

Geachte,

Bij deze wilde ik reageren op onderdeel E, het op primaire basis toelaten van op afstand bestuurd  
luchtvaartuigen in de frequentieband 2320 -2400 MHz.

Naar mijn mening is het aanpassen van het gebruik van deze frequentieband een zeer slecht plan.  
Deze band leent zich zeer goed voor experimenteren, onder andere door de interessante propagatie  
en de goede verkrijgbaarheid van componenten en materialen daarvoor.

Een groot aantal radiozendamateurs zijn actief met het werken op deze band en het bouwen van  
apparatuur en antennes hiervoor. Op dit moment zijn er al vaak zendbeperkingen welke in de  
toekomst alleen maar toe zullen nemen waardoor gebruik op den duur wellicht onmogelijk is.

Uit het document blijkt niet welke signalen gebruikt gaan worden, besturingssignalen, telemetrie of  
misschien zelfs video (televisie downlink). In principe maakt dit ook niet uit, aan het gebruik van al  
deze signalen kleven nadelen. De genoemde drones hebben door hun grote hoogte een forse  
reikwijdte. Dit is van toepassing voor zowel zenden als ontvangen waardoor ze snel storing kunnen  
veroorzaken maar ook kunnen ondervinden! De betreffende band is druk bevolkt en zeker niet alleen  
door amateurs, het is voor iedereen zeer simpel mogelijk om aan apparatuur te komen die helemaal  
niet gebruikt mag worden. B.v. videolinkjes met fors meer vermogen dan toegestaan op ebay.  
Amateurs weten waar ze mee bezig zijn en kunnen een zendbeperking opgelegd krijgen. De overige  
gebruikers zijn niet bekend en kunnen daardoor ook geen beperking opgelegd krijgen en nog steeds  
storing veroorzaken.

De storingen door andere gebruikers van dit frequentiegebied zouden b.v. kunnen bestaan uit het  
verminkt of helemaal niet kunnen ontvangen van besturingssignalen. De drone kan daardoor  
onbestuurbaar worden en wellicht zelfs crashen. Hierbij is de kans op persoonlijk letsel allesbehalve  
denkbeeldig!

De propagatie op deze band is ook uitdagend, veldsterkten kunnen fors fluctueren. Hierdoor kunnen  
ook stations op forse afstand welke normaal gesproken geen invloed zouden hebben de werking van  
de drone beïnvloeden.

Wanneer er een televisie downlink actief is neemt dit een fors gedeelte van de frequentieband in  
beslag. Op deze manier worden radiozendamateur experimenten met zwakke signalen ernstig  
gehinderd dan wel onmogelijk gemaakt. Tevens is er een grote kans op vermindering van het  
videosignaal van de drone door andere gebruikers.

Uit bovenstaande blijkt dat een storingsvrijgebruik t.b.v. drones niet te garanderen is en dat dit ten  
koste gaat van de veiligheid van niet alleen de gebruiker maar ook toeschouwers of passanten.  
Invoering is dan ook met klem af te raden!

Met vriendelijke groet,  
Eric Post PE1MIX.