



MEDIERNES UDVIKLING I DANMARK

2017

GLOBALISERINGEN AF DEN DANSKE MEDIEBRANCHE

Bilag I Datastrømme i den danske digitale medieøkologi

Datanotat – final

Indhold

1. Introduktion	2
2. Centrale begreber	2
3. Metode.....	3
3.1 Overblik over dataindsamlingsprocessen.....	3
3.2 Indsamling af data (trin 1 og 2)	4
3.3 Bearbejdning af data (trin 3)	4
3.4 Analyse af data (trin 4)	6
3.5 Datavaliditet og blinde vinkler i dataindsamlingen	6
4. Den aktuelle sample af danske udgivere.....	8
5. Hovedresultater	9
5.1 Udvalgte enkeltudgivere	9
5.1.1 Udgiver 1: DR.....	12
5.1.2 Udgiver 2: TV2 Fyn.....	15
5.1.1 Udgiver 3: BT	19
5.1.2 Udgiver 4: Jyllands-Posten.....	20
5.1.3 Udgiver 5: Børsen	23
5.1.4 Udgiver 6: Ekstra Bladet	25
5.2 Den danske digitale økologi	28
6. Bilag A: Klassificeringssystem	35

Liste over figurer

Figur 1 Trin i indsamling, bearbejdning og analyse af data	4
Figur 2 Niveauer i indsamling og klassificering af data	5
Figur 3 Visualisering af DRs produktionsnetværk.....	13
Figur 4 Visualisering af TV2 Fyns produktionsnetværk	16
Figur 5 Visualisering af BTs produktionsnetværk	18
Figur 6 Visualisering af Jyllands-Postens produktionsnetværk	21
Figur 7 Visualisering af Børsens produktionsnetværk.....	24
Figur 8 Visualisering af Ekstra Bladets produktionsnetværk	26
Figur 9 Visualisering af hele økologien.....	29

Liste over tabeller

Tabel 1 Oversigt over udgivere i "toppen" af det danske digitale medieøkologi.....	8
Tabel 2 Særligt udvalgte udgivere.....	9
Tabel 3 Oversigt over alle udgiveres produktionsnetværk.....	10
Tabel 4 Overblik over alle udgivere – indgående ressourcer (modulniveau).....	11
Tabel 5 Overblik over alle udgivere – udgående brugerdatastrømme (modulniveau)	12
Tabel 6 Overblik over DRs produktionsnetværk (modulniveau)	14
Tabel 7 Top 20 partnere i DRs produktionsnetværk (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)	14
Tabel 8 Overblik over TV2 Fyns produktionsnetværk (modulniveau)	15
Tabel 9 Top 20 partnere for TV2 Fyn (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)	17
Tabel 10 Overblik over BTs produktionsnetværk (modulniveau).....	19
Tabel 11 Top 20 partnere i BTs produktionsnetværk (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)...	20
Tabel 12 Overblik over Jyllands-Postens produktionsnetværk (modulniveau)	22
Tabel 13 Top 20 partnere for Jyllands-Posten (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)	22
Tabel 14 Overblik over Børsens produktionsnetværk (modulniveau).....	23
Tabel 15 Top 20 partnere for Børsen (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)	25
Tabel 16 Overblik over Ekstra Bladets produktionsnetværk (modulniveau).....	27
Tabel 16 Top 20 partnere for Ekstra Bladet (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)	27
Tabel 18 Overblik over den danske digitale medieøkologi (modulniveau)	30
Tabel 19 Overblik over den danske digitale medieøkologi (elementniveau)	31
Tabel 20 Top-30 aktører i økologien målt på ressourceproduktion.....	32
Tabel 21 Top-30 aktører i økologien målt på brugerdataindsamling	33
Tabel 22 Ressourceoverførsler og brugerdataindsamling på virksomhedsniveau i økologien	34

1. INTRODUKTION

Dette notat har til formål at formidle resultater for en analyse af datastrømme mellem større danske digitale medier og deres samarbejdspartnere. Samtidig beskrives i notatet den metode og proces, der ligger bag resultaterne, da disse skal være kendte for, at resultaterne kan tolkes rigtigt.

Notatet fortsætter som følger:

- Først (*afsnit 2*) beskrives de centrale begreber, der anvendes til konceptualisere datastrømme udgivere produktionsnetværk og i den danske medieøkologi.
- Dernæst (*afsnit 3*) beskrives den metode, som er anvendt til indsamling og bearbejdning af rådata om datastrømme mellem danske medier og deres partnere samt validiteten af data.
- Efterfølgende (*afsnit 4*) beskrives den aktuelle sample af danske udgivere, som data er indsamlet fra.
- Endeligt (*afsnit 5*) beskrives hovedresultater fra analysen med fokus på enkelte udgivere (*afsnit 5.1*) samt hele økologien af danske udgivere og partnere (*afsnit 5.2*)

Metoden såvel som de centrale begreber bygger på ErhvervsPhD-projektet "Exploring digital news publishing business models – a production network approach", der er udarbejdet af Kasper Lindskow og blev forsvaret på CBS i foråret 2016. Når der henvises hertil i det følgende henvises blot til "Ph.d. projektet" eller "afhandlingen".

Dataindsamling og behandling er gennemført af Kasper Lindskow (ph.d. i mediestrategi samt strategi- og forretningsudviklingschef på Ekstra Bladet i JP/Politikens Hus) og Jakob Stræde (studerende på CBS og studentermødjhælper på Mandag Morgen i Nichehuset) i februar og marts 2017.

2. CENTRALE BEGREBER

Analyse af datastrømme udgør et nyt felt, der endnu ikke er særligt velbeskrevet i hverken forskning eller industrirapporter. Derfor er de begreber, der anvendes til at tolke og forstå datastrømme også nye. I dette notat anvendes, med afsæt i afhandlingen, følgende kernebegreber til at forstå de datastrømme, som identificeres mellem danske udgivere og deres partnere:

- **Datastrømme** skal forstås som strømme af digitaliserede ressourcer, der udveksles mellem aktører i forbindelse med co-produktionen af nyhedsudgivers medieprodukter.
- **Medieprodukt** skal forstås som en nyhedsudgivers digitale webmedie såsom eksempelvis politiken.dk eller dr.dk.
- **Digitaliserede ressourcer** forstås som filer, der produceres af aktører og har specifikke funktioner i en nyhedsudgivers medieprodukt. De digitaliserede ressourcer klassificeres i et klassificeringssystem på baggrund af de funktioner, som de har i medieprodukter, som beskrevet i afsnit 3. Eksempler på funktioner kan være koordination af en annoncevisning ("ad serving") eller produktion af en "like-knap", der gør det muligt for brugere at dele en nyhedshistorie på et socialt medie som Facebook.
- **Aktører** skal forstås som virksomheder og deres forretningsenheder inklusive nyhedsudgivere (fx Politiken og TV2) samt deres partnere (fx Google, Facebook og Adform), der producerer ressourcer, som integreres i medieprodukter.
- **Et produktionsnetværk** skal forstås som et netværk af aktører samt de strømme af digitaliserede ressourcer, der knytter sig til co-produktionen af en udgivers medieprodukt (fx politiken.dk eller TV2.dk).

- **Den digitale medieøkologi** skal forstås som de datastrømme, der knytter sig alle produktionsnetværk i den samlede af udgivere, som der indsamles data fra. Den digitale økologi udgøres således af den totale mængde af aktører og udvekslingen af digitaliserede ressourcer imellem dem.

3. METODE

Den metode som anvendes til at indsamle og bearbejde rådata er udviklet i forbindelse med Ph.d. projektet. En detaljeret metodebeskrivelse kan findes i afhandlingens kapitel 6, mens der i dette notat beskrives de centrale aspekter af metoden, der er nødvendige for at kunne tolke de aktuelle resultater med fokus på 1) den samlede dataindsamlingsproces, 2) indsamling af data, 3) bearbejning af data, 4) analyse af data samt 5) validiteten af de indsamlede data og analyser.

3.1 Overblik over dataindsamlingsprocessen

Når en bruger tilgår et webbaseret medieprodukt (fx politiken.dk) downloades en HTML-kode til brugerens browser. Denne HTML-kode er normalt produceret af nyhedsudgiveren og strukturerer integrationen af ressourcer fra nyhedsudgiveren og nyhedsudgiverens partnere, så der opstår et samlet co-produceret medieprodukt, der indeholder nyhedsindhold, annoncer, sociale funktioner mv.

Indsamling af data om datastrømme i produktionsnetværk og digitale økologier sker ved at simulere brugeres brug af medieprodukter samtidig med, at der anvendes et række programmer til at "lytte med" på de http-kald efter digitale ressourcer, der sker når medieprodukterne anvendes. Denne "lytten med" sker på protokolniveau (http), hvorved det sikres, at alle ressourceoverførsler identificeres såvel som alle de server-domæne-navne, som ressourcerne overføres fra.

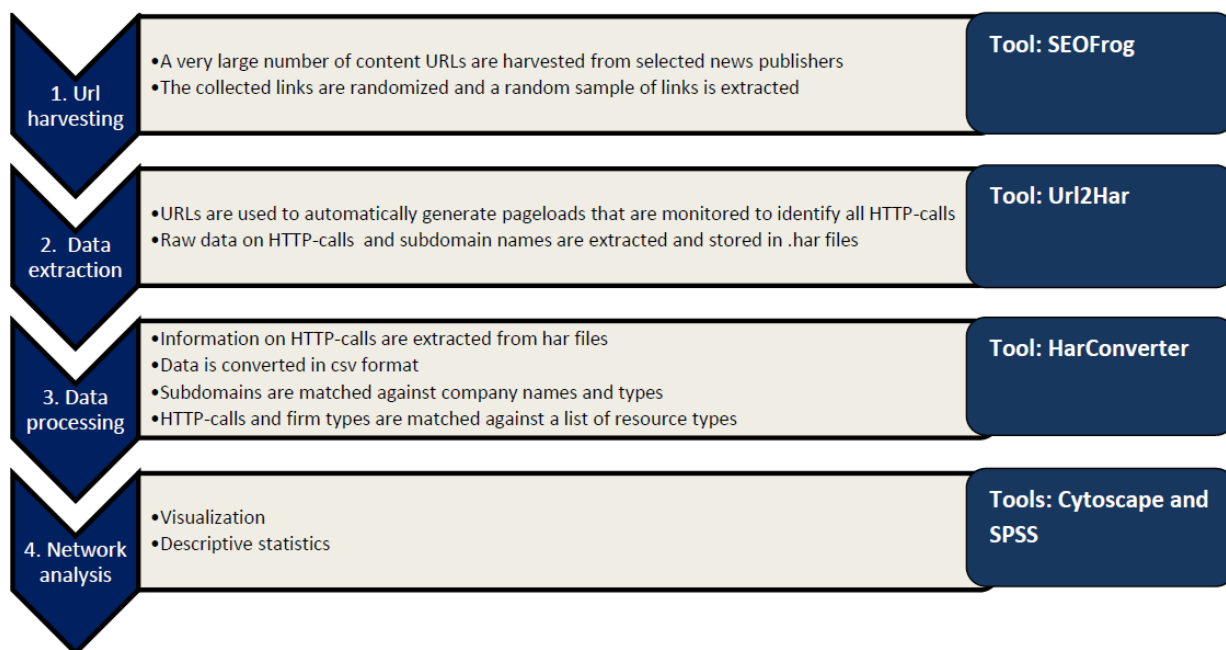
Den rådata om ressourceoverførsler og serverdomænenavne, som indsamles ved at "lytte med" på simuleret brug af medieprodukter bearbejdes efterfølgende ved at identificere ejerne af de serverdomæner, som filer overføres fra samt de aktiviteter, som udføres af de aktører, som ejer serverdomænerne. Samtidig anvendes viden om ejernes aktiviteter til at udlede de typer af digitale ressourcer, som overføres fra det aktuelle serverdomænenavn.

Udkommet er data om overførsel af forskellige typer af digitale ressourcer mellem nyhedsudgivere og deres partnere. Denne data analyseres på udgiverniveau (en udgivers produktionsnetværk) samt på økologi-niveau (ressourceoverførsler mellem alle udgivere og partnere i en digital økologi).

Data indsamles og bearbejdes via en række programmer, som er særligt udviklet i forbindelse med Ph.D. projektet, og som muliggør automatiseret indsamling og bearbejdning af meget store datamængder. Dermed opnås der et samlet, systematisk og dybt indblik i enkeltudgiveres produktionsnetværk og den samlede danske digitale medieøkologi.

I det følgende beskrives de forskellige trin i metoden i lidt flere detaljer, mens en fuld beskrivelse kan findes i kapitel 6 i afhandlingen.

Figur 1 Trin i indsamling, bearbejdning og analyse af data



Kilde: Kapitel 6 i afhandlingen.

3.2 Indsamling af data (trin 1 og 2)

I første trin af dataindsamlingen høstes urler fra de udvalgte udgiveres medieprodukter ved hjælp af et kommercielt SEO-værktøj (Screaming SEO-Frog), der muliggør udtræk af store url-mængder. De høstede urler sorteres, så der produceres randomiserede lister med urler til redaktionelt indhold, mens urler, der linker til andet indhold (fx eksternt indhold, billeder eller automatisk genereret indhold) sies fra.

I andet trin anvendes url-listerne med redaktionelt indhold til at simulere brug af medieproduktet og til udtræk af rådata om de overførsler af digitale ressourcer, der foregår, når medieproduktet bruges. Brugen simuleres ved hjælp af scriptet Url2har, der er et særligt udviklet script, som anvender Firefox til at besøge de HTML-sider, der er defineret i url-listen, samtidig med at rådata om datastrømme eksporteres i .har-filer. Rådataen indeholder (bl.a.) information om de http-kald, der initieres som følges af udgiverens HTML-kode, når en brugers browser henter koden, samt de serverdomænenavne, som http-kaldene laves til.

Outputtet af trin 2 er en stor mængde .har filer., hvoraf 500 udvælges fra hver udgiver med henblik på bearbejdning (trin 3). Denne mængde af sidevisninger og udgivere er tilstrækkelig til at sikre rimelig bredde og dybe i dataindsamlingen, så der opnås en rimelig præcision i identifikationen af partnere samt typer og mængder af ressourceoverførsler i de aktuelle produktionsnetværk (jf. kapitel 6 i afhandlingen).

3.3 Bearbejdning af data (trin 3)

I tredje trin bearbejdes rådata ved manuelt at identificere ejerne af de serverdomæner, som er kaldt i forbindelse med den simulerede brug af medieprodukter i trin 2. Samtidig identificeres ejernes aktiviteter, så det kan udledes, hvilke typer af digitale ressourcer, der produceres af hver ejer. Denne information lægges i en manuelt produceret domain-map-liste, mens informationen om sammenhængen mellem aktiviteter og produktionen af forskellige typer af digitale ressourcer lægges i en edge-map-liste.

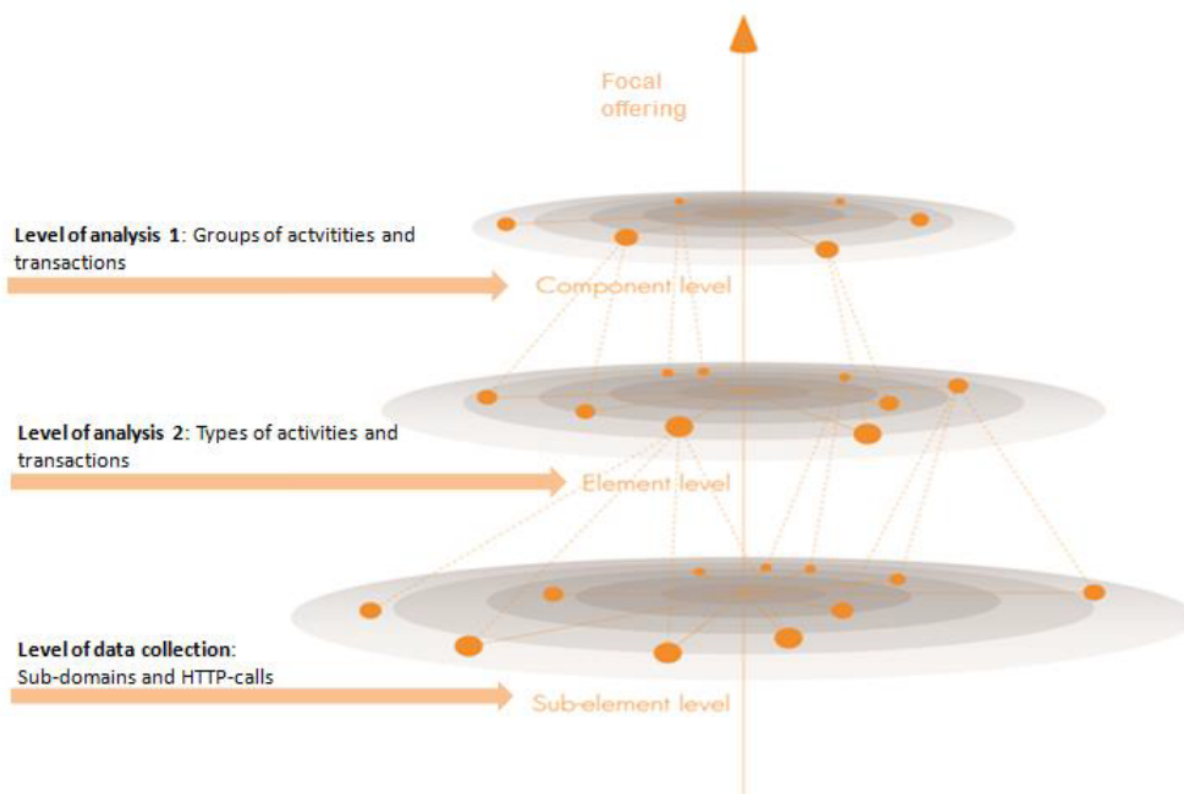
I den manuelle identifikation og klassificering af ejere af server-domæner anvendes det klassificeringssystem, der er udviklet i forbindelse med Ph.d. projektet (se kapitel 6 og 8 i afhandlingen). Klassificeringssystemet tager afsæt i den rolle som forskellige digitale ressourcer spiller i medieprodukter

og indeholder to niveauer: *Modulniveau og elementniveau*. På modulniveauet er seks overordnede kategorier af aktiviteter og ressourcetyper: 1) nyhedsindhold, 2) delelementer i nyhedsindhold, 3) redaktionelle værktøjer, 4) webanalyseværktøjer, 5) annoncerrelaterede funktioner samt 6) understøttende funktioner, der primært består af centraliserede koncernressourcer og ”content delivery networks” (CDN’er). På elementniveau findes 23 forskellige underkategorier af aktivitets- og ressourcetyper, som bl.a. inkluderer ad serving, journalistiske værktøjer og survey-værktøjer. Et overblik over kategorierne i klassificeringssystemet findes i bilag A til dette notat, mens en fuld beskrivelse af klassificeringssystemet findes i kapitel 8 i afhandlingen.

Når alle serverdomæne-ejere og deres aktiviteter er manuelt identificeret, konverteres rådata indeholdt i de .har-filer, der blev produceret i trin 2 til analyserbar data via HarConverter, der er et andet program, som er særligt udviklet til afhandlingen. Før dette foregår dog en rensning af rådata, hvor fejlbehæftede .har filer sies fra, typisk som følge af, at browseren har fejlfortolket, hvilket domænenavn, data er indsamlet fra, eller at eksporten af .har filer er sket før en sidevisning har været fuldt indlæst. HarConverter matcher server-domæne-navne i rådataen (.har-filerne) mod listen over ejerne af server-domæner og deres aktiviteter (*domain-map-listen*) samt listen over de digitale ressourcer, som produceres af forskellige typer af aktiviteter (*edge-map-listen*).

Figur 2 nedenfor viser sammenhængen mellem dataindsamlingsniveauet og de to analyseniveauer, som er indeholdt i klassificeringssystemet.

Figur 2 Niveauer i indsamling og klassificering af data



Kilde: Kapitel 6 i afhandlingen.

Outputtet fra trin 3 er .csv filer, der er struktureret, så de kan læses af almindelige netværksanalyseprogrammer (fx Cytoscape) og behandles i talbehandlingsprogrammer som SPSS, SAS, R og Excel. Konkret produceres filer, der indeholder alle aktører (noder) i en udgivers produktionsnetværk eller i

den digitale økologi, samt filer, der indeholder alle ressourceoverførsler (edges) imellem aktørerne i et produktionsnetværk eller i den digitale økologi. Både aktører (noder) og ressourceoverførsler (edges) er kategoriseret på modul- og elementniveau.

3.4 Analyse af data (trin 4)

I trin 4 analyseres de bearbejdede data ved hjælp af netværksanalyseprogrammet Cytoscape og almindelig talanalyse i SPSS og Excel. Data analyseres fra to perspektiver:

1. **Udgiverniveau:** På udgiverniveauet analyseres de enkelte produktionsnetværk, der knytter sig til enkelte nyhedsudgiveres medieprodukter. Dermed bliver det muligt at identificere, hvilke aktører og ressourcer, der indgår i co-produktionen af enkelte medieprodukter samt at sammenligne indholdet af forskellige produktionsnetværk med hinanden.
2. **Økologiniveau:** På økologiniveauet analyseres aktører og ressourceoverførsler på tværs af alle de overlappende produktionsnetværk, der findes i økologien. Dermed bliver det muligt at identificere datastrømmene i den samlede økologi samt at identificere, hvilke aktører, der er centrale i økologien, fordi de indgår i co-produktionen af flere medieprodukter med en større eller mindre intensitet.

I analysen anvendes netværksvisualiseringer, hvor aktører og ressourceoverførsler illustreres som netværk af noder og edges af forskellige typer. Desuden anvendes almindelig deskriptiv statistik, hvor produktionsnetværk og økologiens indhold beskrives som mængder af aktører og ressourceoverførsler af forskellige typer. I afsnit 5 beskrives hovedresultaterne fra analysen.

3.5 Datavaliditet og blinde vinkler i dataindsamlingen

Metoden har en række styrker og svagheder, som det er nødvendigt at være opmærksom på, når data om indholdet af produktionsnetværk og den digitale økologi analyseres.

Metodens primære styrke er, at den før første gang muliggør systematisk analyse af meget store datamængder om datastrømme i produktionsnetværk og digitale økologier. Dette medfører et unikt indblik i, hvordan digitale medier produceres samt i, hvilke aktører, der er centrale i både produktionsnetværk og digitale økologier.

Samtidig er metoden endnu eksplorativ og derfor karakteriseret af en række reelle og potentielle blinde vinkler. Disse er fuldt ud beskrevet i afhandlingens afsnit 6.11 og kan opsummeres, som følger:

- **Der inkluderes kun webbaserede medieprodukter i analysen.** Dermed indsamles ikke data fra udgiveres applikationer til mobile devices, smart-TV'er og lignende, der angiveligt særligt spiller en rolle i forbruget af underholdningsvideoinhold fra danske og internationale udgivere (fx DR, TV2, Netflix og HBO), mens de endnu kun spiller en forholdsvis lille rolle i forbruget af tekstbaserede nyheder Danmark.
- **Simulering af brugen af medieprodukter sker via desktop-computere.** Dermed indsamles ikke data om datastrømme, der er forbundet med forbrug af webbaserede medieprodukter via mobile devices, der udgør en stor og voksende andel af medieforbruget i Danmark. Der er ikke nogen særlig grund til at forvente, at mobilt medieforbrug medfører fundamentalt anderledes produktionsnetværk eller digitale økologier. Ikke desto mindre kan det ikke udelukkes, at der er forskellige i, hvilke aktører, der indgår i de danske mediers mobilrettede produktionsnetværk, som understøtter mobiloptimerede medieprodukter.
- **Der identificeres udelukkende ressourcer, som overføres, imens et medieprodukt anvendes**

("synkront"). Ressourcer, som indkøbes forskudt i tid (eksempelvis enterprise-systemer) såvel som økonomiske betalinger (der overføres via banker) identificeres imidlertid ikke og må derfor kortlægges med andre metoder.

En række aspekter kan desuden påvirke datas repræsentativitet og validitet:

- **Simuleringen gør brug af en standardprofil.** I forbindelse med simuleringen af brug af medieproduktet med Url2har anvendes samme standard-bruger-profil, der har en ren browserhistorie og bl.a. er logget ind på Facebook, ligesom de fleste faktiske danske brugere. Ved at anvende en standardprofil undgås bias, der kan forstyrre sammenligning af produktionsnetværk på tværs af udgivere. Samtidig er der angiveligt aspekter af udgiveres produktionsnetværk, der ikke identificeres, idet disse i praksis indeholder forskellige typer af brugerfokuseret targeting, der medfører, at eksempelvis den enkelte brugers browserhistorie påvirker, hvordan et medieprodukt fremstår for brugeren, samt hvilke ressourceoverførsler dette involverer.
- **Manuel kategorisering af aktiviteter og ressource typer:** Udarbejdelsen af den domainmapfil og den edgemapfil, der bruges som input til konverteringen af data er baseret på manuel identifikation af, hvilke aktiviteter, der udføres og hvilke ressourcer, der dermed produceres, af de virksomheder og forretningsenheder ("aktører"), som domænenavne til tilknyttet. I klassificeringsprocessen anvendes det klassificeringssystem, der udviklet i forbindelse med Ph.d. projektet (jf. afsnit 3.3). Da nogle virksomheder og forretningsenheder udøver flere forskellige aktiviteter, kan der imidlertid nogle gange være tvivl om, hvilken aktivitet en konkret forretningsenhed skal henføres til. Derfor kan i nogle tilfælde være foretaget fejlklassificeringer, der medfører, at aktiviteter og ressourceoverførselstyper tælles forkert. Denne risiko er meget lille på modulniveau i klassificeringssystemet og begrænset, men større på det mere detaljerede elementniveau. I forbindelse med indsamling og bearbejdning af data er anvendt det domainmap, der blev udarbejdet i forbindelse med Ph.d. projektet, og som indeholder klassificering af over 16.000 domænenavne. I tillæg er identificeret og klassificeret yderligere 4.134 domæner i forbindelse med den aktuelle analyse af den danske medieøkologi.
- **For enkelte udgivere i den aktuelle datasample var mængden af fejlbehæftet data stor** (jf. afsnit 3.3). Således var mængden af fejlbehæftet for alle udgivere under 20% med undtagelse af fire udgivere, hvor den var over 50%. Resultatet er, at der for disse udgivere på trods af indsamling af 1.000 rådatafiler ikke var 500 valide .har-filer. I disse tilfælde er genbrugt samme filer to gange for at opnå en total mængde på 500 .har-filer svarende til de øvrige udgivere. Konsekvensen af dette er, at et mindre antal marginale partnere ikke er identificeret, og at sammenligning af antallet af partnere i disse udgiveres produktionsnetværk med antallet i andre udgiveres skal foretages med større varsomhed. Konkret er der tale om TV2 (458 valide .har-filer og dermed 42 genbrugte), berlingske.dk (449 valide .har-filer og dermed 51 genbrugte), business.dk (404 valide .har-filer og dermed 96 genbrugte), sn.dk (386 valide .har-filer og dermed 114 genbrugte) samt ekstrabladet.dk (199 valide .har-filer og dermed 301 genbrugte). Mængden af valid rådata er dog for alle udgivere tilstrækkelig til at alle centrale partnere er identificeret, og at langt de fleste marginale partnere også er identificeret. Dog er fejkilden for ekstrabladet.dk særligt stor, hvorfor denne udgiver ikke inkluderes i analysen af den samlede økologi (se afsnit 4 og 6), hvilket dog ikke påvirker billedet af økologien i nævneværdigt omfang, idet Ekstra Bladets produktionsnetværk er gennemsnitligt, som det fremgår af analysen af enkeltudgivere i afsnit 5.
- **For fem udgivere er gennemført omklassificering af ét domæne:** For seks af udgiverne i samplen var en stor mængde .har filer karakteriseret af en systematisk fejlklassificering af ét domænenavn som "host" for de genererede sidevisninger. I disse tilfælde er dette domænenavn omklassificeret

til den aktuelle udgiver, hvilket medfører, at .har-filerne er valide. Konsekvensen er dog, at det fejlbehæftede domæne ikke længere indgår i rådata for de aktuelle udgivere, og at dette ene domæne dermed ikke tælles med opgørelsen af disses udgivere partnere. Konkret er der tale om domænet m.addthis.com (Billedbladet, Se og Hør samt Newsbreak) samt m.scorecardresearch.com (Politiken, Jyllands-Posten og Ekstra Bladet). Disse domæner tilhører henholdsvis en producent af sociale værktøjer (AddThis, der ejer domænet m.addthis.com) og en producent af webanalyseværktøjer (ComScore, der ejer domænet m.scorecardresearch.com).

Som følge af de blinde vinkler og potentielle fejlkilder skal metoden forstås som eksplorativ, og resultaterne bør i fremtiden holdes op mod resultater, der opnås ved brug af andre metoder. Ikke desto mindre medfører analyse på baggrund af de indsamlede data et unikt, systematisk og dybt indblik i de danske mediers digitale produktionsnetværk og i den danske digitale medieøkologi, som det fremgår i afsnit 5.

4. DEN AKTUELLE SAMPLE AF DANSKE UDGIVERE

Med den i afsnit 3 beskrevne metode er indsamlet data fra 20 danske udgivere i februar og marts måned 2017. Disse 20 udgivere omfatter 16 af de ifølge Dansk Online Index største danske udgivere målt på sidevisninger i januar 2017 samt 4 særligt udvalgte udgivere, der repræsenterer forskellige typer af medier.

Ved at indsamle data fra de største danske udgivere opnås indblik i disse udgivers produktionsnetværk så vel som i "toppen" af den danske digitale medieøkologi. Således anvendes disse udgivere både som afsæt for analyse af enkelte udgivers produktionsnetværk og for analyse af den samlede danske medieøkologi, der består af alle 15 udgivers produktionsnetværk, idet ekstrabladet.dk ekskluderes, grundet antallet af fejlbehæftede rådatafiler (se afsnit 3). Tabel 1 nedenfor giver et overblik over de største udgivere i Danmark målt på sidevisninger i 2017.

Tabel 1 Oversigt over udgivere i "toppen" af det danske digitale medieøkologi.

Medieprodukt	Besøg	Sidevisn.	Gns. dagl brugere	Gns. Tid	Inkluderet
bt.dk (Berlingske Media)	51.245.435	158.209.617	554.096	00:03:18	X
dr.dk (DR)	50.838.101	146.537.905	735.857	00:02:26	X
tv2.dk (TV 2 Danmark A/S)	51.564.798	112.720.868	611.301	00:02:27	X
mx.dk (metroXpress A/S)	8.029.750	43.289.333	88.163	00:01:27	X
seoghoer.dk (Aller Media A/S)	3.943.993	26.258.502	51.088	00:01:55	X
berlingske.dk (Berlingske Media)	10.017.687	18.879.802	205.450	00:02:09	X
borsen.dk (Dagbladet Børsen A/S)	5.874.883	14.061.137	63.017	00:02:10	X
Nordjyske (2)	3.382.305	14.337.421	56.774	00:02:23	Nej
ju.dk (Jysk Fynske Medier)	2.778.422	9.757.871	41.098	00:02:25	X
fyens.dk (Jysk Fynske Medier)	2.951.799	8.328.509	64.169	00:02:23	X
viunge.dk (Aller Media A/S) (2)	1.062.996	8.184.769	5.507	00:01:46	Nej
newsbreak.dk (Newsbreak.dk)	4.867.781	8.116.571	39.439	00:01:57	X
billedbladet.dk (Aller Media A/S)	1.862.745	7.040.999	35.503	00:01:51	X
sn.dk (Sjællandske Medier A/S)	1.546.367	5.574.684	31.765	00:02:14	X
business.dk (Berlingske Media)	3.439.235	5.428.592	83.031	00:01:50	X
Politiken.dk (JP/Politikens Hus) (1)	-	-	-	-	X
Jyllands-posten.dk (JP/Politikens Hus) (1)	-	-	-	-	X
Ekstrabladet.dk (JP/Politikens Hus) (1, 2)	-	-	-	-	X

Kilde: Dansk Online Index. **Note (1):** Ekstrabladet.dk, politiken.dk og Jyllands-Posten er inkluderet, da disse udgivere uden tvivl indgår blandt Danmarks 15 største digitale udgivere, selvom det ikke indgår i Dansk Online Index og deres sidevisninger derfor ikke er opgjort i januar 2017. **Note (2):** Nordjyske, Vi Unge og ekstrabladet.dk er ikke inkluderet, selvom de indgik i top 15 i januar 2017 grundet fejl i indsamlingen urler, der umuliggjorde dataindsamling.

I tillæg er indsamlet data fra 4 udgivere, der ikke er inkluderet i "toppen" af den danske medieøkologi (med delvis undtagelse af Finans), som vist i tabel 2 nedenfor. Inklusionen af disse udgivere muliggør sammenlignende analyse af produktionsnetværk fra mindre udgivere, der potentielt har anderledes medieprodukter og produktionsnetværk end de største danske udgivere.

Tabel 2 Særligt udvalgte udgivere.

	Baggrund	Forretningsmodel	Udgiver
Finans	Fritstående/avis	Brugerbetaling og annoncer	JP/Politikens Hus
avisen.dk	Fritstående	Annoncer	A-pressen A/S og Freeway ApS
tv2fyn.dk	Brodcaster	Licens	TV2 Regionerne
altinget.dk	Fritstående	Brugerbetaling	Nichehuset

De særligt udvalgte udgivere inkluderes ikke i analysen af den samlede danske medieøkologi, men kun i sammenlignende analyse af enkeltudgiveres produktionsnetværk. Årsagen er, at inklusion af de særligt udvalgte udgivere ville medføre en skævvridning af det billede af den samlede økologi, som skabes, fordi disse mindre udgivere er særligt udvalgte og ikke nødvendigvis er hverken centrale eller repræsentative for andre udgivere i økologien.

5. HOVEDRESULTATER

I dette afsnit afrapporteres resultater med fokus på udvalgte enkeltudgiveres produktionsnetværk samt hele økologien af produktionsnetværk. Enkeltudgivere beskrives i afsnit 5.1, mens hele økologien beskrives i afsnit 5.2.

Bemærk, at de totale ressourceoverførsler og antal partnere for enkeltudgivere afviger i marginal grad mellem analysen af enkeltudgivere og analysen af hele økologien. Årsagen er, at analysen af enkeltudgivere er baseret på de ressourceoverførsler og partnere, der er identificeret i 500 har filer for hver enkeltudgiver, mens analysen af hele økologien er baseret på har filer fra 15 udgivere (500 pr. udbyder – i alt 7.500 .har-filer), der nogle gange udveksler ressourcer med hinanden.

5.1 Udvalgte enkeltudgivere

Når enkeltudgiveres produktionsnetværk analyseres, får vi et indtryk af udgiverens samarbejdspartnere samt af hvilke ressourcer, der indgår i udgiverens medieprodukt. Introduktionen til dette afsnit giver et sammenlignende overblik over alle 20 inkluderede udgiveres produktionsnetværk, mens de efterfølgende underafsnit fokuserer på seks udvalgte udgivere (DR, TV2 Fyn, BT, Børsen, Jyllands-Posten og Ekstra Bladet), hvis produktionsnetværk er udtryk for typer, men samtidig adskiller sig grundlæggende fra hinanden.

Tabel 3 nedenfor giver et overblik over den samlede intensitet af ressourceudvekslingerne samt mængden af samarbejdspartnere (aktører) i udgiverens produktionsnetværk. Der vises både intensiteten af de ressourcer, som overføres til udgiverne fra partnerne i deres netværk (ressourcer pr. 100 sidevisninger) og intensiteten af den brugerdata, som overføres fra udgiverne til deres partnere (brugerdata pr. 100 sidevisninger). Når såvel ressourceoverførselsintensiteten som antallet af partnere sammenlignes, skal det dog holdes in mente, at den totale ressourceoverførselsintensitet ikke tager højde for forskelle mellem de

typer af ressourcer, som overføres. Der sammenlignes således datastrømme af forskellige typer, funktioner og værdi, som kun kan skelnes fra hinanden på modul- og elementniveau.

Tabel 3 Oversigt over alle udgiveres produktionsnetværk

	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Partnere
Se og Hør	3.148	2.099	5.247	128
Newsbreak	3.070	2.099	5.169	125
Jyllands-Posten	2.694	2.059	4.752	136
Billed Bladet	2.518	1.572	4.090	92
avisen.dk	2.197	1.383	3.580	136
Finans	2.187	1.561	3.748	65
Fyens Stiftstidende	2.160	1.531	3.691	126
Politiken	2.155	1.803	3.958	127
Business	2.119	1.554	3.673	103
SN.dk	2.049	1.579	3.627	146
Børsen	2.047	1.420	3.466	100
Ekstrabladet.dk	2.045	1.528	3.573	151
BT	2.030	1.418	3.447	90
Jydske Vestkysten	1.954	1.774	3.728	135
TV2	1.665	1.221	2.886	110
Metroxpress	1.548	1.195	2.743	115
Berlingske	1.343	1.063	2.406	73
altinget.dk	972	669	1.642	35
DR	847	823	1.670	25
tv2fyn.dk	711	280	991	27
Gennemsnit	1.973	1.432	3.404	81

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Som det fremgår af tabel 3, er der store forskelle i mængden af partnere og intensiteten af såvel indgående overførsler af ressourcer og udgående overførsler af brugerdata. Sn.dk har således et af de største produktionsnetværk målt på antallet af partnere (146) og en gennemsnitlig ressourceoverførselsintensitet målt på både indgående ressourceoverførsler (2.049 pr. 100 sidevisninger) og udgående overførsler af brugerdata (1.579 pr. 100 sidevisninger). Se og Hør ligger højest i både indgående ressourceoverførsler (3.148) og udgående brugerdataoverførsler (2.099 pr. 100 sidevisninger) og har et højt antal partnere (128 pr. 100 sidevisninger). Endeligt har TV2 Fyn et meget lille produktionsnetværk målt på såvel antal af partnere (27 i alt) og den indgående (711 pr. 100 sidevisninger) og udgående (280 pr. 100 sidevisninger) intensitet. Centralt er det imidlertid, at selv TV2 Fyns meget lille produktionsnetværk er karakteriseret af, at mere 7 indgående ressourceoverførsler fra eksterne partnere sker pr. sidevisning. Selv udgivere med meget små produktionsnetværk trækker således i høj grad på ressourcer fra eksterne partnere.

I tabel 4 ovenfor og 5 nedenfor angives henholdsvis den indgående intensitet af ressourceoverførsler og den udgående intensitet af brugerdataoverførsler i de forskellige moduler af udgiverenes produktionsnetværk. Generelt foregår størstedelen af den indgående ressourceudvekslingsaktivitet inden

for annoncer (advertising), analyseværktøjer (measurement) og redaktionelle værktøjer (editorial tools), mens kun en meget begrænset andel af intensiteten vedrører nyhedsindhold. Dette indikerer ikke, at nyhedsudgivere ikke imiterer hinanden i indholdsproduktionen, men at der generelt ikke foregår nogen systematisk og samarbejdsbaseret udveksling af nyhedsindhold mellem udgiverne.

Table 4 Overblik over alle udgivere – indgående ressourcer (modulniveau)

Indgående ressourcer	news production and publishing	news content elements	editorial tools	Measurement	advertising	mixed	unknown	Total
Se og Hør	1,0%	4,3%	20,1%	16,2%	46,2%	5,6%	6,7%	3.148
Newsbreak	3,2%	6,1%	24,2%	11,7%	43,1%	7,6%	4,0%	3.070
Jyllands-Posten	0,5%	1,3%	12,5%	21,7%	48,1%	7,8%	8,2%	2.694
Billed Bladet	0,0%	4,0%	26,4%	19,9%	38,6%	2,9%	8,1%	2.518
avisen.dk	0,0%	0,2%	19,0%	17,6%	41,1%	17,7%	4,4%	2.197
Finans	3,8%	4,5%	17,5%	26,0%	29,9%	9,1%	9,1%	2.187
Fyens Stiftstidende	4,3%	0,3%	22,4%	36,9%	24,6%	3,2%	8,3%	2.160
Politiken	1,7%	1,6%	16,1%	19,1%	51,3%	3,0%	7,1%	2.155
Business	0,0%	1,1%	24,1%	23,7%	25,3%	15,9%	9,9%	2.119
Børsen	0,0%	6,2%	21,4%	34,5%	24,4%	7,7%	5,9%	2.047
SN.dk	0,0%	0,0%	21,3%	15,1%	50,0%	7,1%	6,6%	2.045
Ekstrabladet.dk	0,7%	0,4%	19,5%	26,3%	38,3%	7,8%	6,9%	2.045
BT	0,0%	0,2%	28,5%	24,5%	21,4%	19,5%	5,9%	2.030
Jydske Vestkysten	4,9%	0,6%	22,0%	20,8%	37,2%	6,2%	8,3%	1.954
TV2	0,0%	1,0%	15,2%	25,4%	28,9%	21,6%	7,8%	1.665
Metroxpress	0,2%	0,7%	33,7%	14,0%	22,6%	18,2%	10,5%	1.548
Berlingske	0,1%	0,1%	28,9%	22,7%	25,1%	15,6%	7,5%	1.343
altinget.dk	0,1%	0,3%	47,4%	30,8%	0,0%	10,9%	10,4%	972
DR	0,0%	1,9%	30,5%	47,3%	8,9%	4,7%	6,6%	847
tv2fyn.dk	0,0%	1,0%	65,3%	27,0%	0,3%	5,6%	0,8%	711
Gennemsnit	1,0%	1,8%	25,8%	24,1%	30,3%	9,9%	7,2%	1.973

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Annonce- og analysemodulerne i udgiverens produktionsnetværk er karakteriseret af den største overførsel af brugerdata fra udgiverne til deres partnere. I annoncesammenhæng omfatter denne brugerdataoverførsel både skrivning og læsning af cookies på brugernes computere, der bl.a. gør det muligt at målrette annoncer og gennemføre databaseret handel med annoncer, og af såkaldte tracking pixels, der normalt registrerer om en annonce er blevet vist for en bruger. I analysesammenhæng vedrører overførslen af brugerdata ofte (men ikke altid) indsamling af brugerdata på vegne af udgiverne ved hjælp af analyseværktøjer, som leveres af eksterne partnere (eksempelvis Google Analytics, Chartbeat og Comscore).

Der er samtidig væsentlige forskelle mellem udgiverne, som det fremgår af tabellerne ovenfor. Udover forskellene i mængden af partnere og intensiteten af ressource- og brugerdataoverførsler er der forskelle i fordelingen af aktivitet mellem moduler. Således har de kommercielle udgivere (hvilket er langt størstedelen af samplen) generelt en højere aktivitet både absolut og relativt i annoncemodulet end

udgivere, der finansieres af licens (DR og TV2 Fyn) eller rent af brugerbetaling (fx altinget.dk). Når DR overhovedet har aktivitet i annoncemodulet (bl.a. 25% af DRs udgående brugerdata sker i dette modul), skyldes det tilsyneladende, at der anvendes teknologi fra Jysk Fynske Medier (FM adservering) uden, at dette dog involverer, at annoncer bliver vist på dr.dk, som det fremgår af afsnit 5.1.1 om DR nedenfor.

Table 5 Overblik over alle udgivere – udgående brugerdatastrømme (modulniveau)

Udgående brugerdata	news production and publishing	news content elements	editorial tools	Measurement	advertising	mixed	unknown	Total
Se og Hør	0,0%	2,0%	15,5%	24,7%	51,6%	5,9%	0,3%	2.099
Newsbreak	0,0%	1,8%	20,3%	17,5%	57,4%	0,7%	2,3%	2.099
Jyllands-Posten	0,4%	1,4%	5,1%	28,7%	57,0%	0,6%	6,7%	2.059
Politiken	0,0%	1,0%	11,6%	27,4%	59,3%	0,3%	0,4%	1.803
Jyske Vestkysten	0,0%	0,2%	9,6%	28,0%	53,5%	2,3%	6,3%	1.774
SN.dk	0,0%	0,0%	13,1%	22,0%	57,0%	0,8%	7,1%	1.579
Billed Bladet	0,0%	0,2%	17,3%	32,2%	49,3%	0,7%	0,2%	1.572
Finans	6,4%	0,0%	11,6%	40,0%	30,3%	0,1%	11,5%	1.561
Business	0,0%	0,0%	23,9%	32,7%	35,7%	7,0%	0,7%	1.554
Fyens Stiftstidende	0,0%	0,3%	12,6%	44,7%	39,2%	2,7%	0,5%	1.531
Ekstrabladet.dk	0,4%	0,3%	14,0%	32,4%	48,2%	1,0%	3,6%	1.528
Børsen	0,0%	8,2%	14,9%	32,7%	36,9%	0,2%	7,0%	1.420
BT	0,1%	0,1%	32,9%	32,4%	25,0%	9,1%	0,5%	1.418
avisen.dk	0,0%	0,2%	14,4%	32,2%	49,5%	2,2%	1,4%	1.383
TV2	0,0%	0,2%	17,5%	34,1%	46,7%	0,8%	0,8%	1.221
Metroxpress	0,1%	0,6%	31,4%	21,6%	35,7%	1,4%	9,3%	1.195
Berlingske	0,1%	0,0%	26,6%	33,4%	33,3%	5,6%	0,9%	1.063
DR	4,5%	2,0%	17,3%	48,0%	25,0%	1,1%	2,0%	823
altinget.dk	0,0%	0,2%	39,0%	45,1%	0,6%	14,9%	0,2%	669
tv2fyn.dk	0,0%	0,7%	26,4%	67,9%	3,2%	0,0%	1,8%	280
Gennemsnit	0,6%	1,0%	18,8%	33,9%	39,7%	2,9%	3,2%	1.432

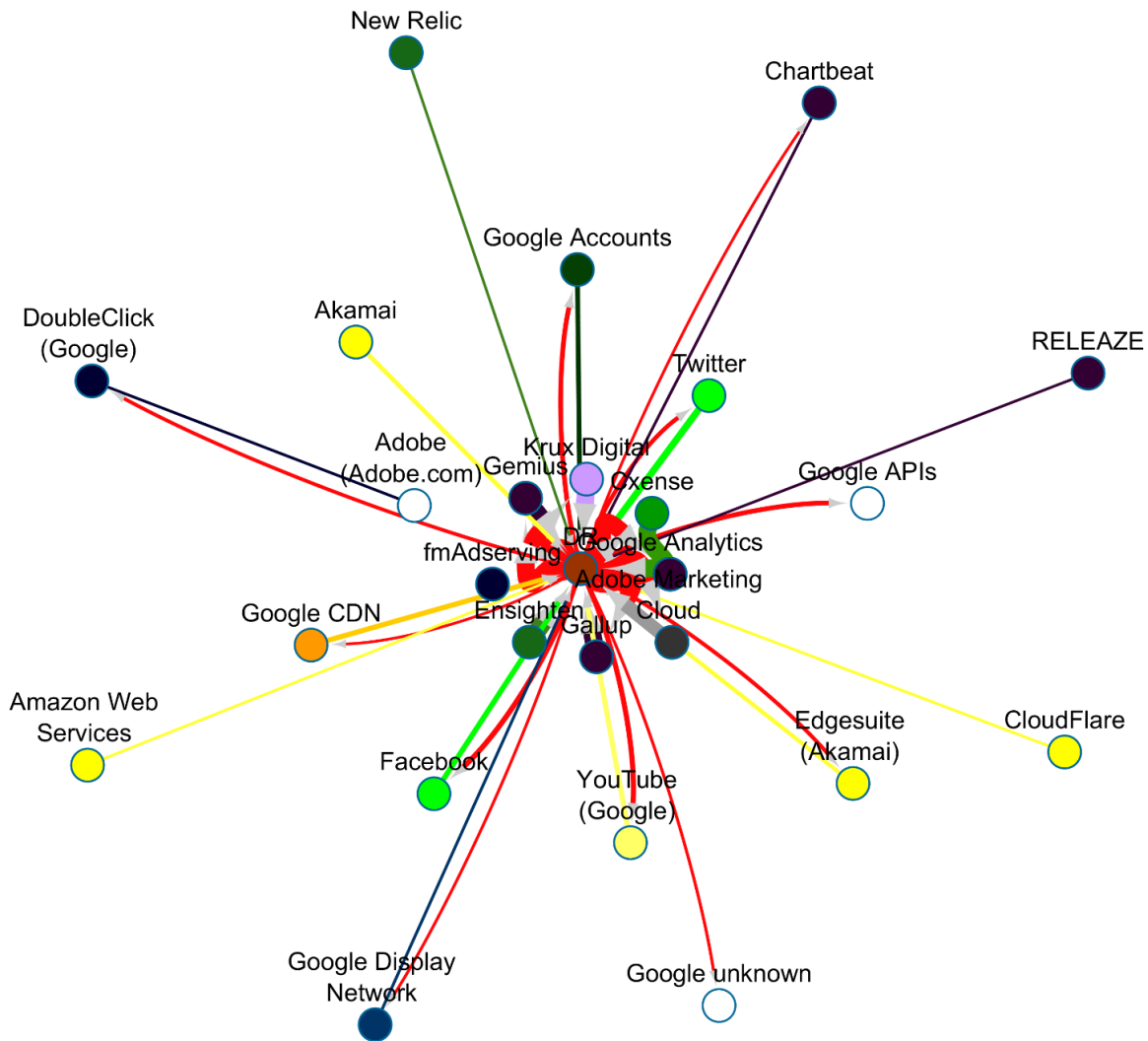
Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

I det følgende afrapporteres og kommenteres på fem udvalgte enkeltudgiveres produktionsnetværk. Udgiverne er udvalgt, fordi de har fundamentalt forskellige produktionsnetværk – om end, der er også er større ligheder imellem dem.

5.1.1 Ud giver 1: DR

DR har en historie inden for broadcast-TV og Radio, men har ligesom stort set alle andre danske medier bevæget sig ind i udgivelse af digitale medier i tekst, billeder, lyd og video. Modsat andre danske medier er DR licensfinansieret og dermed ikke afhængig af indtægter fra direkte brugerbetaling eller annoncer, hvilket tydeligt afspejles i DRs produktionsnetværk. Produktionsnetværket er illustreret i figur 3 nedenfor, mens tabel 6 nedenfor viser ressourceintensiteten og mængden af partnere i de forskellige moduler i DRs produktionsnetværk.

Figur 3 Visualisering af DRs produktionsnetværk



Koder for aktører (aktiviteter)

ad mediation	content element producer	dmp/data aggregator	media selling solution	social tool producer	other (editorial tool)
ad server	content optimizer	e-commerce (advertiser)	news aggregator	survey producer	other (measurement)
ad verifier	content publisher	generic tool producer	news curator	web analytics producer	unknown
advertising optimizer	corporate site	journalistic tool producer	news producer	other (advertising)	
cdn	developer tool producer	media buying solution	social news publisher	other (content)	

Koder for ressourceoverførsler (ressourcetyper)

Ad buying functionality	Ad unit	Developer tool	Optimized content	Other advertising	User data
Ad mediation functionality	Ad verification functionality	Generic tool	Social tool	Other content	
Ad optimization functionality	CDN content	Journalistic tool	Source content	Other editorial tool	
Ad selling functionality	Corporate asset	News content	Survey tool	Other measurement tool	
Ad serving functionality	Data management	News content element	Web analytics tool	unknown	

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Som det fremgår af tabel 6 foregår langt størstedelen af ressourceudvekslingen i DRs produktionsnetværk i measurement-modulet (24 %) og modulet for redaktionelle værktøjer (24%). Samtidig har DRs produktionsnetværk en total ressourceoverførselsintensitet på 1.633 pr. 100 sidevisninger. Dette adskiller sig grundlæggende fra de kommercielle medier, som det eksempelvis fremgår af BTs, Jyllands-Postens og Børsens produktionsnetværk nedenfor. Der foregår imidlertid også i DRs produktionsnetværk en mindre andel aktivitet i annoncemodulet, hvilket blandet andet skyldes, at DR anvender adservering teknologi produceret af Jysk Fynske Medier, der også anvendes til at levere annoncer, samt adobe marketing cloud, der normalt anvendes til at kommunikere budskaber fra et medie til dets brugere.

Tabel 6 Overblik over DRs produktionsnetværk (modulniveau)

	Absolutte tal				Procentuelt			
	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører
news production and publishing	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
news content elements	16	16	32	1	1,9%	2,1%	2,0%	4,0%
editorial tools	258	143	401	6	30,5%	18,1%	24,6%	24,0%
measurement	401	395	796	6	47,3%	50,3%	48,8%	24,0%
advertising	75	206	281	4	8,9%	26,2%	17,2%	16,0%
mixed	40	9	50	5	4,7%	1,2%	3,0%	20,0%
unknown	56	17	72	3	6,6%	2,1%	4,4%	12,0%
	847	786	1.633	25	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Som det også fremgår af tabel 6 har DR i alt 25 partnere og indgående intensitet af ressourcer på 847 ressourceoverførsler pr. 100 sidevisninger samt udgående intensitet (brugerdata) på 786 pr. 100 sidevisninger. Af DRs partnere er kun 7 "højintense" med en indgående ressourceudvekslingsintensitet på over 50 pr. 100 sidevisninger. Blandt de centrale partnere er blandt andre Krux Digital, en data management platform, Google Analytics, et webanalyseværktøj, og Gallup, der indsamler forbrugsdata for mediebranchen (se tabel 7 nedenfor).

Tabel 7 Top 20 partnere i DRs produktionsnetværk (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)

Partner	Element	Modul	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Ensignten	developer tool producer	editorial tools	100	0	100
Krux Digital	dmp/data aggregator	measurement	100	100	200
Gallup	web analytics producer	measurement	100	100	200
Google Analytics	web analytics producer	measurement	100	95	194
Gemius	web analytics producer	measurement	99	99	199
Cxense	content optimizer	editorial tools	99	100	199
Adobe Mark. Cloud	other (advertising)	advertising	72	100	172
Adobe (Adobe.com)	Unknown	unknown	38	0	38
Twitter	social tool producer	editorial tools	27	11	38
Facebook	social tool producer	editorial tools	18	18	35
YouTube (Google)	content publisher	news content elements	16	16	32

Partner	Element	Modul	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Google CDN	corporate site	mixed	16	1	17
Google APIs	Unknown	unknown	14	14	28
Google Accounts	generic tool producer	editorial tools	14	14	28
Akamai	Cdn	mixed	12	0	12
Edgesuite (Akamai)	Cdn	mixed	10	8	18
Google unknown	Unknown	unknown	4	3	6
Google Display Network	ad mediation	advertising	2	2	4
CloudFlare	Cdn	mixed	1	0	1
DoubleClick (Google)	ad server	advertising	1	7	8

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

5.1.2 Udgiver 2: TV2 Fyn

TV2 Fyn har en historie inden for regionalt broadcast-TV og har i de seneste årti etableret en digital tilstedeværelse via tv2fyn.dk, der distribuerer indhold i tekst, billeder, lyd og video. TV2 Fyn er som DR licensfinansieret. TV 2 Fyns produktionsnetværk er visualiseret i figur 4 nedenfor.

TV2 Fyns produktionsnetværk er ligesom DRs blandt de mindste blandt de danske udgivere. Der indgår således kun 27 partnere (se tabel 8), hvoriblandt kun 7 har en samlet intensitet af ressource- og brugerdataoverførsel på over 50 pr. 100 sidevisninger (se tabel 9 nedenfor).

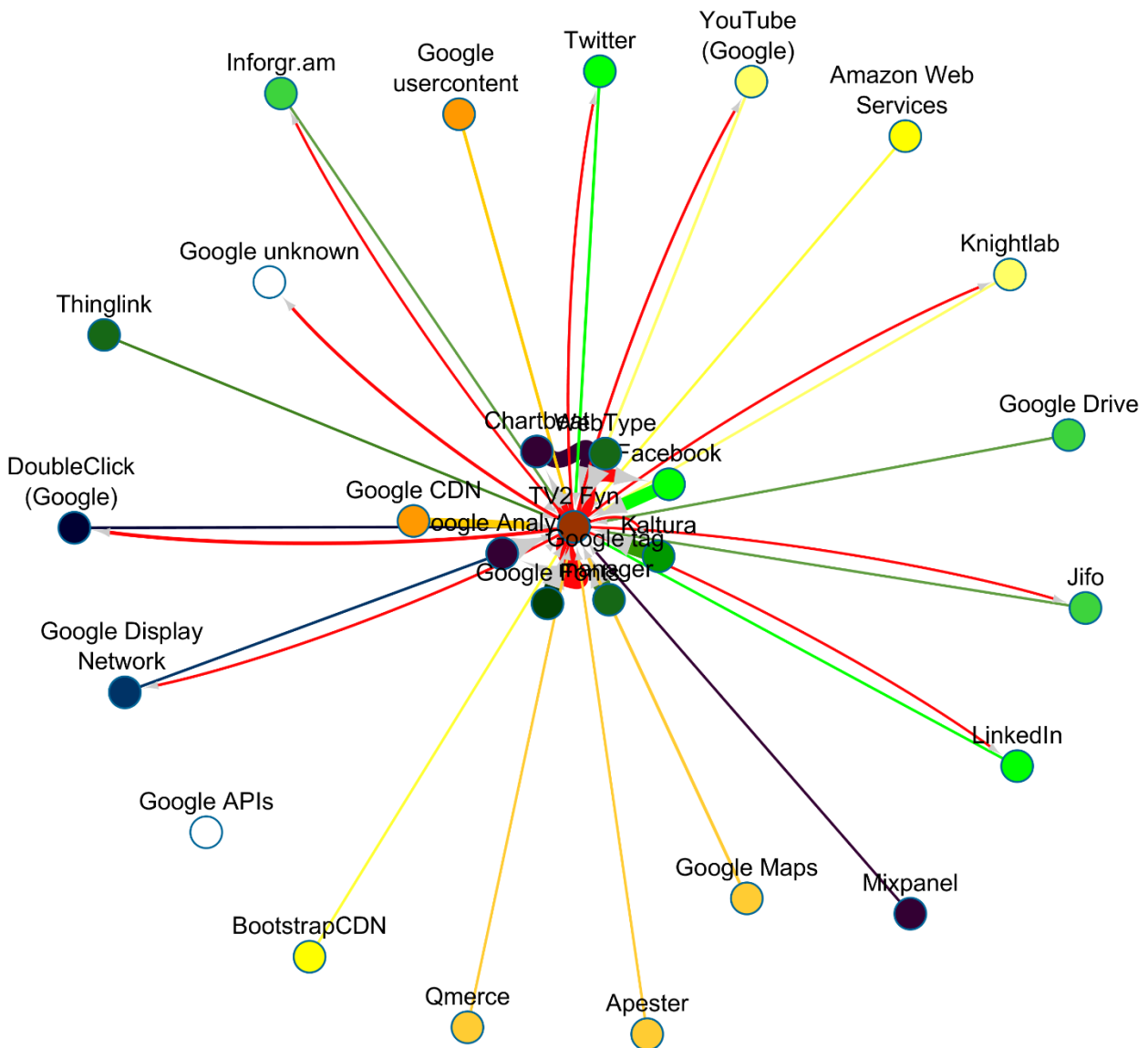
Aktiviteten i TV2 Fyns produktionsnetværk er centreret om modulet med redaktionelle værktøjer (40,7% af total intensitet). Samtidig er adskillige TV2 Fyn sig fra de øvrige fortrinsvist kommercielle produktionsnetværk ved stort set ikke at have nogen aktivitet i annoncemodulet, hvor stort set kun Googles annoncenetværk (Google Display Netværk) og adservere (Google DoubleClick) er meget lavintensity tilstede, formentlig som afledt konsekvens af, at TV2 Fyn bruger andre Google-produkter (Google Fonts, Google Tag Manager og Google Analytics).

Tabel 8 Overblik over TV2 Fyns produktionsnetværk (modulniveau)

	Absolutte tal				Procentuelt			
	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører (1)	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører (1)
news production and publishing	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
news content elements	7	2	9	5	0,9%	0,7%	0,9%	18,5%
editorial tools	464	74	539	11	65,3%	26,5%	54,3%	40,7%
measurement	192	190	382	3	27,0%	67,7%	38,5%	11,1%
advertising	2	9	12	2	0,3%	3,4%	1,2%	7,4%
mixed	40	0	40	4	5,7%	0,0%	4,1%	14,8%
unknown	6	5	11	2	0,9%	1,7%	1,1%	7,4%
	711	280	992	27	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Figur 4 Visualisering af TV2 Fyns produktionsnetværk



Koder for aktører (aktiviteter)

ad mediation	content element producer	dmp/data aggregator	media selling solution	social tool producer	other (editorial tool)
ad server	content optimizer	e-commerce (advertiser)	news aggregator	survey producer	other (measurement)
ad verifier	content publisher	generic tool producer	news curator	web analytics producer	unknown
advertising optimizer	corporate site	journalistic tool producer	news producer	other (advertising)	
cdn	developer tool producer	media buying solution	social news publisher	other (content)	

Koder for ressourceoverførsler (ressourcetyper)

Ad buying functionality	Ad unit	Developer tool	Optimized content	Other advertising	User data
Ad mediation functionality	Ad verification functionality	Generic tool	Social tool	Other content	
Ad optimization functionality	CDN content	Journalistic tool	Source content	Other editorial tool	
Ad selling functionality	Corporate asset	News content	Survey tool	Other measurement tool	
Ad serving functionality	Data management	News content element	Web analytics tool	unknown	

Den store aktivitet i modulet for redaktionelle værktøjer består primært af ressourceudveksling mellem TV2 Fyn og fem værktøjsproducenter. To ejes af Google og leverer henholdsvis værktøjer til tagging af tv2fyn.dk (Google tag manager) og til design af websitet (Google Fonts), hvilket også WebType bistår med. Det fjerde, Kaltura, er en content optimizer, der understøtter leverance af videoindhold, mens den femte er Facebook, der leverer widgets (fx likeknapper), der integrerer TV2 Fyn med Facebooks sociale medie. Værd at bemærk er, at af disse fem værktøjer er kun Facebooks widgets forbundet med indsamling af brugerdata.

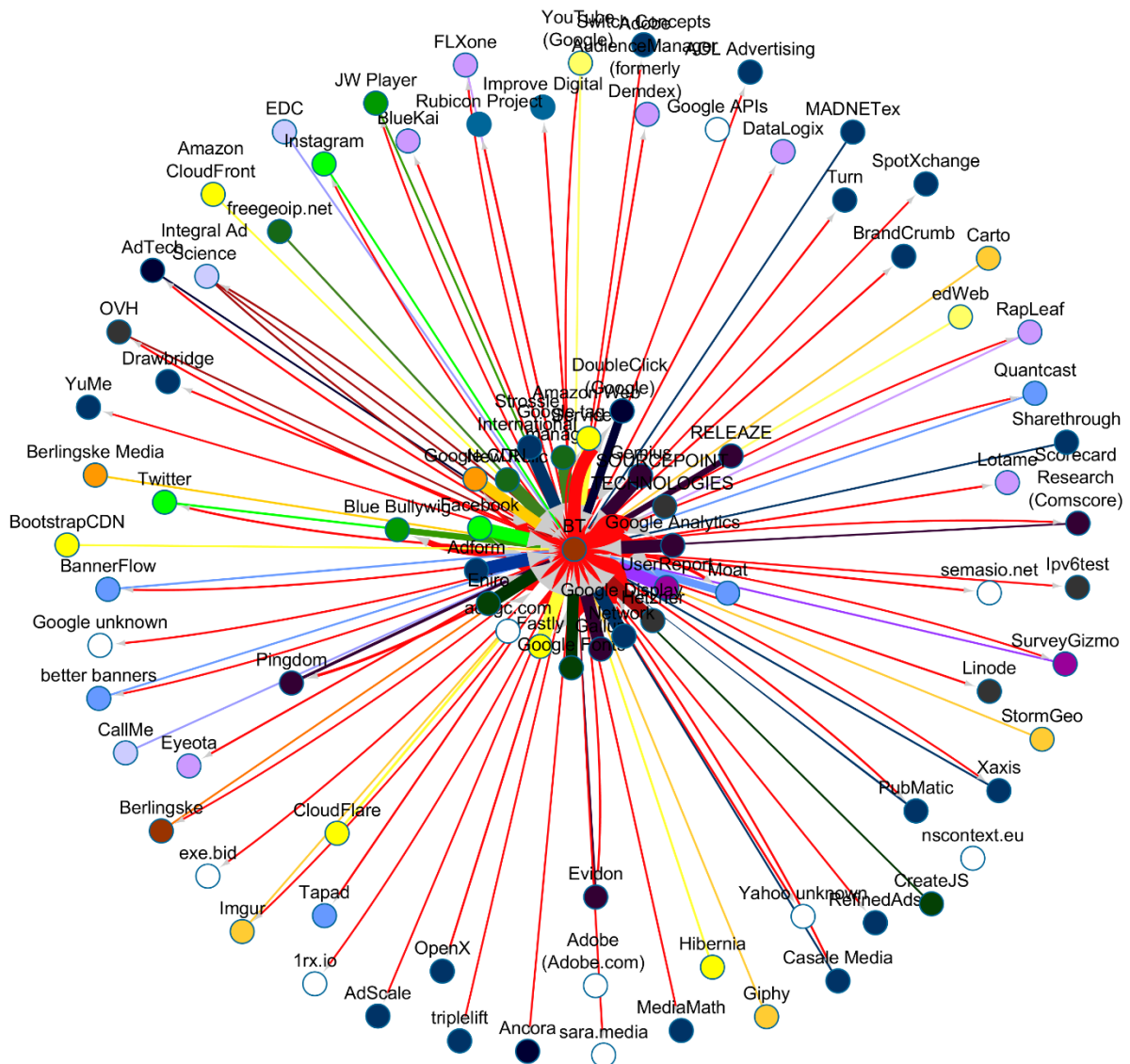
Den resterende større mængde af aktivitet i TV2 Fyns produktionsnetværk varetages af to producenter af analyseværktøjer: Google Analytics og Chartbeat, der også leverer ressourcer til de fleste andre danske udgiveres produktionsnetværk.

Table 9 Top 20 partnere for TV2 Fyn (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)

Partner	Element	Modul	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Google tag manager	developer tool producer	editorial tools	100	0	100
Google Fonts	generic tool producer	editorial tools	100	0	100
WebType	developer tool producer	editorial tools	100	0	100
Google Analytics	web analytics producer	measurement	99	100	199
Chartbeat	web analytics producer	measurement	92	90	182
Kaltura	content optimizer	editorial tools	88	1	88
Facebook	social tool producer	editorial tools	72	72	145
Google CDN	corporate site	mixed	36	0	36
Google unknown	unknown	unknown	5	5	10
Google Maps	content element producer	news content elements	4	0	4
Google usercontent	corporate site	mixed	3	0	3
Twitter	social tool producer	editorial tools	2	1	3
DoubleClick (Google)	ad server	advertising	1	8	9
Thinglink	developer tool producer	editorial tools	1	0	1
Google APIs	unknown	unknown	1	0	1
YouTube (Google)	content publisher	news content elements	1	1	3
Google Display Network	ad mediation	advertising	1	1	3
LinkedIn	social tool producer	editorial tools	1	0	1
Knightlab	content publisher	news content elements	1	1	1
Google tag manager	developer tool producer	editorial tools	100	0	100

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Figur 5 Visualisering af BTs produktionsnetværk



Koder for aktører (aktiviteter)

ad mediation	content element producer	dmp/data aggregator	media selling solution	social tool producer	other (editorial tool)
ad server	content optimizer	e-commerce (advertiser)	news aggregator	survey producer	other (measurement)
ad verifier	content publisher	generic tool producer	news curator	web analytics producer	unknown
advertising optimizer	corporate site	journalistic tool producer	news producer	other (advertising)	
cdn	developer tool producer	media buying solution	social news publisher	other (content)	

Koder for ressourceoverførsler (ressourcetyper)

Ad buying functionality	Ad unit	Developer tool	Optimized content	Other advertising	User data
Ad mediation functionality	Ad verification functionality	Generic tool	Social tool	Other content	
Ad optimization functionality	CDN content	Journalistic tool	Source content	Other editorial tool	
Ad selling functionality	Corporate asset	News content	Survey tool	Other measurement tool	
Ad serving functionality	Data management	News content element	Web analytics tool	unknown	

5.1.1 Udgiver 3: BT

BT har en historie som langdækkende avisudgiver, som en del af Berlingske Media koncernen, der nu ejes af belgiske De Persgroep. BT har en digital tilstedeværelse via blandt andet BT.dk, der har en rent annoncefiancieret del samt en del, der også finansieres via brugerbetaling (BT Plus, som er integreret i Bt.dk). BT's aktiviteter inden for salg af annoncer fremgår tydeligt af BTs produktionsnetværk, der ligesom andre kommercielle produktionsnetværk er langt større end eksempelvis DR og TV2 Fyns i kraft af 90 partnere og en samlet ressourceudvekslingsintensitet på over 3.000 pr. 100 sidevisninger. BTs produktionsnetværk er illustreret i figur 5 på forrige side, mens BTs mest centrale partnere fremgår af tabel 11.

Fordelingen af aktivitet i BTs produktionetværk modsvarer omtrentligt gennemsnittet blandt de kommercielle danske udgivere. Således foregår størstedelen af aktiviteten i annoncemodulet (37%), analyse- og annoncemodulet (18%) samt modulet for redaktionelle værktøjer (14%), som vist i tabel 10 nedenfor.

Tabel 10 Overblik over BTs produktionsnetværk (modulniveau)

	Absolutte tal				Procentuelt			
	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører (1)	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total	Antal aktører (1)
news production and publishing	0	0	1	1	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%
news content elements	3	1	4	6	0,2%	0,1%	0,1%	6,7%
editorial tools	530	435	965	13	28,1%	33,2%	30,2%	14,4%
measurement	450	417	867	16	23,8%	31,8%	27,1%	17,8%
advertising	418	336	754	33	22,2%	25,6%	23,6%	36,7%
mixed	380	116	496	11	20,2%	8,8%	15,5%	12,2%
unknown	105	7	111	10	5,5%	0,5%	3,5%	11,1%
	1.887	1.311	3.199	90	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Blandt BTs partnere har over tyve en total intensitet af brugerdata- og ressourceoverførsel på over 50 pr. 100 sidevisninger. Blandt de mest centrale er mediebyureauernes indkøbsplatform (Adform), Googles annoncenetværk (Google Display Netværk), Googles tagging værktøj (Google Tag Manager), Facebook samt Google Analytics, Gallup, User Report og Gemius, der også leverer analyseværktøjer til mange andre danske udgivere. BT adskiller sig dog fra mængden ved at have intense ressourceudvekslinger med bl.a. Fastly, Hetzner, Amazon Webservices, der leverer alle leverer understøttende infrastruktur til dataoverførsler.

Tabel 11 Top 20 partnere i BTs produktionsnetværk (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)

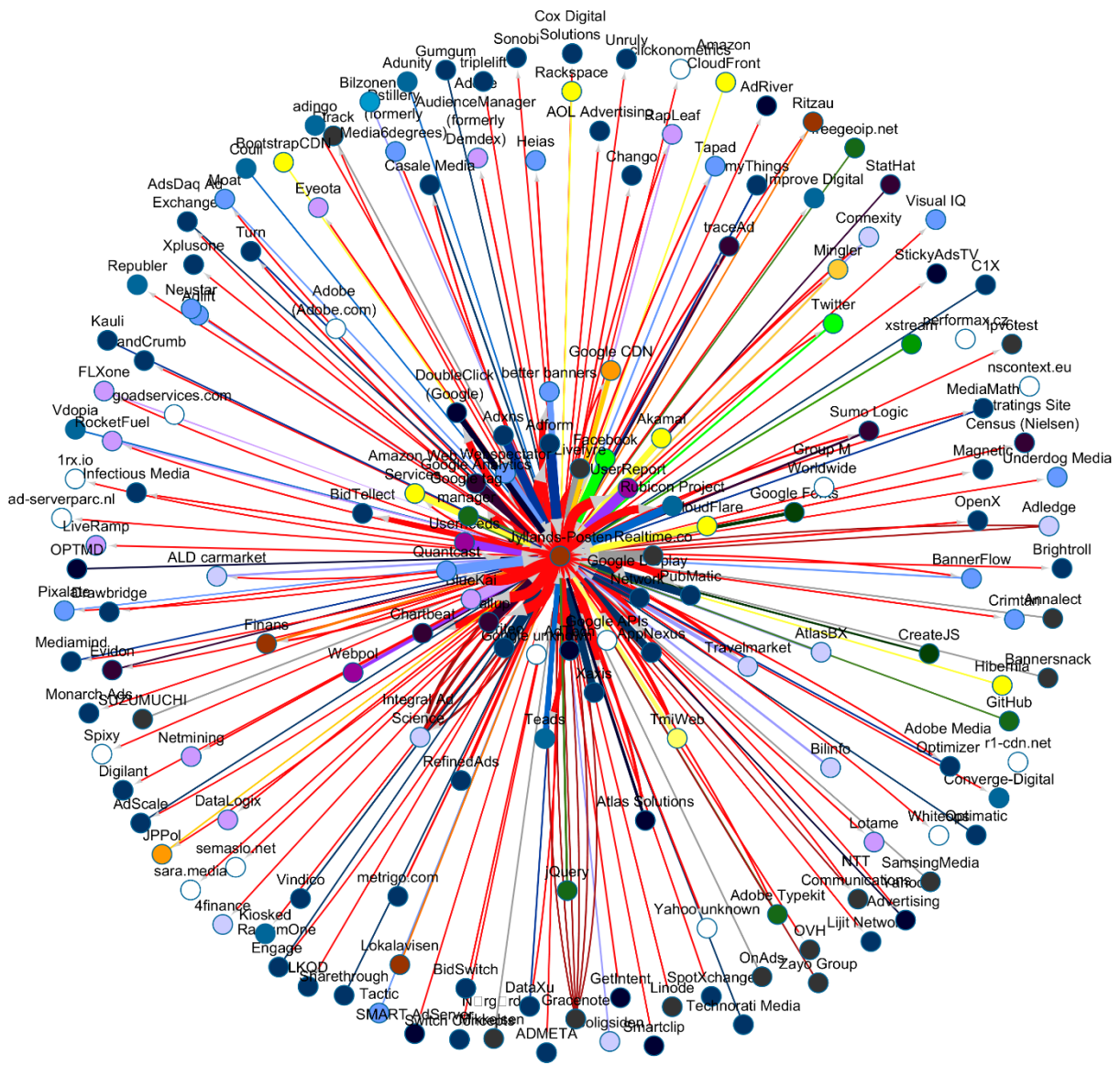
Partner	Element	Modul	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Gemius	web analytics producer	measurement	99	99	198
Adform	media buying solution	advertising	99	99	198
Google Display Network	ad mediation	advertising	99	99	198
Google tag manager	developer tool producer	editorial tools	99	0	99
Eniro	generic tool producer	editorial tools	99	99	198
Facebook	social tool producer	editorial tools	99	99	198
Gallup	web analytics producer	measurement	99	99	198
Hetzner	other (mixed)	mixed	99	0	99
Fastly	cdn	mixed	99	99	198
New Relic	developer tool producer	editorial tools	99	97	196
UserReport	survey producer	measurement	99	99	197
adtlgc.com	unknown	unknown	99	0	99
Google Analytics	web analytics producer	measurement	98	99	197
Strossle International	ad mediation	advertising	98	0	98
Amazon Web Services	cdn	mixed	90	2	92
Google Fonts	generic tool producer	editorial tools	88	0	88
Google CDN	corporate site	mixed	84	11	95
DoubleClick (Google)	ad server	advertising	62	99	161
Moat	advertising optimizer	advertising	52	11	63
Blue Bullywig	content optimizer	editorial tools	39	37	77

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

5.1.2 Udgever 4: Jyllands-Posten

Jyllands-Posten har en historie som udgiver af en landsdækkende avis, som en del af JP/Politikens Hus, der siden 2003 blandt andet har omfattet Politiken, Jyllands-Posten og Ekstra Bladet samt en række lokale ugeaviser. Afsættet for Jyllands-Postens digitale tilstedeværelse er jyllands-posten.dk, der distribuerer indhold i tekst, billeder, lyd og video, men dog med en mindre andel video end udgivere med en historie i broadcast TV. Det er fire år siden, at Jyllands-Posten introducerede brugerbetaling på jyllands-posten.dk først i en freemium model, der kombinerer gratis adgang til noget indhold med betalt adgang til andet samt finansiering via salg af annoncer. Det digitale produktionsnetværk, der knytter sig til jyllands-posten.dk er illustreret i figur 6, mens fordelingen af aktivitet i produktionsnetværket fremgår af tabel 12 og de tyve mest centrale partnere i produktionsnetværket af tabel 13.

Figur 6 Visualisering af Jyllands-Postens produktionsnetværk



Koder for aktører (aktiviteter)

ad mediation	content element producer	dmp/data aggregator	media selling solution	social tool producer	other (editorial tool)
ad server	content optimizer	e-commerce (advertiser)	news aggregator	survey producer	other (measurement)
ad verifier	content publisher	generic tool producer	news curator	web analytics producer	unknown
advertising optimizer	corporate site	journalistic tool producer	news producer	other (advertising)	
cdn	developer tool producer	media buying solution	social news publisher	other (content)	

Koder for ressourceoverførsler (ressourcetyper)

Ad buying functionality	Ad unit	Developer tool	Optimized content	Other advertising	User data
Ad mediation functionality	Ad verification functionality	Generic tool	Social tool	Other content	
Ad optimization functionality	CDN content	Journalistic tool	Source content	Other editorial tool	
Ad selling functionality	Corporate asset	News content	Survey tool	Other measurement tool	
Ad serving functionality	Data management	News content element	Web analytics tool	unknown	

Jyllands-Posten produktionsnetværk adskiller sig fra de øvrige ved en meget stor aktivitet, der primært skyldes en større mængden af partnere og datastrømme i annoncemodulet, som det fremgår af tabel 12. Oversigten over de mest centrale partnere viser, at denne aktivitet skyldes intense ressourceudvekslinger med bl.a. Googles annoncenetværk (Google Display Network), AOLs adserver (AdTech), et retargeting annoncenetværk (Criteo) og Webspectator, der leverer tidsbaseret annoncering.

Tabel 12 Overblik over Jyllands-Postens produktionsnetværk (modulniveau)

	Absolutte tal				Procentuelt			
	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører (1)	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører (1)
news production and publishing	12	7	19	2	0,4%	0,4%	0,4%	1,5%
news content elements	34	29	64	3	1,3%	1,4%	1,3%	2,2%
editorial tools	334	103	437	10	12,5%	5,0%	9,3%	7,4%
measurement	582	590	1.172	19	21,7%	28,8%	24,8%	14,0%
advertising	1.289	1.169	2.458	77	48,1%	57,1%	52,0%	56,6%
Mixed	210	12	222	12	7,8%	0,6%	4,7%	8,8%
unknown	219	137	356	13	8,2%	6,7%	7,5%	9,6%
	2.680	2.048	4.728	136	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Tabel 13 Top 20 partnere for Jyllands-Posten (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)

Partner	Element	Modul	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Google Display Network	ad mediation	advertising	99	79	178
BlueKai	dmp/data aggregator	measurement	99	99	198
AdTech	ad server	advertising	99	99	198
Livefyre	other (advertising)	advertising	99	0	99
Userneeds	survey producer	measurement	99	99	197
Criteo	ad mediation	advertising	99	4	102
Google tag manager	developer tool producer	editorial tools	99	0	99
Gallup	web analytics producer	measurement	98	98	197
Facebook	social tool producer	editorial tools	98	99	197
Google unknown	unknown	unknown	98	94	192
Realtime.co	other (editorial tool)	editorial tools	97	0	97
UserReport	survey producer	measurement	97	99	196
Google Analytics	web analytics producer	measurement	94	94	189
Webspectator	advertising optimizer	advertising	93	93	186
Google APIs	unknown	unknown	93	38	130
Quantcast	advertising optimizer	advertising	93	93	185

Partner	Element	Modul	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Adform	media buying solution	advertising	92	99	191
Adxns	media buying solution	advertising	79	79	158
Rubicon Project	media selling solution	advertising	73	74	147
AppNexus	ad mediation	advertising	67	67	134

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

5.1.3 Udgiver 5: Børsen

Børsen har en historie som udgiver en landsdækkende nicheavis om økonomi og erhverv, der fortrinsvist er blevet solgt i abonnement til arbejdsgivere, men også til private. Børsen har etableret en digital tilstedeværelse centreret om borsen.dk, hvor størstedelen af de journalistiske indhold er tilgængelig mod betaling, mens som også finansieres via annoncer. Børsens digitale produktionsnetværk er illustreret i figur 7 på næste side, mens de mest de 20 centrale partnere målt på indgående ressourceintensitet fremgår af tabel 15.

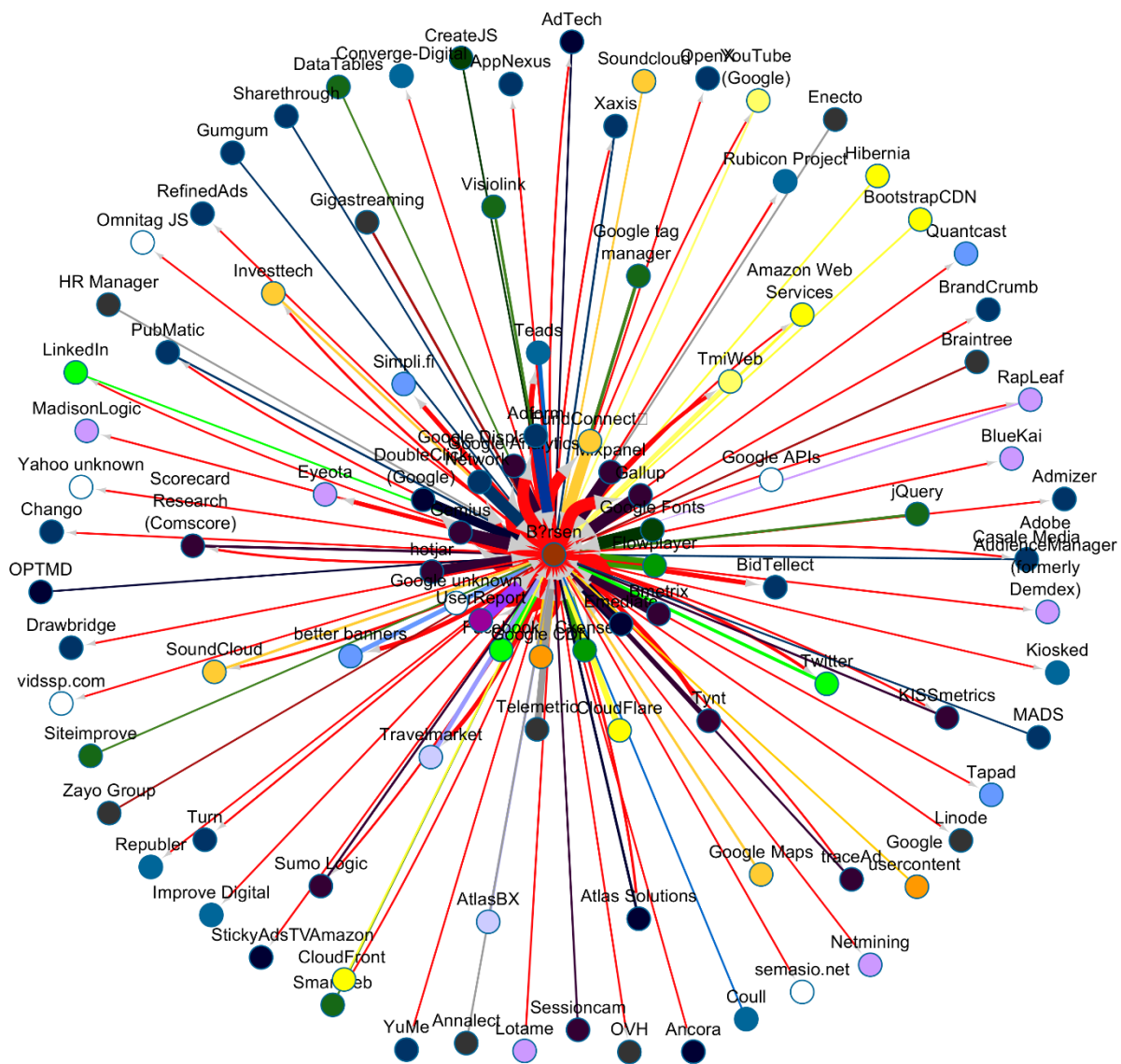
Børsens produktionsnetværk nærmer sig gennemsnittet for de kommercielle udgivere i mængde af partnere, det absolutte aktivitetsniveau (3.482 pr. 100 sidevisninger) og fordelingen af disse mellem moduler. Mange aktører går samtidig igen på toplistens over mest centrale partnere (bl.a. Facebook, Google Analytics, Google Fonts, Google Display Network og Gallup), mens Børsens produktionsnetværk adskiller sig i integration af video optimering (Flow Player) og central annonceserver (Emediate) samt brugen af analyseværktøjer fra Mixpanel, som det fremgår af tabel 15.

Tabel 14 Overblik over Børsens produktionsnetværk (modulniveau)

	Absolutte tal				Procentuelt			
	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører (1)	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører (1)
news production and publishing	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
news content elements	135	124	259	7	6,6%	8,7%	7,4%	7,0%
editorial tools	437	212	650	13	21,3%	14,9%	18,7%	13,0%
Measurement	706	465	1.171	20	34,3%	32,6%	33,6%	20,0%
Advertising	499	524	1.023	42	24,3%	36,7%	29,4%	42,0%
Mixed	157	3	160	12	7,6%	0,2%	4,6%	12,0%
Unknown	121	99	220	6	5,9%	6,9%	6,3%	6,0%
	2.055	1.427	3.482	100	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Figur 7 Visualisering af Børsens produktionsnetværk



Koder for aktører (aktiviteter)

ad mediation	content element producer	dmp/data aggregator	media selling solution	social tool producer	other (editorial tool)
ad server	content optimizer	e-commerce (advertiser)	news aggregator	survey producer	other (measurement)
ad verifier	content publisher	generic tool producer	news curator	web analytics producer	unknown
advertising optimizer	corporate site	journalistic tool producer	news producer	other (advertising)	
cdn	developer tool producer	media buying solution	social news publisher	other (content)	

Koder for ressourceoverførsler (ressourcetyper)

Ad buying functionality	Ad unit	Developer tool	Optimized content	Other advertising	User data
Ad mediation functionality	Ad verification functionality	Generic tool	Social tool	Other content	
Ad optimization functionality	CDN content	Journalistic tool	Source content	Other editorial tool	
Ad selling functionality	Corporate asset	News content	Survey tool	Other measurement tool	
Ad serving functionality	Data management	News content element	Web analytics tool	unknown	

Tabel 15 Top 20 partnere for Børsen (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)

Partner	Element	Modul	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Cxsense	content optimizer	editorial tools	100	100	199
Google Fonts	generic tool producer	editorial tools	99	0	99
Google Analytics	web analytics producer	measurement	99	99	199
Mixpanel	web analytics producer	measurement	99	0	99
Emediate	ad server	Advertising	99	99	198
Flowplayer	content optimizer	editorial tools	99	0	99
UserReport	survey producer	measurement	99	99	198
Gemius	web analytics producer	measurement	99	99	197
Gallup	web analytics producer	measurement	99	99	197
Google CDN	corporate site	Mixed	98	0	98
Google Display Network	ad mediation	Advertising	97	97	194
Facebook	social tool producer	editorial tools	96	99	195
Google unknown	unknown	Unknown	96	97	193
FundConnect	content element producer	news content elements	85	85	169
Adform	media buying solution	Advertising	84	92	176
Bmetrix	web analytics producer	measurement	84	0	84
hotjar	web analytics producer	measurement	82	0	82
DoubleClick (Google)	ad server	Advertising	68	70	138
Telemetric	other (advertising)	Advertising	46	0	46
CloudFlare	cdn	Mixed	39	0	39

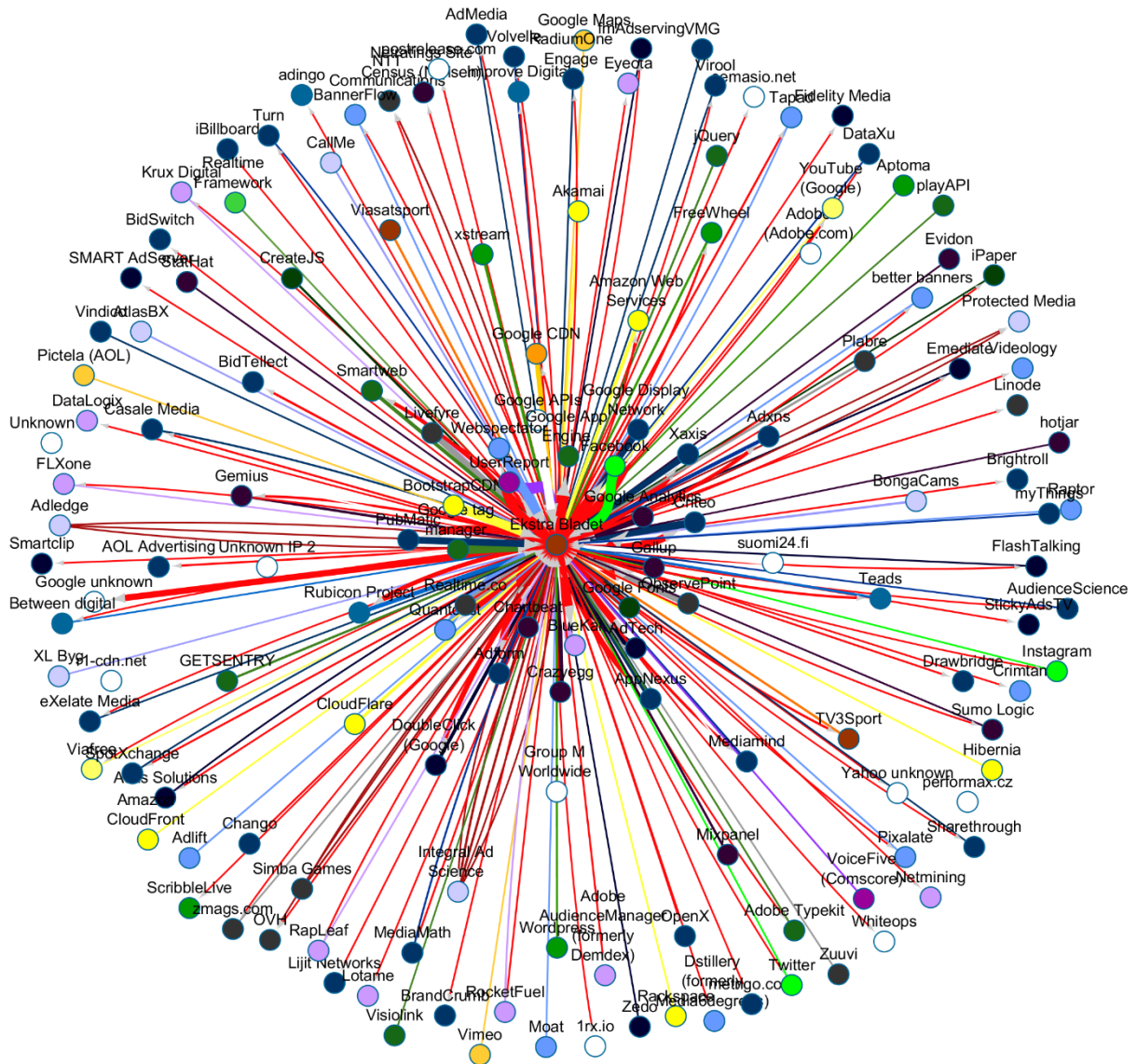
Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

5.1.4 Udgiver 6: Ekstra Bladet

Ekstra Bladet har en historie som udgiver af et landsdækkende tabloidt formiddagsdagblad og har samtidig etableret en markant digital position via ekstrabladet.dk. Ekstrabladet.dk er blandt Danmarks største webmedier og omfatter gratis journalistisk indhold samt betalt indhold via Ekstra Bladet+.

Figur 8 på næste side illustrerer Ekstra Bladets digitale produktionsnetværk, der omfatter 151 partnere og har en samlet ressourceudvekslingsintensitet på 3.573 pr. 100 sidevisninger, som det også fremgår af tabel 16. Aktivitetsniveauet i produktionsnetværket er størst i annoncemodulet målt på såvel antallet af ressourceoverførsler (1.521 pr. 100 sidevisninger i alt) som partnere (75 partnere), hvorefter redaktionelle værktøjer og måleværktøjer følger, ligesom i de fleste andre produktionsnetværk. Dog skal det, som beskrevet i 3, huskes, at analysen af ekstrabladet.dk er baseret på mindre rådata end de øvrige udgivere, hvorfor flere marginale partnere måske ikke er identificeret. Der er dog ingen grund til at forvente, at dette påvirker dog identifikationen af ressourceoverførselsintensiteten i Ekstra Bladets produktionsnetværk.

Figur 8 Visualisering af Ekstra Bladets produktionsnetværk



Koder for aktører (aktiviteter)

■ ad mediation	■ content element producer	■ dmp/data aggregator	■ media selling solution	■ social tool producer	■ other (editorial tool)
■ ad server	■ content optimizer	■ e-commerce (advertiser)	■ news aggregator	■ survey producer	■ other (measurement)
■ ad verifier	■ content publisher	■ generic tool producer	■ news curator	■ web analytics producer	■ unknown
■ advertising optimizer	■ corporate site	■ journalistic tool producer	■ news producer	■ other (advertising)	
■ cdn	■ developer tool producer	■ media buying solution	■ social news publisher	■ other (content)	

Koder for ressourceoverførsler (ressourcetyper)

■ Ad buying functionality	■ Ad unit	■ Developer tool	■ Optimized content	■ Other advertising	■ User data
■ Ad mediation functionality	■ Ad verification functionality	■ Generic tool	■ Social tool	■ Other content	
■ Ad optimization functionality	■ CDN content	■ Journalistic tool	■ Source content	■ Other editorial tool	
■ Ad selling functionality	■ Corporate asset	■ News content	■ Survey tool	■ Other measurement tool	
■ Ad serving functionality	■ Data management	■ News content element	■ Web analytics tool	■ unknown	

Tabel 16 Overblik over Ekstra Bladets produktionsnetværk (modulniveau)

	Absolutte tal				Procentuelt			
	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører
news production and publishing	14	7	20	2	0,7%	0,4%	0,6%	1,3%
news content elements	8	5	13	6	0,4%	0,3%	0,4%	4,0%
editorial tools	400	214	614	21	19,5%	14,0%	17,2%	13,9%
measurement	538	495	1.034	22	26,3%	32,4%	28,9%	14,6%
advertising	784	737	1.521	75	38,3%	48,2%	42,6%	49,7%
Mixed	160	16	176	11	7,8%	1,0%	4,9%	7,3%
unknown	141	55	196	14	6,9%	3,6%	5,5%	9,3%
	2.045	1.528	3.573	151	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Ekstra Bladets mest centrale partnere omfatter, ligesom de fleste andre udgiveres produktionsnetværk, flere leverandører af analyseværktøjer (UserReport, Chartbeat, Google Analytics og Gallup) såvel som en række leverandører af redaktionelle værktøjer af forskellige slags (Google Tag Manager, Google Fonts samt Facebooks sociale deleværktøj). Ekstra Bladet har samtidig tætte forhold til partnere, der leverer annonceteknologi (fx AOLs adserver AdTech, annoncenetværk fra Google og Criteo samt Webspectator, der muliggør tidsbaserede annonceprodukter) og dataværktøjer, der bl.a. understøtter målretning af annoncer (Fx BlueKai, der er en dataleverandør). Tabel 16 giver et overblik over Ekstra Bladets nærmeste partnere.

Tabel 17 Top 20 partnere for Ekstra Bladet (målt på indgående ressourceoverførselsintensitet)

Partner	Element	Modul	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
UserReport	survey producer	measurement	99	99	198
Chartbeat	web analytics producer	measurement	96	98	195
Google Analytics	web analytics producer	measurement	90	92	181
Gallup	web analytics producer	measurement	88	90	178
Google tag manager	developer tool producer	editorial tools	87	0	87
Facebook	social tool producer	editorial tools	86	90	176
Google Fonts	generic tool producer	editorial tools	86	0	86
BlueKai	dmp/data aggregator	measurement	84	94	178
Webspectator	advertising optimizer	advertising	79	79	158
BootstrapCDN	cdn	mixed	78	0	78
Realtime.co	other (editorial tool)	editorial tools	74	0	74
Google APIs	unknown	unknown	71	0	71
AdTech	ad server	advertising	66	70	136
Criteo	ad mediation	advertising	62	62	125
Google Display Network	ad mediation	advertising	61	62	123
ObservePoint	other (advertising)	advertising	60	0	60
Quantcast	advertising optimizer	advertising	59	66	125
Adform	media buying solution	advertising	58	61	119
Crazyegg	web analytics producer	measurement	56	0	56

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

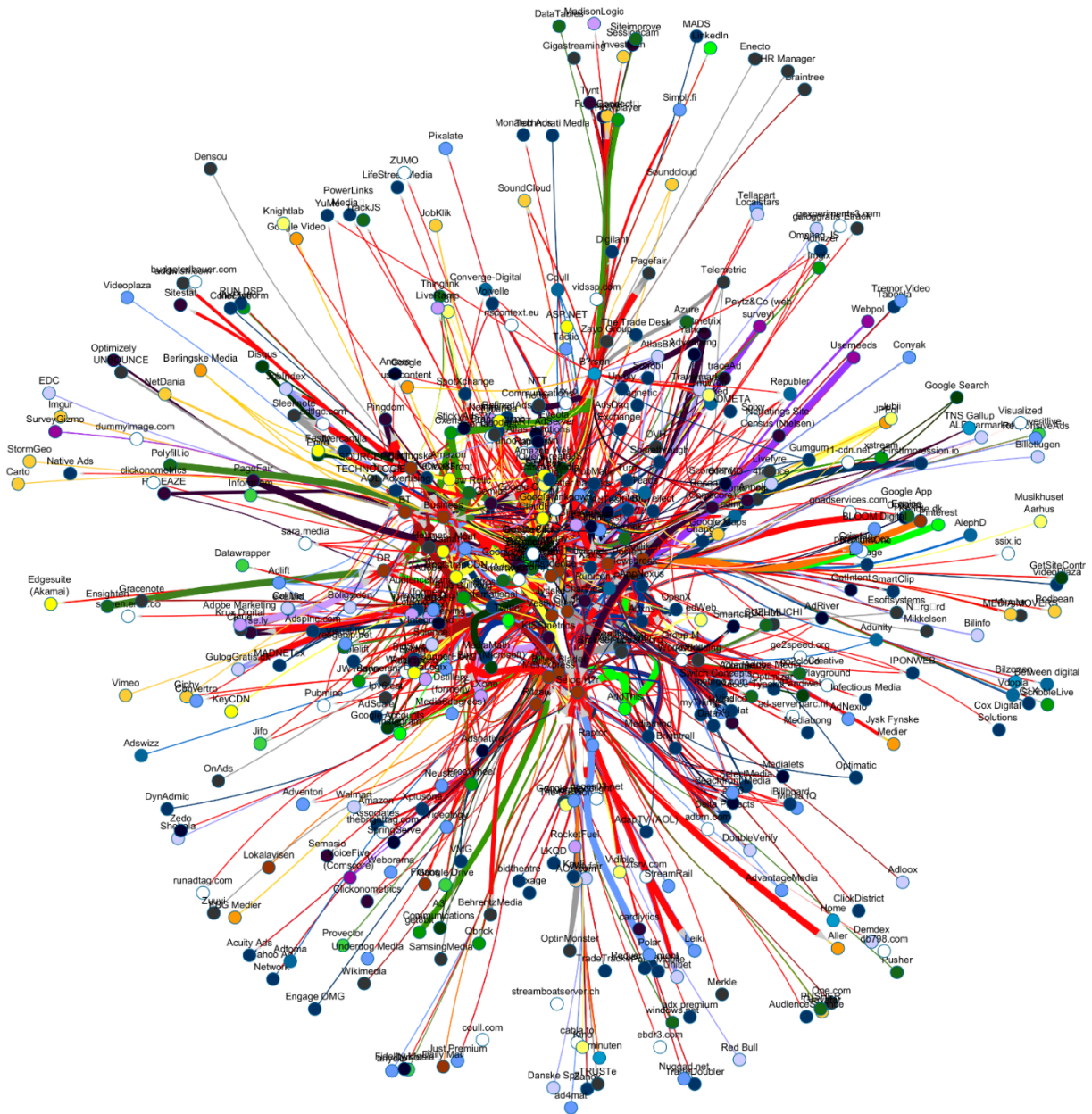
5.2 Den danske digitale økologi

Når hele den danske medieøkologi analyseres, får vi et overblik over datastrømmene i hele økologien samt hvilke aktører, der er centrale på tværs af flere udgivere. Det interessante er således ikke så meget de enkelte udgivere, men snarere overblikket over partnernes position i den samlede økologi.

Afsættet for identifikationen af ressourceoverførsler i økologien er de 15 største danske udgivere for hvem data haves, som beskrevet i afsnit 3 og 4. Hele økologien indeholder 430 aktører (inklusive udgivere) og er karakteriseret af en gennemsnitlig ressource- og brugerdataoverførselsintensitet på 3.652 pr. 100 sidevisninger, hvilket dog afspejler betydelige forskelle mellem udgivere, som beskrevet i afsnit 5.1.

Figur 9 indeholder en visualisering af hele økologien. Figuren viser kompleksiteten i datastrømmene mellem udgivere og deres partnere, der krydser hinanden, fordi mange partnere deltager i flere produktionsnetværk. Samtidig viser visualiseringen store forskelle mellem forskellige partners centralitet. Der er således en mængde af aktører, der er i centrum af økologien (fx Google Analytics, Facebook og Adform), fordi de leverer ressourcer til (og indsamler brugerdata fra) næste alle udgivere. Omvendt er en stor mængde af aktører i marginen af økologien, fordi de kun udveksler ressourcer med enkelt udgivere.

Figur 9 Visualisering af hele økologien



Koder for aktører (aktiviteter)

ad mediation	content element producer	dmp/data aggregator	media selling solution	social tool producer	other (editorial tool)
ad server	content optimizer	e-commerce (advertiser)	news aggregator	survey producer	other (measurement)
ad verifier	content publisher	generic tool producer	news curator	web analytics producer	unknown
advertising optimizer	corporate site	journalistic tool producer	news producer	other (advertising)	
cdn	developer tool producer	media buying solution	social news publisher	other (content)	

Koder for ressourceoverførsler (ressourcetyper)

Ad buying functionality	Ad unit	Developer tool	Optimized content	Other advertising	User data
Ad mediation functionality	Ad verification functionality	Generic tool	Social tool	Other content	
Ad optimization functionality	CDN content	Journalistic tool	Source content	Other editorial tool	
Ad selling functionality	Corporate asset	News content	Survey tool	Other measurement tool	
Ad serving functionality	Data management	News content element	Web analytics tool	unknown	

Når økologien anskues på modulniveau fremgår store forskelle i aktivitetsniveauet mellem forskellige moduler – hvilket (naturligvis) spejler forskellen mellem moduler i udgivernes produktionsnetværk. Annoncemodulet, analysemodulet og modulet med redaktionelle værktøjer er således de mest intensive målt på både ressourceoverførsler og brugerdataoverførsler, som vist i tabel 18 nedenfor.

Tabel 18 Overblik over den danske digitale medieøkologi (modulniveau)

	Absolutte tal				Procentuelt			
	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører
news production and publishing	208	242	449	22	10,1%	14,9%	12,3%	5,1%
news content elements	42	17	59	27	2,1%	1,1%	1,6%	6,3%
editorial tools	413	234	647	58	20,1%	14,4%	17,6%	13,5%
measurement	419	409	828	42	20,4%	25,3%	22,6%	9,8%
advertising	665	640	1.305	214	32,4%	39,6%	35,6%	49,8%
Mixed	169	35	204	27	8,2%	2,2%	5,6%	6,3%
Unknown	135	41	176	40	6,6%	2,5%	4,8%	9,3%
I alt	2.050	1.618	3.669	430	100%	100%	100%	100%

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Der er imidlertid langt flere aktører i annoncemodulet (i alt 214 aktører) end i de øvrige, hvilket især afspejler at en stor mængde af "ad mediators" (annoncenetværk og annoncebørser) samt annonceoptimeringsværktøjer bruges af annoncører til at købe og optimere annoncer hos danske udgivere. Tabel 19 nedenfor giver et indblik i mængden af aktører og ressourceoverførselsintensitet i det forskellige elementer i den danske digitale medieøkologi.

Tabel 19 Overblik over den danske digitale medieøkologi (elementniveau)

	Element	Absolutte tal				Procentuelt			
		Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.	Antal aktører
	news production and publishing	208	242	449	22	10,1%	14,9%	12,3%	5,1%
news content	content element producer	12	6	19	15	0,6%	0,4%	0,5%	3,5%
	content publisher	30	11	40	10	1,4%	0,7%	1,1%	2,3%
	other (news content elements)	0	0	0	2	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
measurement	web analytics producer	306	285	591	25	0,6%	0,4%	0,5%	3,5%
	survey producer	70	73	143	6	1,4%	0,7%	1,1%	2,3%
	dmp/data aggregator	43	51	95	12	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	other (measurement)	0	0	0	0	0,6%	0,4%	0,5%	3,5%
advertising	ad server	99	120	219	20	4,8%	7,4%	6,0%	4,7%
	ad mediation	201	166	367	64	9,8%	10,2%	10,0%	14,9%
	media selling solution	42	45	87	14	2,0%	2,8%	2,4%	3,3%
	media buying solution	122	141	262	24	5,9%	8,7%	7,2%	5,6%
	advertising optimizer	104	104	208	39	5,1%	6,4%	5,7%	9,1%
	e-commerce (advertiser)	22	20	43	22	1,1%	1,3%	1,2%	5,1%
	ad verification	10	9	18	4	0,5%	0,5%	0,5%	0,9%
	other (advertising)	64	36	100	26	3,1%	2,2%	2,7%	6,0%
mixed	corporate site	58	14	72	8	2,8%	0,9%	2,0%	1,9%
	cdn	84	18	102	11	4,1%	1,1%	2,8%	2,6%
	other (mixed)	27	3	30	8	1,3%	0,2%	0,8%	1,9%
editorial tools	journalistic tool producer	0	0	1	7	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
	developer tool producer	129	44	174	20	6,3%	2,7%	4,7%	4,7%
	social tool producer	127	103	230	6	6,2%	6,3%	6,3%	1,4%
	generic tool producer	81	21	103	10	4,0%	1,3%	2,8%	2,3%
	content optimizer	40	34	74	11	1,9%	2,1%	2,0%	2,6%
	other (editorial tool)	35	32	67	4	1,7%	2,0%	1,8%	0,9%
	unknown	135	41	176	40	6,6%	2,5%	4,8%	9,3%
	Total	2.050	1.618	3.669	430	100%	100%	100%	100%

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Blandt de forskellige aktører i medieøkologien er en forholdsvis lille mængde, som nævnt i indledning til dette afsnit, centrale fordi de indgår i mange udgiveres produktionsnetværk. Tabel 20 og 21 nedenfor giver et overblik over 30 mest centrale aktører målt på henholdsvis ressourceoverførsler til udgivere og overførsler af brugerdata fra udgivere til aktørerne. Som det fremgår er Google Analytics, Gallup, Facebook og Adform de mest centrale aktører både målt på brugerdata- og ressourceoverførsler. De spiller dog væsensforskellige roller i udgiverens produktionsnetværk. Google Analytics er således et analyseværktøj,

der anvendes af udgivere til at indsamle data om forbruget af deres medier – og i nogle tilfælde til berigelse af annoncer via Google Display Netværk. Gallup er central, da virksomheder varetager den officielle branchemåling af forbrug af digitale medier og handler således også på vegne af udgiverne. Facebook inddrages typisk i udgiverens netværk via integration af "likeknapper" og lignende, der gør det muligt for brugerne af kommentere på og dele nyhedshistorier via Facebooks sociale netværk. Endeligt er Adform den platform til indkøb af annoncer, der anvendes af de fleste danske mediebureauer.

Table 20 Top-30 aktører i økologien målt på ressourceproduktion.

Partner	Element	Modul	Ejer	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Google Analytics	web analytics producer	measurement	Google	82	80	162
Gallup	web analytics producer	measurement	Gallup	79	84	163
Facebook	social tool producer	editorial tools	Facebook	76	77	152
Adform	media buying solution	advertising	Adform	73	79	152
Google Display Network	ad mediation	advertising	Google	70	70	140
Google tag manager	developer tool producer	editorial tools	Google	67	0	67
Google CDN	corporate site	mixed	Google	56	6	62
UserReport	survey producer	measurement	UserReport	51	67	118
DoubleClick (Google)	ad server	advertising	Google	47	61	108
Google APIs	unknown	unknown	Google	47	9	55
Gemius	web analytics producer	measurement	Gemius	44	46	90
Google Fonts	generic tool producer	editorial tools	Google	42	0	42
Rubicon Project	media selling solution	advertising	Rubicon Project	31	32	64
Twitter	social tool producer	editorial tools	Twitter	29	10	39
Google unknown	unknown	unknown	Google	27	28	55
Xaxis	ad mediation	advertising	Xaxis	26	24	50
Hetzner	other (mixed)	mixed	Hetzner	26	0	26
Chartbeat	web analytics producer	measurement	Chartbeat	26	26	52
CloudFlare	cdn	mixed	CloudFlare	24	0	24
Adxns	media buying solution	advertising	Adxns	23	23	47

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Tabel 21 Top-30 aktører i økologien målt på brugerdataindsamling

Partner	Element	Modul	Ejer	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Gallup	web analytics producer	measurement	Gallup	79	84	163
Google Analytics	web analytics producer	measurement	Google	82	80	162
Adform	media buying solution	advertising	Adform	73	79	152
Facebook	social tool producer	editorial tools	Facebook	76	77	152
Google Display Network	ad mediation	advertising	Google	70	70	140
UserReport	survey producer	measurement	UserReport	51	67	118
DoubleClick (Google)	ad server	advertising	Google	47	61	108
Gemius	web analytics producer	measurement	Gemius	44	46	90
Rubicon Project	media selling solution	advertising	Rubicon Project	31	32	64
Google unknown	unknown	unknown	Google	27	28	55
Chartbeat	web analytics producer	measurement	Chartbeat	26	26	52
BlueKai	dmp/data aggregator	measurement	Oracle Corporation	23	24	47
Xaxis	ad mediation	advertising	Xaxis	26	24	50
Adxns	media buying solution	advertising	Adxns	23	23	47
Quantcast	advertising optimizer	advertising	Quantcast	23	23	46
AppNexus	ad mediation	advertising	AppNexus	22	23	45
Webspectator	advertising optimizer	advertising	Webspectator	23	23	45
SOURCEPOINT TECHNOLOGIES	other (editorial tool)	editorial tools	SOURCEPOINT TECHNOLOGIES	0	20	20
Emediate	ad server	advertising	Cxsense	19	19	39
New Relic	developer tool producer	editorial tools	New Relic	19	19	38
AdTech	ad server	advertising	AOL	16	18	35
Cxense	content optimizer	editorial tools	Cxense	18	18	35
AddThis	social tool producer	editorial tools	AddThis	16	16	32
MediaMath	media buying solution	advertising	MediaMath	15	16	31
Smartweb	developer tool producer	editorial tools	Smartweb	15	15	31
Eniro	generic tool producer	editorial tools	Eniro	15	14	29
Fastly	cdn	mixed	Fastly	14	14	28
Scorecard Research (Comscore)	web analytics producer	measurement	Comscore	13	13	26
FLXone	dmp/data aggregator	measurement	FLXone	12	12	24
fmAd-serving	ad server	advertising	Jysk Fynske Medier	9	12	21

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

Som nævnt i afsnit 2 og 3 ejer nogle virksomheder flere aktører (forretningsenheder), der er aktive i den danske medieøkologi. Når økologien ansues på virksomhedsniveau, er det tydeligt, at mængden af centrale kollektiv aktører i økologien bliver endnu mindre, samt at især Google spiller en meget central rolle i den danske medieøkologi. Google er via sine mange forretningsenheder (fx Google Analytics, Google Display Network, Google DoubleClick og Google Tag Manager) således langt den mest aktive aktør i den

danske medieøkologi og står for i gennemsnit 465 ressourceoverførsler og 282 brugerdataoverførsler pr. 100 sidevisninger. Gallup, Facebook og Adform er fjerne toere i centralitet. Tabel 22 giver et overblik over de 17 virksomheder i den danske medieøkologi, der på tværs af alle deres forretningsenheder, indsamler mest brugerdata fra de danske udgivere.

Tabel 22 Ressourceoverførsler og brugerdataindsamling på virksomhedsniveau i økologien

Virksomhed	Ressourcer pr. 100 sv.	Brugerdata pr. 100 sv.	Total pr. 100 sv.
Google	465	282	746
Gallup	79	84	163
Facebook	78	80	157
Adform	73	79	152
UserReport	51	67	118
Gemius	44	46	89
Cxsense	37	37	74
Rubicon Project	31	32	64
Chartbeat	26	26	52
Oracle Corporation	23	24	47
Xaxis	26	24	50
Adxns	23	23	46
Quantcast	23	23	46
AppNexus	22	23	45
Webspectator	23	23	45
AOL	23	21	44
SOURCEPOINT TECHNOLOGIES	0	20	20
New Relic	19	19	38

Kilde: Data indsamlet og behandlet som beskrevet i afsnit 3.

6. BILAG A: KLASSIFICERINGSSYSTEM

Tabellen nedenfor indeholder en oversigt over ressource- og aktivitetstyper på modul- og elementniveau. Desuden indeholder tabellen eksempler på virksomheder og forretningsenheder, der udfører hver aktivitetstype.

Mod.	Resource type	Activity type	Who does it	Example
News prod.	Original news content	Journalism	News producers	The New York Times
	Curated news content	News curation	News curators	Huffington Post
	Aggregated news cont.	News aggregation	News aggregators	Yahoo News
	Social news content	Social news production	Social news publishers	Reddit
Content elements	Content elements	Content element production	Content element producers	Google Maps
	Sourced content	Source content production	Content platforms, NGOs etc.	Youtube, FEMA
	Other (editorial content)	Production of other editorial content	Mixed	Arkadium (game producer)
Advertising	Ad serving services	Production of ad serving services	Ad servers	Google DoubleClick
	Media buying services	Production of media buying services	Demand Side Platforms (DSPs), trading desks	PubMatic, Invite Media (Google)
	Ad mediation services	Production of ad mediation services	Ad networks, ad exchanges	Google Display Network
	media selling services	Production of media selling services	Yield managers, Supply Side Platforms (SSPs)	Rubicon
	E-commerce (direct advertising)	Production of local advertising content	Mainly e-commerce firms	Sothebys, Singapore Air
	Advertising optimization	Production of advertising functionality	Advertising optimizers	Telemetry
	ad verifi services	Production of ad verification functionality	Ad verifiers	DoubleVerify
	Other (advertising)	Production of other advertising services	Mixed	TRUSTe (privacy initiative)
Editorial tools	journalistic tool	Production of journalistic tools	Journalistic tool producers	CoveritLive, Storify
	developer tool	Production of developer tools	Developer tool producers	Google App Engine, TinyUrl
	generic tool	Production of generic tools	Generic tool producers	Google Customized Search, Wordpress
	social tool	Production of social tools	Social networks	Facebook, Twitter
	content optimization services	Production of content optimization services	Content optimizers	Upstream
	Other (editorial tool)	Production of other editorial tools	Mixed	Prezi (presentation tool)
Measurement	web analytics services	Production of web analytics services	Web analytics providers	Google Analytics, Nielsen
	survey services	Production of surveys	Survey providers	Survey Monkey
	Data management and aggregation services	Production of DMP/data aggregation services	Data management platforms and data aggregators	Krux
	other (measurement)	Production of other measurement services	Mixed	eDigitalResearch (qualitative research)
Supp. Res.	Content delivery net.	Production of content delivery services	Content Delivery Networks	Akamai, Amazon
	Corporate assets	Production of cooperate assets	Owners of multiple news publishers	NBC Universal, Tribune Company

Kilde: Afhandling, bilag E. Note: Se detaljeret forklaring af kategorier i kapitel 8 i afhandlingen.