysgjerrighet. Vi la derfor inn lister over siste bygde kommuner i #kommunebygger for å holde leserne inne i universet. Disse er godt synlige når man kommer inn på en kommune som er delt, eller etter man har bygget. Siden vi ikke regnet med at alle kom til å lagre kommunen de laget la vi også inn listen i selve byggeren. Vi hadde også tydelige lenker til å bygge en ny kommune, såkalte "call to actions", for å ikke miste leseren.

6.6.4 Hvordan sikre viral spredning

Vår publiseringskanal var ikke avsløringer på forsiden av bt.no, men å la folk selv avdekke fakta og ny viten gjennom å lage nye kommuner som de tok med seg ut i sosiale medier. Dette førte til at Facebook ble en viktigere forside for suksessen vår enn vår egen forside. Det krevde et bevisst fokus på hvordan kommunene ble delt. Delingstekstene ble våre forsides titler og løpesedler.

Sosiale medier bruker også spillifisering. Behovet for å vise frem det en har laget, eller oppnådd, er veldig sterkt. Derfor var det avgjørende at deletekst og bilde innfridde dette behovet. Vi ønsket også at en delt kommune skulle engasjere andre til å bygge sin egen kommune.

For å gjøre verktøyet kjent var det også viktig med et godt navn. Vi hadde to kriterier. Det måtte ha ordet kommune i seg og det måtte være et aktivt begrep. Det måtte invitere til handling. Etter å ha vært gjennom mange forslag bestemte vi oss for kommunebygger. Det innfridde begge kravene våre, samt at det er et nøytralt begrep. Hashtaggen ble satt på for at navnet skulle bli aktivt lenker i sosiale medier.

For å hjelpe med testing så har Facebook et eget verktøy, [“Open Graph Object Debugger”](#). Dette lar deg se hvordan deleboksen til nettsiden vil bli sendt ut på Facebook. For oss ble det et sentralt verktøy i utformingen av deltekster og bilder. Vi hadde også tekniske utfordringer med hvordan Facebook leste sidene våre, så dette verktøyet ble avgjørende for testingen vår.



Bildet måtte være av kommunen leseren hadde bygget. I spillifisering snakkes det om å gi folk belønning i form av “badges”, i #kommunebygger ble dette bildet av leserens storkommune. For å få det til laget vi et eget verktøy som tok i mot forespørselen fra Facebook, tegnet kommunekartet, laget en nettside med tegningen og en tekst, og brukte en nett-tjeneste for å lage et bildeutsnitt av kartet (Phantom JS Cloud) som igjen ble levert tilbake til Facebook og Twitter.

Til deltekster brukte vi informasjonen som leseren oppga da han opprettet kommunen. Vi hentet også ut informasjon om antallet kommuner som var slått sammen. Vi ønsket med dette å pirre andres nysgjerrighet til å sjekke ut den delte kommunen.

Metoden har blitt gjenbrukt i flere prosjekter etter #kommunebygger og vi har sett en markant økning i deling kontra tidligere.

6.6.5 Slik definerte vi regler for bygging

Ved å innføre regler i kommunebyggeren kunne vi gi leseren utfordringer og hindre. I følge teorien bak spillifisering vil gode begrensninger utløse nysgjerrighet og konkurranseinstinkt hos den som "spiller". Reglene måtte bestemmes tidlig slik at vi unngikk å måtte gjøre kostbare ombygginger av tjeneste nær lansering.

Den viktigste regelen var at man kun kunne slå sammen kommuner som grenser til hverandre. En regel som er enkel å sette ned på papiret, men som skulle vise seg å være komplisert å gjennomføre. Det fantes ingen ferdig algoritme vi kunne låne, og det fantes ikke noe ferdig datasett over hvilke kommuner som grenser til hverandre. Så dette måtte vi lage selv. Mer om det senere.

I sin [kommuneproposisjon skriver regjeringens ekspertutvalg](#) at de mener kommunene bør ha minst 15 – 20.000 innbyggere. I de første utkastene til [#kommunebygger](#) hadde vi derfor en grense på 15.000 innbyggere. Var kommunen leseren laget mindre var den ikke gyldig. Testingen avslørte at dette var en dårlig regel. Mange steder måtte man slå sammen svært mange kommuner for å nå 15.000 innbyggere og storkommunen man da endte opp med var lite realistisk. Vi tok derfor bort den regelen, og det samme har i praksis kommunalministeren nå også gjort. I etterpåklokskapens lys ser vi at vi selvsagt skulle brukt våre oppdagelser til å skrive en kritisk artikkel om 15.000 grensen til Sanners ekspertutvalg.

Vi ønsket å få så realistiske kommuneforslag som mulig. Vi ville derfor begrense hvor mange kommuner som kunne slås sammen. Fra vår eget nedslagsfelt visste vi at folk hadde snakket om å slå sammen kommunene i Nordhordland. Så grensen måtte tillate at det kunne skje. Vi forsøkte også å finne ut hvor mange kommuner som måtte slås sammen for å nå 15.000 grensen. Testing gjorde at vi landet på ti kommuner. Ti er et enkelt tall å forholde seg til for leserne også. Regelen bidro sterkt til kommunebyggerens mer kreative bruk. Som «klarer jeg å slå sammen Bergen og Oslo».

Regler som gjorde tjenesten vår vanskelig å forstå ble droppet. Vi vurderte en areal-grense, men det var vanskelig å finne en fornuftig universell avgrensning. Dessuten hadde vi allerede ti kommuner-grensen.

Et annet krav som diskuteres i anbefalingen fra ekspertutvalget er nærhet til kommunesenteret. Å lage en slik regel ville komplisere tjenesten vår for mye. Dette betydde at leseren aktivt måtte bestemme kommunesenteret. Hva skjedde om hun bestemte seg for å flytte det? Fra hvor i de andre kommunene skulle vi måle dette? Fra kommunesenter til kommunesenter? Regne ut punktet som var lengst borte?

6.6.6 Datakilder krever også kritikk

Hovedmålet med kommunebyggeren var å vise konsekvenser av en tenkt sammenslåing av en eller flere kommuner. Til det trengte vi data med fokus på forskjellene mellom kommuner. Vi ønsket minimum å si noe om befolkningsutvikling, økonomi og politikk.

Vi hadde flere kriterier da vi begynte jakten på data:

- Tallene måtte være i absolutte størrelser (altså kroner, personer, kvadratkilometer etc). Andelstall (prosent) blir vanskelig og til tider umulig å slå sammen.

- Tallene måtte kunne slås sammen på kommunenivå uten at det forringet kvaliteten.
- Tallene måtte være eller gjøres relevante og forståelige for leserne
- Det måtte være data/tall som tydelig ville endre seg når man slo dem sammen med andre kommuner. Tall som var nesten like for alle kommuner var lite relevant. Vi ønsket å se på mulige konfliktområder.

Ønskelisten vår var lang, men mange av tallene vi var innom, særlig innenfor helse var vanskelig å slå sammen på tvers av kommunene. Mange tall/data ga også liten verdi for leserne.

Eksempel:

Vi hadde blant annet en hypotese om at kommunesammenslåing ville føre til merkbare endringer i befolkningssammensetningen, særlig med tanke på den eldre befolkningen. Vi hentet derfor ut tall fra SSB som viste antall eldre over 70 år og over 75 år. Men da vi testet dette ved å slå sammen tilfeldige kommuner, så vi at utslagene ble såpass små at vi valgte bort dette datasettet. Enkelte kommuner har selvsagt en større andel eldre, men ved kun få sammenslåinger blir dette fort jevnet ut. Den journalistiske verdien anså vi derfor som liten.

Målet var å gjøre dette enkelt og forståelig for leseren. Vi ønsket ikke å lage “data-porno” dvs å presentere store mengder data uten kontekst/sammenlikning eller relevans. Derfor ble vår viktigste metode å kutte ut datasett for å gjøre det vi sto igjen med journalistisk relevant.

“There is a danger of data churnalism, producing stories from data sets without context or proper interrogation, and data porn, where journalists look for big, attention grabbing numbers or produce visualisations of data that add no value to the story”

Paul Bradshaw, professor i online-journalistikk

Datakildene - tall og fakta

Vår hovedkilde til data var SSB og Kommune-Stat-Rapportering (KOSTRA). Begge regner vi som gullgruver innen kildedata/rådata.

Etter bruk av kriteriene over og testing av flere datasett endte vi opp med følgende datakilder.

- [Folkemengde for 2013 og 2014 for hver enkelt kommune \(SSB\)](#)
- [Befolkningsfremskrivninger for kommunene i tidsrommet 2014 - 2024 \(middels nasjonal vekst\) \(SSB\)](#)
- [Netto lånegjeld i kroner per innbygger per kommune \(Kostra\)](#)
- [Resultater fra kommunevalget i 2011 \(siste valg, absolutte stemmer\) - \(Kommunaldepartementet\)](#)
- [Kommuner med eiendomsskatt per 2014 \(SSB\)](#)
- [Arealstatistikk \(Statens kartverk\)](#)

Dataene ble hentet ned fra SSBs statistikkbase som Excel-filer ("separat kode-tekst") slik at vi bevarte kommunenummeret. Alle tabeller ble så rensket før vi lastet dem opp i vår database i skytjenesten CartoDB.

Når vi behandler data på kommunenivå er vi alltid nøye med å beholde kommunenummeret som en unik nøkkel på tvers av datasettene. Kommunenummeret består av fire tegn der de to første angir fylket og de to neste kommunen (eks 1201 er fylke 12 (Hordaland) og kommune 01 (Bergen)).

For å ha konsistens i datasettene og for å enklere kunne krysse dem senere er det viktig å beholde dette som fire tegn og ikke gjøre det om til et tall (eks 301 i stedet for 0301 for Oslo). Det vil gjøre det vanskelig senere. Kommunenummer skal alltid lagres i databasen som tekst, ikke tall. Det er samme praksis som offentlige etater bruker.

Datakildene - geografi og grenser

Geografiske data var et sentralt punkt i kommunebyggeren. Vi måtte vise frem kommunegrenser og ikke minst ta hensyn til hvilke kommuner som grenset til hverandre.

I september 2013 frigga Statens kartverk store deler av sine mest detaljerte kartdata i N50.000 serien. Blant annet såkalte administrative grenser, som blant annet omfatter kommunegrenser.

Vi lastet derfor ned datasettet "[Administrative enheter Norge](#)" fra Statens kartverks portal for åpne data for å bruke dette som rågrunnlag videre i vårt arbeid.

6.6.7 Metoder for bearbeiding av rådata

Vi samlet alle våre datasett hos skyleverandøren CartoDB. Dette er i hovedsak en tjeneste for generering av tematiske kart basert på data, men vi brukte tjenesten på litt utradisjonelt vis som en geografisk database. Det ga oss store muligheter i analysen senere.

Hvert av datasettene ble lagret i separate tabeller - alltid med kommunenummer som unik nøkkel. Det gjør det blant annet mulig for oss å enkelt bytte ut med oppdaterte versjoner av tallene senere og forlenger livet til tjenesten vi bygget.

Flere av datasettene vi hentet ut fra SSB/kartverket måtte renskes og tilpasses vår bruk. Til det brukte vi flere metoder:

Feilmarginer og valg av rett modell

Befolkningsfremskrivninger viser trender for hvordan befolkningen kan eller vil være i et område om et visst antall år. En viktig indikator for hvor sterk en sammenslått kommune vil være i fremtiden.

Men det finnes ni ulike alternativer for befolkningsfremskrivning basert på ulike scenarier for fremtiden. De baserer seg på antall barn per kvinne, levealder, innvandring, flytting

mellom kommuner etc. Vi kontaktet SSBs eksperter på området for å diskutere både om tallene var mulig å slå sammen på tvers av kommuner og hvilken fremskrivningsmodell som ville være den beste å bruke.

SSB anbefalte det såkalte mellomalternativet, som også er hovedalternativet SSB bruker.

En av farene ved å bruke befolkningsframskrivninger på små geografiske områder er at feilmarginene blir større. Vi ønsket i utgangspunktet å se på mindre grupper f.eks eldre eller unge fremover i tid. Etter å ha konferert med SSB endte vi opp på et mer generelt tall for hele befolkningen fremover i tid. Ved å dele opp i små grupper (noe som er mulig med SSBs tall) ville det blitt vanskelig å si noe tydelig om fremtiden.

Naturlig nok blir modellene mer usikre desto lenger frem i tid den brukes. Vi valgte derfor å kun se ti år frem i tid til 2024, for at tallene vi presenterte skulle bli mest mulig relevante.

Normalisering og feilkilder

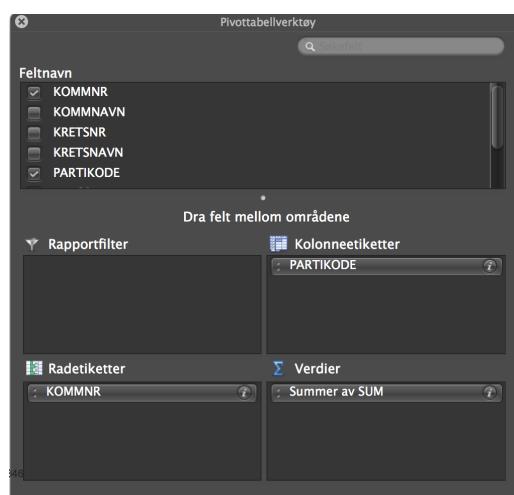
For å gi en indikator på det politiske landskapet i en sammenslått kommune ønsket vi i utgangspunktet å bruke data for hvilket/hvilke partier som har makten i de ulike kommunene. Men dette er et svært vanskelig datasett å lage fordi makt kan defineres på mange måter. Er makt ordførerposisjonen? En avtale mellom partiene om samarbeid? Partiet med flest kommunestyrerepresentanter? Og å slå disse ofte ulike faktorene sammen ville blitt en nærmest umulig oppgave.

Det nærmeste vi derfor kom politisk maktfaktor var rett og slett oppslutningen ved siste valg. Siden dette dreier seg om lokale forhold hadde vi valgt å hente inn resultater fra siste kommunevalg. Disse kommer i Excel-format fra departementet der hvert parti i en kommune er en rad. Men selvsagt er det et unntak: for storbyene ligger resultatene kretsvis og ikke for hele kommunen.

Det første vi derfor måtte gjøre var å normalisere disse dataene (dvs å gjøre dem mer enhetlig - i dette tilfellet slik at kommuner hele tiden var enheten vi opererte med).

Ved å summere partienes stemmer for alle kretser i en kommune og gruppere disse resultatene etter kommune fikk vi ryddet opp. Da satt vi igjen med en oversikt over partienes samlede oppslutning i hver enkelt kommune. Vi gjorde denne operasjonen ved bruk av en pivot-tabell i Excel.

Men mer normalisering måtte til. Det finnes svært mange lokale partier/lister i Norge. Det ville by på store utfordringer når brukerne av kommunebyggeren skulle slå sammen kommuner med ulike lokale lister. Vi måtte skape en enhetlig partistruktur for å kunne visualisere dette og gjøre det sammenlignbart på tvers av kommunene.



Vi valgte derfor å samle alle partier som ikke satt på Stortinget i 2011 (en vanlig gruppering brukt blant annet i meningsmålinger) som “Andre”

Etter pivoteringen i forrige runde hadde hvert parti sin kolonne i regnearket. Vi valgte ut verdien i alle kolonnene som ikke var for et stortingsparti og summerte verdien i disse. Vi endte da opp med kolonner for de åtte stortingspartiene i 2011 og “partiet” Andre som representerte et samlet stemmetall fra alle de andre listene/partiene. Samme metode brukes vanligvis ved visualisering av valgresultater.

Metoden er ikke helt uproblematisk - i enkelte kommuner (eks Modalen) finnes det kun lokale lister, ikke “vanlige” partier. Disse vil da ende opp med 100% i kategorien Andre. Men det var likevel den metoden vi fant best for å gjøre visualiseringen forståelig og gjøre det mulig å sammenlikne ulike scenarier for sammenslåing uten å måtte forholde seg til et tyvetalls ulike lister.

Så møtte vi oss selv litt i døra. Vi laget en tjeneste om kommunesammenslåing, men nettopp kommunesammenslåinger kompliserte politikk-tallene noe.

Siden valget i 2011 er nemlig noen kommuner slått sammen. Vår tjeneste baserte seg på kommunestrukturen slik den var i 2014. Vi måtte derfor identifisere de kommunene som hadde slått seg sammen siden 2011 (SSB har info om dette i sin [kommunekatalog](#)) i valgresultatene fra 2011, og slå sammen resultatene for de kommunene.

Nye kommuner får nye kommunenummer, så vi måtte da erstatte to “gamle” kommuner med en ny kommune der partienes oppslutning var summen av oppslutningen i de gamle kommunene. Det kunne vi gjøre fordi vi kun baserte oss på absolutte stemmetall og ikke andeler.

Brukbare tall

Kommunegjelden er ofte et hett stridstema i debatt om kommunesammenslåing. Kommuner med lite gjeld er ofte skeptiske til å slå seg sammen med kommuner som har mye gjeld.

Tallene vi hadde hentet inn var fordelt på innbyggere i kommunen (netto lånegjeld i kroner per innbygger for kommunene) og vi måtte derfor multiplisere dette tallet med antall innbyggere i 2013 (SSBs tall var basert på befolkning per 1.1.2013.) for å få et tall vi kunne bruke i våre algoritmer senere.

Vi brukte her tall for netto lånegjeld for selve kommunen. I etterkant av lanseringen så vi at enkelte kommuner var oppført med mindre gjeld enn de ifølge eldre avisartikler og omtaler har.

Årsaken var at vi hadde brukt Kostra-postene for kommunes vanlige regnskap, ikke konsernregnskapet. Konsernregnskapet gir i enkelte tilfeller et mer realistisk bilde, ettersom det fanger opp at noen kommuner har flyttet gjeld over til kommunale foretak.

Tallene vi brukte var altså riktige, men hadde vi brukt konserntallene kunne det gitt et bedre bilde på gjeldsforholdene i enkelte kommuner. Særlig i tilfeller der brukeren slo sammen kommuner som hadde mye gjeld i kommunale foretak med kommuner som hadde det meste av gjelden sentralt.

Når det gjelder gjeld møtte vi også en annen utfordring som er verdt å merke seg ved bruk av automatisk genererte tekster/journalistikk. Det kan være mange grunner til at en kommune har høy gjeld. Kanskje har de nettopp investert i nye skolebygg eller sykehjem og dermed gjort kommunen mer "attraktiv". Slike detaljer som ikke er samlet i enkelt tilgjengelige og strukturerte datasett er vanskelig å hente inn og bruke automatisk når det er snakk om så store mengder som alle Norges kommuner. Løsningen vår ble å informere om dette i tekster ved siden av dataene slik at leserne er klar over at høy gjeld kan bety så mangt.

På grensen - slik bygget vi datasettet som ikke eksisterte

Reglene vi hadde laget for kommunebygger sa at vi kun ønsket at leserne skulle kunne slå sammen kommuner som grenset til hverandre. Til det trengte vi et datasett/matrise som viste hvilke kommuner som kommune X grenset til. Det klarte vi ikke å framskaffe - og vi tror heller ikke det eksisterer.



Vi måtte derfor å lage dette datasettet selv basert på rådata vi hadde. Vi hentet ned det mest detaljerte datasettet over kommunegrenser fra kartverket. Disse inneholder kommunegrenser som også strekker seg over sjø/hav og i dette tilfellet var det godt egnet. Vi ønsket nemlig at kommuner som kun hadde felles grense i sjø/hav også kunne slås sammen.

Nabokommuner kan også defineres som kommuner med felles grense. Vi trengte derfor et verktøy som kunne hjelpe oss å finne grenselinjer som ble delt av flere kommuner.

Vi bruker gratisprogrammet [QGIS](#) som vårt kartbehandlingsverktøy, men heller ikke her fant vi en løsning på denne utfordringen.

Metoden vi til slutt endte på var å konvertere grensefilen til et geografisk filformat kjent som *Topojson*. Formatet er laget for å spare diskplass for store geografiske filer, og gjør dette ved å identifisere geografiske objekter som deler linjer (i dette tilfellet grenser). Vi programmerte et lite script som identifiserte nabokommuner ved hjelp av denne logikken og fikk da til slutt laget datasettet vi trengte. [Hele koden som ble brukt ligger her.](#)

```
0430, Stor-Elvdal, 0412 | 0429 | 0520 | 0439 | 0438 | 0521 | 0519 | 0432  
0236, Nes, 0235 | 0221 | 0420 | 0418 | 0419 | 0226 | 0237  
0417, Stange, 0415 | 0426 | 0412 | 0403 | 0425 | 0418 | 0528 | 0237  
0234, Gjerdrum, 0235 | 0238 | 0233 | 0231 | 0226  
0235, Ullensaker, 0236 | 0234 | 0238 | 0226 | 0237
```

Resultatet ble et datasett som for hver kommune viste nabokommunene i form av kommunenummer. Datasettet ble senere brukt i våre algoritmer/regler.

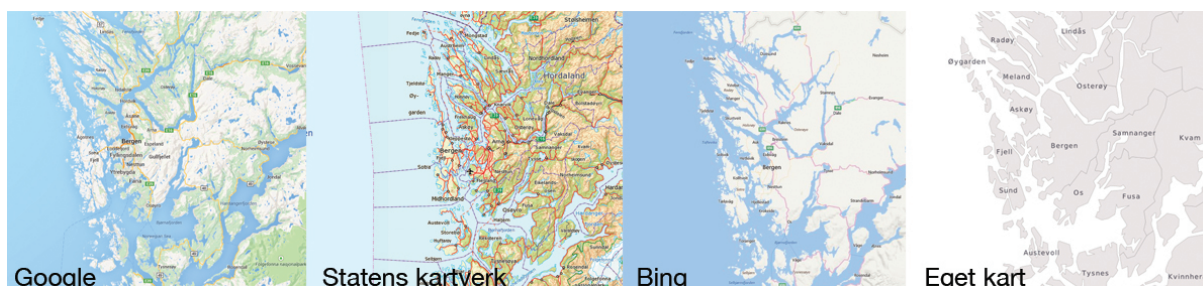
Bruk av kart

Interaksjon i kartet er et sentralt punkt i kommunebyggeren. Også her ønsket vi å lage en løsning som var enkel og tydelig - uten elementer som forstyrret budskapet. Men et enkelt grunnkart for kommuner i Norge fant vi heller ikke.

Metoden ble å laget et eget grunnkart med kun de dataene vi trengte: kommunegrenser og navn på kommuner. Vi valgte tidlig i prosessen å ikke fokusere på fylker fordi kommunesammenslåinger trolig kommer til å skje på tvers av fylkesgrensene.

Utfordringen med grensedataene fra kartverket er at de inneholder grenser i sjø. Det gjør Norgeskartet visuelt lite gjenkjennelig og vi måtte derfor "klippe" kartlaget mot havområdene for å få et kart med fjorder og gjenkjennelige strukturer. NRKs Bjørn Sandvik har beskrevet denne [metoden ytterligere](#).

Kartet ble også [simplifisert](#) ved hjelp av databasespøringer i CartoDB - dvs at grensene ble gjort mindre detaljerte for å lette prosessen med å lage kartene og senere markere kommuner som skulle slås sammen. Selve kartet produserte vi i verktøyet [TileMill](#). Vi endte opp med et rent, oversiktlig kartgrunnlag som kun fokuserte på kommuner.



6.6.8 Med algoritmer som metode

Vi ønsket at alle tall og fakta skulle settes i en kontekst. Vårt mål var å innarbeide tradisjonelle journalistiske teorier som fallende viktighet, relevans og personifisering i automatisk genererte sider. Tekstene skulle i så stor grad som mulige virke manuelt utarbeidet og skreddersydd til hver leser, selv om det var en data-algoritme som sto bak.

I praksis kan dette sammenliknes med intervjuprosessen i tradisjonell journalistikk. Vår metode gikk ut på å lage en algoritme og definere spørsmålene den skulle stille datasettene i vår database basert på hvilke kommuner leseren valgte å slå sammen.

Vi laget regler for hvordan algoritmen skulle utforme teksten basert på svarene den fikk fra datasettene. På den måten kunne vi stille tusenvis av unike spørsmål til vårt datasett og gi relevante svar tilbake til leseren.

Når leserne bygget nye kommuner skulle de, akkurat som i en ingress eller tittel i en artikkel, få tydelig beskjed om hva som var potensielle konfliktområder.

Alt dette skulle skje umiddelbart mens leseren prøvde seg frem og laget ulike scenarier for sammenslåing. I praksis betyr det å lage journalistisk vinklede, relevante “artikler” for tusenvis av mulige sammenslåinger i løpet av millisekunder.

Eksempel

Bruken av eiendomsskatt varierer fra kommune til kommune. I de tilfellene der leseren hadde bygget en storkommune der en eller flere av kommunene har eiendomsskatt i dag, mens resten f.eks.

ikke har det ville vår algoritme markere dette som et mulig konfliktområde. Ut fra det vil den så autogenerere en tekst basert på hvor mange kommuner som har/ikke har eiendomsskatt. Dersom samtlige kommuner som er valgt enten har eller ikke har eiendomsskatt vil vår algoritme markere det som lite journalistisk relevant og rett og slett skjule avsnittet om eiendomsskatt. Akkurat slik en journalist ville (eller i alle fall burde) gjort i en artikkel.

EIENDOMSSKATT ELLER EI? MULIG KONFLIKT

To av kommunene du har slått sammen har eiendomsskatt i dag, mens tre ikke har, så her er det duket for debatt.

2 av 5

av kommunene har eiendomsskatt

Her er noe av det algoritmen gjorde i løpet av millisekunder:

- Beregnet hvilken plassering den nye kommunen ville fått på en liste over de største av dagens kommuner.
- Beregne nye valgresultater for den “nye” kommunene og trekke ut største parti i den sammenslåtte kommunen.
- Sammenlikne den trolige befolkningsveksten/nedgangen i leserens “nye” kommune med Norge som helhet.
- Tok høyde for mangler i datasettene fra SSB, f.eks. at lånegjeld ikke var oppgitt/tilgjengelig for enkelte kommuner og skjulte da avsnittet om lånegjeld.
- Genererte automatiske tekster basert på “svar” den fikk ved å “intervjue” databasen.

Avsnittet om kommunal gjeld jobbet vi mye med for å få det mest mulig relevant og personlig for leseren. Ønsket var å tydelig vise hvordan en sammenslåing ville påvirke gjelden i hver av de kommunene som ble slått sammen. Altså hvor mye mer/mindre kommunal gjeld hver enkelt innbygger teoretisk sett ville fått ved en sammenslåing.

Løsningen var å få algoritmen til å regne ut samlet gjeld for den nye kommunen, fordele det på alle innbyggerne og sammenlikne med det opprinnelige tallet for hver kommune. Da fikk vi et endringstall med journalistisk verdi for flere av kommunene.

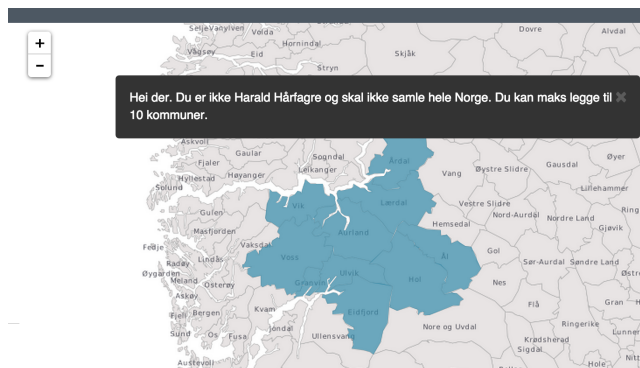
Slik vil kommunegjelden teoretisk sett kunne endre seg ved en sammenslåing

Kommune	Endring i gjeld pr. innb.
Gulen	+20 517 kr
Modalen	+19 126 kr
Voss	+14 562 kr
Masfjorden	+13 233 kr
Vaksdal	+8 859 kr
Vik	+2 888 kr
Samnanger	-4 835 kr
Leikanger	-12 281 kr
Kvam	-33 416 kr

Var avstanden mellom største og minste endring her stor ville også tittelen gjenspeile dette automatisk.

Ved bruk av disse metodene kunne presentasjonen av faktaene og tallene leses nærmest som en artikkel og tallene var satt i relevans/kontekst.

Vi måtte også utvikle en algoritme som sjekket om storkommunen leseren laget stemte med regelsettet vårt. Ellers var det ikke noe poeng i å ha regler. Siden vi tok ut 15.000-grensen på innbyggertall var det reglene for antall kommuner og om kommunen hang sammen som måtte testes. Antallet er enkelt å teste. Prøver du å legge til en ekstra kommune når du har ti kommuner vil du få opp en advarsel (se bildet).



Å kontrollere at den nye kommunen faktisk besto av kommuner som grenset til hverandre var verre. Heldigvis hadde vi allerede laget et datasett for hvilken kommuner som grenset til hvem. Dette kunne vi nå gjenbruke til å teste om kommunen hang sammen.

Første forsøk var å sjekke om alle kommuner i sammenslåingen grenset til en annen kommune i sammenslåingen. Vi trodde det var en god idé til testing avslørte at denne regelen tillot at man fjernet en kommune som knyttet storkommunen sammen.

Siden regelen var viktig måtte vi tilbake til tegnebrettet. En mer komplisert metode måtte utvikles. Vi utviklet en algoritme som bygget klaser (cluster) av kommunene i sammenslåingen. Vi tok en og en kommune og la til naboene som eksisterte i sammenslåingen. Satt vi igjen med kun en klase til slutt, var storkommunen gyldig.

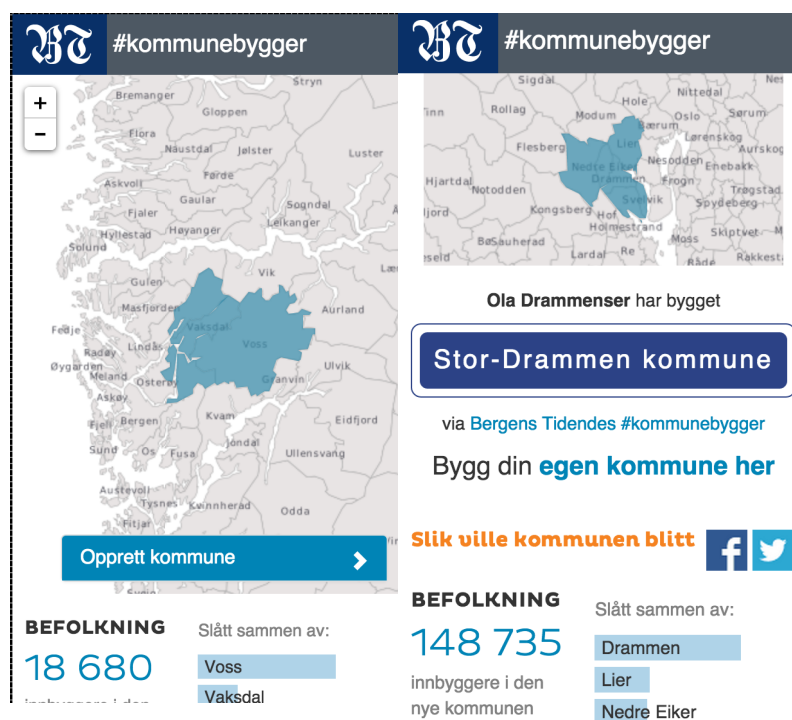
6.6.9 Begrensningens metode - når mobilen styrer alt

Siden vi ønsket å engasjere lesere som aldri før hadde brydd seg om kommunereform eller kommunesammenslåing, var fokuset hele tiden på å levere kortfattet, konsis og enkelt tilgjengelig journalistikk.

Prosjektet vårt har en form som likner på applikasjoner til mobiltelefon (kart-applikasjoner, spill etc) og vi hadde også en hypotese om at mobilbruken ville bli veldig høy på denne tjenesten.

Å utvikle en informasjonstung, journalistisk løsning for mobil krever stor grad av prioritering. Skjermen er liten, oppmerksomheten til leseren er begrenset og folks fingre er store og fete. Det er som å skrive for tekst-tv, men samtidig få plass til knapper, navigasjon etc.

Vi mener dette er en fordel - det tvinger oss til å prioritere og søke tilbake til begreper som fallende viktighet. Vi ryddet bort unødvendig informasjon, fokuserte på de viktige tallene/begrepene og tekstene og utelot resten.



Hele tjenesten ble designet ut fra et mobilperspektiv. I metoden la vi vekt på å alltid gi leseren umiddelbar respons slik at vi holdt på dem og engasjerte dem.

Tekster ble laget korte, knapper tydelige og farger begrenset og rene. Viktige knapper ble plassert nederst, ofte til høyre fordi det er mest tilgjengelig for høyrehendte (de fleste av oss) som bruker tommelen til å trykke.

Vi tok bevisst bort unødvendige tall og fakta - for eksempel valgte vi kun å ha søyler, ikke prosentandeler/tall på valgresultatene. Poenget vårt overfor leserne var ikke de nøyaktige tallene siden dette uansett er basert på et flere år gammelt valg og tenkte sammenslåinger. Vinklingen vår var å vise trender i maktforholdet mellom partiene og hvordan dette visuelt ville flytte seg dersom man la til eller trakk fra kommuner i kartet.

Det visuelle uttrykket rundt kommunene var viktig. Vi ønsket at leserne skulle få se et omriss/kart/bilde av sin nye kommune umiddelbart for å øke personifiseringen og gjøre det mer attraktivt å dele. Kartbildene ble generert ved at vi laget skjulte nettsider med kartet for hver enkelt storkommune og "tok bilder" av disse sidene automatisk ved hjelp av et script som brukte skytjenesten [PhantomJS Cloud](#).

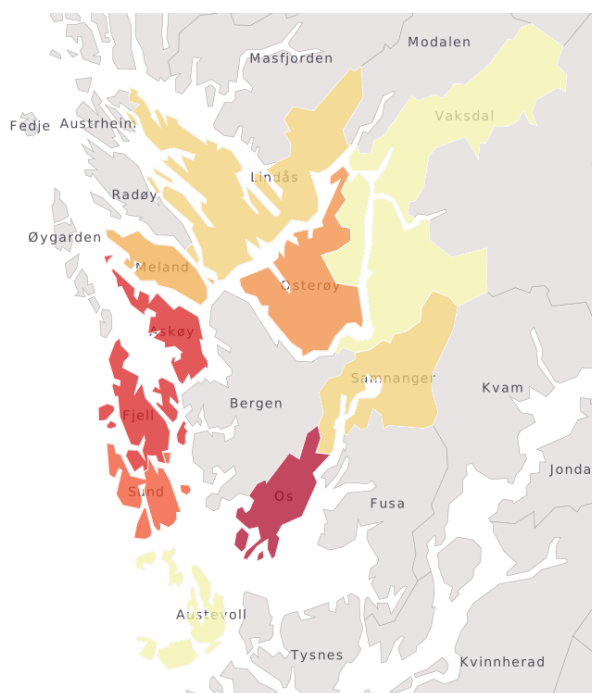
6.6.10 Dataanalyse som metode for å bygge caser og oppfølging

Etter hvert som tjenesten spredte seg begynte vi å sitte på en anseelig mengde data i form av nye storkommuner laget av brukerne.

Selv om dette på ingen måte var en meningsmåling utført med et representativt utvalg av befolkningen ga det flere nye journalistiske poeng som kunne utnyttes videre.

En av metodene vi da brukte var å "intervjue" vår egen database ved hjelp av såkalte databasespørringer.

For eksempel spurte vi databasen "Hvilke kommuner opptrer oftest i sammenslåinger der Bergen kommune er med?". Det ga en rangeringsliste som kan illustreres som kartet til høyre. Sterkere farge viser flere sammenslåinger med den kommunen.



En annen spørring ga oss de mest brukte sammenslåingene i vårt distrikt og i Norge. Noe som blant annet ble et unikt verktøy for resten av BT så vi kunne lage saker som ["Innbyggerne vil ha stor strilekommune"](#)

Vi brukte disse metodene også i neste publiseringssteg for kommunebyggeren. Etter hvert som bruken spredte seg over hele Norge laget vi funksjoner som presenterte [topplister for de storkommunene som var bygget flest ganger](#). Vi gjorde det også mulig å søke på enkeltkommuner og få opp statistikk for alle kommuner i Norge. På den måten ga vi brukerne som hadde lagt ned tid i kommunebyggeren noe tilbake.

7. Slik gikk det - om spredning, konsekvens og debatt

7.1 Viral landeplage

Vi forventet en moderat bruk av denne tjenesten. Hypotesen var at dette kanskje var et litt smalt tema forbeholdt lokalpolitikere og spesielt interesserte. Selv om målet hele tiden var å treffe også andre grupper.

Det gikk ikke slik. Tjenesten ble umiddelbart svært populær. I løpet av få dager fra tjenesten ble lansert 2. september hadde leserne laget over 25.000 nye storkommuner. Per 12. september var det laget over 30.000 storkommuner - over 7700 av dem forskjellige. Alle Norges kommuner er brukt minst en gang.

Tjenesten spredte seg [støtvis over hele landet](#) - tydelig i takt med hvordan kommuner ble spredt på Facebook. Og det genererte debatt og krangel. I løpet av bare få dager lå det over 7300 kommentarer rundt på ymse Facebook-profiler der folk hadde lagt ut en storkommune de hadde bygget. Samlet med likes, kommentarer og delinger rundet vi raskt 20.000. Det endelige tallet har vært vanskelig å oppdrive fordi Facebooks delingstall "restartes" ved jevne mellomrom og slik sett går nedover med tiden.

7.2 Et unikt verktøy for journalister og politikere

Politikere tok tak i kommunebyggeren og brukte dette i debatten om kommunesammenslåing og som et verktøy for å se på ulike scenarier.

For mange lokalavisjournalister ble også dette [et verktøy for å på ny skape debatt](#) rundt kommunesammenslåing, og ikke minst en enkel vei til nye aggregerte fakta for alle mulige scenarier.

Eksemplene er mange. [Lillesand-Posten](#) laget artikkel om kommunepolitikere som "lekte" seg med verktøyet for å se på mulige løsninger, [Eidsvold Ullensaker Blad](#) brukte kommunebygger som fakta og innspill til leder, [Trønder-Avisa](#) brukte brukernes kommuner som tema i artikler om meningsmålinger og flere andre aviser brukte dette som grunnlag for artikler og debatt.

Da vi laget resultatlistene der leserne selv kunne søke opp kommuner og se hvilke nabokommuner som var de "mest populære" å slå seg sammen med, hadde vi plutselig laget en "case-maskin" for [lokale medier](#).

Selv om resultatet ikke på noen måte var vektet/representativt ga det tydelige trender som kun kanskje hadde vært bygdesnakk før.

7.3 Long tail og evig liv

Fortsatt i dag (januar 2015) lever kommunebyggeren som et verktøy for journalister og en tjeneste for leserne. Det opprettes hver dag nye storkommuner i tjenesten - ofte ser vi tendenser til at et område av Norge blir engasjert i dette (trolig via Facebook-delning) og de nye kommunene er konsentrert om et område - mens debatten neste dag har flyttet seg videre.

Om lag en måned etter at vi lanserte #kommunebygger kom kommunaldepartementet med en tilsvarende løsning myntet på lokalpolitikere - men naturlig nok uten en tydelig journalistisk vinkling på tallene/utvalget. I departementets løsning var det også mulig å slå sammen Kautokeino kommune med Bærum kommune...

Vårt mål er å oppdatere og gi nytt liv til kommunebyggeren fram mot kommunereformen faktisk trer i kraft.

På den måten kan vi gi leserne journalistiske relevante historier fra tusenvis av mulige sammenslåinger. Vi kan fortsette å gi leserne selv mulighet til å undersøke mulige løsninger,

og vi kan avsløre for leserne hva dette vil bety for gjelden, det politiske landskapet, befolkningsutviklingen og andre områder i en framtidig storkommune.

*Lasse Lambrechts og Anders Grimsrud Eriksen
Bergen, januar 2015*