NRK

Equinors flammer

Metoderapport

DATASKUP 2024

Marina Fridman

Rolv Christian Topdahl

Innsendere

Marina Fridman marina.fridman@nrk.no

Rolv Christian Topdahl rolv.christian.topdahl@nrk.no

Stian Espeland stian.espeland@nrk.no

Ronald Hole Fossåskaret ronald.hole.fossaskaret@nrk.no

Thomas Ianke thomas.ianke@nrk.no

Reportasjeleder

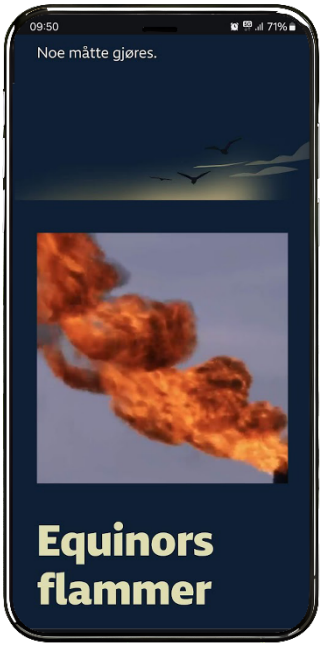
Astrid Rommetveit astrid.rommetveit@nrk.no

Redaktør

Anniken Hjertholm anniken.hjertholm@nrk.no

Takk til Ingrid Reime, Hilda Lishaugen Nyfløt, Jenny Duesund, Hannah Amanda Hansen og alle kolleger i NRKs Undersøkende redaksjon vest. Takk også til danske NOIR og Wim Zwijnenburg fra PAX, som gav inspirasjon til prosjektet under en OSINT-workshop i 2023.

Special thanks to little KD 💙



Innholdsfortegnelse

Tallene Equinor ikke snakker om 1
Et stort og lite synlig problem 1
Når tall ikke finnes – finn de selv! 1
Steg 1: Satellitter – hva kan de gjøre for oss? 2
De varmeste flammene 2
Satellitter ser mye, men kan også hindres 3
Steg 2: Koordinater, kart og koblinger 3
Steg 3: Avgrensing og spissing 4
Tre ulike land 4
Boring i rådata 5
Steg 4: Vi må vise faklene 6
Stjernehimmelen 6
Bildene fra bakken 6
Steg 5: Gi mening til tallene 7
Steg 6: Kvalitetssjekk 8
Kontroll mot offisielle rapporter 8
Forstå selve faklingen 9
Steg 7: Dette kunne vi fortelle 10
Vedlegg 11
1: Dataflyt 11
2: Starry night/stjernehimmel 12
3: Kalender 12
4: Publiseringer 13

Tallene Equinor ikke snakker om

Et stort og lite synlig problem

Oljeindustrien i verden brenner kolossale mengder gass. Det kalles fakling og fører til enorme klimagassutslipp.

Til tross for at fakling har stått på agendaen i over 20 år, så brenner industrien omtrent like mye gass fremdeles. Faklingen økte i 2023, ifølge Verdensbanken.

Equinor sier de er verdensledende på å redusere fakling. For det finnes nemlig flere ulike løsninger for å utnytte gassen, i stedet for å brenne den.

Men hva med faklingen hos Equinor i utlandet? Har det norske selskapet, som har staten som hovedeier, ulik standard utenfor sin egen bakgård?

På jakt etter svar har NRK studert og sammenstilt store mengder data samlet inn fra satellitter. Vi har slått sammen satellitt-data med datasett fra andre kilder og laget våre egne datasett.

Bak avsløringene i «Equinors flammer» ligger beregninger som for første gang angir hvor mye selskapet fakler, både i Norge og i utlandet. NRK har stilt selskapet til ansvar for faklingen de ikke snakker om. Og det er mye, mer enn ti ganger så mye som faklingen de rapporterer og snakker om.

Tallene viser ikke bare klimaavtrykket til Equinor og partnere, det er også en historie om hvordan de fyrer for kråkene. Den samme energien som går opp i flammer tilsvarer forbruket til over 900.000 norske husstander.

Det årlige CO_2-utslippet fra all faklingen i verden tilsvarer mer enn åtte ganger så mye som alle utslipp fra Norge i 2023. Slik har prosjektet belyst et stort, men lite synlig globalt problem på en ny måte.

Når tall ikke finnes – finn de selv!

I 2015 forpliktet Statoil (nå Equinor) seg til å stanse fakling fra oljeproduksjon så snart som mulig, og senest innen 2030.

Daværende konsernsjef Eldar Sætre beskrev signeringen som «et svært viktig tiltak som vår industri kan gjennomføre for å redusere klimautslipp».

Nær ti år senere bestemte NRK seg for å sjekke status. Vi fant ut at Equinors rapportering om fakling er ufullstendig.

Selskapet rapporterer kun om fakling der de har hovedansvar som «operatør». De fleste steder i utlandet er Equinor medeier, eller «partner». Da rapporterer de ikke hvor mye de fakler.

NRK har spurt Equinor om å få tall på faklingen i prosjekter utenfor Norges grenser der selskapet er partner, men fikk nei. Equinor har dels begrunnet avslaget med at

samarbeidspartnere ikke har gitt tillatelse til å dele tall og dels med at Equinor har hatt vansker med å kvalitetssikre opplysningene. NRK har også kontaktet de aktuelle selskapene i utlandet direkte, uten å få ut data.

Kunne vi likevel finne tallene?

Steg 1: Satellitter – hva kan de gjøre for oss?

De varmeste flammene

Vi bestemte oss for å prøve – ved hjelp av satellitter.

Satellitter måler mange forskjellige ting her på jorden, i en prosess som kalles «fjernmåling». Det vil si «overvåke de fysiske egenskapene til et område ved å måle dets reflekterte og utsendte stråling på avstand»[1]. Disse datasettene er ofte eksklusive og kan kreve mye ekspertise å forstå.

Noen ganger er datasettene gjort tilgjengelig for et bredt publikum, slik som Google Maps. Global Forest Watch overvåker avskoging og tredekke over hele planeten. Tilbydere av satellittbilder som www.planet.com gir data fra mange av satellittene som drives av European Space Agency, og brukes jevnlig av journalister for å bekrefte rapporter om hendelser på vanskelig tilgjengelige steder, eksempelvis i konfliktområder.

Vi ble spesielt fascinert av et datasett som brukte Visible-Infrared Imager-Radiometer Suite (VIIRS), som er et instrument som kjører på en satellitt omtrent på størrelse med en bil. Satellitten sveiper over kloden to ganger i døgnet – én gang om dagen og én gang om natten [2].

Om natten gir *synlige* bølgelengdebilder vakker utsikt over jordens byer som lyser opp mørket. Men enda viktigere for oss, er det som kan måles fra de kortbølgede infrarøde kanalene. I fravær av sollys, måler disse bølgelengdene (som er lengre enn det vårt blotte øye kan se) strålingen fra åpne flammer, i en prosess som kalles pyrometri [3]. Infrarød avbildning gjør det mulig å måle temperaturen på forbrenningskilden, fordi toppbølgelengden endres som en funksjon av temperaturen. Når forskerne vet temperaturen, kan de klassifisere hva slags flamme det er. Denne teknikken kan brukes til å spore skogbranner, vulkanutbrudd og biomassebrennsteder. Men de varmeste flammene kommer fra gassbrenning. Hver dag blir disse dataene behandlet og visualisert på et kart for alle som ønsker å sjekke dem på https://skytruth.org/flaring/. Verdensbanken bruker også disse dataene for å presentere status på fakling verden rundt.

Dataene har begge disse hentet fra Earth Observation Group (EOG). EOG sier ikke noe om hvilket selskap som står bak faklene, bare hvor gassen brenner. De knytter faklingen

[1] https://www.usgs.gov/faqs/what-remote-sensing-and-what-it-used
[2] https://www.nesdis.noaa.gov/our-satellites/currently-flying/joint-polar-satellite-system
[3] Elvidge CD, Zhizhin M, Hsu F-C, Baugh KE. VIIRS Nightfire: Satellite Pyrometry at Night. *Remote Sensing*. 2013; 5(9):4423-4449. https://doi.org/10.3390/rs5094423

til land og ikke selskap, noe som kan gi inntrykk av at hele ansvaret ligger hos nettopp landene. Vi ville se om vi klarte å knytte disse dataene til norske Equinor.

Satellitter ser mye, men kan også hindres

For å forstå tallene og ta de nødvendige forbehold knyttet til dataenes pålitelighet og nøyaktighet, måtte vi forstå bedre metodikken og hvordan de ble samlet inn. Dette førte oss raskt ned i et kaninhull av vitenskapelige artikler, ligninger og energimodeller. Denne innsatsen var avgjørende for å kunne vurdere nøyaktigheten av metoden.

Fanger satellittene opp all fakling? Nei, dessverre. Skyer kan enkelte dager hindre satellittene i å klare å ta gode nok bilder. I tillegg kan noen flammer iblant være for svake eller for små til å fanges opp, eller for skiftende i styrke. Satellittene måler nemlig kun i brøkdeler av et sekund. Fakler som brenner sjeldent eller uregelmessig kan derfor føre til underrapportering. Vi hadde dermed identifisert svakheter ved datasettet.

Verdensbanken har likevel, sammen med Earth Observation Group, gjort et forsøk på å estimere årlig mengde fakling. Ved å ta høyde for skyfrie dager, med og uten fakling observert, og se dette opp mot dager der satellittene ble hindret av skydekke – har forskere gjort en gjennomsnittsberegning som anslår fakling på hvert enkelt sted. Dette datasettet finnes for perioden 2012-2023.

Verdensbanken har laget et nedlastbart datasett med informasjon om varme punkter identifisert som fakler, og gulroten for oss: De har koordinatene til de samme faklene servert i samme datasett.

Steg 2: Koordinater, kart og koblinger

Neste steg var å undersøke hvor mye som kunne kobles til norske Equinor.

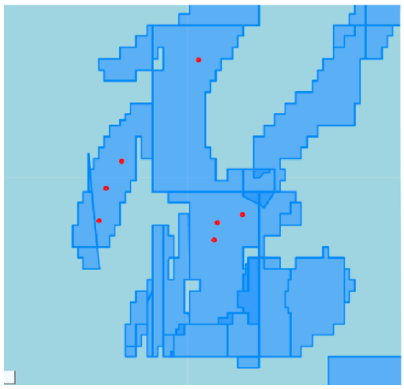
For å finne hvilke fakler som tilhører Equinors prosjekter, brukte vi geografiske data fra tjenesten MapStand for å få oversikt over Equinors lisenser rundt om i verden. Vi gikk gjennom og sjekket manuelt alle faklene og MapStand-lisensene for 2022 og 2023 for å sikre at de var oppdatert. Vi fant flere tilfeller av komplekst eierskap og fakler som ikke var teknisk overlappende med en Equinor-lisens, som vi måtte validere og korrigere for manuelt.

Vi brukte også Equinors egen årsrapport for 2023 til å sjekke hvilke felt som er i produksjon og for å få produksjonstall. Til sammen satt vi da med en oversikt som viste at Equinor i 2023 kunne kobles til 46 felt i Norge og 31 felt utlandet. Dermed kunne vi se selskapets produksjonsfelt opp mot faklingsdataene.

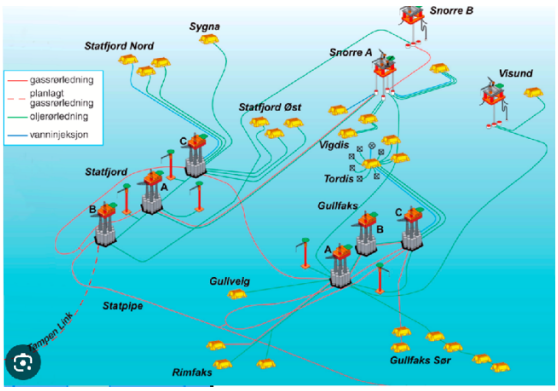
For å lese og laste alle dataene brukte vi programmeringsspråket Python. GeoPandas, som er et Python-bibliotek for arbeid med koordinater og kartdata, ble brukt til å koble Equinor-dataene med plasseringene til faklene. For å plotte det brukte vi Python-biblioteket Folium.

Stedene hvor fakling har skjedd i 2023, ifølge EOG/Verdensbanken (rødt). Equinors lisens-områder hentet fra MapStand (blått).

Her har vi filtrert ut fakling som ikke skjer i Equinors lisensområder med funksjonen *overlay* i GeoPandas-biblioteket til Python.



Stedene hvor fakling har skjedd i 2023, ifølge EOG/Verdensbanken (rødt). Equinors lisens-områder hentet fra MapStand (blått).



Her kan vi se at kartet stemmer med terrenget: de tre røde prikkene lengst til venstre stemmer med Statfjord A, B og C. De tre prikkene til høyre stemmer med Gullfaks A, B og C. (KF / Store norske leksikon.)

Se modell som viser all dataflyt i prosjektet i vedlegg 1.

Steg 3: Avgrensing og spissing

Tre ulike land

Vår kobling av datasett og kartlegging av Equinors aktiviteter globalt, viste at mesteparten av faklingen foregår i avsidesliggende områder langt unna bosettinger og folk. Av den grunn valgte vi å fokusere mest på klimaeffekten og energisløsingen.

Equinors klimaavtrykk i verden viste seg å være såpass stort at vi av hensyn til historiefortellingen fikk behov for å avgrense ytterligere. For å få best mulig innsikt i kompleksitet og utfordringer med å redusere fakling valgte vi tre land:

- Angola, fordi våre beregninger viste at det er der de fakler desidert mest.
- Argentina, fordi det er der faklingen er mest intens i forhold til produksjonsmengde.
- Og Algerie, fordi In Amenas, til forskjell fra oljefeltene, er et gassfelt.

Boring i rådata

For å forstå rådataene bedre og danne oss et bilde av selve faklingsprosessen ved forskjellige anlegg, kontaktet vi EOG. Vi ba om tilgang til de daglige oppdateringene som viser aktiviteten ved hver fakkel. Vi ønsket bedre tidsoppløsning på faklingen enn det Verdensbanken tilbyr basert på data fra EOG, som er årlig. SkyTruth sin nettside bruker disse daglige dataene til sitt interaktive kart, så vi visste de måtte finnes.

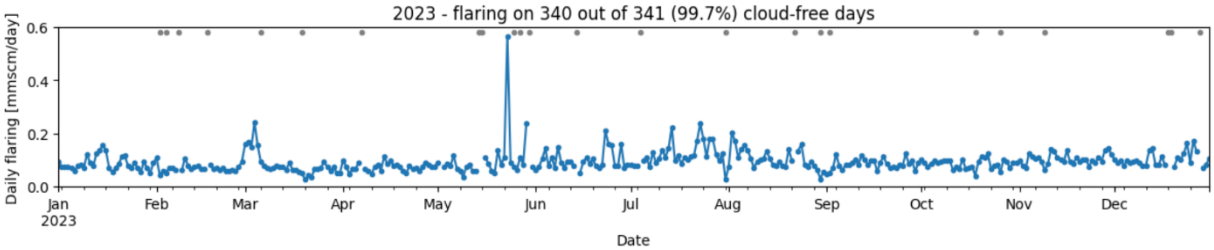
Til svar fikk vi at EOG vanligvis tok betalt for lisenser, men at de ville gjøre et unntak, så lenge det kun var et utvalg områder det var snakk om. Dermed kunne vi sende dem GeoJSON-områdene for Equinor-lisensene i fokusområdene våre i Argentina, Angola og Algerie og vi fikk historiske daglige faklingsdata tilbake, rått!

Datasettet kom ikke med instruksjonsmanual og vi måtte få veiledning av EOG. Et eksempel på dette var at datasettet inneholdt en kolonne for en såkalt «Cloud Mask». Disse kunne ha fire verdier og skulle tolkes slik:

0	Klar himmel
1	Sannsynligvis ikke overskyet
2	Sannsynligvis overskyet
3	Overskyet

Vanligvis behandlet EOG 0 og 1 som klar himmel og 2 og 3 som overskyet. Selv om datasettet hadde målt fakling på en overskyet dag (2 eller 3), ble vi rådet å droppe målingene fra disse. Vi brukte bare informasjonen i plotting av dataene.

Med noen flere slike forbehold kunne til slutt den daglige faklingen i eksempelvis In Amenas i Algerie plottes slik (overskyede dager har en grå prikk i toppen av grafen):



Denne grafen føltes vel teknisk og nokså utilgjengelig, så vi valgte å gjøre det om til en kalender. Vi la inn en utfordring om å lete etter den ene dagen i 2023 hvor det ikke ble faklet, i stedet for å overvelde leseren. 2. mai var fasiten. Se vedlegg 3/ – «kalender».

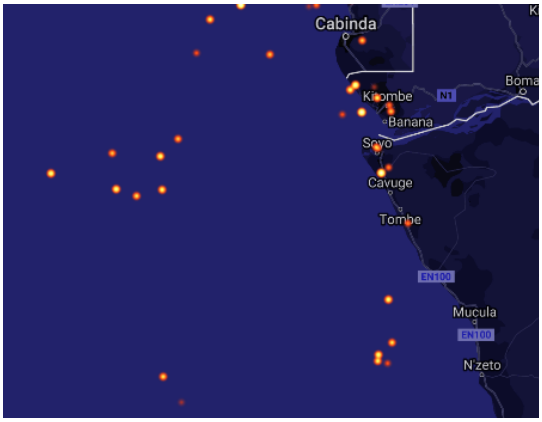
Steg 4: Vi må vise faklene

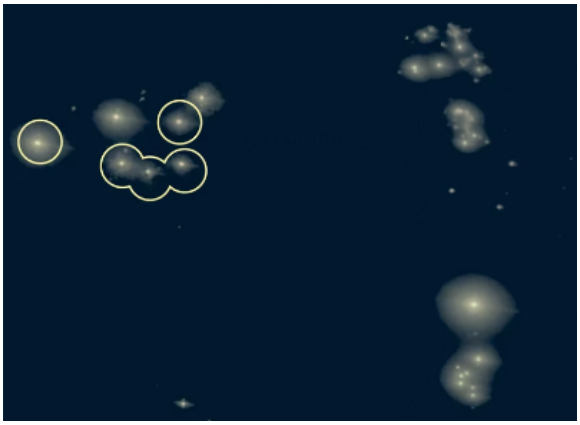
Stjernehimmelen

Enn så lenge hadde vi arbeidet med rådata og sett enkle visualiseringer av faklingen. Nå ønsket vi å visualisere mer. Resultatet ble det vi kalte «starry night», inspirert av Robert Simmon – mannen bak det kjente Blue Marble-bildet.

Ved å hente data herfra kunne vi lage vårt eget plott med sammenstilte faklingsdata for et helt år fra EOG. Vår variant var å foretrekke foran Skytruth-varianten (se bilder neste side).

Vi leste inn GeoTIFF-filene fra EOG med Python-biblioteket Rasterio og laget bildene ved hjelp av biblioteket Matplotlib. For å få best mulig visualisering var det viktig å skalere bildedataene ved å ta logaritmen av raster-dataene. For å få oversikt over infrastruktur i nærheten av faklene, valgte vi å legge over ekstra kartlag fra MapStand. Det var viktig å sørge for at alle kartlag hadde en projeksjon som passet til de spesifikke områdene. Bruk av feil projeksjon kunne blitt en feilkilde i beregningene av fakler innenfor lisensområder.





SkyTruth sitt bilde til venstre. NRKs bilde til høyre. Det minner om stjernehimmelen, men egentlig er det lys sett fra satellitter. Gule sirkler viser faklene hvor Equinor er medeier.

Ved å overlegge gassrørledningene, som eksempelvis i Angola (se vedlegg 2), kunne vi nok en gang forsikre oss om at kart og terreng stemte overens. Slik fikk vi etter hvert god oversikt over hvordan oljebransjens fakler ser ut fra verdensrommet og god kontroll over datagrunnlaget.

Bildene fra bakken

Vi ønsket å fremskaffe mest mulig tidsnære, dokumentariske bilder som kunne visualisere og underbygge datagrunnlaget. I Equinors åpne mediebank fant vi få bilder av installasjonene eller fartøyene vi lette etter. Siden datagrunnlaget fortalte oss at det fakles mye på disse plassene, ville vi gjerne vise flammene. Men på bilder vi fant fra Angola var fakkeltårnets topp utelatt, slik som på bildet under.

Tallene våre fikk en virkelig test da vi bestemte oss for å hyre en NRK-fotograf for å dokumentere faklene i Argentina. Etter flere dager med gransking av de siste dataene utgitt av EOG, og etter å ha sammenlignet dem med Google Earth-bilder, markerte vi fire

punkter i Vaca Muerta-ørkenen og sendte fotografen ut i felt til disse. Det sto mye på spill. Resultatet taler for seg: Bilder og video viser at der var gassbrenning opp og i mente.

Foto: Richard Davies/BP og NRK

Google lens ble mye brukt når vi fant interessante bilder som ikke holdt helt mål kvalitetsmessig, slik at vi kunne sjekke om det fantes lignende eller nyere bilder av bedre kvalitet.

Andre kilder vi brukte: NTB (AP/Reuters), Stockshots-databaser (Getty images, istockphoto, Adobe stock, etc.). Vi lette også på LinkedIn, Facebook og Twitter, og trålet kommentarfelt. Vi sendte epost til enkelte mediehus i regionene, men fikk lite respons.

I visualiseringsarbeidet brukte vi mye tid på satellittbilder fra Sentinel HUB, Skywatch, Skyfi og Maxar. Spesielt var Maxar interessant siden de leverer noen av de mest høyoppløselige satellitt-bildene. Men selv med koordinater på skipene utenfor Angolas kyst, som vi hentet fra ulike nettsteder med databaser for skipstrafikk, klarte de ikke framskaffe bilder der. Vi fant bilder fra Angola på de mer aktive satellittene med mindre oppløsning. Etter en del epostutveksling så fant de Tiguentourine i In Amenas i mai i år, og vi ser fakkelen er aktiv. Dette ble også brukt i saken.

Ved siden av bildejakt på nett forsøkte journalistene å skaffe bilder via kildene vi hadde researchsamtaler med. Dette kildearbeidet gjorde at vi fikk tilgang til private bilder, både fra Kizomba-feltet i Angola og fra In Amenas i Algerie.

Steg 5: Gi mening til tallene

En utfordring var at tallene vi fant var ganske svimlende store. Vi måtte gjøre dem mer forståelige og tilgjengelige for folk flest.

Fra Verdensbanken ble det oppgitt at det i verden hvert år fakles rundt 140 milliarder kubikkmeter gass. Dette var store tall. Vi lette etter sammenlignbare tall og fant til slutt ut at dette var omtrent like mye som all gass Norge hentet opp og selger hvert år, basert på tall fra Energidepartementet.

Svar på spørsmål om hvorfor ikke gassen utnyttes i større grad var alt fra at installasjoner er gamle og ikke ble designet med løsninger for å minimere fakling til manglende infrastruktur. Det ble likevel viktig for oss å få frem mulighetene som lå i denne gassen, selv om det i praksis neppe kan løses på et blunk.

Ved å se på tall fra SSB for nordmenns energiforbruk kunne vi sette faklingen hos Equinor opp mot hvor mye energi som gikk opp i flammer. Slik kunne vi slå fast at sløsingen av energi tilsvarer forbruket til over 900.000 norske husstander.

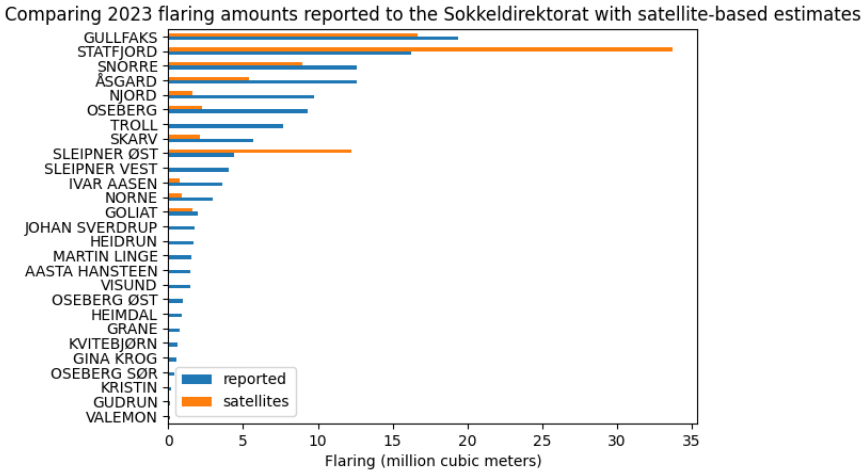
Ved å hele tiden jakte sammenlignbare enheter som kunne gi mening for leseren, forsøkte vi å gi mening til de store summene og rammen for å forstå det globale omfanget.

Her var det også viktig å være åpen om at selv om våre undersøkelser dreide seg om Equinor, så er mesteparten av faklingen i verden utenfor deres kontroll: Equinor og partnere står for én prosent av all fakling globalt, viser NRKs beregninger.

Steg 6: Kvalitetssjekk

Kontroll mot offisielle rapporter

Hvordan kan vi kontrollere dataene fra satellittene? I Norge må fakling rapporteres inn til Sokkeldirektoratet. Dermed kunne vi sjekke satellittdata opp mot disse offisielle tallene. Her så vi en god del avvik. I all hovedsak underestimerer satellittene faklingen, med to store unntak: Statfjord og Sleipner Øst.



Hvorfor stemmer ikke mengdene som rapporteres fra Verdensbanken overens med tallene Equinor har innrapportert til Sokkeldirektoratet? Vi fant grunner til at begge metoder har usikkerhet knyttet til seg:

- Det er vanskelig å måle fakling helt eksakt, selv for Equinor. De har ikke noe eget måleapparat som måler fakling. Tallene kan være estimat basert på andre tall, som for eksempel forskjellen på gass hentet opp sett opp mot gass brukt og solgt.
- Overskyet vær i Nordsjøen gir dårligere estimater for satellittene.
- Små og uregelmessige fakler er vanskeligere for satellittene å se.
- Kalibreringen av satellittene er ikke nødvendigvis perfekt.
- Les mer om metodologien her

Hvorfor slo vi oss til ro med disse avvikene? Satellitt-dataene har i de fleste tilfeller

lavere tall, slik at det vil være rimelig å anta at den faktiske faklingen i realiteten kan være høyere. Avvikene viser også at vi bør være obs på mulige feil. Vi har kvalitetssikret dataene så godt vi kan.

Da vi presenterte Equinor for estimatene for feltene i Angola, Argentina og Algerie, svarte de at NRKs beregninger fra Argentina og Algerie var for høye. Men selskapet har ikke fremlagt andre tall og NRK har dermed presentert de mest anerkjente dataene vi har klart å fremskaffe. Mens Equinor mente at beregninger av *mengden* fakling ikke var presis, sa de at satellittene gav et godt bilde av *frekvensen* på faklingen.

Forstå selve faklingen

For å forstå og bruke dataene på riktig måte, var det viktig å forstå selve faklingen best mulig. Av den grunn har vi gjennomført flere titalls bakgrunns-intervjusamtaler.

Gassbrenning skjer av forskjellige årsaker, men oftest skjer det på steder der de utvinner olje. Når petroleumsselskapene henter opp olje, følger det med gass. Det må gjøres noe med gassen som kommer opp med oljen, og en vanlig løsning er å fakle den. Dette betyr bare at gassen brennes og omdannes til CO_2.

Gass har selvsagt mange bruksområder også – den kan gi varme og strøm på anlegget, den kan selges eller injiseres på nytt i bakken for å stabilisere trykket rundt oljebrønnene. Fakling har negative konsekvenser for klima, miljø og helsen til de rundt.

Det finnes tre ulike tilfeller der oljeselskapene tyr til brenning av gass:

- **Rutinefakling**: Regelmessig brenning av gass under normale forhold.
- **Sikkerhetsfakling**: Skjer ved nødsituasjoner for å redusere trykket og unngå fare.
- **Forstyrrelsesfakling**: All øvrig fakling, som for eksempel ved reparasjoner eller vedlikehold.

Særlig å kutte rutinefakling finnes det mange mulige løsninger for: Sende gassen tilbake under bakken, der den kom fra. Utnytte gassen på stedet til for eksempel strømproduksjon. Sende gassen bort i rør og selge den. Og resirkulere gassen.

Men hva med resten, som ikke er rutinefakling? Selskapene har selv rapportert til Verdensbanken at sikkerhetsfakling og forstyrrelsesfakling sto for hele 70 prosent av faklingen totalt.

Er det en umulig kamp? Nei, skulle det vise seg. Samtaler med kilder med lang erfaring i bransjen og kilder som var tett på utviklingen av tekniske løsninger for å minimere fakling, ga oss et annet bilde.

En av kildene våre var Mark Davis. Han leder selskapet Capterio som jobber med oljeselskaper og myndigheter for å redusere fakling i verden. Han og andre eksperter pekte på at sikkerhets- og forstyrrelsesfakling er fullt mulig å minske ved å oppgradere utstyret på anlegget, som å skifte ut gasskompressoren eller forbedre kontrollsystemene. Det er også fullt mulig å innføre bedre rutiner ved uventede hendelser på anlegget, slik at man unngår fakling.

Davis påpekte at mangel på regelverk, politikk og håndhevelse av reglene likevel førte til at dette ikke skjedde alle steder. Mangel på infrastruktur, som gassrørledninger, var en annen årsak. Og mangel på standard rapportering og felles definisjon på rutinefakling.

Vi følte oss derfor sikre på at det var rett å belyse all fakling, til tross for forklaringene på hvorfor dette fortsatt skjer. Vår journalistikk kunne bidra til debatt rundt løsninger, regelverk og ansvar.

Steg 7: Dette kunne vi fortelle

For første gang kunne NRK vise faklingen Equinor ikke snakker om, som er mer enn ti ganger så stor som den de snakker og rapporterer om. Vi har påvist store forskjeller mellom Equinors aktivitet der de er operatør og der de er partner. Det meste av faklingen foregår i utlandet, selv om produksjonen der er lavere:

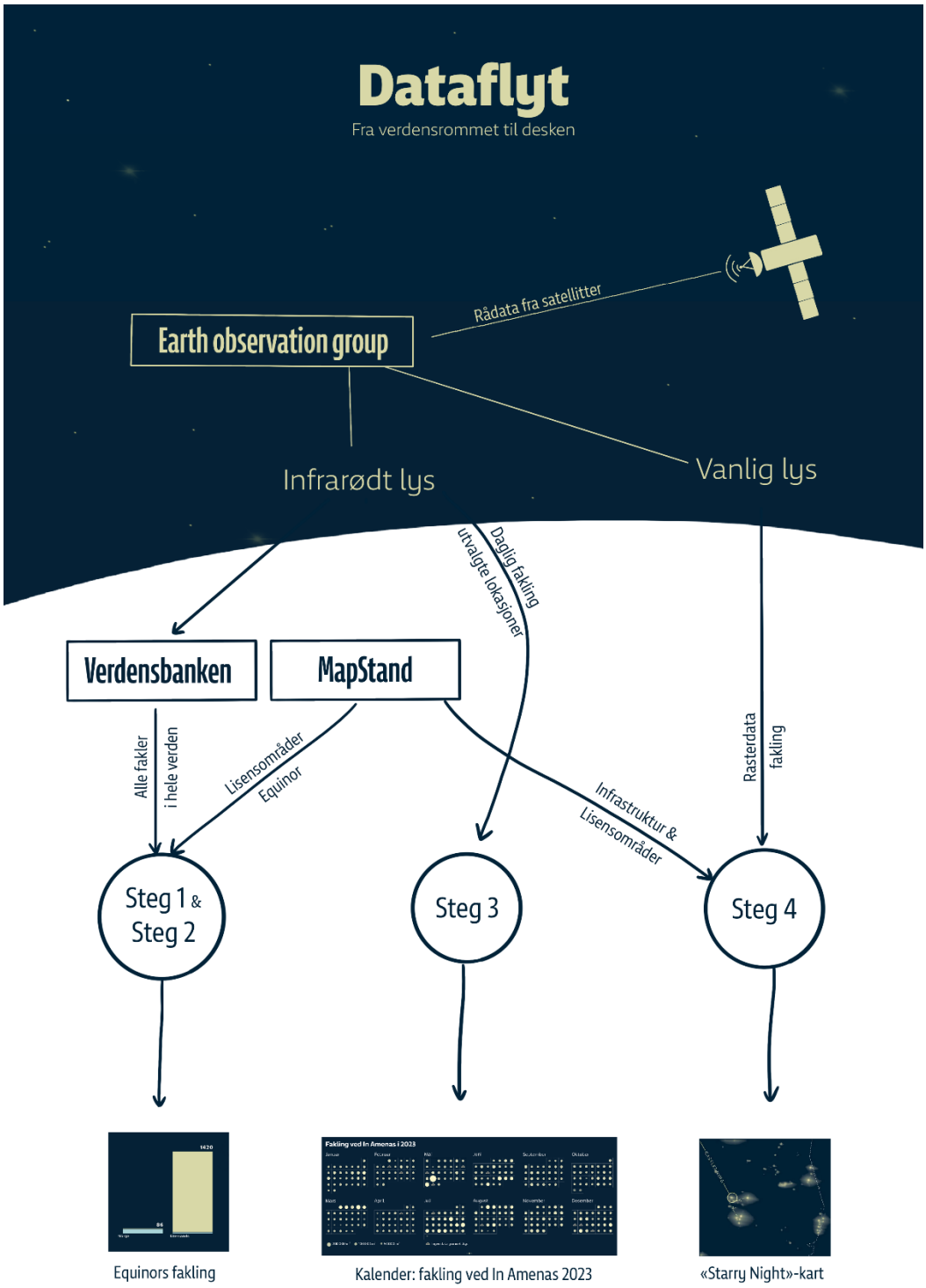
- Faklingen Equinor snakker om (operatør): 82 millioner m^3 i Norge og 21 millioner m^3 i utlandet.
- Faklingen Equinor ikke snakker om (partner): 4 millioner m^3 i Norge og 1399 millioner m^3 i utlandet.
- Mest: Våre beregninger viser at Angola er landet hvor Equinor fakler desidert mest. Ved Equinors felter i Angola er faklingen nesten tre ganger så høy som faklingen i hele Norge.
- Hyppigst: Ved gassfeltet In Amenas i Algerie ble det i 2023 faklet tilnærmet daglig, minst 340 av 365 dager i året. NRKs tall viser at volumet ved In Amenas gikk ned i 2023, men så har faklingen gått kraftig opp første halvdel i 2024.
- Høyest intensitet: Bajo del Toro i Argentina er der hvor de fakler aller mest per produserte oljefat.
- NRK har også dokumentert at Equinor ikke tar i bruk velkjent teknologi for å få ned faklingen i Argentina, Angola og Algerie. Teknologi som selskapet har brukt på norsk sokkel siden 1990-tallet. Equinor er ikke operatør på disse feltene. Dette gjør det vanskeligere å få gjennomslag, ifølge selskapet.

NRK ønsker å være åpne om hvordan vi har jobbet. Av den grunn har vi nederst i nettartikkelen publisert faktabokser med forklaringer på hvordan NRK har arbeidet, hvordan forskere har beregnet fakling fra satellittbilder og utfordringer med å bruke satellittmålinger. Vi har dokumentert metoder og fremgangsmåte, slik at det skal være mulig for andre å nyttiggjøre seg av våre erfaringer. Koden ble kontrollert og delt internt i redaksjonen ved hjelp av GitHub for å la andre datajournalister teste og forbedre koden.

Vedlegg

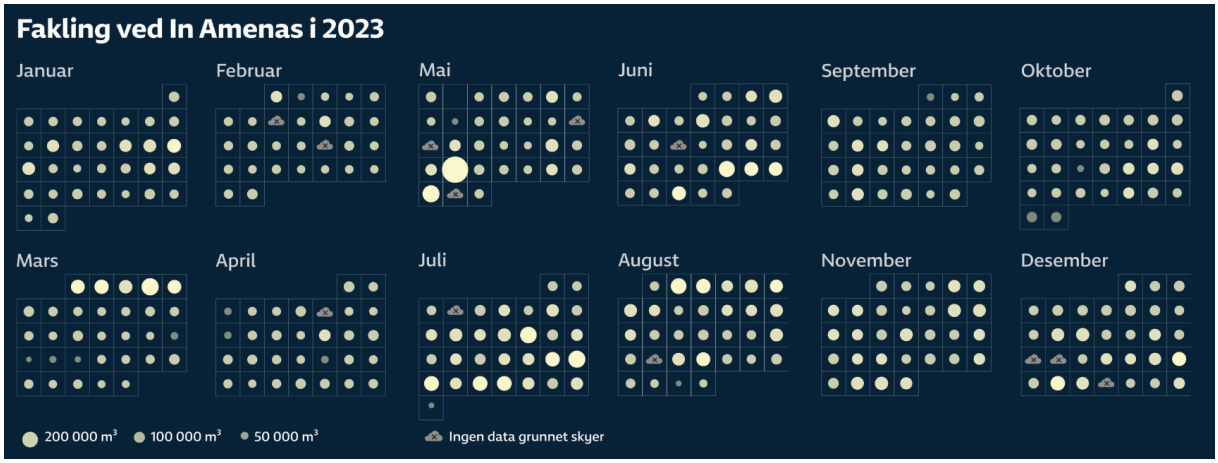
1: Dataflyt

Diagram som viser hvordan vi har arbeidet stegvis med de ulike datakildene:



2: Starry night/stjernehimmel

3: Kalender



4: Publiseringer

Nettartikkel: «Equinors flammer»: https://www.nrk.no/klima/xl/fakling-hos-equinor-er-mye-hoyere-i-utlandet-enn-i-norge-1.17000661

Nyhetsmorgen med gjest Maria Moreus Hanssen

Morgensending radio NRK Hordaland med gjest Thormod Hope

Dagsending TV: Liverapport fra Oljemessen i Stavanger

Dagsrevyen 21: Fakling Equinor: https://tv.nrk.no/se?v=NNFA21082624

Kveldsnytt: Kritikk fakling: https://tv.nrk.no/se?v=NNFA23082624&t=283s

Oppfølger nett: https://www.nrk.no/klima/storaksjonaer-klp_-_-kanskje-equinor-bor-avvikle_-1.17017225

NRK nyheter på Snap (publiseres etter 2. september)