

# Let's get digital

André Reinink

## De FM radio-ontvanger is aan pensioen toe. Is DAB+ een volwassen opvolger of niet?

### Radio?

Wat moet ik daar nu mee? Radio is toch ouderwets? Geef mij maar een PC of een Multimedia-installatie!

Voor lezers met die gedachte: blijf lezen. Ook voor jou is er aan het einde van het artikel een 'kers op de taart'.

### FM ontvanger

Vorig jaar raakte mijn oude Sony FM-ontvanger defect. Ik ging op zoek naar een analoge opvolger en kwam terecht in een, voor mij nieuwe, digitale radiowereld.



### Digitaal?

De Nederlandse overheid wil iedereen digitaliseren.

Dat moet ik even nuanceren. De Nederlandse overheid wil dat haar burgers meer gebruik gaan maken van digitale middelen. De meeste mensen associëren dit met de belastingdienst. Iedereen moet aan de slag met de berichtenbox. Of je nu niet kunt of niet wilt, je moet. Daarvoor is in 2015 de wet 'Wet elektronisch berichtenverkeer belastingdienst' aangepast.

Ook wil de overheid, heel vooruitstrevend, de burger overtuigen van het nut van digitale radio-ontvangst.

De campagne gaat gepaard met de slogan 'Let's get digital'.

Dit is een 'geniaal' gevonden parodie op 'Let's get physical' van Olivia Newton-John uit 1981. Ik schat in dat een aantal lezers nog weten hoe die clip er uit zag. Het pakje dat ze in de videoclip droeg was ook tijdens het carnaval in die dagen een veelgevraagd artikel.

### DAB+

DAB staat voor Digital Audio Broadcasting. Het is een Europees systeem dat sinds 1993 gedigitaliseerde radio-uitzendingen mogelijk maakt. Deze uitzendingen kun je niet met een traditionele FM-ontvanger ontvangen. Je hebt er een digitale DAB-ontvanger voor nodig.

De eerste versie van DAB was niet goed genoeg. Daarom werd in 2007 de nieuwe standaard DAB+ vrijgegeven. Early adopters die een DAB-ontvanger hadden gekocht, hadden pech. Voor de nieuwe

standaard moest een nieuwe DAB+ ontvanger aangeschaft worden.

Was DAB gebaseerd op MPEG1, Layer 2 COFDM. DAB+ gebruikt de MPEG 4 standaard. DAB+ klinkt duidelijk beter dan DAB en maakt ook efficiënter gebruik van het signaal.

Voor de radio-technieuten onder ons: spraak wordt vaak uitgezonden in 48 kb/s en muziek in 64 - 96 kb/s.

Sky Radio	
Zenderpakket	DAB+
Alarmregelmaat	220.352MHz 11C
Signaalfout	100
Signaalsterkte	<div style="width: 100%;"><div style="width: 100%;"></div></div>
Codec	AAC Stereo
Bitsnelheid	80 kb/s
Samplesnelheid	48 kHz

### Gemak dient de mens

Radiozenders die via DAB+ uitzenden zijn niet rechtstreeks aan te duiden met een frequentie. In mijn woongebied is NPO Radio 1 analoog te vinden op de 98.4 MHz. Voor DAB+ kies je gewoon voor NPO Radio 1. Best wel makkelijk.

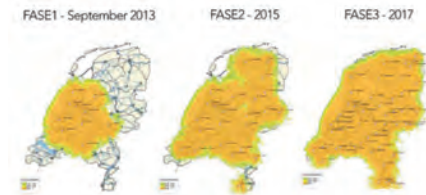
Dat betekent dat je niet meer hoeft na te denken bij het afstemmen. Waar je je ook bevindt in Nederland.

### Status DAB+ in Nederland

Volgens [www.worlddab.org](http://www.worlddab.org) heeft digitale radio in Nederland een dekkingsgraad van 95%. We kunnen kiezen uit 112 DAB+ zenders. Van die 112 zenders worden er op dit moment ook 94 via AM/FM uitgezonden. 18 Zenders zijn exclusief via DAB+ te ontvangen. Er zijn op het moment van schrijven in totaal zo'n 240.000 DAB+ toestellen verkocht. Bij aanschaf van een nieuwe auto heeft 10% ervan een radio met DAB+ ontvangst.



Radiozenders ook in DAB+ aangegeven



Dekkingsgraad DAB+ in Nederland fase 1, fase 2 en fase 3

### De keuze is reuze

Ik had al vaker de term DAB+ voorbij zien komen. In eerste instantie bij de aanschaf van een Digitenne TV-ontvanger in USB-formaat. Meer daarover later. Tja, wat doe je als je een nieuwe radio zoekt? Precies, je gaat je verdiepen in wat er allemaal te koop is op dat gebied. Natuurlijk kun je allerlei zwaar gesubsidieerde dan wel dubieuze vergelijkingsites raadplegen, zoals bijvoorbeeld [www.beslist.nl](http://www.beslist.nl). Maar meestal begin ik op sites als [www.tweakers.net](http://www.tweakers.net). Misschien niet 100% onafhankelijk, maar ik vind het een prettige site om te raadplegen. En dan vooral de reviews en 'pricewatch'. Op een gegeven moment kwam ik tot de conclusie dat het een geschikt moment was om een DAB+ ontvanger te kopen i.p.v. een FM-ontvanger. De Scandinaviërs waren er al een tijdje mee onderweg. En ook de Duitse burens hebben het al jaren, ook in de auto. En Duitsers maken geen grapjes en zijn van 'Immer besser' toch? Nu had ik bij de Aldi een DAB+ radio voorbij zien komen. Een modelletje zelfs inclusief internetradio. Niet verkeerd leek mij. Nu heb ik niet altijd positieve ervaringen met ALDI-producten en besloot verder te kijken.

De TechniSat 210 IR



Uiteindelijk kwam ik bij een ontvanger van het merk Technisat terecht. De Technisat 210 IR. Ik betaalde er net geen 100 euro voor .

Een interessante eigenschap naast DAB+, FM en Internetradio is de mogelijkheid om de ontvanger aan een mediashare in je huis te koppelen. In mijn huis heb ik de mogelijkheid de ontvanger te koppelen aan mijn QNAP-NAS en aan mijn FRITZ!Box-router. En dan wordt het ineens allemaal extra leuk. Voor de lezers die niet direct iets met radio hebben ligt hier misschien een onverwacht aanknopingspunt. Let op: er is ook een Technisat 210. Dit type heeft echter geen internet - en mediamogelijkheden.

## Vakantie in het buitenland?

Mocht ik je enthousiast gemaakt hebben, dan is het nu tijd om ook even te kijken naar de dekking in het buitenland. Veel mensen hebben al vakantieplannen gemaakt en gaan dan met auto, tent of caravan 'on tour'. Maar hoe zit het met de dekking van DAB+ in het buitenland? Is de ontvangst overal goed? Ik heb een aantal landen en hun dekking in een tabel opgenomen.

Land	Dekkingsgraad
Duitsland	95,0 %
Frankrijk	19,0 %
België	95,0 %
Zwitserland	99,5 %
Verenigd Koninkrijk	96,0 %
Italië	70,0 %
Denemarken	96,0 %
Zweden	35,0 %
Noorwegen	99,5 %
Malta	100,0 %
Tjechië	58,0 %

De erg lage dekking van Frankrijk is opvallend.

Wil je de dekking van een land dat niet in de tabel staat weten? Kijk dan even op [www.worlddab.org/country-information](http://www.worlddab.org/country-information).

Staat het land dat je zoekt er niet tussen? Kijk dan even in het onderste gedeelte 'trial / test'.

## Eerste ervaringen

De Technisat 210 IR werkt simpel en intuïtief. Een aan/uitknop, een volumeknop, bedieningsknoppen. Verder een hoofdtelefoonuitgang en een aansluiting voor een lichtnetadapter. Ik kreeg er een Duitse handleiding bij van de Nederlandse webwinkel. Wel een handleiding die redelijk uitgebreid is. (De handleiding van de nieuwe Smart

TV van mijn vader was beperkter.) Het menu kun je in diverse talen omschakelen. Ook Nederlands. Daarna is alles relatief simpel in te stellen. Ik heb vrij snel na ingebruikname een paar kleine hinderlijkheden gevonden. Als eerste zit er in het geluid een 'roffeltje' als je luistert via een hoofdtelefoon. Dit roffeltje valt voornamelijk op als het geluid heel zacht staat. Als je het volume opdraait valt het roffeltje weg in het geluid. Niet supervervelend, maar toch. Als tweede valt me op dat het display aan blijft als je de ontvanger op een lichtnetadapter gebruikt. Gebruik je de ontvanger op batterijen dan gaat het display op een gegeven moment uit. Ik had liever gezien dat het display in beide gevallen uit gaat.

## Verschillende modi

Via de 'Mode' knop schakel je tussen FM, DAB+, Internetradio en Muziekspeler. Om je als lezer een beetje een indruk te geven van de verschillende modi heb ik er een paar foto's van gemaakt.

### DAB mode (FM mode is identiek)



### Internet radio mode



### Muziekspeler mode

