

Det digitale radioskiftet. Før FM slukker.

En statusrapport for det norske radioskiftet
Utgitt av Digitalradio Norge 3. oktober 2016



Hva kreves på oppløpet i det digitale radioskiftet?

11. januar 2017 slukkes nasjonale fm-sendinger for første gang i verdenshistorien.

Av alle verdens land, er lille store Norge førstemann inn i en heldigital radiohverdag. Men er det nødvendig? Vil det styrke radioen? Hva betyr endringen for befolkningen? Og orker man virkelig slå følge med radiokanalene over på digitale radioapparater, nå som man har all verdens musikk og podkaster tilgjengelige på mobilen?

Denne rapporten løfter blikket og ser på medienes utvikling og digitalisering frem til nå og ser spesifikt på situasjonen for norsk radio. Vi ser nærmere på hvorfor radio-mediet har beholdt en sterk posisjon og viktighet for folk. For det ble jo ikke slik at "Video killed the radiostar" som The Buggles sang i 1979.

Rapporten tar for seg status for selve overgangen fra analog til digital radio. Hvor mange har skaffet seg nye radioapparater? Er innholdstilbudet bedre og dekningen god nok? Hvor mye av lyttingen foregår nå på digitale plattformer og hvilke utfordringer opplever lytterne?



Rapporten er utgitt av:
Digitalradio Norge AS
www.radio.no

A photograph of a man with glasses and a blue sweater sitting in the driver's seat of a car. He is holding a white rectangular electronic device, likely a DAB radio receiver, in his hands. The car's interior, including the seat and dashboard, is visible in the background.

”Du har dekning, men mangler mottak”

Andre forhold: Petter Hox, distribusjonsjef for radio i NRK tester DAB dekning på en måletur. Rapporter om manglende mottak viser seg å ofte handle om andre forhold. Dekningen er god, men det er nødvendig med korrekt bruk og montering av radio og antenne.

Et spennende radio-år

Vi står foran et svært så spennende radio-år. Et år hvor radio virkelig kan sette dagsorden i redaksjonelle og sosiale medier, både på godt og vondt. Normalt sett lager ikke radio de største overskriftene. Den bare er der og er svært viktig for mange nordmenn.

Radio, som flere andre mediekkanaler, står foran store utfordringer. Konkurransen om oppmerksomheten og bruken er større enn noen gang. Antall nordmenn øker sakte, men sikkert. Men antall kanaler for kommunikasjon øker langt raskere. Det gir stor konkurranse, vel å merke i et begrenset marked med begrensede ressurser.

Samtidig er kampen om finansieringen langt tøffere enn tidligere. Radio i Norge finansieres stort sett av lisensmidler (NRK) og reklamekroner, men også gjennom andre inntektsstrømmer som bingo, gaver med mer. Det å drive medieselskap i dag er ingen spøk. Det ser vi nesten daglig i diverse medier som omtaler medieutviklingen. Også radio som kanal har merket og merker tøffe tider.

Det utspilles en nådeløs kamp om mediebrukerne samt reklamekronene. Radio som medieplattform har valgt DAB som et viktig redskap og virkemiddel i denne kampen. Det tror vi er et godt valg.

Joda, risikoen er der. Men vi tror risikoen hadde vært større for radio som mediekkanal ved å ikke realisere de beslutninger som for lengst er tatt.

Vi er begge svært positive til den norske radiodigitaliseringen. At Norge tar en ledende rolle og

stenger FM først i verden, område for område, er modig og slettes ikke fritt for risiko.

Det kan skape store overskrifter og høylytte debatter når Ola og Kari ikke får det radioprogrammet som han/hun skal lytte til, enten årsaken er antennen eller manglende innstilling på DAB-radioen eller årsaken ligger utenfor radiolytters kontroll. Samtidig vil det vise at radio er viktig for svært mange nordmenn. Jo viktigere radioprogrammet er for deg som lytter, dess høyere blir brølet dersom du går glipp av noe. Sånn er det bare. Vi får håpe at flesteparten av brølene blir innen kategorien jubelbrøl.

Ja, vi er ikke i tvil om at radioskiftet er bra for lytterne og for medie-Norge. Vi tror også at det er viktig at man stenger FM-nettet område etter område, ikke minst for å spare radiokanalene for økonomiske merkostnader ved å drifte to radionett. Sparte kostnader bør i stedet benyttes til å lage enda bedre innhold.

Med DAB forblir radio et massemedium hvor mange lytter samtidig. Og radioen vil fortsette å sette søkelyset på viktige temaer for mange mennesker på samme tid. Dette vil legge et godt grunnlag for et enda større mangfold av kanaler og stemmer, og ikke minst vil radio fortsatt være et såkalt gratis-medium. Med nettradio i bil ville mange ha fått historisk høye internettregninger. Og det ville ha ført til langt mindre radiolytting.

Med DAB har Digitalradio Norge, NRK, MTG og Bauer Media med flere også lagt listen høyt, noe de

vil bli målt på i årene som kommer. De har blant annet lovet oss flere kanaler og mer mangfold. At 2,1 millioner nordmenn allerede lytter ukentlig til radiokanaler som ikke ville eksistert uten det digitale radioskiftet er et godt bevis på at vi er på riktig vei. Leveransene har startet og man er godt i gang, men det er ennå et godt stykke igjen til man har svart til de forventninger man har skapt!

Denne rapporten har Digitalradio Norge utarbeidet i samarbeid med oss – og vi har bidratt spesielt i forhold til å se på radio som mediekkanal. DAB-reisen har for lengst startet – og nærmer seg nå den aller mest spennende fasen, nemlig slukkingen av FM-nettet.

Så vi venter i spenning. Mot et enda bedre og bredere radiotilbud – og en fortsettelse med en samlende mediekkanal i en litt mer moderne utgave!



CEO **Bjarne Hareide** i Digilabs Scandinavia og daglig leder **Lasse Gimnes** GimCom AS

Oppsummert.

INNHold

1. DIGITALISERING AV MEDIENE	s. 6
2. RADIO I NORGE	s. 10
3. DIGITAL RADIO I NORGE	s. 13
4. STATUS FOR LYTTERNE	s. 16
5. STATUS FOR BRANSJEN	s. 30
6. DIGITALISERING I VERDEN	s. 32
7. DIGITALISERING & INNOVASJON	s. 36
8. SLUKKING AV FM	s. 38
9. FREMTIDSUTSIKTER FOR RADIO	s. 40

Onsdag 11.1. kl. 11.11 slås de nasjonale FM-senderne i Nordland av.

Den største og viktigste konsekvensen av omleggingen er at Norge får et langt større radiotilbud og at forskjellene i kanalutvalget mellom by og land viskes ut. Denne rapporten viser at de fleste radiolytterne er forberedt. Samtidig ser man at omleggingen krever et større informasjonsarbeid enn tidligere antatt.

Norske lyttere er digitale pionerer

Rapporten viser at det finnes en eller flere DAB-radioer i 7 av 10 norske husstander og at radiolytterne har en høy bruk av digitalradio via DAB, internett og/eller digital-TV. 64 prosent av radiolytterne bruker daglig en eller flere av de digitale plattformene. Målt i lyttetid har DAB og FM nå blitt jevnstore plattformer. 2.1 millioner nordmenn lytter hver eneste uke til radiokanaler som ikke ville eksistert uten radioskiftet.

Mange vil vente med bilen til slukking

Selv om de fleste har skaffet seg DAB-radio er det bare 3 av 10 som sier de har DAB i bilen. Det betyr imidlertid ikke at radio i bilen er lavt prioritert, men at mange venter med denne litt mer krevende oppgradering til slukkingen inntreffer. Lignende handlingsmønster så man under digitaliseringen av TV. 60 prosent av de som ikke har DAB i bilen sier at de vil vente med å oppgradere til FM-sendingene slukker. I dag finnes det bare unntaksvis bilmodeller som ikke kan leveres med DAB fra forhandler. For ettermarkedet finnes et stort utvalg av bilradioer og adaptere, som enten kan monteres av bileieren selv eller hos et verksted.

Flere lyttere vil trenge hjelp

Befolkningsdekningen fra DAB-nettene tilsvarer deknningen fra de beste FM-nettene. NRKs DAB-nett har 99,7 prosent, ifølge en rapport fra Nasjonal kommunikasjonsmyndighet datert september 2016. De siste tre årene er det fra kringkasternes side gjennomført et grundig kartleggingsarbeid for å måle og optimalisere DAB-nettet slik at lytterne får god dekning. NRK, P4-gruppen og Digitalradio Norge har foretatt målinger over hele landet, der blant annet innspill fra lyttere er fulgt opp. De fysiske målingene bekrefter at deknningen samsvarer med dekningskartene på Radio.no.

Behovet for informasjon rundt bruken av ny teknologi er imidlertid større enn tidligere antatt. Mange henvendelser til Radio.no og NRKs publikumsservice handler om problemer med mottak av DAB-signaler. I mange tilfeller opplever lyttere dårlig mottak selv om deknningen er god. Det er med andre ord et stort behov for å sikre god informasjon rundt montering av antenner og hvordan de digitale radioapparatene fungerer.

FM-sendingene slukkes fylke for fylke – de to siste er Troms og Finnmark, som slukker 13. desember 2017. Fra da av er alle nasjonal radiokanaler heldigitale, det samme gjelder de kommersielle storbykanalene.

1

Digitalisering av mediene

Radio holder stand i kampen om publikums gunst.

Alle bransjer og næringer opplever store omveltninger og endringer gjennom digitalisering og kontinuerlig teknologiutvikling. De aller fleste medier har opplevd betydelige endringer både på innholds-, produksjons- og distribusjonssiden. Der internettets fremvekst først ga mediene nye distribusjonsmuligheter for innholdet de produserte, har mobilens kraftige vekst i bruk og muligheter utfordret medienes forretningsmodeller og konkurransen om publikum de siste årene.

I møte med ny teknologi og en digitalisert hverdag møter tradisjonelle medier flere utfordringer.

Aviser og magasiner

Aviser og magasiner er isolert de mediekanalene som har gjennomgått størst endring så langt. Internettets mest populære "oppholdssted" for brukerne ble fort avisenes nettutgaver. I konkurransen om trafikk pøste aviser og magasiner ut innholdet sitt fritt tilgjengelig for klikklystne nettbrukere. Det ga avisene suverene digitale posisjoner og mengder med plass å selge til annonsørene. Selv om ikke annonseinntektene erstattet fallet i løssalgssinntekter var veksten i nettannonseringen såpass høy at den medisinerer frykten for dårlige økonomiske tider.

Parallelt har store globale aktører som Google og Facebook tatt grep om nettbrukerne og samtidig utviklet tjenester og systemer som annonsørene foretrekker. De tradisjonelle papirmediene opplever nå at betydelige annonseinntekter forsvinner, samtidig som betalingsvilligheten hos brukerne er begrenset og globale aktører tar rollen som portvakt.

TV

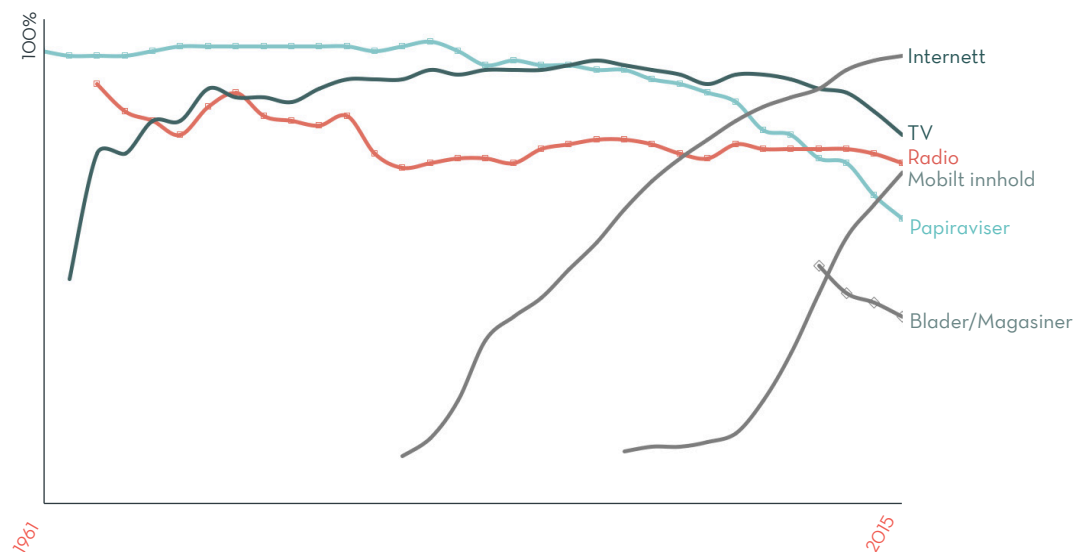
Det tradisjonelle TV-mediet har opplevd tilbakegang i sin oppslutning de seneste årene, samtidig som folks vaner for å bruke tv- og videoinnhold har endret seg. Selv om bruken av såkalt lineær tv (direktesendt) er høy, er man vitne til et stort skifte der flere aktører som Netflix og Youtube tar en stadig større andel av konsumet. TV-mediet i Norge ble digitalisert i 2009, da man slukket det analoge bakkenettet. Bakgrunnen var at det analoge nettet ikke hadde nok kapasitet til å bære det kanaltilbudet norske kringkasterne ønsket å nå publikum med.

Radio

Radio har noen av de samme utfordringene som TV hadde før digitaliseringen. Analog kringkasting (som FM) innebærer en knapphet på frekvenser. I den analoge kringkastingsverden er det altså naturens frekvensressurser som begrenser antallet radiokanaler. Analog kringkasting vil derfor ikke kunne gi radio mulighet til å gi lytterne et større tilbud. Dette begrenser radios muligheter i den stadig hardere konkurransen om folks tid og oppmerksomhet.

Selv om oppslutningen om radio holder seg stabilt høy i alle aldersgrupper, blir det stadig mer krevende å nå yngre målgrupper. De vokser opp uten radio som en av få massemedier, og de finner også underholdning, musikk og annet innhold på internett som engasjerer dem.

Mediekanalenes oppslutning historisk



Kilde: Kantar TNS

A man in a white lab coat and safety goggles is smiling. In the background, a young child is visible. The scene appears to be a laboratory or a medical setting.

VIDEO
NEVER
KILL
THE
RADIO
STA

The Buggles tok feil

I 1979 ga MTV verden musikkvideoen. Og med videoen "Video Killed The Radiostar" fikk man sagt hva man forventet skulle skje med radioen. Slik gikk det ikke.

Radios grunnegenskaper har gitt radio mulighet til å beholde sin sterke posisjon og høye konsum, selv om lytterne gjennom teknologisk utvikling har fått både TV, MTV, CD'er, MP3-filer, nettradioer, streamingtjenester og podkaster.

Når disse egenskapene kombineres med engasjerende og godt innhold så fyller radio rett og slett en helt egen rolle, som ingen andre medier frem til nå har klart å ta.

Forklaringen bak radiomediets stabile popularitet.

Hvor ligger så forklaringen på at radiomediets popularitet i stor grad forblir uendret og ikke påvirkes av endringer på samme måte som andre mediekanaler? Radioen har noen grunnleggende egenskaper som den er alene om, og den krever ikke noe annet av deg enn at du slår den på.

Gratis

Radio har alltid vært uten brukskostnader for lytterne. For radio er dette en viktig egenskap, som har sikret at alle, uavhengig av situasjon har fri tilgang til det samme radioinnholdet. På noen digitale plattformer, som vi kommer tilbake til i kapittel 3, finnes det portvakter som ikke gir den nødvendige garantien om at radio skal være gratis for lytterne.

Tilgjengelig og ubegrenset

Gjennom godt utbygde kringkastingsnett som sender et felles signal til alle mottakere sikrer man at alle kan motta og lytte til det samme innholdet.

Enkelhet

Radioen bare er der, og den krever ingen ting av deg. Den serverer deg en kontinuerlig strøm av innhold etter det ønsket du har. Radio har alltid vært bare "en bryter" unna. Og ved å "skru litt på søkeren" har man kunne funnet noe nytt.

Når du gjør noe annet

En av de fremste egenskapene lyttere nevner når de blir spurt om hva radio betyr for dem, er muligheten radio gir deg til å gjøre noe annet samtidig som man bruker den. Dette er en posisjon som radio er alene om – da alle andre mediekanaler og tjenester skriker etter din primære og fulle oppmerksomhet. En konkurranse som bare blir hardere og hardere og som de fleste taper. Der står radio støtt som sekundærmedium.

2

Radio i Norge

Norsk radio er mangfoldig. Tre nasjonale og mer enn to hundre lokale og regionale aktører står bak et rikt tilbud av kanaler, som bidrar til at norsk radio presterer bedre enn radio utenfor landets grenser i en stadig tøffere kamp om lyttere, seere, lesere og brukere.



Nasjonale aktører

- Norsk rikskringkasting (NRK)
- P4 Gruppen, eid av Modern Times Group (MTG)
- Bauer Media Norge, eid av Bauer Media Group (BMG)

NRK er landets statseide allmenkringkaster med en ledende posisjon både på tv, radio og internett. MTG og BMG driver kommersiell virksomhet med reklamefinansierte radiokanaler. MTG er et internasjonalt medie- og underholdningskonsern som i Norge bla står bak TV3 og Viasat, i tillegg til P4 Gruppen. Konsernet er børsnotert på Nasdaq OMX Stockholm. BMG er et verdensomspennende mediekonsern med over 300 magasiner i 15 land, samt onlinevirksomhet og TV- og radiostasjoner, med hovedkontor i London. I Norge er Bauers største kanal Radio Norge.



Regionale og lokale aktører

I tillegg eksiterer en rekke regionale aktører og mindre lokale radiostasjoner. Utenfor de nasjonale radioaktørene er det iht. Medietilsynets oversikt pr 20. september 2016 totalt 209 lokalradio-konsesjoner. Siden 2013 er antallet redusert fra 250 lokalradiokonsesjoner. Blant de lokale aktørene finner man både store regionale aktører med flere konsesjoner og radiokanaler, samt små selvstendige konsesjonærer som deler sendetid med andre.

Blant de største aktørene i det lokale radiomarkedet finner vi 21st Venture, Nea Radio, Hedmarksradioene, Jærradiogruppen og Radio 102. I tillegg har P4 Gruppen en betydelig posisjon gjennom P5- og NRJ-kanalene.

Type	Dekning	Radiostasjon	Eier	Finansiering	Dekningprosent	Distribusjon ^{2,3}	Etablert
Offentlig	Nasjonal	NRK P1	NRK (Staten)	Lisens	99,5/99,7	FM/DAB	1933
		NRK P2	NRK (Staten)	Lisens	99/99,7	FM/DAB	1984
		NRK P3	NRK (Staten)	Lisens	96/99,7	FM/DAB	1993
		NRK Klassisk	NRK (Staten)	Lisens	92,8	DAB	1995
		NRK Alltid Nyheter	NRK (Staten)	Lisens	99,7	DAB/FM	1997
		NRK Sápmi	NRK (Staten)	Lisens	99,7	DAB+/FM	1999
		NRK mP3	NRK (Staten)	Lisens	99,7	DAB+/FM	2000
		NRK Super	NRK (Staten)	Lisens	99,7	DAB+	2007
		NRK Sport	NRK (Staten)	Lisens	92,8	DAB+	2007
		NRK Jazz	NRK (Staten)	Lisens	92,8	DAB+	2008
		NRK P1+	NRK (Staten)	Lisens	99,7	DAB	2013
		NRK P13	NRK (Staten)	Lisens	92,8	DAB+	2014
		NRK Folkemusikk	NRK (Staten)	Lisens	99,7	DAB+	2004
	Regional	16 regionale sendinger	NRK (Staten)	Lisens	..	FM/DAB	fra 1957
		NRK Vær	NRK (Staten)	Lisens	99,7	DAB+	2007
Privat	Nasjonal ⁴	P4	MTG	Reklame	80/92,8	FM/DAB	1993
		Radio Norge	Bauer Media	Reklame	92/92,8	FM/DAB	2004
		P5 Hits	MTG	Reklame	92,8	DAB+	2010
		P6 Rock	MTG	Reklame	92,8	DAB+	2014
		NRJ	NRJ/MTG	Reklame	92,8	DAB+	2010
		P8 Pop	MTG	Reklame	92,8	DAB+	2015
		P7 Klem	MTG	Reklame	92,8	DAB+	2011
		KISS	Bauer Media	Reklame	92,8	DAB+	
		KISSTORY	Bauer Media	Reklame	92,8	DAB+	2015
		Radio Soft	Bauer Media	Reklame	92,8	DAB+	
		Radio Rock	Bauer Media	Reklame	92,8	DAB+	2013
	Lokal	209 lokale konsesjoner	Diverse	Diverse	..	FM/DAB/DAB+	Fra 1982

Lytteroppslutning

Den totale radiolyttingen i Norge har vært svært stabil i mange år. De offisielle lyttertallene fra Kantar TNS viser at Ola og Kari har gjort få endringer i sine lyt-tervaner de siste 20 årene. I 2015 lyttet 3 millioner nordmenn i gjennomsnitt på radio i 89 minutter hver dag.

Ser man på fordelingen mellom de ulike alderskategoriene, viser tallene fra Kantar TNS at aldersgruppen over 60 år er de aller mest lojale radiobrukerne, slik situasjonen også er når det gjelder tradisjonell TV-titting. Personer over 60 år lyttet i snitt på radio i 133 minutter i 2015.

Minst radiolytting er det i aldersgruppen 12-29 år, men også her har tallene vært stabile siste årene. Personer i denne aldersgruppen lyttet i snitt på radio i 54 minutter i 2015. Tilsvarende tall for aldersgruppen 30-44 år var på 77 minutter og aldersgruppen 45-59 år 96 minutter.

NRK

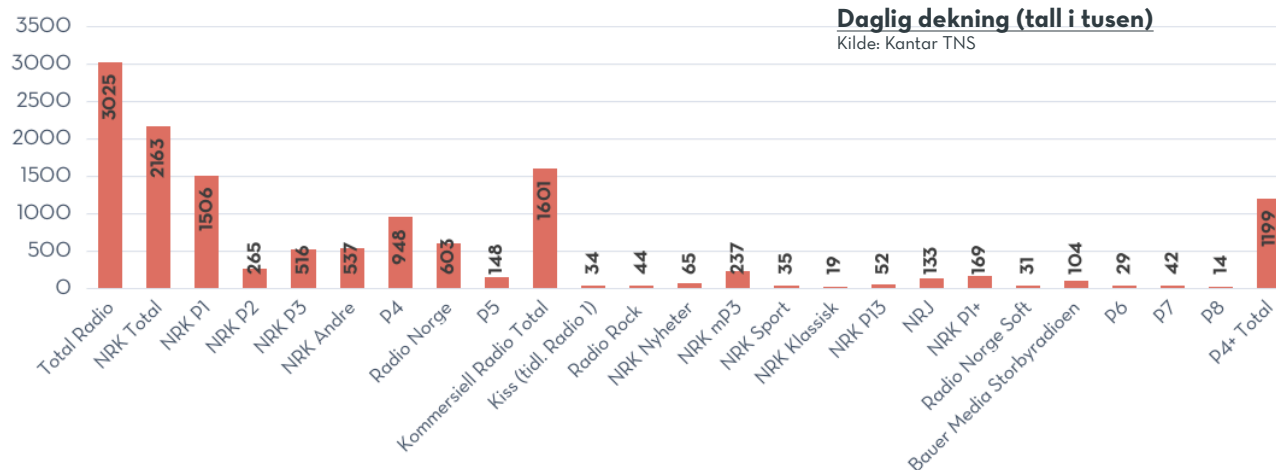
NRK hadde 65,4 prosent av den totale radiolyttingen i 2015 og dermed klart størst lytteroppslutning når man ser alle kanalene samlet. Størst av alle norske kanaler var NRK P1 med 44,6 prosent av all radiolyttingen. NRK P2 hadde 4,2 prosent av radiolyttingen i 2015 og NRK P3 hadde 7,1 prosent.

P4 Gruppen

P4 Gruppen (MTG) sto i fjor for 20,1 prosent av den totale radiolyttingen i Norge, og var med det den nest største radioaktøren i Norge. Radiokanalen P4 hadde alene 18,5 prosent av radiolyttingen.

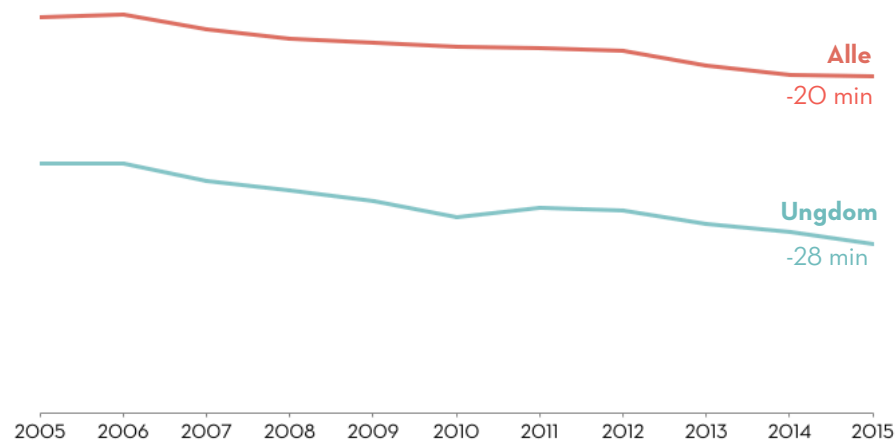
Bauer Media

Bauer oppnådde i 2015 12 prosent av den totale radiolyttingen i Norge. Størst innen Bauer i Norge var Radio Norge med 9,6 prosent av lyttingen.



Utvikling i lyttertid Europa

Kilde: EBU

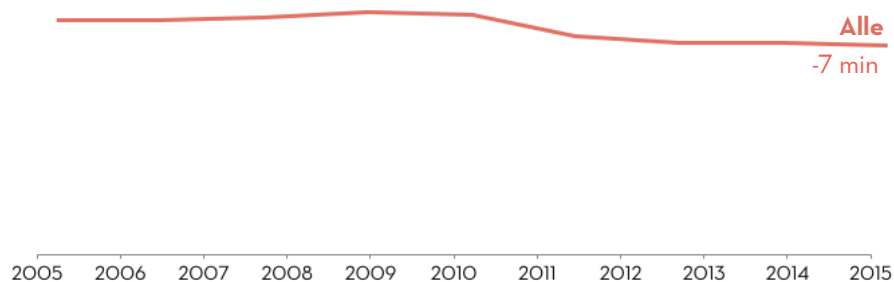


Radio taper tid i Europa. Ikke i Norge.

Utviklingen i radiokonsum i Europa viser at tiden brukt på radio blir mindre, spesielt i yngre målgrupper. I Norge ser dette annerledes ut. De siste fire årene, samtidig som man har digitalisert radioen og økt radiotilbudet, har altså konsumet holdt seg stabilt, også blant yngre målgrupper.

Utvikling i lyttertid Norge

Kilde: Kantar TNS





3

Digital radio i Norge

Radioskiftet er mer enn DAB.

Digital radio innebærer at lytteren får tilgang på radio via digitale plattformer og at signalet formidles digitalt. Det kan enten være kringkasting via DAB, nettradio eller via digital-TV.

Digital Audio Broadcasting (DAB)

DAB er en standard for digitalisert kringkasting av lyd hvor modulasjonen, eller "teknikken" for å overføre radiosignalet er digitalt. Som lytter trenger man en DAB-radio for å kunne motta disse radiosignalene. DAB-teknologien gjør det mulig å overføre flere radiokanaler på samme frekvensområde, mens FM-teknologien bare gir tilgang på én kanal pr. frekvens

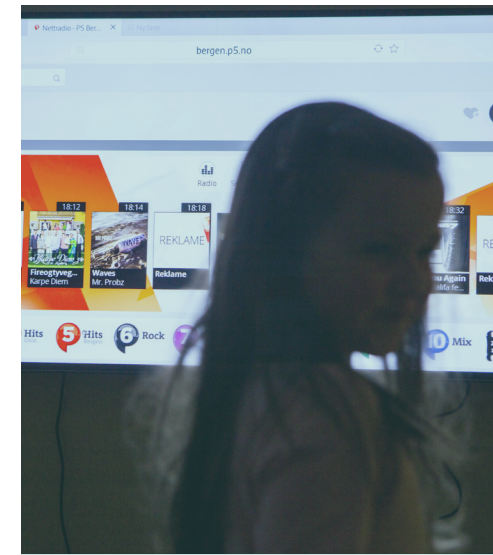
Signaler fra ulike sendere og reflekser fra åser og fjell forstyrrer radiosignalene på FM-båndet. Mens denne type radioekko og signaler fra flere sendere fører til forsterkede signaler for DAB. Dette gjør DAB egnet for norsk topografi og er en vesentlig årsak til at DAB gir en skurrefri radioopplevelse. Tapt informasjon rettes opp med feilkorreksjon i DAB-radiosens dekodning, dvs at tapte datapakker rettes opp, eller mottas på nytt. Det

innebærer at et svakere DAB-radiosignal ikke gir dårligere lyd, som for eksempel ved FM-mottaking, men ved for stort bortfall av datapakker blir det i stedet helt stille.

På samme måte som ved kringkasting via FM er radiosignalene fritt tilgjengelige og gratis å motta for lytteren. DAB ivaretar dermed de grunnleggende egenskapene for radio som vi omtalt innledningsvis i kapittel 1.

DAB/DAB+

DAB brukes ofte som fellesbetegnelse for både DAB og DAB+. Teknologien bar først betegnelsen DAB, men har siden fått en teknisk oppgradering og blitt utviklet til DAB+. DAB+ innebærer en mer effektiv koding av lyden og gir plass til flere kanaler i nettene uten at lyden forringes.



Nettradio

Radioapparater som støtter DAB+, spiller også det opprinnelige DAB-formatet. Eldre radioer spiller ikke DAB+-formatet. Det finnes ingen oversikter som viser hvor mange radioer som er kjøpt med DAB eller DAB+. Det ble solgt om lag 300.000 digitale radioer i Norge mellom 2006 – 2010, men tallene skiller ikke mellom DAB og DAB+. De første DAB+radioene kom på markedet i 2007. De aller fleste radioer solgt i norske butikker etter 2009 har vært DAB+radioer.

Kanaler sendes enten i DAB eller i DAB+, se komplet oversikt i tabellen i forrige kapittel. NRK har varslet at deres øvrige kanaler legges om til DAB+ samtidig med FM-slukkingen i Nordland, 11. januar 2017.

Nettradio eller radio via IP betyr at lytteren bruker internett eller mobilnettet for å lytte til radio på en mobiltelefon, datamaskin eller et radioapparat med internetttilgang. Radio via internett betyr at overføringen av radiosendingene ikke blir kringkastet i den forstand at alle som lytter mottar det samme signalet, men at hver og en lytter mottar en unik lydstrøm. Radiokanaler som ønsker å gjøre sendingene sine tilgjengelige via IP, trenger ikke investere i sendernett slik man gjør ved kringkasting, siden man benytter den kapasiteten og teknologien som ligger i internett og mobilnettene for å sende og lytte til radio. Radiokanalerne må i stedet kjøpe eller leie server- og datakapasitet. På mottakersiden betyr det at lytteren må betale for å lytte til radio, all den tid data- og mobiltrafikk koster penger. Radio over IP innfører derfor såkalte portvakter mellom lytteren og

radiokanalen. Slike portvakter kan være tele- og mobilselskaper og betyr at radio ikke automatisk er fritt tilgjengelig for publikum, slik det er med kringkasting via FM eller DAB.

Helt siden internetts inntog på midten av 90-tallet har man tilbudt lytterne å strøkke radiolyd både som et alternativ til FM, men også i form av egenproduserte radiokanaler og gjennom tilgjengeliggjøring av innhold "on demand" eller som podkaster. Distribusjon av radio via Internett har vært et viktig satsningsområde for norske radioaktører i en årrekke. I årene fremover vil dette trolig bli en enda viktigere distribusjonskanal for å nå frem til spesielt unge brukere.

Radio via digital-TV

Digitaliseringen av TV har også gjort radiokanaler tilgjengelig for lytterne på samme måte som TV-kanalene. Alle tilbydere av TV i Norge lar deg også lytte til radio via sine dekodere og set-up bokser. I praksis innebærer dette at alle norske hjem har tilgang på digital radio så lenge de har et TV-tilbud.

Regulatoriske forhold

Nasjonale FM-sendinger slukkes i løpet av 2017 dermed vil all rikssendt radio sendes utelukkende via de digitale plattformene. Alle lokalradioer, foruten de store kommersielle kanalene i storbyene, har fått forlenget sine FM-konsesjoner med 5 år og kan dermed velge om de ønsker analog og/eller digital distribusjon.

For å sende radio på DAB trengs en innholdskonsesjon, anleggskonsesjon og frekvenstillatelse.

Anleggskonsesjon og frekvenstillatelse gis samlet etter en felles kunngjøring fra Medietilsynet og Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom). Innehavere av slike tillatelser omtales gjerne som ”operatør”.

Innholdskonsesjon tildeles av Medietilsynet og forutsetter at man har inngått avtale om leie av kapasitet hos operatøren der du vil sende.

Mindre ressurser til NRK

I FM-båndet har NRK disponert omtrent 2/3 av frekvensressursene. For DAB er dette bildet totalt endret, her har NRK kun 1/4 av kapasiteten som er tilgjengelig for radio.

Frekvenser og nett

Utbygningen av DAB i Norge er gjort gjennom ulike sendernetter for DAB. Disse sendernettene omtales som ”blokker”, og man har gjennom internasjonale frekvenskonferanser forhandlet frem frekvensressurser for fire sendernetter med mulighet for dekning i hele landet.



Regionblokk

NRK er operatør. Nettet er oppdelt i 7 regioner pga NRKs distriktssendinger. Hver enkelt region har sin egen frekvensblokk (12B, 12C, 13A, 13E og 13F). Nord-Norge utgjør en DAB-region, men som unntak benytter den 2 frekvensblokker. Sør for Lyngfjorden benyttes frekvensen 13E, mens nord for Lyngfjorden benyttes 12B. Dette skyldes frekvenskoordinering med Russland. Norkring er eier av nettet, men kapasiteten leies i sin helhet ut til NRK frem til 31. desember 2031. I denne blokken sendes 10 NRK kanaler og alle 14 NRK kanalene fra 11. januar 2017.

Riksblokk 1

Norkring (Telenor) er operatør og eier av nettet. Benytter frekvensblokken 12D over hele landet. Kapasiteten i nettet leies ut til Bauer Media og Digitalradio Norge frem til 31. desember 2031. Digitalradio Norge leier videre ut kapasitet til P4 Gruppen og NRK. I denne blokken sendes de kommersielle nasjonale kanalene og 4 av NRKs kanaler frem til 11. januar 2017.

Riksblokk 2

Norkring (Telenor) er operatør og fremtidig eier av nett som evt bygges ut. Nettet skal benytte frekvensblokkene 11A og 12A for å kunne dekke hele landet. Nettet er ikke utbygd, bortsett fra i Trondheimsregionene hvor Digitalradio Norge leier kapasitet for distribusjon av lokalradio frem til 31. desember 2016.

Lokalradioblokk

Lokalradioblokkene er delt opp i 37 regioner, hvor hver enkelt region kan ha sin egen operatør. Frem til 31. desember 2016 har det vært åpnet for testsendinger i Lokalradioblokkene for aktører som ønsker å ha digitale prøvesendinger. 6 lokale DAB-nett er i prøvedrift pr i dag og har et samlet tilbud av 47 kanaler.

I løpet av 2016 er det tildelt konsesjoner og tillatelser med virkning fra 1. januar 2017 til følgende operatører: P4, Hedmarksradioene, Jærradiogruppen, Kristiansand lokalradio, FK Haugesund, Romsdals Budstikke, Nea Radio, Komp Event, Radio 3 Bodø, Radio Bardufoss, Radio Tromsø, 21. Venture, Radio Link Telemark, Mediehuset KSU 24/7, Radio Bø og NordAvis. Til sammen er 29 av de 37 regionene tildelt så langt.

4

Status og
konsekvenser
for lytterne
pr i dag

Innholdsvekst og et mer rettferdig radiotilbud

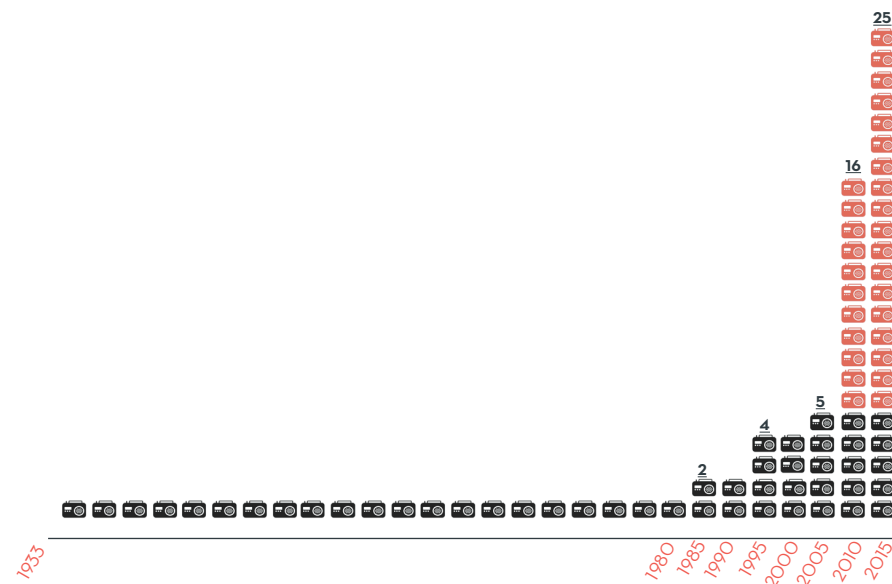
Med analog radio gikk landets radioinnhold fra 1 riksdekkende radiokanal i 1933 til 5 riksdekkende radiokanaler i 2004 (NRK P1, NRK P2, NRK P3, P4 og Radio Norge) – en svært beskjeden utvikling gjennom 70 år. I tillegg har nordmenn siden 1982 hatt tilgang på lokale radiokanaler spredd over hele landet. I toppåret 1988 var det nesten 500 lokale radiokanaler i landet, pr i dag er dette tilbudet redusert til drøye 200 kanaler.

Selv om det totale tilbudet av radiokanaler dermed kan virke omfattende, har det vært store forskjeller i radiotilbudet, avhengig av hvor man bor. Kun en riksdekkende radiokanal, NRK P1, har nådd ut til hele befolkningen (99,5 prosent) via

FM. Og selv blant lokalradioene er det storbyene som har det største tilbudet. Derfor har mange nordmenn utenfor de mest tettbefolkede områdene kun hatt 1 – 6 radiokanaler å velge mellom. Med det digitale radioskiftet viskes forskjellene mellom by og land ut. 92,8 prosent av befolkningen har fått 25 riksdekkende kanaler, 99,7 prosent får fra 11. januar 2017 hele NRKs programtilbud fordelt på 14 kanaler (i dag 10 kanaler).

Radioen har alltid spilt en avgjørende rolle for å ivareta norsk språk, kultur og mangfold. Med et større og mer likt tilbud til hele befolkningen er målsetningen å styrke radioens mulighet til å fortsatt spille en slik viktig rolle.

Antall riksdekkende radiokanaler i Norge fra 1933 til i dag.



Det digitale mertilbudet

Riksdekkende kanaler

Av landets 25 riksdekkende radiokanaler er hele 20 av dem primært basert på DAB-distribusjon og/eller opprinnelig etablert på DAB. Uten digital kringkasting ville ikke disse kanalene eksistert som et riksdekkende tilbud. Flere kanaler, som for eksempel NRK P1+, ville ikke eksistert i det hele tatt.

NRK Klassisk
NRK P1+
NRK mp3
NRK radio super
NRK Folkemusikk
NRK Vær
NRK Sport
NRK Sapmi
NRK Jazz
NRK Alltid Nyheter
NRK P13
P5 Hits

P6 Rock
P7 Klem
P8 Pop
KISS
KISSTORY
Radio Rock
Radio Soft

Lokale kanaler

Allerede har omtrent 50 prosent av befolkningen i tillegg til rikskanalene et tilbud av lokalradio på DAB. Dette vil vokse fortløpende fra neste år da en rekke nye regioner i Lokalradioblokka er under planlegging.

Pesju
P9 Retro
Radio 247
Solørradioen +
Panjab Radio
Silkeveien Radio
Scansat
RockKlassiker
Ordentlig Radio
VOXLO Radio
Radio Skjeberg
Radio Visjon
Radio Trondheim
Kristenradio Vest

Norske lyttere er digitale pionerer

Norske radiolyttere har raskt tatt i bruk digital radio. Andelen daglige radiolyttere som bruker en eller flere digitale plattformer, har nå økt til 64 prosent. DAB og FM er nå jevnstore plattformer målt i lyttertid. 2.1 millioner nordmenn lytter ukentlig til radiokanaler som ikke ville eksistert uten det digitale radioskiftet.

Norske radiolyttere har skaffet seg og tatt i bruk digital radio raskt og er nå fremst i verden på lytting via digitale plattformer. Kantar TNS har helt siden 1993 stått for de offisielle lyttertallsmålingene i Norge og står også bak Digitalradioundersøkelsen, som siden 2012 har fulgt utvikling i kjennskap til, innehav og bruk av digital radio.

Norske radiolyttere har tatt i bruk digital radio raskere enn andre markeder, og bruken av digitale plattformer har økt jevnt. Dette har skjedd i takt med økningen i tilbudet av radiokanaler, økt dekning for DAB, økt tilgang på gode digitale radioapparater og beslutningen om å slukke FM.

Bruken av digitale plattformer er høyere blant radiolyttere i de fylkene hvor slukkingen av FM skjer først, sammenlignet med landsgjennomsnittet.

Samlet digital bruk blant daglige radiolyttere er pr 3. kvartal **64 prosent**. For DAB alene er brukstallet 54 prosent, 19 prosent for nettradio og 13 prosent for digital-TV.

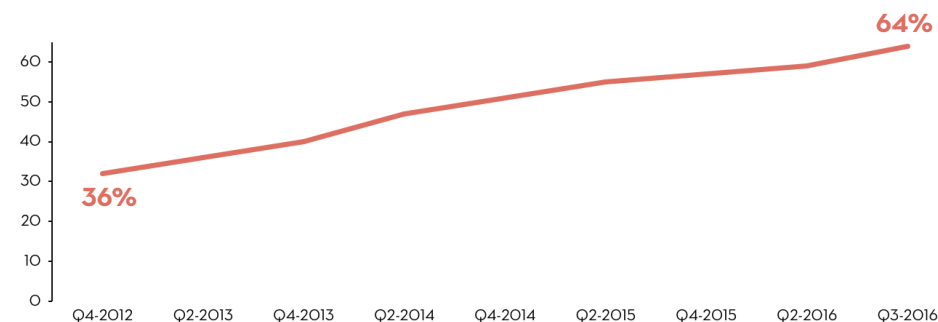
Andel av total lyttertid

I tillegg til daglig bruk har Digitalradioundersøkelsen også begynt å kartlegge hvor mye tid lytterne bruker på de ulike plattformene. Målt i lyttertid er DAB pr 3. kvartal en tilnærmet like stor plattform som FM. Sammenlagt har de digitale plattformene en større andel (57 prosent) av lyttertiden enn FM.

Fordelingen av lyttertiden viser at hovedvekten av lytting i hjemmet skjer via DAB, men at FM fremdeles genererer mer lyttertid i bilen enn DAB.

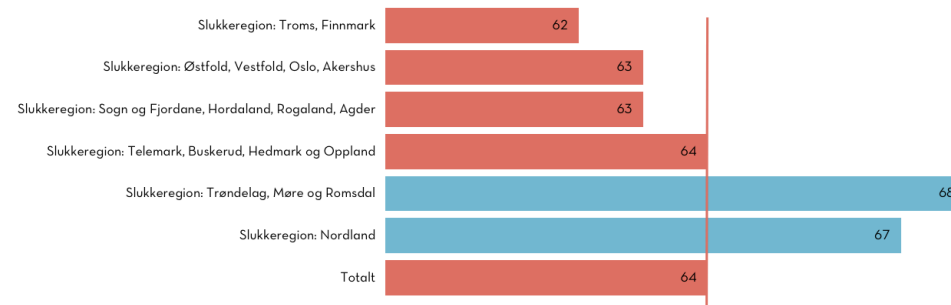
Daglige lyttere som bruker digitale plattformer

Kilde: Digitalradioundersøkelsen Q3 16



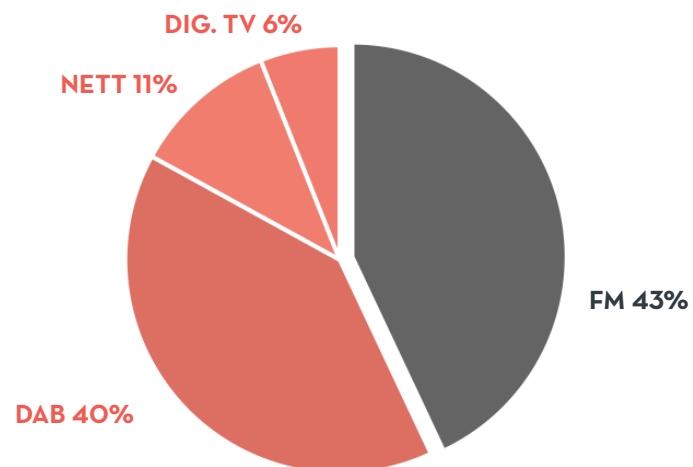
Daglige lyttere som bruker digitale plattformer pr. slukkerregion

Kilde: Digitalradioundersøkelsen Q3 16



Andel av lyttertid for ulike plattformer

Kilde: Digitalradiundersøkelsen Q3 16



2.1 millioner nordmenn lytter på kanaler som ikke hadde eksistert uten radioskiftet.

En gjennomgang av lyttertallene for de ulike radiokanalerne viser at befolkningen i stor grad har tatt i bruk det digitale tilbudet. 2.1 millioner nordmenn lytter ukentlig til radiokanaler som ikke ville eksistert dersom det ikke hadde vært for det digitale radioskiftet.

Ingen forskjell på by og land.

Digitale sendernett for radio, som gjør det mulig å kringkaste flere radiokanaler på samme frekvenser har visket ut skillene mellom de store byene og småsteder rundt om i landet. Den største og viktigste konsekvensen er at alle i landet får et mye større kanaltilbud.

Utbygningen av DAB i Norge er gjort gjennom ulike sendernett for DAB, som omtalt i kapittel 3. Det innebærer at dekkningen for de ulike sendernettenes ikke er nøyaktig den samme.

NRKs DAB-nett

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) beregnet i januar 2015 befolkningsdekningen på NRKs DAB-nett ("Regionblokk") til 99,5 prosent, tilsvarende NRK P1s dekning på FM. I etterkant av dette har NRK satt i drift flere nye sendere, og en oppdatert vurdering gjort av Nkom i september 2016 viser at dekkningen er forbedret ytterligere.

Nye beregninger og vurderinger gjort av Nkom i september 2016 konkluderer med at befolkningsdekningen på Regionblokk har økt med ca. 0,2 prosentpoeng til anslagsvis 99,7 prosent.

I januar 2017 vil NRK sende alle sine radiokanaler på DAB+. Nkom konkluderer

derer med at overgangen til DAB+ kan gi et mer robust signal og bedre følsomhet. Dette kan, avhengig av oppsett, gi ytterligere økt befolkningsdekning. Per 1. januar 2015 hadde NRK P1s FM-nett til sammenligning en befolkningsdekning på ca. 98,6 prosent i FM stereo, mono-dekkningen er estimert til 99,6 prosent i følge Nkom.

Veidekning

Nkom har beregnet veidekkingen på alle Europa-, riks-, fylkes- og kommuneveier i Norge. Disse beregningene viser at veidekkingen til NRKs DAB-nett på Regionblokk er bedre enn veidekkingen til NRK P1 i stereokvalitet på FM-nettet.

Veikategori	DAB-veidekning	P1 FM-veidekning
Europavei	91,2 %	85,6 %
Riksvei	91,5 %	87,7 %
Fylkesvei	92,8 %	88,6 %
Kommunevei	95,6 %	93,0 %
Alle 4 veiklasser	93,2 %	89,3 %

Havdekning

Havdekning på DAB har ikke vært et krav myndighetene har satt i forbindelse med radiodigitaliseringen og overgangen fra FM til DAB. NRK har likevel testet dekkningen langs kystleia og har oppsummert resultatene av disse målingen i egen rapport som ble overlevert kulturministeren i august 2016. Den dokumenterer at NRK leverer DAB-dekning minst 27nm (50 km) fra land, og noen steder enda lengre ut. DAB-dekkingen til havs er generelt god. Måleturene ble gjennomført i fire ulike områder: Vesterålen/Andenes, Lofoten/Ballstad, Ålesund/Fosnavåg og Vikna/Rørvik. Målestedene ble valgt ut fordi de er viktige for kystfiske.

Kommersielt DAB-nett

Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) beregnet i januar 2015 befolkningsdekningen på det kommersielle DAB-nettet ("Riksblokk 1") til 92,8 prosent. Dette innebærer at alle riksdekkende kommersielle radiokanaler har fått lik dekning.

Lokalradioenes DAB nett

Frem til 31. desember 2016 har det vært åpnet for testsendinger i Lokalradioblokk for aktører som ønsker å ha digitale prøvesendinger. 6 lokale DAB-nett er i prøvedrift pr i dag. Nkom har ikke målt dekkningen for disse nettene, men det finnes dekningskart på radio.no/dekning.

Dekning i tunneler

Statens vegvesen har ansvaret for å installere DAB-mottak i tunneler, slik at alle tunneller der man fra før hører radio



får dekning innen man slukker FM i 2017. Dette blir gjort i forbindelse med utbyggingen av nødnett og det er planlagt å installere DAB i alle nye tunneler over 500 meter, og alle eksisterende riksvegstunneler som er over 500 meter og som har en årsdøgntrafikk på over 5000 biler. Når systemet med nødnett og DAB-mottak er utbygget, kan vegmyndighetene sende ut nødmeldinger til trafikanter over radioen ved å bryte inn i alle tilgjengelige DAB+-kanaler. I tillegg kan det gis trafikkmeldinger.

Steder uten dekning

Selv om befolkningsdekningen til NRK og de kommersielle aktørenes kanaler er bedre på DAB enn hva den har vært på FM, betyr ikke det at man kan ta inn radiosignaler absolutt over alt. I et land som Norge vil det alltid finnes griskgrente strøk og geografisk krevende steder som ikke får DAB-signaler, på samme måte som det alltid har vært steder uten FM dekning. Nkom mener likevel at det

skal kunne være mulig å motta signaler på steder som ikke er beregnet å ha dekning, dersom man benytter utstyr for eksempel høyt montert utvendig antenne. Samtidig jobber kringkasterne kontinuerlig med forbedringer av sine sendernett. Som i framtiden vil gi ytterligere bedret dekning.

Måleturer

De siste tre årene er det gjennomført et grundig kartleggingsarbeid for å kunne optimalisere DAB-nettet slik at lytterne får god dekning. NRK, P4-gruppen og Digitalradio Norge har foretatt regelmessige målinger i mer enn tre år og praktisk talt kjørt land og strand rundt. Til sammen er det tilbakelagt mer enn 40.000 kilometer på norske veier fordelt over 56 lengre turer. Målingene viser at den reelle dekningen samsvarer med dekningskartene. Innspill fra lytterne har vært viktige i dette arbeidet og vil fremdeles være det.



Apparater i markedet

I Norge er distribusjon av radio utbredt på alle digitale plattformer og det er god utbredelse av apparater som gir publikum mulighet til å lytte på radio digitalt. Dette innbefatter datamaskiner, mobiltelefoner, digitale TV-mottakere og ulike former for DAB-radioer og DAB-adap-tere.

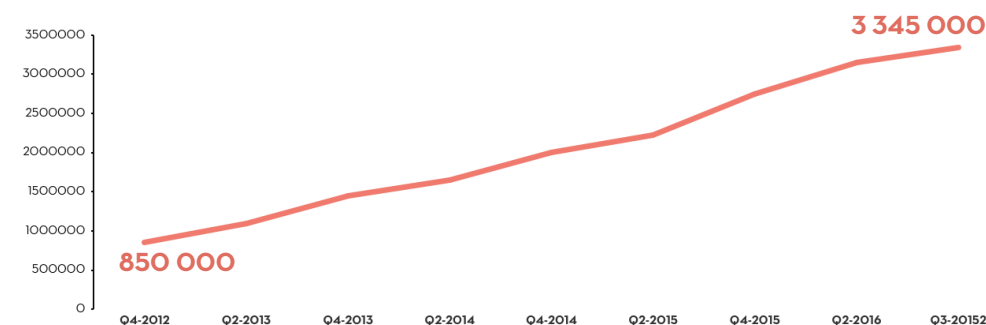
Norske radiolyttere kan dermed fritt velge den plattformen de selv foretrekker. Ved en gjennomgang av lyttertall for de ulike digitale plattformene, ser man at

radiolytterne foretrekker å benytte tradisjonell kringkasting, fremfor IP-basert radiostømming via for eksempel mobiltelefon eller datamaskin. Selv når de nasjonale FM-sendingene forsvinner viser tallene fra Kantar TNS at nordmenn fremdeles har svært mange enheter som er egnet for radiomottak.

Antall DAB-radioer i norske husstander har i 3. kvartal 2016 blitt drøye 3,3 millioner.

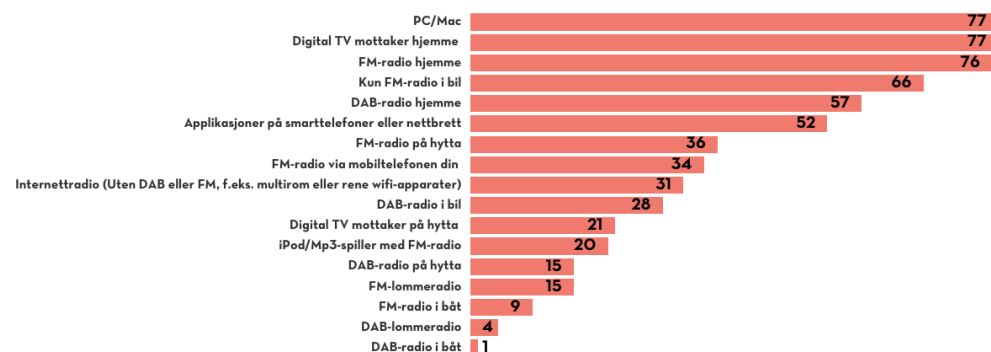
Estimert antall DAB-aparater i Norge

Kilde: Digitalradiundersøkelsen Q3 16



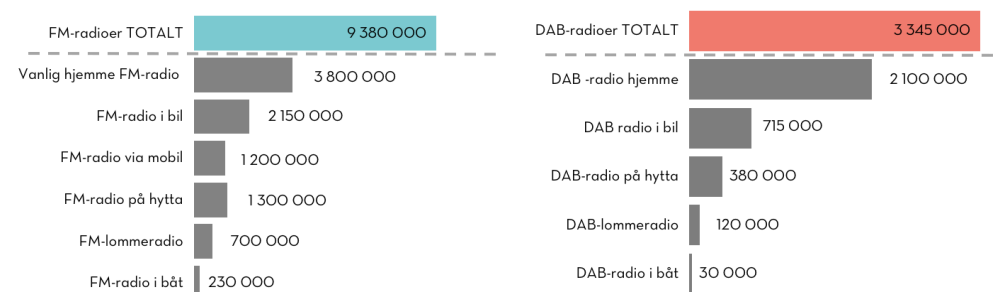
Tilgjengelig utstyr for radiolytting i norske husstander (%)

Kilde: Digitalradiundersøkelsen Q3 16



Estimert antall FM og DAB apparater i Norge

Kilde: Digitalradiundersøkelsen Q3 16

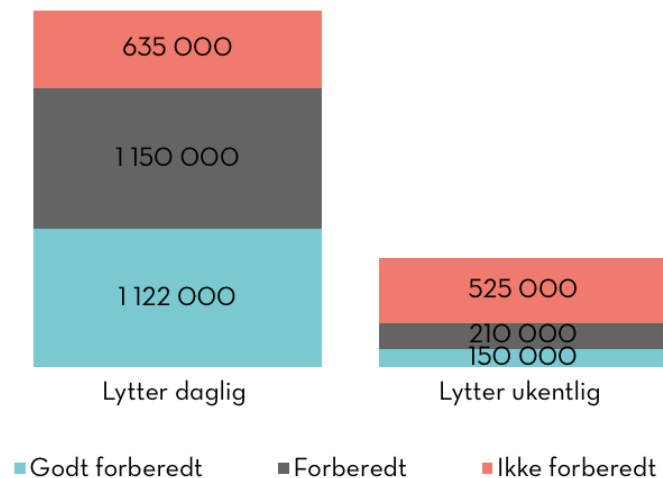


Lytternes grad av forberedthet

En analyse Kantar TNS har gjort av lyttertallene og tallene for innehav og bruk av digitale plattformer, viser at 8 av 10 daglige radiolytterne er godt forberedt eller forberedt på det digitale radioskiftet. Tallmaterialet er hentet fra Digitalradioundersøkelsen for 3. kvartal. Analysen tilser at nærmere 2,3 millioner daglige radiolyttere er hel- eller deldigitale i sin radiobruk. Derimot er det fremdeles 635.000 lyttere som ikke er forberedt og utelukkende har analoge lyttervaner.

Hvor godt forberedt er ulike lyttergrupper?

Kilde: Digitalradioundersøkelsen Q3 16



Godt forberedt

Lytter daglig/ukentlig/månedlig/sjeldnere/aldri på radio.
og Har DAB radio hjemme og/eller bruker nettradio/digital-TV for å lytte på radio.
og Har DAB-radio i bilen dersom de har bil.

Forberedt

Lytter daglig/ukentlig/månedlig/sjeldnere/aldri på radio.
og enten Har DAB radio hjemme og/eller bruker nettradio/digital-TV for å lytte på radio.
eller Har DAB-radio i bilen dersom de har bil.

Ikke forberedt

Lytter daglig/ukentlig/månedlig/sjeldnere/aldri på radio.
og Har ikke DAB-apparater, bruker heller ikke nettradio/digital-TV for å lytte på radio.
og Har ikke DAB-radio i bilen dersom de har bil.

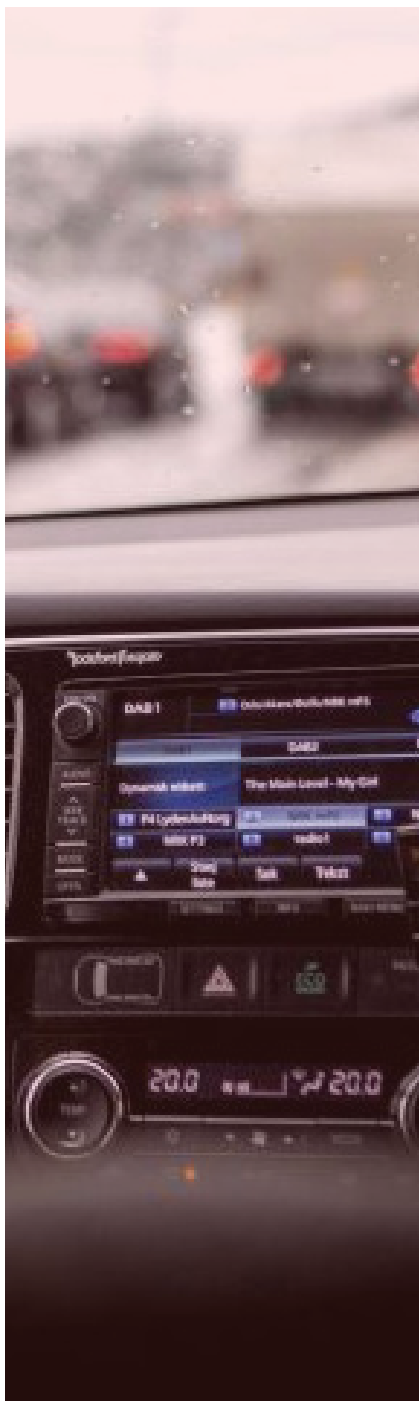


Kantar TNS opplyser: Ved en feil har ikke «DAB-adap-ter i bil» blitt presisert i spørreteksten om innehav av radioutstyr. Dette kan ha ført til at enkelte responden-ter ikke har oppfattet og registrert DAB-adap-ter som DAB-radio i bil. DAB-adap-ter vil inkluderes i spørre-teksten i neste måleperiode og bli en del av resultatene ved neste rapportering.

DAB radio hjemme

Tilgang på produkter

DAB-apparater for hjemmebruk har lenge hatt stor utbredelse, og i dag er radioutvalget hos alle elektronikkbutikker dominert av DAB. Dersom det fortsatt selges FM-radio forplikter selger seg til å opplyse om dette. Tall fra Elektronikkbransjen de senere årene viser at det selges omkring 700.000 DAB-radioer årlig. Totalmarkedet for radio har lenge ligget på ca. 800.000 enheter pr. år i Norge, og digitalradio-salget har dermed langt på vei erstattet salget av analoge apparater. Musikk-systemer der radio bare er én av flere lydkilder finnes fortsatt uten DAB, men mange av disse har mulighet for radiolytting via internett.



Bilutfordringen

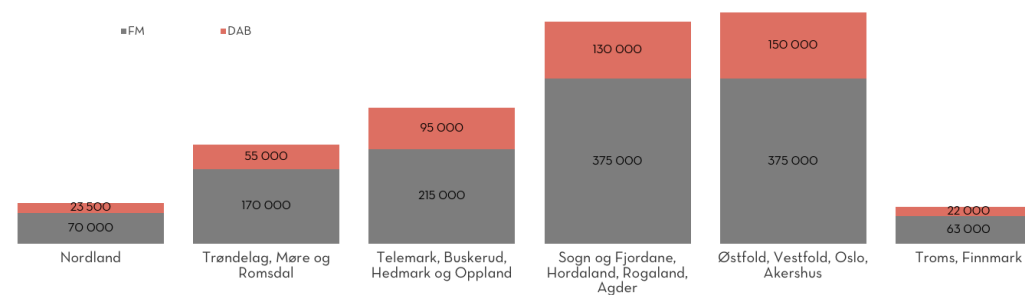
Undersøkelsen "Biler og bilradioer" fra TNS, gjennomført i mai i år, viste at 3 av 4 norske biler brukes daglig eller nesten daglig, mens 65 % svarte at bilradioen brukes daglig eller nesten daglig. Av disse hadde cirka 0,5 millioner av bilradioene DAB, mens omtrent 1,3 millioner kun hadde FM. Undersøkelsen viste også at bilradioer med DAB ble brukt oftere enn bilradioer som kun har FM.

Grafen nedenfor viser hvordan dette fordeler seg på de ulike slukkerregionene landet deles inn i neste år.

Mange skyver bilutfordringen foran seg. 7 av 10 oppgir i Digitalradiundersøkelsen at de ikke har DAB i bilen. 88 % av disse sier allikevel at radio i bil er viktig for dem. 59 % prosent er villig til å gjøre noe med det når FM slukker. Og 50 %

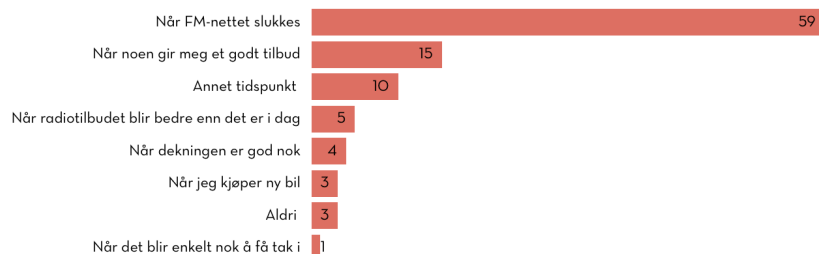
Daglig eller nesten daglig bruk av bilradioer

Kilde: Digitalradiundersøkelsen Q3 16



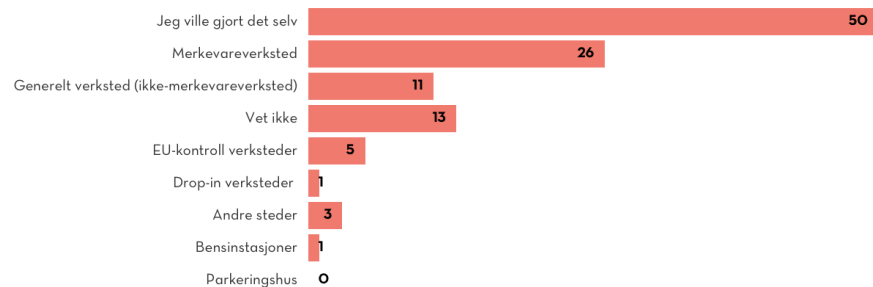
Når blir DAB-adapter instalert

Kilde: Digitalradiundersøkelsen Q3 16



Hvor ønskes DAB-adapter instalert

Kilde: Digitalradiundersøkelsen Q3 16



En sammenligning med digitaliseringen av TV

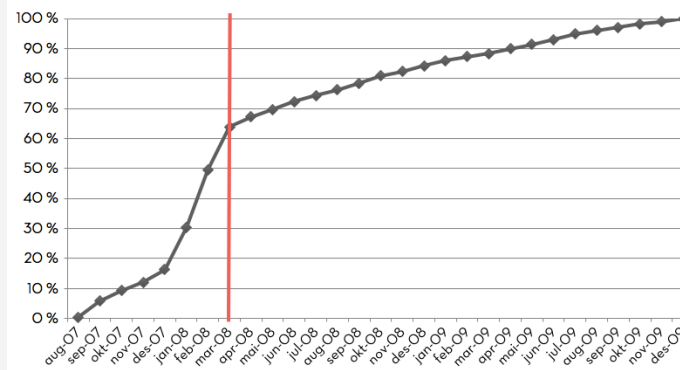
Siste teknologiskifte innenfor kringkasting var overgangen fra analog til digital TV for snart 10 år siden. Å sammenligne disse to skiftene er ikke nødvendigvis helt enkelt. Radiodigitaliseringen er mer omfattende enn hva TV-omleggingen var, både med tanke på antall personer og apparater som er berørt. Allikevel finnes det en del lærdom å hente fra det forrige store teknologiskiftet i Norge.

Behovet for oppgradering av bilradioene og set-top boks til TV'ene er

kanskje det som er mest sammenlignbart. Begge disse endringene innebærer en viss grad av egeninnsats fra forbruker, herunder antenneinstallasjon. 3 – 4 måneder før Rogaland som første fylke slukket de analoge TV-sendingene var det mindre enn 20 prosent av de berørte som hadde skaffet seg digitalt mottakerutstyr.

Til sammenligning oppgir 1 av 3 på landsbasis at de har DAB i bilen i dag.

Andel av TV-boks-salg, utvikling i Rogaland



Vises som prosent av totalt boks-salg til og med desember 2009. Rød strek indikerer slukketidspunktet.

For hver region som slukket ble folk i de resterende delene av landet bedre forberedt. I snitt hadde 7 av 10 skaffet seg en digital-TV boks (av alle som tilslutt skaffet seg slikt utstyr) på det tidspunktet de analoge sendingene faktisk slukket i sin region.

De resterende gjorde oppgraderingen i ukene etter slukkingen. Allerede 100 dager før FM-slukking i første fylke, er det et tilsvarende nivå (68 prosent) som har skaffet seg en eller flere DAB-radioer.



DAB radio til bil

Ser man på bilsalget i Europa og sammenligner dette med utbredelsen av DAB finner man at 60 prosent av bilsalget i EU i 2015 skjedde i 7 land med stor DAB-utbredelse. Disse landene er Storbritannia, Tyskland, Norge, Sveits, Danmark & Nederland. (Kilde: ACEA, 2015)

Markedet for DAB-radio til bil kan deles i to hovedkategorier; radioer som leveres med ny bil og ettermonterte produkter. Digitalradio Norge gjorde en kartlegging av radio i nye biler hos alle landets bilimportører sommeren 2016. Undersøkelsen viser at de aller fleste bilmodeller nå har DAB-radio som standard eller som tilbehør.

Dette innebærer at det bare unntaksvis finnes bilmodeller som ikke kan leveres med DAB fra forhandler. I de tilfeller hvor DAB er ekstrautstyr, selges i praksis ofte bilmodellen med utstyrs pakker som inneholder DAB-radio.

Ettermonterte løsninger for bil kan grovt deles i adaptere og bilradioer.

Bilradio

Utvalget av bilradioer med DAB i løssalg på det norske markedet utgjorde pr. september 2016 om lag 80 modeller.

Adaptere

På markedet for DAB-adapter til bil, går hovedskillet mellom fullt integrerte adaptere og de som er konstruert for selvmontering. Produkter for selvmontering finnes med flere ulike tilnærminger til montering og bruk, og er rimeligste måte å oppgradere fra FM til DAB på.

Fullintegrerte adaptere

De langt fleste av bilimportørene har etter hva Digitalradio Norge erfarer funnet frem til løsninger for sine biler. I visse tilfeller er universalløsninger nødvendig, da fullintegrerte adaptere ikke er tilgjengelig for absolutt alle bilmodeller og årganger.

Gjør-det-selv- adaptere (GDS)

Utvalget av GDS-adaptere har økt kontinuerlig i Norge, og en telling i september 2016 viser 38 ulike modeller for selvmontering. Det økende produktmangfoldet bærer bud om at også antallet salgskanaler øker. Aktører med GDS-adaptere i sortimentet omfatter både elektronikk-



og bilrekvisitaforhandlere, bilverksteder og bensinstasjoner.

Stor variasjon på apparatsiden
En gjennomgang Digitalradio Norge har gjort av radioapparatene som er i salg på det norske markedet, (inkludert etter-monterte og fabrikk-monterte produkter for bil) viser at det er svært stor variasjon både når det gjelder produkter, funksjonalitet og brukervennlighet. Konsekvensen av dette er at mottaksopplevelsen blir ulik for radiolytterne, samt at ulike apparater krever ulik og dårlige produkter i noen tilfeller ganske mye innsats fra lytterens side, sammenlignet med det man er vant til fra FM.

Service Following og NRKs region-blokk

Som gjort rede for i punktet om dekning er NRKs sendernett delt inn i regioner for å kunne gi lytterne ulike distrikts-sendinger. Dette innebærer at NRKs kanaler sender på ulike frekvenser rundt om i landet. For at radioer skal følge signalet når man krysser ulike regioner er man avhengig av at radioen har såkalt "Service Following"-funksjonalitet som gjør at den skifter frekvens automatisk. Service Following er den korrekte betegnelsen i henhold til DAB-standarden, men produsenter står fritt til å navngi denne. Denne funksjonen bærer ulike navn avhengig av hvilken radio eller bil man som lytter har. Selv om de fleste produkter på markedet nå har denne funksjonen, finnes det en del adaptere på markedet som ikke har den.

Navngivelse på "Service Following"-funksjonalitet hos ulike bilprodusenter

Bilmerke	Navn på automatisk frekvensskifte i radioens innstillinger/menyvalg
Audi	Alternate Frequency
Toyota	Alternativ frekvens
Ford	Bibehåll Stationen
Tesla	<i>Har ikke automatisk frekvensskifte</i>
Volvo	DAB-DAB kanalforfølgelse
Mitsubishi	DAB-DAB kobling
Nissan	DAB-DAB tilknytning eller RDS Regional
Volkswagen	Følgefunksjon (DAB-DAB)

Har automatisk frekvensskifte	Har IKKE automatisk frekvensskifte
Integrerte adaptere: Connects2 AutoDAB SWC Dension DAB+G Dension DAB+R norDAB ND400 Semi-int. og selvmonterings-adaptere: Tiny C5, C6, C3+, C2+ Tiny C10, C11 (på vei inn med SF nå) Pure Highway400, Highway600 Clint DAB15 (Expert) Connects2 AutoDAB OEM Dension DAB+U (xxx2GEN/xxx3GEN) Fiamm SmartAntenna SM20 Fiamm SmartAntenna SM21 SmartDAB FM SmartDAB AUX	Integrerte Kufatec mObridge MOST Selvmonterbare: Tiny C2 (utgående) Tiny C3 (utgående) AutoDAB Go AutoDAB AV AutoDAB Lite Denver DAB-10 Zenec ZE-DAB60 InPhase ProDAB+ Connects2 CTDAB-1 Connects2 CTDAB-2 Caliber PMT700D Power PCADO14 Senz SCADBT214 PopYourCar 2.0 Eletra Connect

Publikums holdninger og erfaringer.

Ser man på bilsalget i Europa og sammenligner dette med utbredelsen av DAB finner man at 60 prosent av bilsalget i EU i 2015 skjedde i 7 land med stor DAB-utbredelse. Disse landene er Storbritannia, Tyskland, Norge, Sveits, Danmark & Nederland. (Kilde: ACEA, 2015)

De som har DAB

Tall fra Digitalradiundersøkelsen pr september 2016 viser at blant de nærmere 70 % prosent av befolkningen som har skaffet seg en eller flere DAB-radioer oppgir flest at den viktigste egenskapen er god lyd kvalitet. Derneft er det kanaltilbudet og god dekning som skårer best.

Viktigste egenskapen med DAB radio?

Besvart av de som har DAB radio



De som ikke har DAB

Digitalradiundersøkelsen viser at de som enda ikke har skaffet seg DAB i stor grad har planer om å gjøre noe med det, men gjerne utsetter til FM faktisk slukker. Særlig gjelder det for oppgradering og skifte i bil. Dette kan by på potensielle utfordringer for handelen, dersom alle

lyttere venter og ønsker å gjennomføre dette samtidig. Tallene viser også at det er et stort behov for informasjon, rundt en fjerdedel av disse er rådvillige om hva de skal.

Hva skjer med FM radioene?

Kilde: Digitalradiundersøkelsen Q3 16



61%

SKAL FORETA
SEG NOE

13%
VIL IKKE
GJØRE NOE

26%
ER RÅDVILLE



55%

SKAL FORETA
SEG NOE

17%
VIL IKKE
GJØRE NOE

28%
ER RÅDVILLE



47%

SKAL FORETA
SEG NOE

14%
VIL IKKE
GJØRE NOE

34%
ER RÅDVILLE

Gjenvinning av gamle FM radioer.

Hvert år leveres det store mengder elektronisk og elektrisk avfall til norske mottak. Radioer utgjør et svært lite volum av alt innsamlet elektronisk og elektrisk avfall. Mindre enn 4,6 % av det som ble samlet inn i andre halvår 2015 var radio. Radio registreres i samme avfallskategori som mobiltelefoner, leker, videopparater og annen småelektronikk. Om lag 93 prosent av materialene i en radio kan brukes på nytt når radioen blir gjenvunnet, i følge returbransjeselskapet Loop.

Norge har et godt mottaksapparat for elektrisk og elektronisk avfall og gjenvinningssystemet er blant de beste i verden.

Dekning, men allikevel ikke mottak.

Erfaringer fra publikumsservice.

Radio.no sin publikumsservice hjelper norske radiolyttere gjennom overgangen til digital radio. For hjelp og svar på sine spørsmål kan publikum ta kontakt via telefon, e-post, sosiale medier og via radio.no. Siden etablering av tjenesten i 2013 har man frem til september 2016 besvart mer enn 4 900 henvendelser via e-post, sosiale medier og radio.no. I tillegg kommer henvendelser på telefon.

For 40 prosent av henvendelsene har ikke lytteren angitt kategori. Av de kategoriserte spørsmålene utgjør om lag 28 prosent spørsmål om bil. 18 prosent knytter seg til dekning og 17 prosent er generelle spørsmål. 10 prosent av lytterne har spørsmål til DAB-radio til hus og 10 prosent har spørsmål til hytte. Kanalspørsmål utgjør 8 prosent, mens andre apparatspørsmål utgjør 8 prosent av spørsmålene

Man ser en betydelig økning i antallet henvendelser nå som slukkingen av FM-sendingene nærmer seg.

Rapporter om dårlig dekning viser seg i mange tilfeller å skyldes at lytterne benytter feil innstillinger på selve apparatet eller har feilmontert antenne i bil. En rekke av henvendelsene til publikumsservice blir i tillegg til at de blir besvart også fulgt opp med hjemmebesøk av teknisk kyndig personell.

Erfaringen viser at det i svært mange tilfeller handler om at man egentlig har dekning, men mangler mottak. En DAB-radio fungerer noe annerledes enn en FM-radio. Som omtalt tidligere er NRKs DAB-nett inndelt i ulike regioner, også kalt frekvensblokker. Dersom man tar med seg kjøkkenradioen til hytta bør man gjøre et kanalsøk for å sikre at man lytter til riktig frekvensblokk. I bil vil DAB-radioen automatisk skifte til riktig frekvensblokk dersom radioen har funksjonen "Service following" (som beskrevet ovenfor i eget avsnitt) og denne er aktivert. DAB-radioer trenger dessuten antenne for å fungere, og feilmontering av antenner resulterer i dårlig mottak. Dette gjelder spesielt for biladaptore. Digitalradio Norges gjennomgang av apparater gjort i foregående kapittel viser dermed at ulik funksjonalitet og brukskrav på de ulike produktene på markedet gjør denne utfordringen betydelig.

Områder som ligger langs grensen til en annen region (frekvensblokk), vil kunne ta imot signalene fra nabo-

regionen. Her er det viktig å lytte til den frekvensblokken som har sterkest signal i området.

Flere dekningsklager viser også å skyldes lyttere som forsøker å høre kommersiell radio i områder som kun har NRK-dekning.

Betydelig informasjonsbehov

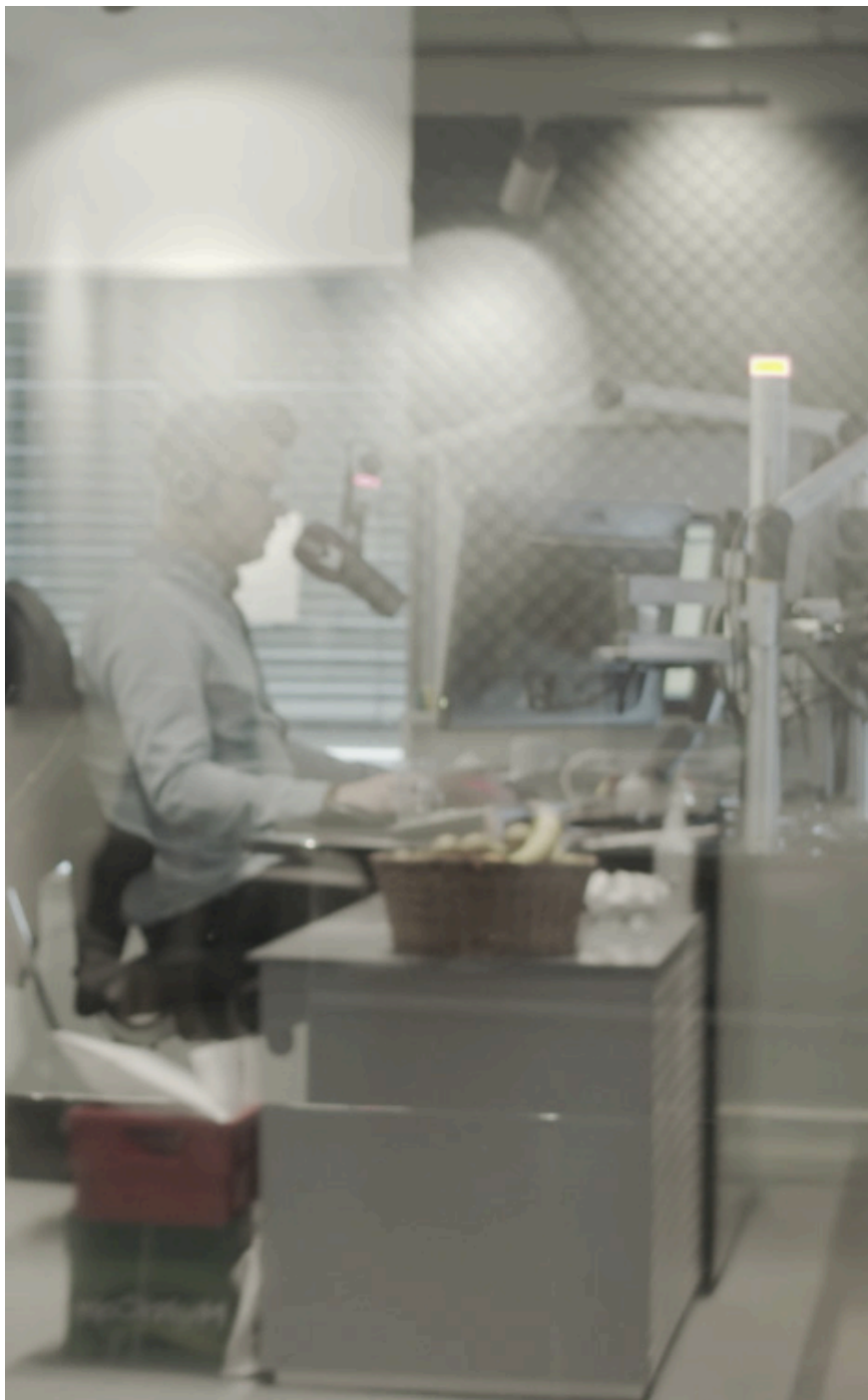
Konklusjonen 100 dager før slukkingen av nasjonale fm-sendinger starter er at det er avgjørende å sikre tilstrekkelig informasjon og oppmerksomhet rundt feil bruk og montering av radio og antenne.

NRK og Digitalradio Norge har derfor nå varslet ytterligere innsats og tiltak for å møte dette. NRK vil på sin side styrke sin enhet for publikumskontakt og gjennomføre en rekke informasjonskampanjer. Digitalradio Norge vil fra oktober 2016 flytte sitt arbeid "ute i felten" og frem til slukkingen er gjennomført reise landet rundt på turne for å oppsøke lyttere, lokale myndigheter, media, institusjoner og handelsaktører som trenger informasjon og veiledning i forbindelse med radioskiftet.

Noen eksempler

Følgende er hentet ut fra loggen hos NRKs distribusjonsavdeling, der man har vært på hjemmebesøk for å feilsøke.

1. Klage på veldig dårlig mottak i hus i Larvik. Fullt mottak utenfor huset, men innendørs ingen ting. Slo av hovedstrømbryter, og da kom mottaket tilbake. Led pære kjøpt på postordre fra USA strålte.
2. Lytter på Tromøya fikk ikke mottak. Fikk hjelp pr telefon. Factory reset var medisinen.
3. Klage på ingen/dårlig mottak på Konnerud. Feil blokk tunet inn.
4. Sokna: Dekning fra 3 ulike radioblokker mulig å ta inn. Lytteren hadde valgt feil blokk
5. Flere tilfeller av DAB antenner som har vært montert horisontalt.



5

Status og konse- kvenser for radioaktørene og radio- markedet

Overgangen til digital radio har ført til vesentlige endringer for samtlige kringkastere, private som offentlige, og lokale som nasjonale. Dette gjelder både rammebetingelser, distribusjon og myndighetsreguleringer.

NRK

For NRK har digitaliseringen av radio først og gitt muligheter til å tilby et bredere radiotilbud til en større andel av befolkningen. Radio som mediekanal har alltid vært en viktig bærebjelke for å sikre norsk språk og kultur. NRK har gjennom hele digitaliseringen holdt frem at dette styrker deres evne til å utføre sitt allmenkringkasteroppdrag. Det er primært to årsaker til at dette er tilfelle

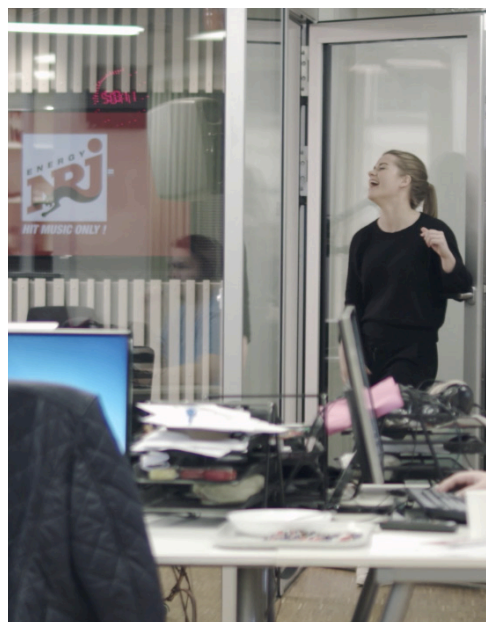
Likt tilbud til hele befolkningen

Norge er et relativt sett stort land, men med få mennesker. Derfor bor vi spredt, med store avstander og mange små lokalsamfunn. I den digitale radioverden er det altså 14 radiokanaler fra NRK, uavhengig av hvor man bor. Det vil for alltid være et viktig prinsipp at alle skal kunne ta del i det samme medietilbudet fra NRK. Dette hadde ikke vært mulig uten en digitalisering av radioen.

Noe for alle

Fragmentering av mediebruk er ikke noe nytt i 2016. Absolutt alle mediekanaler opplever at publikum forventer og konsumerer innhold som er smalere

og mer spesifikt for den enkelte. En allmenkringkaster må også være i stand til ivareta relevans og viktighet innen spesifikke målgrupper og sjangere. Med få radiokanaler vil man rett og slett bli for bred i programtilbudet sitt for å være "attraktive".



Kommersielle aktører (nasjonale)

For de kommersielle radioaktørene fører digitaliseringen av radio med seg en rekke viktige momenter.

Fra radiokanal til radiohus

Radioskiftet har som for NRK gitt de kommersielle aktørene mulighet til å etablere flere kanaler og dermed segmentere og treffe ulike målgrupper med mer relevant innhold.

Forutsigbare rammebetingelser

Med begrensede frekvensressurser har konsesjonsregimet for analog radio ført til en rekke krevende situasjoner for kommersiell radio. Konsesjonsperiodene for FM var korte og gjorde det vanskelig med langsiktighet i radiosatsningen. "Skjønnhetskonkurranser" førte til omdiskuterte tildelinger av konsesjoner og kanaler som uventet mistet "sine konsesjoner". Gjennom digitaliseringen har kapasitetsutfordringen blitt borte og det er muligheter for alle som ønsker å utvikle og drive radio.

Kommersiell radio beholder sin forretningsmodell uten å slippe inn nye globa-

le aktører, som for eksempel Facebook og Google i verdikjeden sin og forblir "uavhengig"

Like konkurranseforhold

I en analog fm-verden var det ulike distribusjonsmuligheter for aktørene. Med nye sendernet for DAB får alle kommersielle radiokanaler lik distribusjon og samme mulighet til å nå ut til lytterne.

Ingen innholdskrav og konsesjonsavgifter

Uten frekvensknapphet forsvinner også behovene fra statens side til å regulere innholdet som de kommersielle radiokanalerne ønsker å sende. Når naturgodet "frekvensressurser" ikke virker begrensende på hvem som skal få sende radio forsvinner også relevansen for en kostbar konsesjonsavgift til felleskapet for tilgang til denne knappheten fra naturens side. I en digitalisert radioverden styrer derfor aktørene selv.

Lytterne vil rett og slett være de som avgjør hvem som er best på å lage radio.

Lokalradio

Gjennom Stortingsmelding nr 24 (2014-2015) Rammevilkår for lokalradio i samband med digitaliseringa av radio-mediet, er det også lagt til rette for store endringer for lokale radioaktører.

- Vesentlig lengre konsesjonsperioder enn for FM
- Ingen krav til innhold eller økonomi
- Større dekningsområder enn for FM
- Like tilgangsmuligheter gjennom en svært forenklet konsesjonsprosess og kapasitet nok til alle som ønsker å drive radio
- En støtteordning for digitalisering. En rekke lokalradioaktører har fått innvilget støtte og blitt tildelt økonomiske midler for å bygge ut lokale DAB-nett eller satse på nettradio. For 2016 har 33 prosjekter fått tildelt til sammen 9,2 millioner kroner. Støtteordningen skal gjelde årlig frem til lokalradiosektoren har nådd et tilfredsstillende nivå.
- Gratis forlengede fm-konsesjoner i en overgangsperiode med færre krav enn tidligere.

23 kommersielle storbyradioer må sluke sammen med de nasjonale radiokanalene, mens rundt 200 lokalradioer har fått forlenget FM-konsesjonene med fem år.



DAB og digitalisering av radio i verden

Norge er først ut, men langt fra alene

Digitalisering av radiomediet er høyt oppe på agendaen til radiobransjen og radioaktører over hele verden. På samtlige kontinenter tas det initiativ og settes i gang tiltak som digitaliserer radiomediet. Felles for alle er at kringkastingsteknologi fortsatt skal være bærebjelken i en digital radioframtid. Akkurat som i den analoge verden er det en håndfull teknologier innen for digital kringkasting.

Satellitradio

Foruten radio over IP som er omtalt i kapitel 2, er radio distribuert via satellitt benyttet som digital plattform i USA og Canada.

Satellittdistribuert radio er kringkasting av radiosignaler der satellitter i verdensrommet sender signalene til lytternes apparater slik satellitt-TV

mottar signaler gjennom en parabolantenne. Teknologien egner seg dermed best i store, åpne landskap. Radiolytteren trenger et bestemt radioapparat for å lytte, men i tillegg til radioen trenger man et abonnement for å kunne lytte til kanalene. Tidlige forsøk på etablering av satellittbasert radio i deler av Asia og Afrika ble lagt død etter at man ikke klarte å få nok radiolyttere til å velge å betale for og lytte til radio.

HD-radio og **DRM** er andre digitale plattformer. HD er utbredt i USA, men DRM er fortsatt på testsstadiet. HD og DRM benytter FM og AM-frekvensene for digital distribusjon, men da med egne teknologier som konverterer disse til digitale signaler. Felles for begge er at de krever nye apparater på mottakersiden.

DAB

Europa og Australia er de delene av verden hvor overgangen til digital radio har kommet lengst. Det er likevel ganske store forskjeller på hvor langt man har kommet i det digitale radioskiftet i de ulike landene. Foruten Norge har Tyskland, Danmark, England, Sveits og Nederland bygd ut riksdekkende DAB-nett som dekker mer enn 90 prosent av befolkningen og fire av disse (Sveits, England, Danmark og Norge) har konkrete målsetninger om en heldigital radiofremtid for nasjonal radio.

Land	Akkumulert antall DAB-radio	Antall riksdekkende kanaler digital kringkasting (DAB/DAB+)	Befolkningsdekning DAB	Slukking av FM?
Sveits	2,6 mill	30	99,5	2020-2024
Norge	3,3 mill	25	99,7	2017
Danmark	0,6 mill	23	98	Hvordan FM slukkes avgjøres når digital lytterandel over 50%
England	29,6 mill	41	97%	Hvordan FM slukkes avgjøres når digital lytterandel over 50%
Tyskland	8,2 mill	12	94%	-
Nederland	0,4 mill	32	95%	-
Italia	0,7 mill	39	75 %	-
Frankrike	0,3 mill	-	19 %	-
Australia	2,6 mill	-	65 %	-

Land med regulære sendinger	Land med prøvesendinger og/eller reguleringer
Australia	Østerrike
Belgia	Bahrain
Tsjekkia	Brunei
Danmark	Kina
Frankrike	Taipei
Tyskland	Vatikanet
Gibraltar	Ungarn
Hong Kong	Israel
Indonesia	Kuwait
Irland	Malaysia
Italia	Monaco
Malta	Mongolia
Nederland	New Zealand
Norge	Romania
Poland	Slovakia
Slovenia	Sør Afrika
Sør Korea	Thailand
Spania	Tunisia
Sverige	Tyrkia
Sveits	De forente arabiske emirater
Storbritannia	

Innføringen av digital radio i Norge.

Når nasjonale FM-sendinger slukkes i 2017 så er det slutføringen av en digitalisering som startet for mer enn 20 år siden.

Frem til 1995

Forsøk med DAB i Norge har pågått siden 1991. Da ble det opprettet en styringsgruppe fra Televerket, og det ble etablert et forsøksnett i Kongsberg, Oslo og Halden. NRK startet med DAB-sendinger i april 1994 med sendere på Tryvann (Oslo), Jonsknuten (Kongsberg) og Høiås (Halden), samt fra Reinsfjell i Møre og Romsdal.

1995-2000

I januar 1995 godkjente NRK-styret planene om etableringen av DAB-kanalen NRK Alltid Klassisk (nå NRK Klassisk). Kanalen startet sendingene 1. juni samme år, som verdens første rene DAB-kanal. Samme år startet P4 opp sine digitale prøvesendinger på DAB. Et eget utvalg i NRK la frem en innstilling til digitaliseringen av NRKs radiotilbud. Der foreslo man sendingene skulle dekke 75 prosent av befolkningen i 1998, og trekanalradioen skulle suppleres med Alltid Klassisk, samt én nyhetskanal og én sportskanal. NRK Alltid Nyheter startet sendinger 14. april 1997. Både NRK Alltid Nyheter og NRK Alltid Klassisk ble etterhvert også sendt via mindre FM-sendere i de største byene.

2000-2005

I 2000 ble kanalene NRK mp3, NRK Stortinget og NRK Metro lansert som en del av digitalradiostrategien med sendinger på DAB, internett og på FM i de største byene.

P4, NRK, Radio 2 Digital (Norsk All) og Norkring opprettet Digitalradioutvalget som en felles enhet for aktører med en rolle i forbindelse med innføringen av DAB. Der skulle aktørene samarbeide om blant annet tekniske løsninger. Norsk Lokalradioforbund deltok i dette arbeidet som observatør. Aktørene ønsket en sterkere medvirkning fra myndighetenes side, og i 2004 ble det nedsatt en arbeidsgruppe ledet av Medietilsynet.

2005-2011

Denne arbeidsgruppen leverte en rapport 19. desember 2005, hvor hele radiobransjen stilte seg bak forslag om tiltak for å få til en overgang til DAB. Hovedkonklusjonen var at det burde settes et årstall for avvikling av FM-radio, nemlig 2014. Arbeidsgruppens rapport ble 11. mai 2007 fulgt opp med Stortingsmelding nr. 30 (2006-2007) Kringkasting i en digital fremtid. Her ble det slått fast at det ikke skulle settes en dato for avvikling av FM-sendinger før minst halvparten av husstandene hadde tilgang til en DAB-mottaker.

I 2010 etablerte de store kringkasterne på radiosiden, NRK, P4 og SBS Radio selskapet Digitalradio Norge AS. En felles informasjons- og operatørvirksomhet med formål å sikre en smidig overgang til digital radio for norske radiolyttere og for radiobransjen

2011-2016

4. februar 2011 ble Stortingsmelding nr. 8 (2010-2011): Digitalisering av radiomediet lagt frem. Der ble 2017 satt som et mål for avvikling av riksdekkende og kommersielle FM-sendinger.

Forutsetningen for å avvikle FM-sendingene var at lytterne skulle få digital merverdi, altså et bedre digitalt tilbud enn på FM. Videre måtte NRKs nett bygges ut tilsvarende dagens FM-dekning, og de kommersielle kanalene må ha 90 prosents dekning. For å kunne avvikle FM-sendingene i 2017 måtte det også finnes tilfredsstillende løsninger for lytting i bil, og minst halvparten av radiolytterne må daglig lytte helt eller delvis til digital radio. Med unntak av Fremskrittspartiet støttet alle partier på stortinget planen om digitalradioovergangen.

Stortingsvedtaket ble en helt avgjørende katalysator som satte fart i utbygging av sendernet for DAB og lansering av en mengde nye radiokanaler.

I februar 2015 konkluderte Nkom fast at dekningkravene for å kunne slukke FM-nettet i 2017 var oppfylt. Medietilsynet fremla deretter sin rapport som viste at kravene som var satt for å digitalisere radioen fra år 2017 var innfridd.

17. april 2015 ble Stortingsmelding nr. 24 (2014-2015): Rammevilkår for lokalradio i samband med digitaliseringa av radiomediet lagt frem. Les mer i kapittel 5. Med det fikk også lokalradiobransjen definert sine rammer og muligheter i overgangen til digital radio.

Hvorfor har radioskiftet tatt 20 år?

Teknologiskifter innenfor kringkasting er omfattende prosesser som alltid har tatt tid og medført store diskusjoner. Forrige radioskifte i Norge fra AM til FM tok til sammenligning 30 år.

- Et skifte av kringkastingsteknologi er omfattende. Det forutsetter:
- Internasjonal enighet om teknisk standarder
- Internasjonale reguleringer av frekvenser
- Internasjonale marked for senderutstyr og apparater
- En plan som medfører nasjonal enighet og koordinering mellom de berørte aktørene (handel, kringkasterne, myndigheter og nettutbyggere)

DAB ble introdusert i det norske markedet rundt årtusenskiftet med dårlig dekning, svak eller ingen innholdsmessig merverdi, få og dyre apparater, samt en for stor tro på lydkvalitet som salgsargument. Aktørene hadde ikke økonomi til å bygge ut nettene og satse på nytt innhold uten potensielle lyttere (les: apparater i markedet) og en sikkerhet for at dobbeltdistribusjonen ville ta slutt på et tidspunkt. Dermed kom det heller ingen etterspørsel etter apparater. Ingen produsenter eller forhandlere ville satse på apparater ingen spurte etter.

Stortingsmeldingen i 2011 ble planen som brøt denne onde sirkelen.

7

Digitalisering og innovasjon

Overgangen fra FM til DAB i Norge er drevet frem av radiobransjen, og deres primære motiv er et ønske om å kunne formidle mer innhold til radiolytterne. Radiodigitaliseringen er altså resultatet av radiobransjens eget behov for å fornye og styrke radiomediet.

En konsekvens av overgangen er at FM-apparater må oppgraderes eller skiftes ut, og det påvirker markedet for radioer i Norge. Dette markedet har hatt et salgsvolum på om lag 700 til 800 000 enheter siden 2005 (kilde: Elektronikk-bransjen), med en moderat stigning i 2014 og 2015. Utskiftningen av radioer har skjedd organisk frem til 2015, ved at salget av FM-radioer i hovedsak er erstattet av digitale radioer. Unntaket er bilmarkedet, der det så sent som i 2015 ble solgt et betydelig antall FM-radioer. Pr. august 2016 kan de aller fleste nybiler leveres med DAB-radio i følge norske bilimportører.

Overgangen til DAB har likevel skapt muligheter for norske selskaper til å etablere ny virksomhet og til å repositionere seg i markedet:

Paneda

- Lokalisert i Selje, Sogn og Fjordane
- Solgte første systemer for DAB i veitunneler i 2012. Eier og drifter også over 200 egne TV-sendere i Norge.

Paneda så tidlig potensialet i DAB-systemer for veitunneler, og et internasjonalt utviklingssamarbeid satte selskapet i stand til å konkurrere om utbyggingsprosjekter. Paneda har bygget opp kompetansen innenfor DAB ved etablering av en utviklingsavdeling i Sverige og konkurrerer nå i Norge med egenutviklet teknologi for DAB i vegtunneler og for DAB-kringkastingssentraler til radiostasjoner. Paneda har pr. august 2016 vunnet kontrakter for DAB-utbygging i 115 av landets vegtunneler.

Innovasjon Norge har samarbeidet og med Paneda DAB og har fremhevet at selskapet har et stort potensial og er et godt eksempel på at samarbeid mellom gründerbedrifter og Innovasjon Norge kan gi store gevinster.

TT Micro

- Lokalisert i Oslo, startet i 2000
- Opprinnelig sentrert rundt tilbehørsprodukter for bil og hjemmeelektronikk. Startet i 2007 med digitalradioer som i dag utgjør hoveddelen av virksomheten

Selskapet fikk godt salg av sin første DAB+-radio, Pinell Supersound, og radio ble etter det en stadig viktigere del av selskapets virksomhet. Til nå har TT Micro solgt over 500.000 DAB-produkter i Norge. For konstruksjon av radiomodellen Pinell Go ansatte TT Micro egen industridesigner, men gjør også tilpasninger for andre produkter til det norske markedet. I dag er selskapet størst i Norge på DAB-adaptore for bil. Utvikling og tilpasning av disse produktene er gjort i samarbeid med norske radiokringkastere. Norges store og relativt tidlige satsing på DAB-nettene gjør det relevant å teste ut produkter her, noe TT Micro har kunnet utnytte i arbeidet med å sikre tilpasning til norske forhold.

T-Radio AS

Mandag 11. april i 2015 åpnet T-Radio AS sin nye radiofabrikk i Tønsberg. Her jobber totalt 9 personer. Den nye radiomerkevarer IXION markedsføres nå nasjonalt og internasjonalt, og har både DAB og FM. Radioselskapet baserer seg på tradisjonsrik teknologi fra gamle Tandberg Radio, og selskapet håper at radio blir en sterk industri i Norge, slik det en gang var.

Sahaga AS

- Lokalisert i Fredrikstad, etablert i 2013
- Importør og produsent av DAB-radioer

Sahaga AS kombinerer import av DAB-radio fra ulike varemerker med produksjon og salg av DAB-radioer under eget varemerke, POP. Selskapet representerer i dag varemerkene POP, Revo, Hama og Neo i Norge, Sverige og Danmark, samt ViewQuest i Norge og Sverige. Sahaga var først på markedet med hørselvern med DAB+ (april 2015).

Sahaga Auto AS

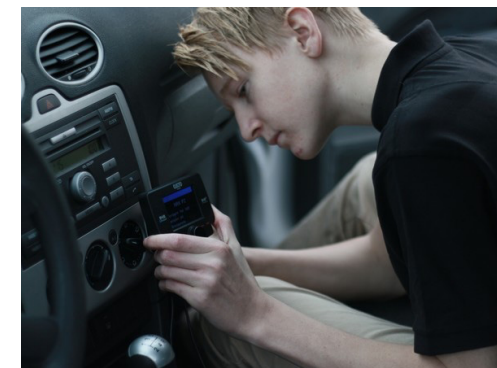
- Lokalisert i Fredrikstad, etablert i 2012
- Driver import og distribusjon av fullintegreerte DAB-adaptore til bil

Sahaga Auto AS baserer virksomheten på produkter som oppgraderer FM-radio til DAB+. Selskapet har enerett på distribusjon av MediaDAB-adaptore i Norge, men fører også andre typer produkter for digitalisering av bilradio. Salget skjer gjennom sentralavtale med flere bilimportører i Norge, men også distributører i bilbransjen. Sahaga Auto AS jobber også med produktutvikling i samarbeid med eksterne selskaper.

Jensen Scandinavia

- Lokalisert i Oslo, etablert i 1999
- Import og distribusjon av produkter for datanettverk og multimedia, senere også digitalradio

DAB har blitt en vesentlig produktgruppe for selskapet, og gitt mulighet til å ta ny posisjon i markedet for forbrukerelektronikk.



8

Slukking av nasjonale FM sendinger



Onsdag 11. januar
2017 kl 11.11

slås de nasjonale FM-senderne i Nordland av. Deretter slukkes de fylkesvis inntil de siste senderne slås av i Troms og Finnmark 13. desember. 2017 blir året Norge får heldigitale radiosendinger. Som vi har poengtert i denne rapporten er ikke FM-slukkingen en isolert hendelse som handler om å slå av FM. Slukkingen må sees i et større perspektiv, i et radioskifte, som en del av en nødvendig modernisering av radiomediet, der hovedmålet for radiobransjen er å styrke radio gjennom å tilby mer radio til hele landet.

Årsaken til at de nasjonale radioaktørene og myndighetene så det som nødvendig å slukke FM som en del av digitaliseringen av radio var forbundet med at det ikke var økonomisk mulig å drifte to parallelle riksdekkende sendernett for radio over

lang tid. Man ønsket å heller å benytte penger på å utvikle nytt innhold og nye kanaler til hele landet. En nødvendighet man så for at radio skulle kunne beholde sin viktige posisjon i folks hverdag.

Målgjøringen av det digitale radioskiftet skjer etter at Stortinget i 2011 vedtok Stortingsmelding nr. 8 (2010–2011): Digitalisering av radiomediet og etter at Medietilsynet og Nkom i 2015 slo fast at samtlige vilkår satt av Stortinget var oppfylt;

- NRK må ha en dekning tilsvarende P1 dekning
- De kommersielle blokkene må ha minst 90 prosent befolkningsdekning
- Det digitale radiotilbudet må representere en merverdi for lytterne
- Det må finnes rimelige og teknisk til-

fredsstillende løsninger for radiomottak i bil

-Minst halvparten av lytterne må lytte daglig til en digital radioplattform

Dermed er det klart for slukking av FM-sendinger for riksdekkende radiokanaler, samt for de kommersielle lokalradioene i de største byene.

Slik slukkes FM-senderne i 2017

Slik slukkes FM-nettet i Norge fylke for fylke. I de mest folkerike delene slukkes NRK kanalene litt før de kommersielle radiokanalene.



Region	Kanal(er)	Dato	Befolkning	
Nordland	NRK, P4, Radio Norge	11.01.2017	240.000	4.7%
Trøndelag, Møre og Romsdal	NRK	08.02.2017		
Trøndelag, Møre og Romsdal	P4, Radio Norge, kommersiell storbyradio	21.04.2017	700.000	13.7 %
Telemark, Buskerud, Hedmark og Oppland	NRK	26.04.2017		
Telemark, Buskerud, Hedmark og Oppland	P4, Radio Norge	16.06.2017	825.000	16.2 %
Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland, Agder	NRK	21.06.2017		
Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland, Agder	P4, Radio Norge, kommersiell storbyradio	15.09.2017	1 365.000	26,8 %
Østfold, Vestfold, Oslo, Akershus	NRK	20.09.2017		
Østfold, Vestfold, Oslo, Akershus	P4, Radio Norge, kommersiell storbyradio	08.12.2017	1735.000	34 %
Troms, Finnmark	NRK, P4, Radio Norge	13.12.2017	235.000	4.6 %
Befolkning (ca)			5.100.000	100.0%



Fremtids- utsikter for radio

Som det er påpekt i denne rapporten har norsk radio holdt en stabil lytteroppslutning etter at digitaliseringen av mediet tok fart i 2011. Dette samtidig som andre tradisjonelle mediekkanaler har mistet oppslutning og radio utenlands har mistet brukstid.

Kantar TNS har gjort noen betraktninger rundt framtidsutsiktene for norsk radio og konsekvensene av digitaliseringen som ble lagt frem under Radiodager 2016 i september.

Knut- Arne Futsæter i Kantar TNS trekker frem noen avgjørende ”drivere” og ”stoppere” for lytting på DAB radio.

Drivere

- Flere stasjoner gir et mangfoldig tilbud til alle
- God dekning for alle stasjoner over alt
- Nye enheter og tjenester.
- Brukervennlighet
- Bedre lyd kvalitet
- Høyere kvalitet på lydsignalene
- Stabil tilkobling

Stoppere

- De mest brukte FM-radioene må byttes (økonomi)
- FM-radioer i bilene må byttes eller kobles til adapter (økonomi og jobb)
- Ny mediehverdag med stadig flere medier

Viktige forhold i 2017

Dernest trekkes spesielle faktorer som vil påvirke det digitale radioskiftet i positiv retning.

Egenskaper ved radio som medium

- Innholdet: Underholdende, nyttig, viktig, informativ, troverdig, sosial – «en følgesvenn», tilstede, live
- Redigert innhold og musikk
- Programmer og tjenester som appeller til folk

Radioen står sterkt i folks liv og mange lyttere er veldig lojale

Høy tilgjengelighet på digitalt radioutstyr

- Radio har et stort potensial i forhold til mobiltelefonen. Mobilen er tilgjengelig for alle overalt. Det er utbredt og sosialt akseptabelt/moderne å bruke headset
- Økt tilgang på Wi-Fi hjemme, på jobb, på buss, tog, bil

Radio passer for moderne og travle mennesker

De lojale lytterne skaffer seg og tar i bruk digitalt radioutstyr

Hva forventes å skje med radiolyttingen?

2017

Kantar TNS forventer at daglig dekning for radio vil reduseres noe i 2017 og at lyttertiden vil reduseres mer.

- NRK vil tape lyttere og lyttertid - NRK slukker FM først.
- Kommersiell riksradio og lokalradio vil vinne på at NRK slukker først
- Alle vil tape noe dersom folk ikke skifter ut de mest brukte FM-radioene - spesielt i bilene.

2018

I det første heldigitale året for radio forventes det at både lyttertid og dekning vil øke igjen.

- NRK vil øke i 2018.
- Daglig dekning vil øke i forhold til 2017.
- Lyttertiden vil øke i forhold til 2017.

Radio.no

MENY



PROBLEMER MED MOTTAK AV DAB?
HER FINNER DU HOVEDÅRSÅKENE - OG HVA
DU KAN GJØRE MED DET



HVORDAN ER DEKNINGEN HOS DEG?
DAB+ GIR FLERE NORDMENN EN BEDRE
RADIOOPPLEVELSE. HER SER DU DEKNINGEN
DER DU FERDES.

Nedtelling til første stenging av
FM-nettet

100:00:00:00

DAGER

TIMER

MIN

SEK

Dette betyr det digitale radioskiftet for deg

Se regionvis slukking

En statusrapport for det norske radioskiftet
Utgitt av Digitalradio Norge 3. oktober 2016



