

Herijking N-registratie

Een studie en aanbeveling uitgevoerd door de VERON-VRZA in opdracht van en in samenwerking met het Agentschap Telecom.

Inhoud

1	Managementsamenvatting	3
2	Aanleiding	4
3	Het verzoek van het Agentschap Telecom	4
4	Verantwoording	4
5	Aanpak van de opdracht.....	4
5.1	Het ontstaan van de N-registratie	5
5.2	Uitgangssituatie	5
5.3	Herijking van de N-registratie.....	5
5.4	Het gebruik van amateurbanden en vermogen	6
5.5	Toetsing aan de verwachtingen van alle N- en F-geregistreerden in ons land	6
6	Opstelling van de enquête.....	6
7	Verwerking van de gegevens.....	6
8	Gesloten vragen	8
8.1	Algemeen.....	8
8.2	Gesloten vragen (waaronder frequentiebanden voor N-geregistreerden).....	10
8.3	Gesloten vraag ten aanzien van het vermogen.....	12
8.4	Gesloten vragen met betrekking tot de banden boven 30 MHz.....	12
8.5	Gesloten vraag inzake het vermogen boven 30 MHz	13
8.6	Prikkel om de F-registratie te halen.....	13
9	Open vragen.....	15
9.1	Ten aanzien van vraag 15.....	15
9.2	Ten aanzien van vraag 18	16
10	Conclusies van de werkgroep n.a.v. de enquête	16
11	Harmonisatie op EU niveau	17
12	Overleg met het Agentschap Telecom	17
13	Aanbevelingen van de verenigingen aan het Agentschap Telecom inzake de N-herijking	18
13.1	Ten aanzien van het gebruik op HF zijn de aanbevelingen:	18
13.2	Ten aanzien van het gebruik op VHF en hoger is de aanbeveling als volgt:	18
13.3	Ten aanzien van het onderwerp algemene aanbevelingen komt het volgende naar voren:	18
13.4	Ten aanzien van de wijze van examineren:	19
14	Appendix.....	20
A	Representatieve resultaten in een enquête	20
B	Weging van resultaten: Gewogen en Ongewogen resultaten	20
C	Brief van de Voorzitter van het Amateur Overleg	21
D	Lijst met afkortingen en begrippen:	22
E	Referenties	22
F	Frequentietabel uit de "Regeling gebruik van frequentieruimte met meldingsplicht 2015"	23

Voorwoord

In de afgelopen jaren zijn op de Verenigingsraad van de VERON en op de Algemene Leden Vergadering van de VRZA voorstellen aangenomen die te maken hebben met uitbreiding van de mogelijkheden voor de N-geregistreerden. De VERON en VRZA hebben deze voorstellen tijdens diverse vergaderingen in het kader van het Amateur Overleg aan het Agentschap Telecom aangeboden, met het verzoek om ze op te nemen in de bandplannen.

De voorzitter van het Amateur Overleg (AO) heeft de ingediende voorstellen geëvalueerd en is tot de conclusie gekomen dat het beter is om tot een evenwichtig voorstel te komen waarin de mogelijkheden voor N-amateur in algemene zin worden herzien, rekening houdend met de toekomst.

De brief van de voorzitter van het Amateur Overleg, gedateerd 9 maart 2017, nodigt de VERON en de VRZA uit om samen met het Agentschap Telecom (AT) een breed gedragen voorstel te schrijven.

In de genoemde brief heeft AT de verenigingen nadrukkelijk gevraagd om een trekkersrol te vervullen.

Deze trekkersrol is door VERON en VRZA met veel enthousiasme opgepakt. Bij beide verenigingen is een werkgroep "N-herijking" in het leven geroepen, die ieder een eerste studie heeft verricht over de vraag hoe dit verzoek uitgewerkt moest worden. De volgende stap was een samenwerking die moest leiden tot het uitwerken van een serie vragen voor een enquête die representatief is om tot een breed gedragen conclusie te komen. Op sociale media is de enquête met regelmaat onder de aandacht gebracht.

De verenigingen hebben onderzocht hoe de Novice licentie is ontstaan en hoe die zich in de loop van de tijd heeft ontwikkeld. Er is gekeken of de huidige Novice licentie volstaat of dat aanpassingen nodig of gewenst zijn ('herijking'). De leden van de verenigingen zijn door middel van de enquête om hun mening gevraagd. De uitkomsten van het onderzoek en de resultaten van de enquête hebben samen geleid tot dit rapport en de aanbevelingen die er in zijn opgenomen.

Wij danken de leden van de werkgroepen en de PR commissies voor het vele werk wat verzet is om tot deze aanbevelingen te komen. Wij danken ook de leden van de centrale werkgroep voor het vele werk dat zij hebben gedaan bij het bestuderen van de diverse tussenrapporten die hebben geleid tot het accepteren van het uiteindelijke rapport.

De rapportage wordt aan de voorzitter van het Amateuroverleg aangeboden. Het AT bekijkt of alle voorstellen haalbaar zijn. Op het Amateuroverleg wordt dan een definitief pakket aan mogelijkheden voor de Novice licentie vastgesteld. Het AT heeft toegezegd dat zij zich zal inzetten om de resultaten te implementeren. Wij vertrouwen er dan ook op dat het AT deze toezegging nakomt en gaan uit van een vlotte invoering.

Met vriendelijke groet,

Ruud Haller PA3RGH
Voorzitter van de VRZA



Remy F.G. Denker PA0AGF
Algemeen Voorzitter van de VERON



Vereniging voor
Experimenteel
Radio Onderzoek
in Nederland



1 Managementsamenvatting

De Novice (N-) registratie kent een aantal beperkingen ten opzichte van de Full (F-) registratie. De belangrijkste verschillen zitten in een beperking van het aantal te mogen gebruiken amateurbanden en het zendvermogen.

In de afgelopen jaren zijn er via de verenigingen VERON en VRZA regelmatig via het halfjaarlijkse Amateur Overleg verzoeken bij het Agentschap Telecom ingediend om de gebruiksmogelijkheden van de N-geregistreerde uit te breiden met extra banden en/of vermogen.

Deze verzoeken zijn voor het Agentschap Telecom de aanleiding geweest de verenigingen te verzoeken de N-registratie fundamenteel opnieuw te beoordelen. Gekozen is voor de term: herijken van de N-registratie.

Om sturing te geven aan het verzoek tot N-herijking is een werkgroep gevormd bestaande uit een VERON-vertegenwoordiger, een VRZA-vertegenwoordiger en twee vertegenwoordigers van het Agentschap Telecom. De werkgroep ziet in het kader van de fundamentele herijking dat in het verleden de D-machtiging en later de N-registratie beschouwd worden als een opstap voor de F-registratie. De N-registratie heeft zich daarnaast ook ontwikkeld tot een volwaardige registratie, die bestaansrecht heeft naast de F-registratie. Zo'n volwaardige registratie heeft het recht op het gebruik van frequentiebanden en vermogens om alles aspecten van het zendamateurisme te kunnen beoefenen en er experimenten mee te kunnen uitvoeren. Zie hoofdstuk 5.

Om te bepalen of deze mening door de Nederlandse amateurdienst wordt gedeeld en welke amateurbanden en vermogens daarbij horen, heeft de werkgroep besloten om een zo groot mogelijk deel van de Nederlandse radiozendamateurs te enquêteren. Vragen voor de enquête zijn door alle drie partijen aangeleverd en bij een representatief deel van de radiozendamateurs onder de aandacht gebracht.

De resultaten van de enquête bevestigen de zienswijze van de werkgroep met betrekking tot de volwaardigheid van de N-registratie en ondersteunen de volgende aanbevelingen aan het Agentschap Telecom inzake deze registratie:

Het advies met betrekking tot de harmonisatie aan AT is als volgt:

Het Agentschap Telecom wordt geadviseerd om de ontwikkelingen op Europees niveau aangaande de Novice mogelijkheden te volgen en uitsluitend adviezen vanuit de CEPT in overleg met de verenigingen te implementeren.

Bij een volwaardige Novice licentie hoort ook de mogelijkheid tot experimenteren op diverse frequenties en met diverse modes. De verenigingen adviseren daarom het volgende:

1. Het vrijgeven van de 80 meter amateurband (3,5 – 3,8 MHz).
2. Het vrijgeven van de gehele 20 meter amateurband (14,00 – 14,35 MHz).
3. Het vrijgeven van de gehele 40 meter amateurband (7,0 – 7,2 MHz).
4. Het toegestane zendvermogen voor banden met frequenties lager dan 30 MHz te verhogen naar 100 Watt PEP.

Aanvullend advies vanuit het onderzoek, maar buiten het kader van deze notitie:

Het Agentschap Telecom wordt gevraagd de stof voor het examen voor de F-registratie in een aantal onderwerpen te rangschikken en daarmee de mogelijkheid en wenselijkheid van een modulair examen te onderzoeken.

Als alle voorstellen uit dit rapport overgenomen worden, dan heeft de Novice amateur straks de mogelijkheden zoals weergegeven in Tabel 1.

Registratie	Toegestaan zendvermogen in Watt (PEP)	Frequentiebanden in MHz			Primair of secundair gebruik (p/s)
N	100	3,5	-	3,8	p
N	100	7,0	-	7,2	p
N	100	14,0	-	14,350	p
N	100	28,0	-	29,7	p
N	25	144,0	-	146,0	p
N	25	430,0	-	436,0	p
N	25	436,0	-	440,0	s

2 Aanleiding

Tijdens het 93^{ste} Amateuroverleg in maart 2016 hebben VERON en VRZA aangeboden om kennis, kunde en capaciteit beschikbaar te stellen om werkzaamheden voor het Agentschap Telecom ten behoeve van radiozendamateurs op te pakken. Het AT heeft vervolgens aangegeven graag gebruik te maken van de binnen de verenigingen beschikbare expertise bij het herijken van de mogelijkheden voor N-amateurs. Na een tweetal verkennende gesprekken heeft Agentschap Telecom dit verzoek aan VERON en VRZA op papier gezet. Op 9 maart 2017 is het verzoek aan VERON en VRZA verzonden. Deze brief is in Appendix C opgenomen.

3 Het verzoek van het Agentschap Telecom

Aan VERON en VRZA is gevraagd om samen met het Agentschap Telecom de mogelijkheden voor N-amateurs te herijken en om daarbij een trekkersrol te vervullen. Het betreft werkzaamheden die volgens het Agentschap bij uitstek geschikt lijken om de hulp van beide verenigingen bij in te roepen omdat VERON en VRZA de belangen van alle radiozendamateurs behartigen. Dat maakt het mogelijk om een pakket van aanbevelingen samen te stellen dat breed gedragen wordt binnen de amateurgemeenschap, zowel door F- als door N-amateurs.

De term 'herijken' is in het verzoek omschreven als 'fundamenteel opnieuw bezien' ten aanzien van de volgende aspecten:

- Waar de N-registratie voor dient;
- Kennis en kunde waarover men beschikt als het N-certificaat behaald is;
- Welk gebruik van frequenties daarbij zou moeten horen;
- en vervolgens beoordelen welke frequenties hiervoor kunnen dienen, mede gelet op ander gebruik (primaire en secundaire basis) op deze frequenties en stoort potentieel.

In het verzoek is beschreven dat eventuele voorstellen die leiden tot wijzigingen in de huidige mogelijkheden voor N-amateurs van een gedegen en objectieve onderbouwing moeten worden voorzien. VERON en VRZA hebben met dit verzoek ingestemd en zijn daarmee aan het werk gegaan. Het resultaat van deze studie is dit rapport beschreven.

4 Verantwoording

De herijking is in onderlinge samenwerking tussen de landelijke amateurverenigingen en het Agentschap Telecom uitgevoerd. De verenigingen hebben een trekkersrol vervuld in die zin dat zij het onderzoek hebben opgezet en uitgevoerd. Het rapport is onder redactie van de verenigingen opgesteld. Het AT heeft meegelezen en input en commentaar geleverd. Er is regelmatig tussentijds overleg gevoerd tussen VERON/VRZA en het Agentschap Telecom om de voortgang te bespreken en om samen te borgen dat aan de randvoorwaarden van het verzoek wordt voldaan. Terugkijkend naar het proces kan gezegd worden dat de werkgroepen "N-herijking" van de VERON en VRZA met veel enthousiasme hebben samengewerkt. De discussies zijn in goede harmonie gevoerd. Uitgangspunt is dan ook geweest dat de focus ligt op een herijking die ten goede komt aan de radiozendamateurs in Nederland.

5 Aanpak van de opdracht

De opdracht bestaat uit het "herijken" van de N-registratie. De term 'herijken' is in het verzoek omschreven als 'fundamenteel opnieuw bezien' van de N-registratie. Vervolgens dient bekeken te worden welke banden en vermogens bij de vastgestelde status van de N-registratie behoren en ten slotte dient een toetsing plaats te vinden of dit voldoet aan de verwachtingen van alle geregistreerden, zowel N als F, in ons land.

De opdracht is als volgt aangepakt. Eerst is het ontstaan van de N-registratie in kaart gebracht (H5.1). Er is gekeken naar de huidige mogelijkheden (H5.2). Vervolgens is onderzocht of aanpassingen van de huidige mogelijkheden nodig/wenselijk zijn: de 'herijking' (H5.3 e.v. en H.6)

5.1 Het ontstaan van de N-registratie

In 1975 is de D-machtiging ontstaan, naast de reeds bestaande A-, B- en C-machtigingen.

De D-machtiging was bedoeld als opstap voor de C-machtiging en was ook bedoeld als alternatief voor het toen nog illegaal gebruik van de 27 MHz band. Die "opstap" blijkt ook duidelijk uit de tijdelijke geldigheid van de machtiging (2 jaar) en het uitsluitend mogen gebruiken van goedgekeurde fabrieksapparatuur. Gedurende de geldigheidsperiode werd men geacht voldoende ervaring op te kunnen doen om te slagen voor het examen van de C-machtiging.

In de praktijk is de tijdelijke geldigheid nooit ten uitvoer gebracht en ging de D-machtiging na een paar jaar over in een permanente machtiging.

In de jaren tussen 1980 en 1996 onderging de D-machtiging een aantal significante wijzigingen: Na het uitsluitend mogen gebruiken van 6 frequenties in de mode FM in de 2 meterband, breidde de machtiging zich uit tot het deel tussen 145 en 145,8 MHz, later de gehele 2 meterband en daarna gevolgd door vrijgave van (delen in) de 70 cm amateurband.

In 1996 onderging de D-machtiging de metamorfose naar de Novice-machtiging en werd vanaf 2006 het gebruik van een aantal (delen van) HF-banden toegestaan.

Parallel aan de uitbreiding van de experimenteermogelijkheden werden ook de exameneisen voor de N-machtiging in de loop der jaren uitgebreid. Was in 1975 nog een relatief eenvoudig examen vereist, tegenwoordig voldoen de exameneisen aan de CEPT-normen voor de Novice en zijn op Europees niveau in overeenstemming gebracht met de experimenteermogelijkheden.

De Novice licentie is daarmee uitgegroeid tot een volwaardige I-registratie. Tegelijk is het ook nog steeds een opstap naar de F licentie.

5.2 Uitgangssituatie

Uiteraard is het goed om vast te stellen wat de huidige situatie is. Zie hiervoor tabel 2.

Registratie	Toegestaan zendvermogen in Watt (PEP)	Frequentiebanden in MHz			Primair of secundair gebruik (p/s)
N	25	7,050	-	7,1	p
N	25	14,0	-	14,25	p
N	25	28,0	-	29,7	p
N	25	144,0	-	146,0	p
N	25	430,0	-	436,0	p
N	25	436,0	-	440,0	s

Tabel 2

5.3 Herijking van de N-registratie

Bij 5.1 hebben we geconstateerd dat de Novice registratie een volwaardige registratie is. Tegelijk is het ook nog steeds een opstap naar F. Er blijft een prikkel om door te leren.

Een volwaardige registratie vereist het kunnen gebruiken van voldoende amateurbanden en zendvermogen om met succes experimenten te kunnen uitvoeren, waarbij alle aspecten van het radiozendamateurisme voldoende aanbod kunnen komen.

5.4 Het gebruik van amateurbanden en vermogen

Een volwaardige registratie vereist het kunnen gebruiken van voldoende amateurbanden en zendvermogen om met succes experimenten te kunnen uitvoeren, waarbij alle aspecten van het radiozendamateurisme voldoende aan bod kunnen komen.

Daarnaast is het zeer belangrijk dat in Europees verband een harmonisatie ontstaat tussen de verschillende N-implementaties in de diverse landen. Immers: Radiosignalen laten zich niet door landsgrenzen tegenhouden. Het is dan ook van belang voor de N-registratie keuzes te maken die niet haaks staan op onderdelen van een Europese harmonisatie.

5.5 Toetsing aan de verwachtingen van alle N- en F-geregistreerden in ons land

Om het bovenstaande beeld van de N-registratie te kunnen toetsen, is door de werkgroep besloten een enquête uit te voeren onder een representatief deel van de radiozendamateurs in ons land.

6 Opstelling van de enquête

Beide verenigingen hebben besloten om een enquête onder haar leden te houden waarmee inzicht wordt verkregen in de steun en haalbaarheid van de N-herijking. De vragen van de enquête zijn door elke vereniging in werkgroepen afzonderlijk opgesteld en zijn vervolgens samengevoegd tot een enquête. Om te voorkomen dat de leden niet in staat zijn om nuances aan te brengen, is besloten om in de enquête ook een tweetal open vragen op te nemen. Bij het opstellen van de vragen is terdege rekening gehouden met de vraag van het Agentschap Telecom, te weten: *Fundamenteel opnieuw bezien*. Het Agentschap Telecom heeft de vragen ingezien en daar waar nodig informatie en vragen toegevoegd. Om zeker te zijn dat de vragen de objectiviteit van de enquête waarborgt, zijn de vragen voorgelegd aan een externe deskundige die geen relatie heeft met de VERON, VRZA en het Agentschap Telecom. Er is met name gecontroleerd of de vragen niet “sturend” zijn opgesteld.

Van 15 mei 2017 – 15 juni 2017 is een online enquête gehouden. Via deze enquête waarin 18 vragen zijn verwerkt is de mening van de leden gevraagd met als onderliggende gedachte:

- Hebben de leden er vertrouwen in dat de VERON en VRZA deze studie adequaat kunnen uitvoeren?
- Is er draagvlak voor de N-herijking?
- Waar dient de N-registratie voor?
- Welke banden passen hierbij met welk vermogen?
- Is dit in verhouding met de kennis van de N-registratie?

7 Verwerking van de gegevens.

De onderstaande acties zijn in gang gezet om de enquête onder de aandacht te brengen:

- Email naar de leden van beide verenigingen.
- Publicatie op de websites.
- Publicatie in de verenigingsbladen.

In het totaal zijn van 1486 leden (VERON en VRZA) een volledig ingevulde enquête ontvangen.

Het aantal respondenten is voor beide verenigingen ruim voldoende om de enquête representatief te mogen noemen. (In Appendix A wordt dit nader uitgelegd)

De resultaten zijn direct na sluiting van de enquête in Excel verwerkt en op beide websites gepubliceerd. Zie hiervoor:

- <https://www.veron.nl/nieuws/resultaten-enquete-n-herijking/>
- <https://www.vrza.nl/wp/2017/07/06/resultaten-enquete-n-herijking/>

In het volgende hoofdstuk zullen de meest relevante vragen behandeld worden ten aanzien van de gesloten en open vragen.

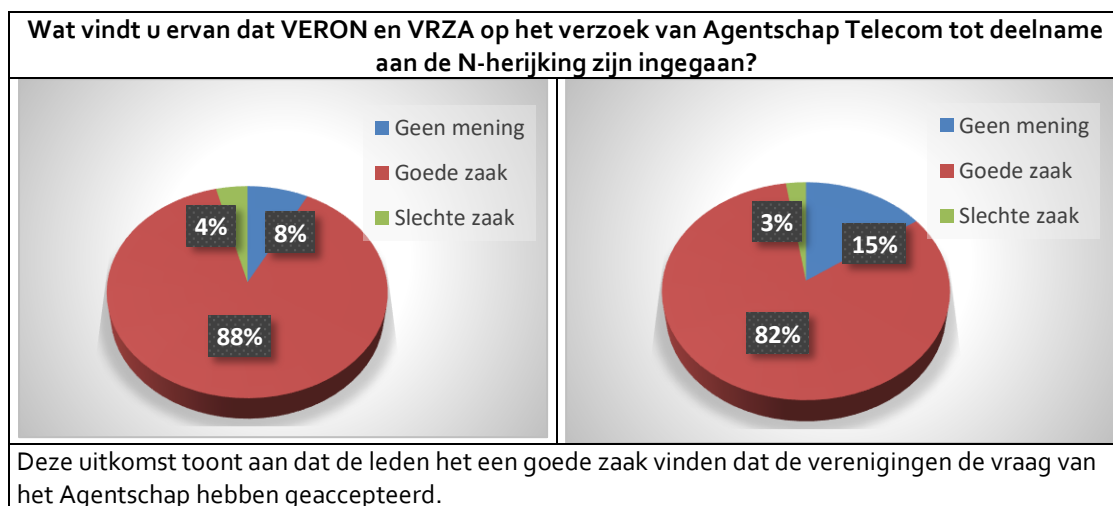
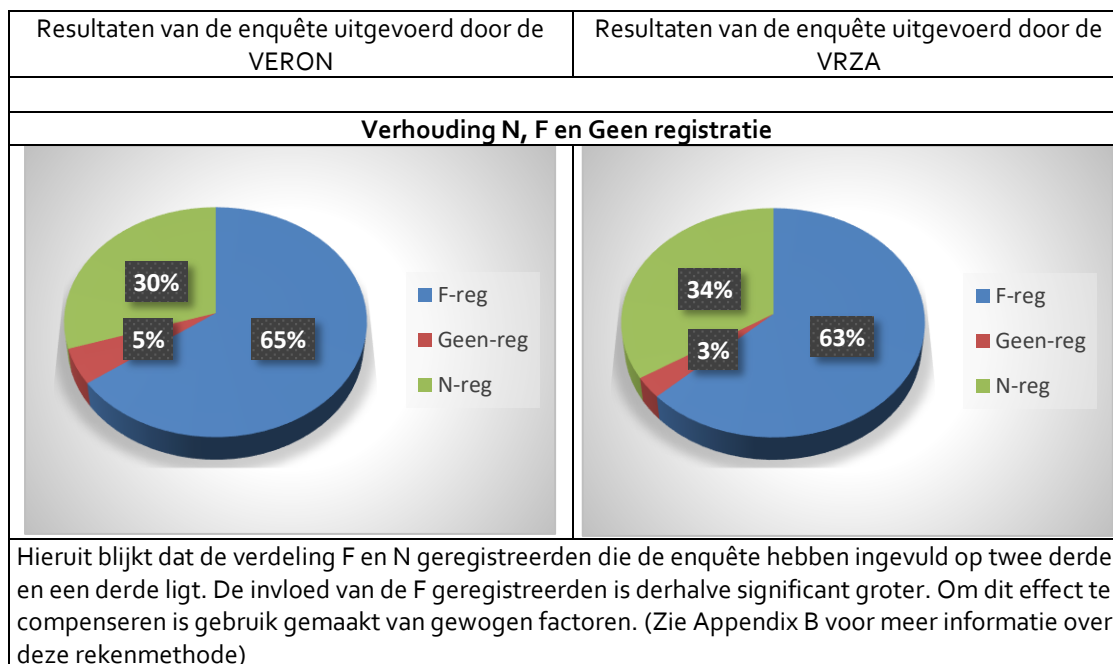
Door beide verenigingen zijn geregeld berichten met korte reflecties over de enquête via diverse media gepubliceerd.

8 Gesloten vragen

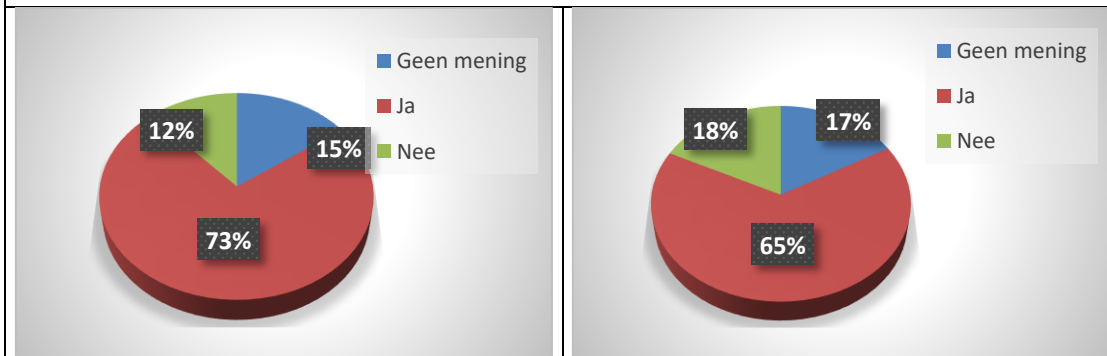
1.1 Algemeen

Deze vragen geven achtergrondinformatie van belang voor het interpreteren van de vervolgvragen.

NB: De meest relevante gesloten vragen worden hier behandeld. Voor een overzicht van alle enquêtevragen wordt verwezen naar publicaties op de websites van de verenigingen. Zie Hoofdstuk 7.

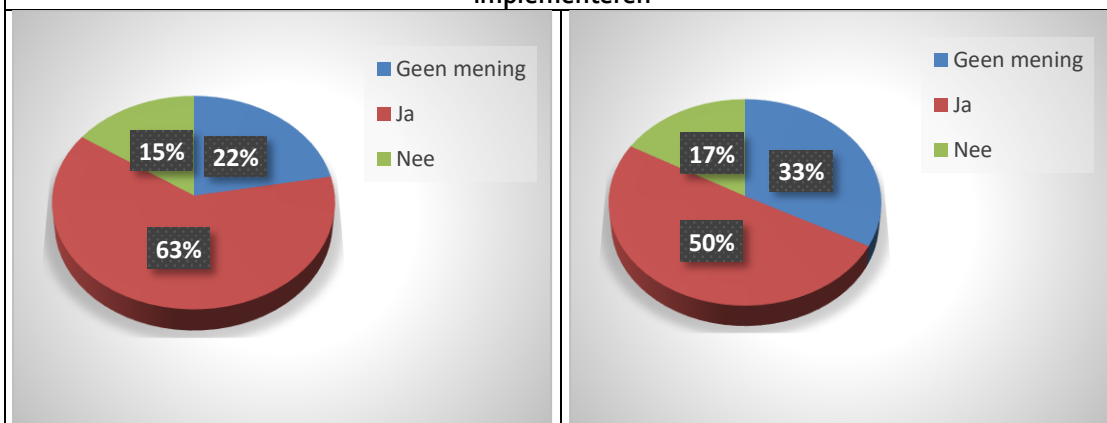


Heeft u er vertrouwen in dat de uitkomst van de N-herijking recht doet aan wat de leden vinden?



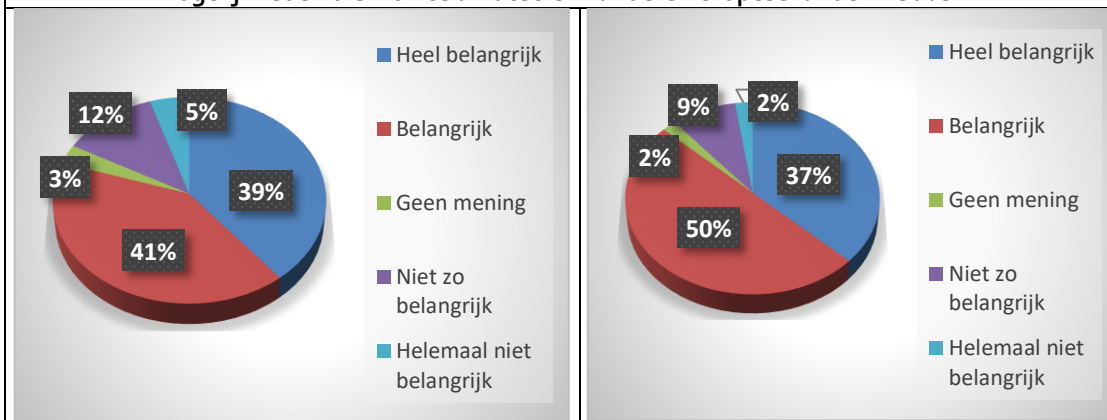
De uitkomst van dit resultaat schept vertrouwen in de uitvoering van de enquête

Heeft u er vertrouwen in dat Agentschap Telecom de uitkomsten van het herijkingsvoorstel zal implementeren

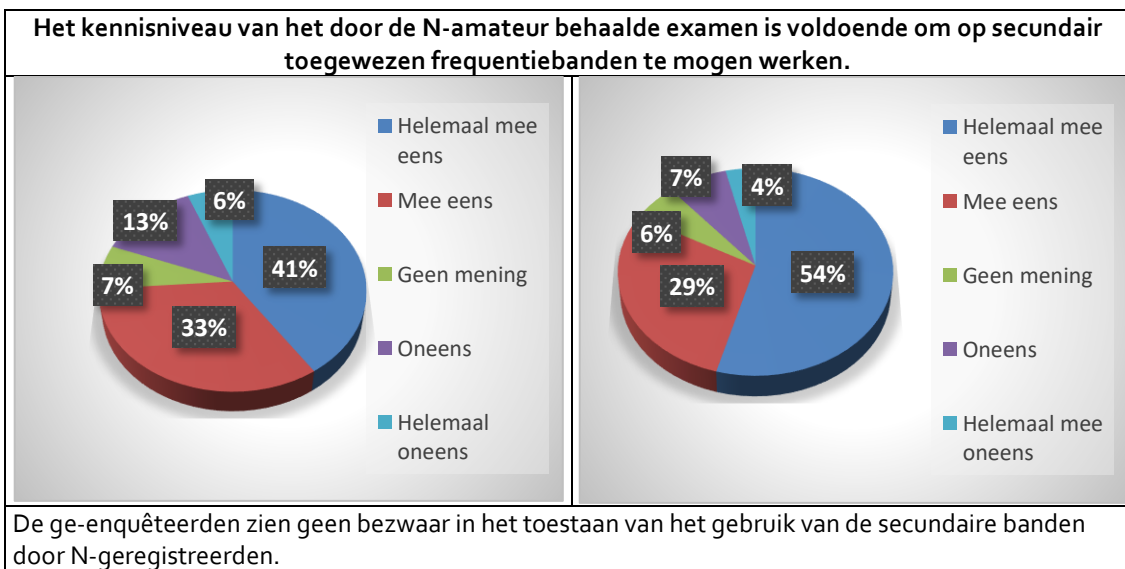
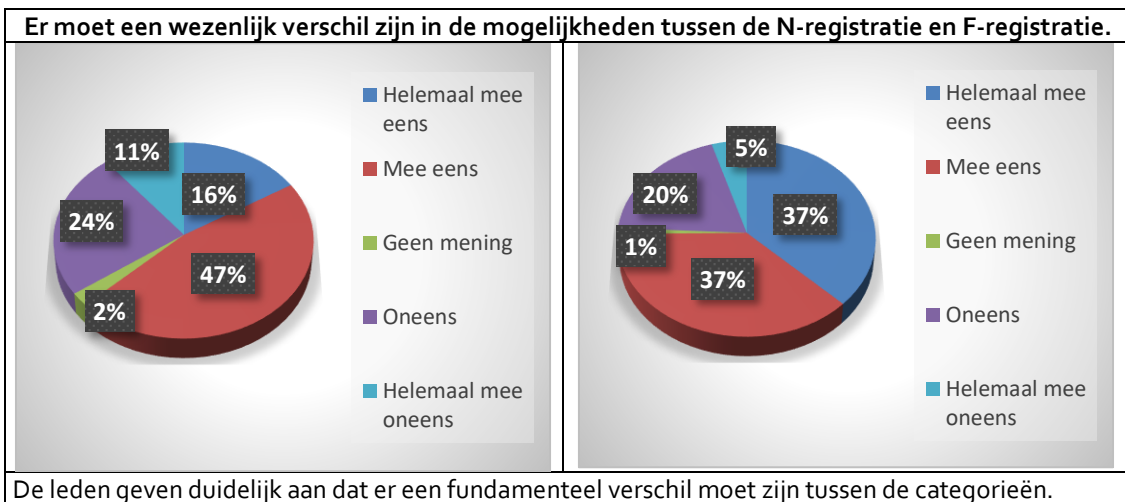


De hoge percentages van de Ja antwoorden tonen aan dat de verwachting is dat het Agentschap Telecom de adviezen van de VERON en VRZA zal accepteren

Hoe belangrijk vindt u het dat VERON, VRZA en Agentschap Telecom zich inzetten om de mogelijkheden voor N-amateurs in Nederland zoveel mogelijk gelijk te trekken aan de mogelijkheden die Novice amateurs in andere Europese landen hebben?

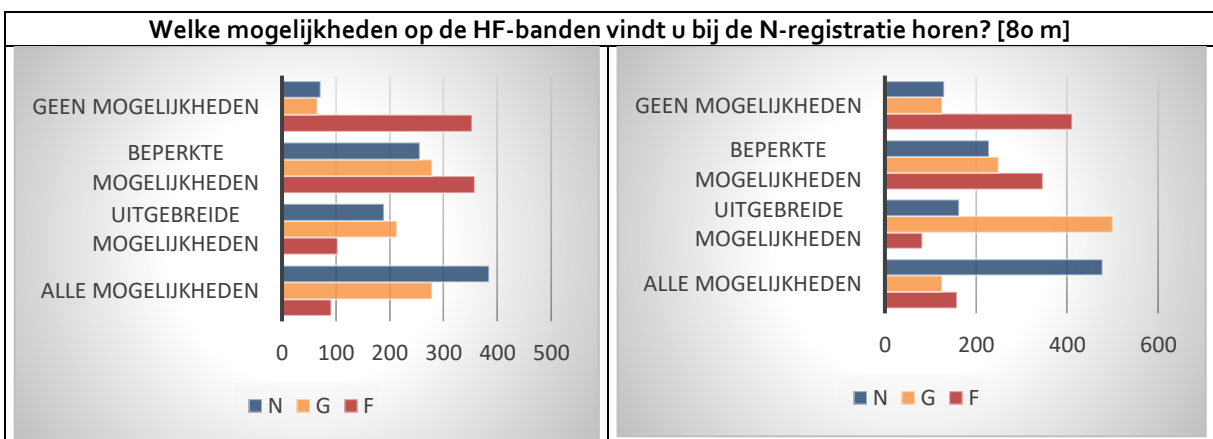


Dit antwoord stimuleert om te werken aan de harmonisatie in Europa.



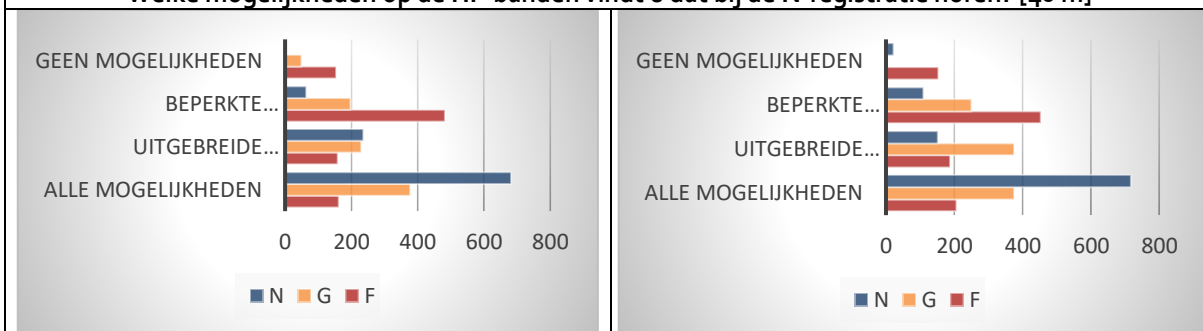
8.2 Gesloten vragen (waaronder frequentiebanden voor N-geregistreerden).

In dit overzicht worden de antwoorden ten aanzien van de WARC banden niet meegenomen. De motivatie is dat er een verschil moet blijven tussen de mogelijkheden voor de N- en F-geregistreerden in de wetenschap dat er voldoende andere frequentiebanden ter beschikking staan die alle experimenten (modes) toestaan. Voor alle grafieken geldt dat op de X-as gewogen getallen gebruikt zijn.



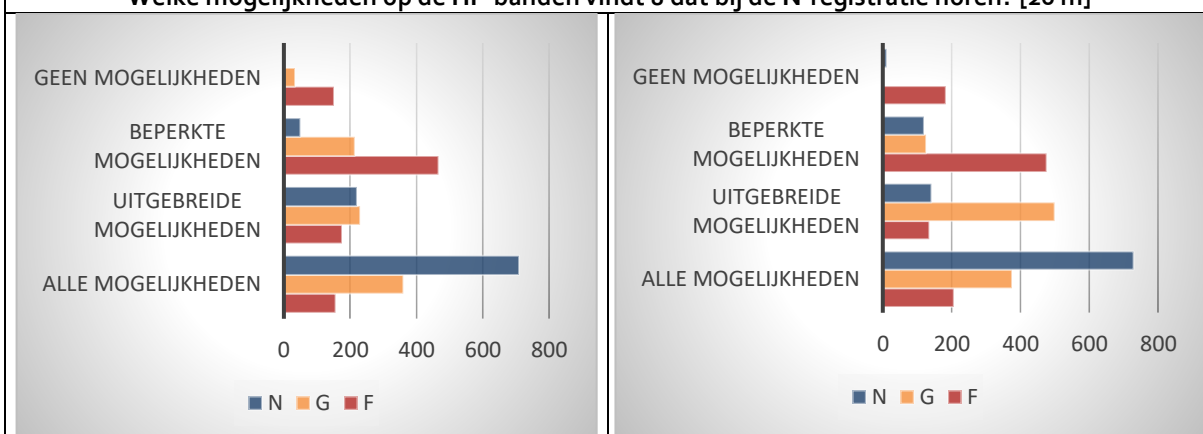
Voor het gebruik van de 80 meter band komt naar voren dat er beperkte mogelijkheden moet zijn voor N-geregistreerden.

Welke mogelijkheden op de HF-band vindt u dat bij de N-registratie horen? [40 m]



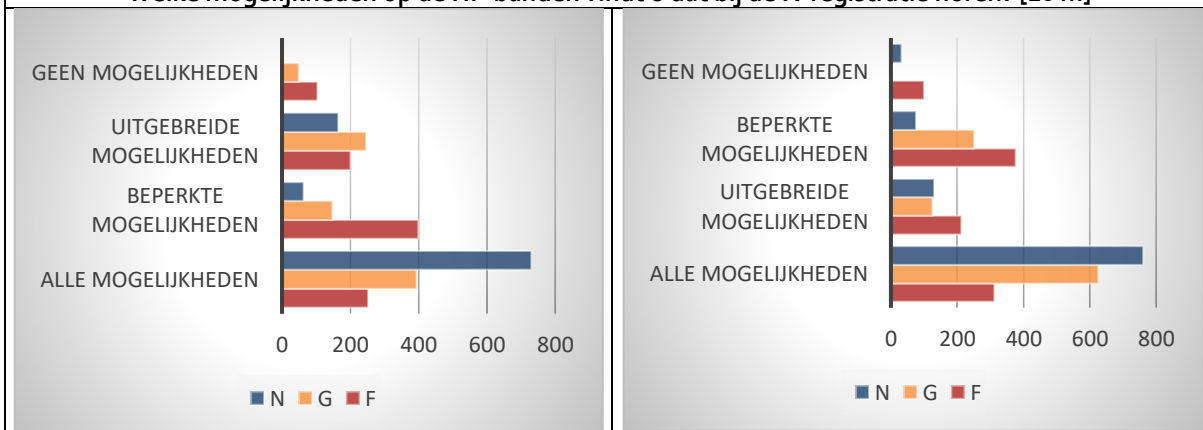
Voor gebruik van de 40 meterband is de meerderheid voor gebruik van alle mogelijkheden die voor F-geregistreerden gelden.

Welke mogelijkheden op de HF-band vindt u dat bij de N-registratie horen? [20 m]



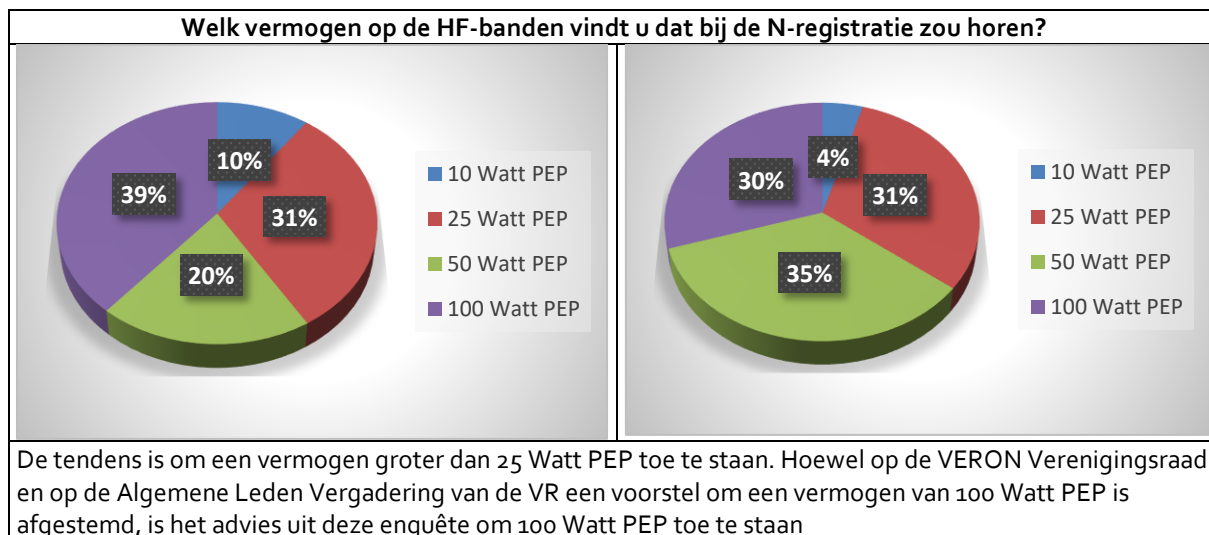
Het vrijgeven van alle mogelijkheden houdt in dat de 20 meterband moet worden vrijgegeven.

Welke mogelijkheden op de HF-band vindt u dat bij de N-registratie horen? [10 m]

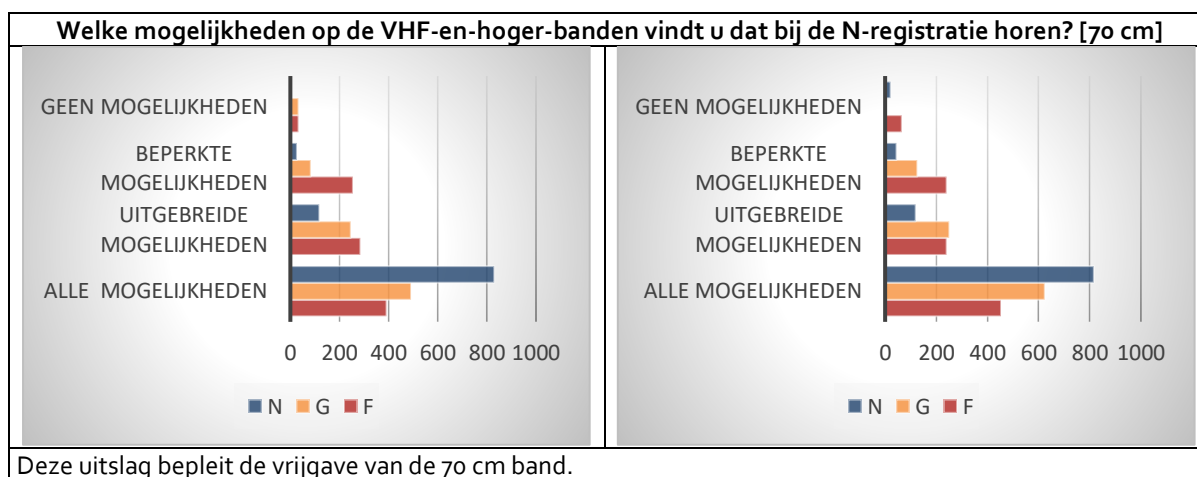
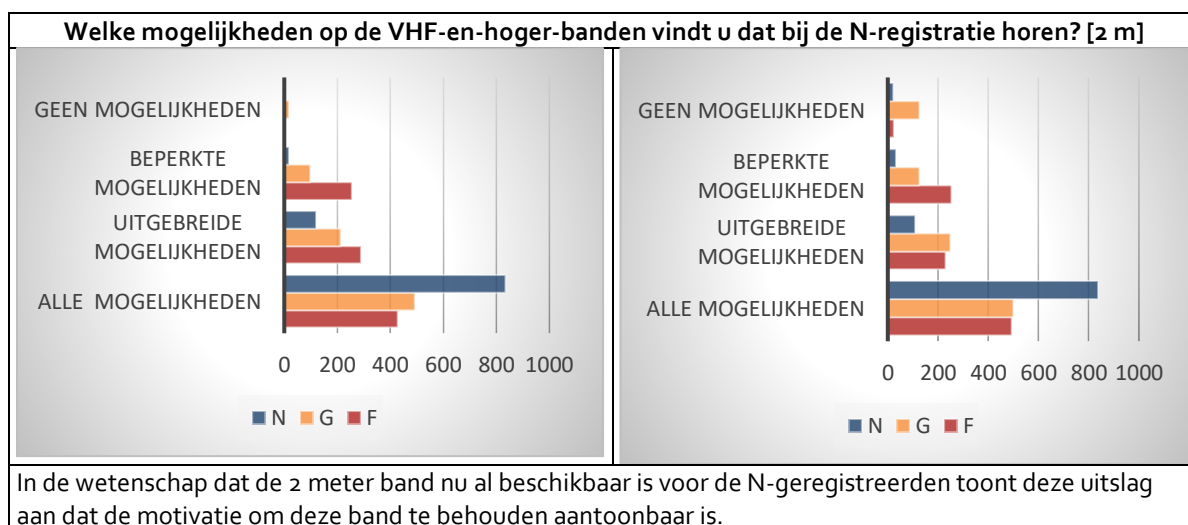


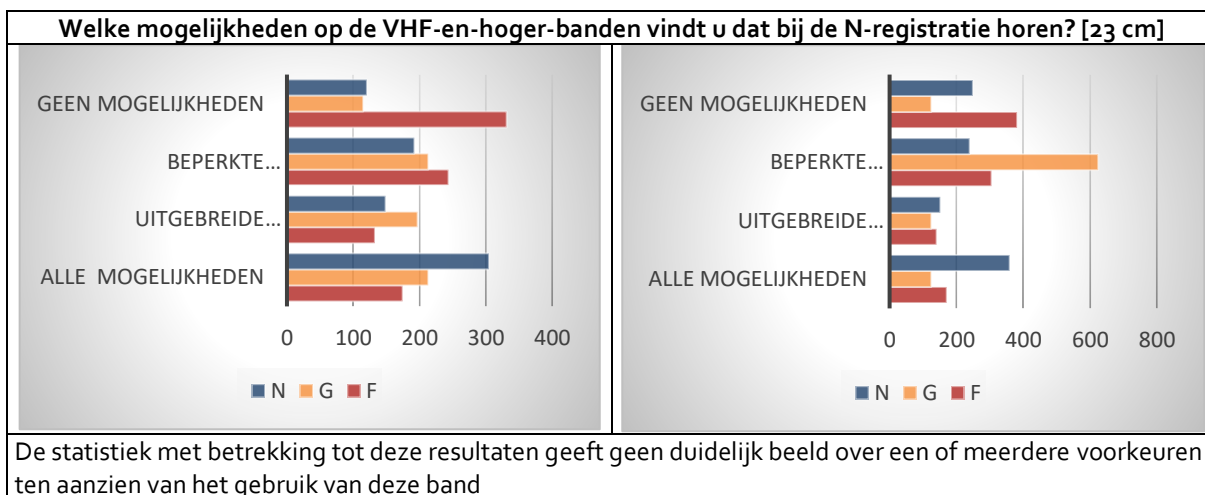
In de wetenschap dat de 10 meter band nu al beschikbaar is voor de N-geregistreerden toont deze uitslag aan dat de motivatie om deze band te behouden aantoonbaar is.

8.3 Gesloten vraag ten aanzien van het vermogen

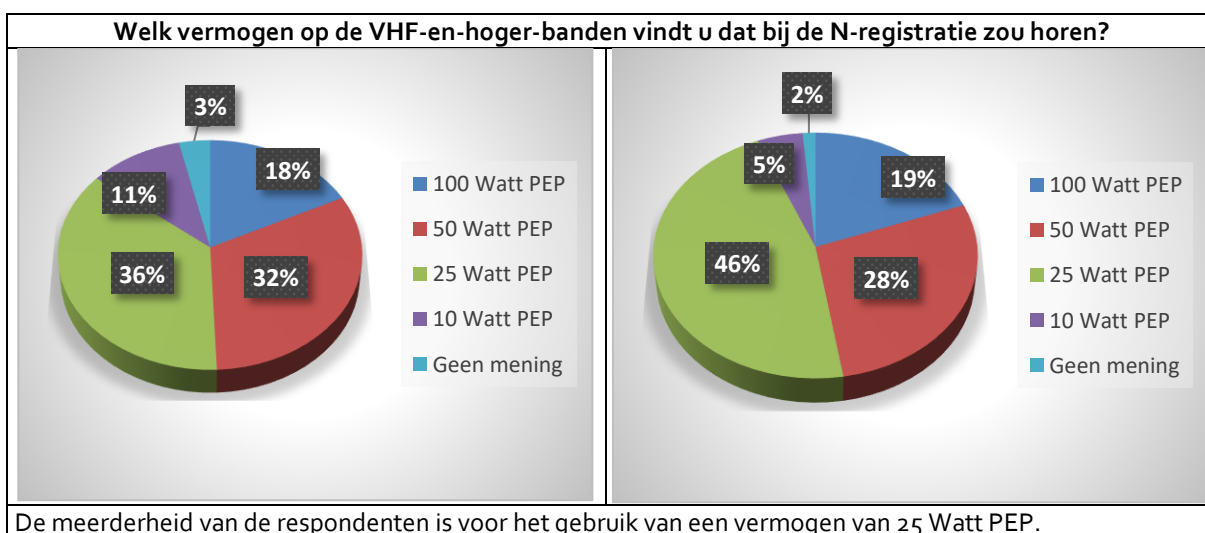


8.4 Gesloten vragen met betrekking tot de banden boven 30 MHz

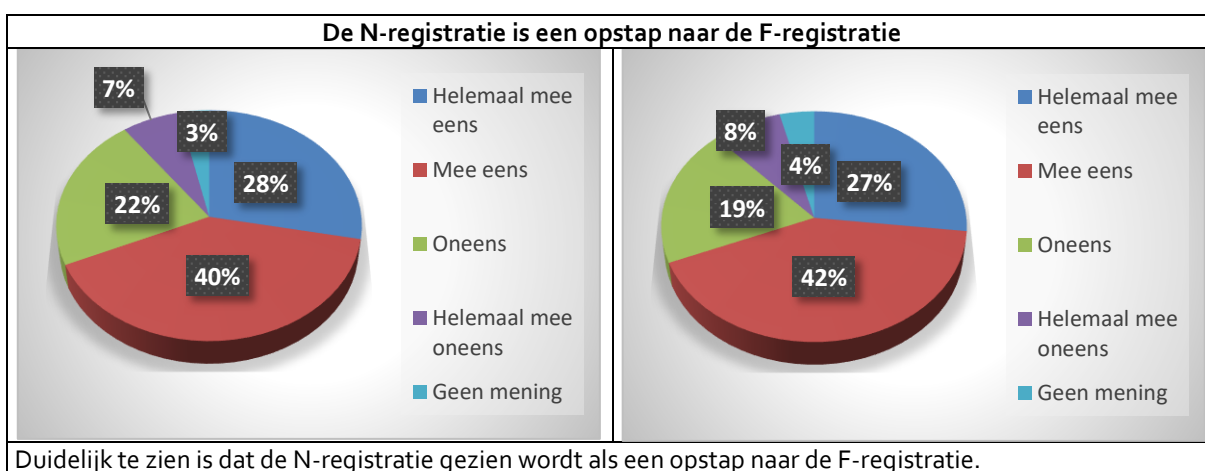




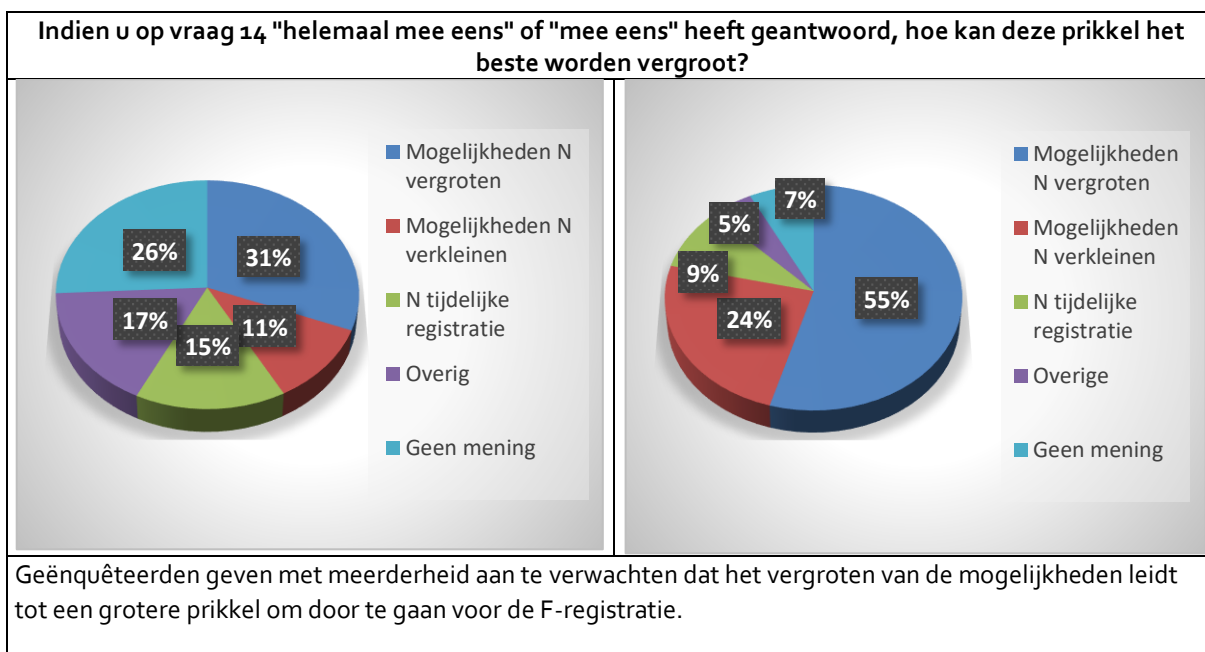
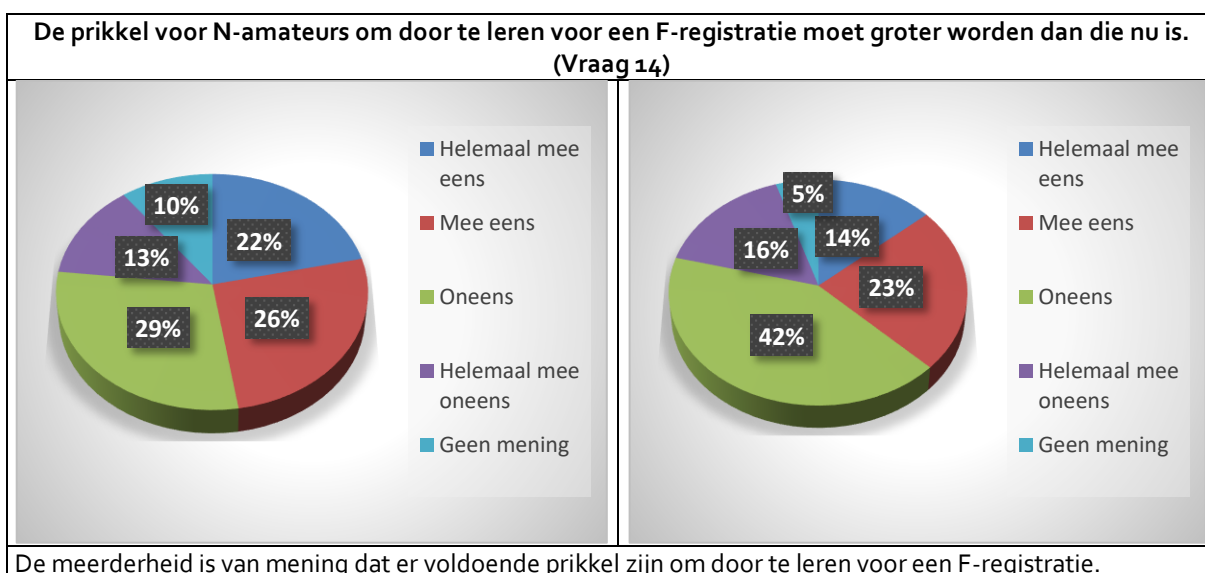
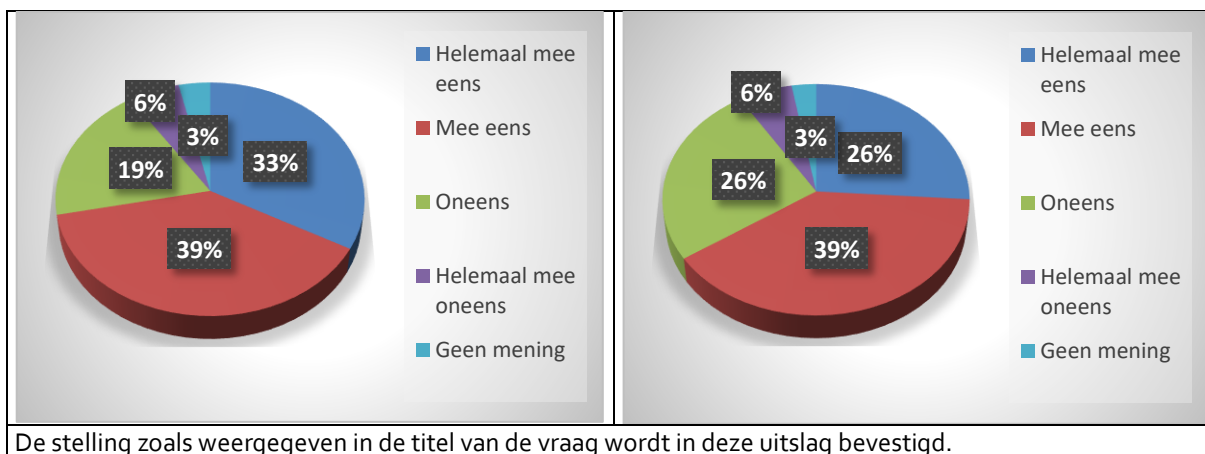
8.5 Gesloten vraag inzake het vermogen boven 30 MHz



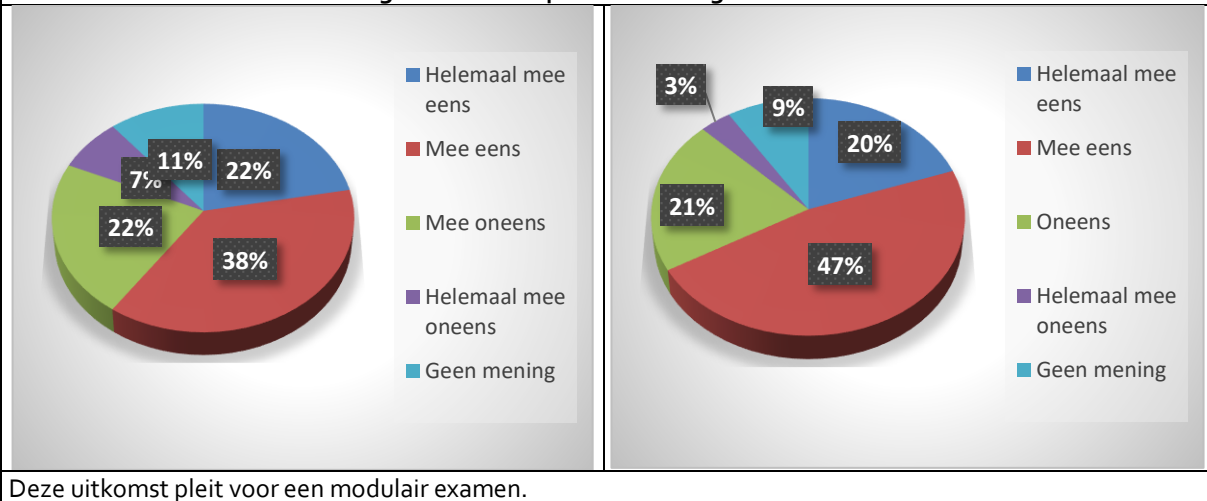
8.6 Prikkel om de F-registratie te halen



Er moet een prikkel voor N-amateurs zijn om door te leren voor een F-registratie.



N-amateurs moeten examen kunnen doen voor de F-registratie, waarbij de examenstof voor de N-registratie niet opnieuw wordt geëxamineerd.



Deze uitkomst pleit voor een modulair examen.

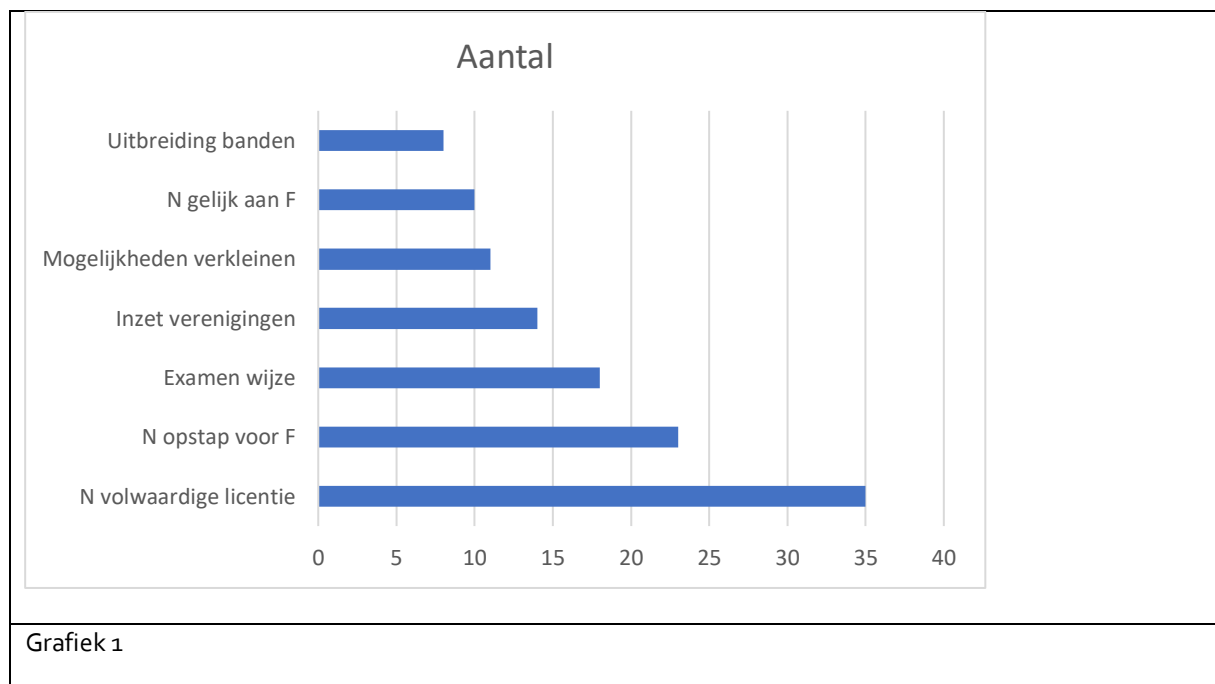
9 Open vragen

De vragen 15 en 18 hebben het karakter van open vragen waardoor de mogelijk is gegeven om meningen weer te geven.

9.1 Ten aanzien van vraag 15

Vraag 15 is een open vraag naar aanleiding van vraag 14. Gevraagd werd om aan te geven op welke wijze meer prikkels gegeven zouden kunnen worden om N-geregistreerden te laten doorstromen naar een F-registratie. De antwoorden op deze vraag zijn door de werkgroepen van de VERON en VRZA bestudeerd met als opgave om kernwoorden te herkennen. Vervolgens is gemeten hoe vaak de kernwoorden in de antwoorden voorkwamen.

De werkgroep heeft besloten om kernwoorden die 8 keer of meer voorkwamen te selecteren voor nadere bestudering. De score met de bijbehorende onderwerpen is in grafiek 1 weergegeven.



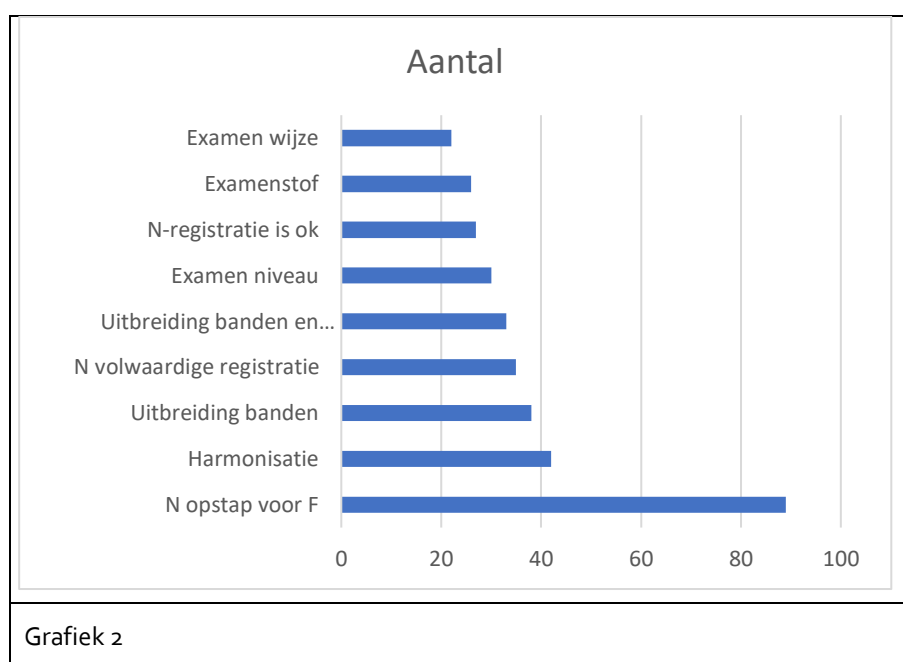
De kernwoorden spreken voor zich echter het kernwoord "Examen wijze" moet nader worden toegelicht. Hiermee wordt bedoeld dat de wijze van examineren opnieuw bekeken moet worden. Te denken valt aan het opsplitsen van het F-examen in deel-examens per onderwerp, zoals digitale techniek, elektrotechniek, gedragsregels e.d. Daardoor wordt het voor een N-geregistreerde die daar behoefte aan heeft, wellicht eenvoudiger om uiteindelijk door te groeien naar een F-registratie.

De hoogste score behorende bij het kernwoord "N volwaardige registratie" is een onderwerp wat door de beide verenigingen wordt gedragen. Er wordt bij de benadering van N- en F-geregistreerden geen onderscheid gemaakt tussen de registraties. Deze hoge score bevestigt tevens dat de N-registratie gezien wordt als een volwaardige registratie.

9.2 Ten aanzien van vraag 18

Vraag 18 was de afsluitende vraag in de enquête waarin de ge-enquêteerden aanvullende informatie of meningen konden weergeven, waarvoor in de gesloten vragen geen mogelijkheden werden gegeven.

Grafiek 2 geeft de score van de meest voorkomende kernwoorden in deze vraag weer.



De X-as in grafiek 2 geeft het aantal reacties per onderwerp aan waaruit geconcludeerd kan worden dat deze onderwerpen van belang zijn voor de discussie over de N-herijking

10 Conclusies van de werkgroep n.a.v. de enquête

De enquête geeft niet direct handvaten om de huidige mogelijkheden voor N-geregistreerden ingrijpend aan te passen. Toch zijn er een aantal opvallende punten te melden.

De conclusies van de gesloten en open vragen zijn samengevat:

- Harmonisatie van de N-registratie op Europees niveau staat hoog in het vaandel.
- Er is een voorkeur bij N-geregistreerden voor het vrijgeven van nieuwe amateur banden.
- N-geregistreerden willen graag gebruik maken van de hele frequentieband; er worden geen segmenten toegewezen.
- Een wens voor het aanpassen van het maximale vermogen op HF.
- Men accepteert dat niet alle banden worden vrijgegeven.
- Het afnemen van een examen in modulaire vorm wordt gewenst.
- Er is geen behoefte aan het vrijgeven van extra frequentiebanden boven de 440 MHz

11 Harmonisatie op EU niveau

Tijdens de IARU-R1 vergadering in 2018 is een voorstel aangenomen om tot een harmonisatie op EU niveau te komen. Dit project wordt door de IARU-R1 in samenwerking met de CEPT gecoördineerd. Het Agentschap Telecom zal op termijn worden benaderd. Dit project vergt veel tijd en er is nog geen zicht op een aanbeveling. In het kader van deze enquête wordt hieraan verder geen aandacht besteed.

12 Overleg met het Agentschap Telecom

De voorzitter van het AO geeft duidelijk te kennen dat het breed gedragen N-herijkingspakket de wensen voldoende moeten dekken waardoor de komende 5 tot 10 jaar geen nieuwe voorstellen meer worden ingebracht behoudens wijzigingen in het kader van een harmonisatie. Deze wijzigingen worden in CEPT verband aangereikt.

Tevens heeft de voorzitter van het Amateur Overleg laten weten dat vrijgave voor N-geregistreerden op banden, waar voor amateurs een secundaire status geldt, in principe geen nieuwe vrijgave zal plaats vinden. Dit standpunt wordt ondersteund door het Ministerie van Defensie en andere primaire gebruikers. Het Agentschap Telecom refereert in deze discussie naar de tabel zoals die is opgenomen in de regeling gebruik van frequentieruimte met meldingsplicht. (<http://wetten.overheid.nl/BWBR0036375/2017-04-01>)

Verder is ten aanzien van deze notitie afgesproken, dat na een akkoord van de besturen van de VERON en de VRZA, de notitie zal worden voorgelegd aan het Agentschap Telecom.

Vervolgens kunnen dan nog eventuele kanttekeningen verwerkt worden en zal de notitie een definitieve status krijgen.

Het Agentschap Telecom zal de aanbevelingen uit de notitie zoveel mogelijk overnemen en daar waar mogelijk zorgdragen voor de invoering.

13 Aanbevelingen van de verenigingen aan het Agentschap Telecom inzake de N-herijking

De in Hoofdstuk 10 opgestelde conclusies worden samen met de wens tot harmonisatie in Europees verband in de vorm van concrete aanbevelingen aan het Agentschap Telecom aangeboden.

13.1 Ten aanzien van het gebruik op HF zijn de aanbevelingen:

- Laat de restricties (segmenten), die op de 20 en 40 meter band gelden, vervallen. Deze aanbeveling biedt de volgende voordelen:
 - De kans op per-abuis uitzenden in segmenten waar dit niet toegestaan is komt daarmee te vervallen.
 - Het werken met stations (buiten Nederland) kent geen wederzijdse onduidelijkheden meer.
 - Er zijn geen goede argumenten te vinden om slechts delen van een amateurband vrij te geven.
 - De benutten van een gehele frequentieband geeft de mogelijkheid om in alle toegestane modes uit te zenden. Het beleid van AT om een techniek onafhankelijke frequentieband toe te staan wordt hiermee onderstreept.
- Stel de 80 meter band, in het kader van een te verwachten harmonisatie op Europees niveau, open voor N-geregistreerden.
- Binnen de ongeveer 20 CEPT-landen die de Novice aanbevelingen (deels) hebben geïmplementeerd, is Nederland een uitzondering inzake het vrijgeven van de 80 meter band. De 80 meter band is een goed alternatief voor verkeer met (Europese) zendamateurs, als andere banden niet beschikbaar zijn door condities.
- Het maximale vermogen op HF wordt verhoogd naar 100 Watt PEP. Het vermogen van de huidige 25 Watt wordt als te gering gezien om in contesten mee te doen en contacten met (vooral) andere Europese landen te onderhouden. De commercieel verkrijgbare zenders leveren een vermogen van maximaal 100 Watt.
- Het gebruik van de 40 en 80 meterband geeft de radiozendamateur, die niet in de gelegenheid is om op elke gewenst tijdstip uit te zenden, de mogelijkheid om toch verbindingen te maken gelet op het niet gelijktijdig afnemen van de condities op beide frequentiebanden. Het maken van verbindingen onder wisselende condities is deel van het experimenteel radio onderzoek waar de radiozendamateur ervaring mee opdoet.
- In het verlengde van bovenstaand argument kan de radiozendamateur ook nog gebruik maken van de condities die overdag en 's-nachts verschillend zijn. Ook hier geldt dat dit deel is van het experimenteel radio onderzoek waar de radioamateur me bezig is.

13.2 Ten aanzien van het gebruik op VHF en hoger is de aanbeveling als volgt:

Uit de enquête komt naar voren dat voor deze frequentiebanden geen aanvullende aanbevelingen zijn ten opzichte van de huidige mogelijkheden.

Desalniettemin wordt het Agentschap gevraagd om het verzoek ten aanzien van het gebruik van ATV op 23 cm door N-geregistreerden, zoals dat is aangenomen op de Verenigings Raad van de VERON en de Algemene Leden Vergadering van de VRZA, te overwegen.

13.3 Ten aanzien van het onderwerp algemene aanbevelingen komt het volgende naar voren:

Het Agentschap Telecom wordt geadviseerd de ontwikkelingen rond licenties binnen de CEPT nauwlettend te volgen en alleen de vanuit de CEPT aanbevolen wijzigingen in overleg met de VERON en de VRZA te implementeren.

13.4 Ten aanzien van de wijze van examineren:

Uit de enquête kwam de wens naar voren om te beoordelen of er een mogelijkheid is om examens modulair af te nemen. Deze wens valt buiten het kader van deze notitie, maar wij willen het Agentschap Telecom deze wens toch niet onthouden.

14 Appendix

A Representatieve resultaten in een enquête

In hoofdstuk 7 wordt vermeld dat 1486 VERON- en VRZA-leden de enquête hebben ingevuld. Het is voor de interpretatie van de enquêteresultaten van belang te weten of dit aantal voldoende is om te kunnen stellen dat de enquêteresultaten de meningen van ALLE Nederlandse radiozendamateurs weergeven.

Dit is getoetst met de zogenoemde steekproefcalculator en we kunnen met 99% zekerheid zeggen dat de afwijking in de uitkomsten van de enquête maximaal 3,2 % kan zijn.

We concluderen dan ook dat de uitkomsten van de enquête zeer zeker representatief zijn voor alle radiozendamateurs in ons land.

Bron: <https://nl.checkmarket.com/blog/de-steekproefgrootte-bepalen-van-je-enquete/>

B Weging van resultaten: Gewogen en Ongewogen resultaten

Er is gekozen om gewogen resultaten te gebruiken. Gewogen gemiddelden worden gebruikt om aan sommige resultaten meer belang (in de wiskunde meer gewicht) te geven, omdat deze resultaten een belangrijkere plaats innemen. Door gewogen gemiddelden te gebruiken kan ook worden gecorrigeerd als bijvoorbeeld in een enquête meer reacties van de ene groep dan van de andere groep zijn binnengekomen. Voor onze enquête geldt dat voor N- en F-geregistreerden. Als dit rekenkundig hulpmiddel om groepen met een verschillende samenstelling objectief en gelijkwaardig te kunnen beoordelen wordt gebruikt, spreken we over "gewogen resultaten". Op deze manier is niet de grootte van de groep bepalend maar de antwoorden die binnen de groepen gegeven zijn. Antwoorden uit de groep N als F tellen even zwaar mee. Nemen we alle resultaten zonder dat voor de verschillende samenstelling wordt gecorrigeerd, dan spreken we van "ongewogen resultaten". Alles wordt dan rekenkundig op een hoop gegooid. Een interessante constatering is dat uit de gewogen en ongewogen resultaten blijkt dat zowel N als F gemiddeld gezien dezelfde antwoorden hebben gegeven. Hieruit is op te maken dat de overgrote meerderheid van de F-geregistreerden de N-geregistreerde radiozendamateur ook een leuke radiohobby gunnen.

C Brief van de Voorzitter van het Amateur Overleg

Agentschap Telecom Ministerie van Economische Zaken	
Aan de heren voorzitters van VERON en VRZA; De heren Denker en Wijn Nobel	Emmasingel 1 9726 AH Groningen Postbus 450 9700 AL Groningen T (050) 587 74 44 F (050) 587 74 00 www.Agentschaptelecom.nl Infolijn Agentschaptelecom.nl
Afschrift aan de delegatieleiders; De heren R. Goossen en A. Van den Berg	Contactpersoon F. Hofsommer T: 0334600728
	Ons kenmerk AT-EZ/AO Uw kenmerk Bijlagen
Datum: 9 maart 2017	
Betreft: Verzoek onderzoek herijking N-amateur mogelijkheden	
Geachte heren,	
Aanleiding en proces	
Tijdens het 93ste Amateuroverleg in maart 2016 hebben VERON en VRZA aangeboden om kennis, kunde en capaciteit beschikbaar te stellen om werkzaamheden voor het Agentschap inzake amateurzaken op te pakken (actiepunt 93-2). Het Agentschap heeft in aanloop naar het 94ste Amateuroverleg aangegeven graag gebruik te maken van de binnen de verenigingen beschikbare expertise bij de herijking van de mogelijkheden voor N-amateurs. Na een tweetal verkennende gesprekken met de delegatieleiders van VERON en VRZA, gehouden op 7 december 2016 en 8 maart 2017, leg ik nu het volgende verzoek aan u voor.	
Verzoek	
Een van de belangrijke prioriteiten op de lijst van nog uit te voeren werkzaamheden is de herijking van het pakket aan mogelijkheden voor frequentiegebruik door zendamateurs met een Novice registratie. Dit lijkt bij uitstek een onderwerp dat geschikt is om uw hulp bij in te roepen, omdat VERON en VRZA de belangen van alle radiozendamateurs behartigen. Dat maakt het mogelijk om een pakket samen te stellen dat breed gedragen wordt binnen de amateurgemeenschap, zowel door Full als door Novice amateurs.	
Hierbij wil ik VERON en VRZA vragen om samen met het Agentschap de mogelijkheden voor N-amateurs te herijken, en daarbij een trekkersrol te vervullen. Met herijken wordt bedoeld - <u>fundamenteel</u> opnieuw bezien:	
1. waar de N-registratie voor dient; 2. over welke kennis en kunde men beschikt als men het N-certificaat heeft behaald; 3. welk gebruik van frequenties daar bij zou moeten horen; 4. En vervolgens beoordelen welke frequenties hiervoor kunnen dienen, mede gelet op ander gebruik op deze frequenties en stoorpotentieel;	
Als dit onderzoek leidt tot wijzigingsvoorstellen voor de huidige mogelijkheden voor N-amateurs, dan worden deze voorstellen voorzien van een gedegen en <u>objectieve</u> onderbouwing. _____	
Randvoorwaarden	
Aan het pakket en eventuele wijzigingen stellen we een aantal randvoorwaarden.	
• Het zendamateurisme kan bijdragen aan innovatie op het gebied van radiocommunicatie. Voor innovatie zijn kennis en vaardigheden nodig. De Novice registratie vormt een eerste kennismaking met de mogelijkheden die het zendamateurisme biedt. Er moet een prikkel blijven bestaan om door te leren voor een Full registratie en bij te dragen aan innovatie in radiocommunicatie. Het is daarom van belang om het onderscheid te behouden tussen de Novice en Full registratie. Bij de herijking van het pakket moet dit wezenlijke onderscheid tussen categorie N en F voldoende zichtbaar zijn/blijven. • Bij de herijking van mogelijkheden wordt uitgegaan van het huidige niveau van kennis en vaardigheden van de N-amateur, zoals dat is getoetst middels het binnen CEPT geharmoniseerde Novice examen (CEPT-ECC Ree (05)06).	

- Bij de herijking wordt rekening gehouden met relevante ITU aanbevelingen en evt. op handen zijnde wijzigingen, zoals ITU-R M.1732 (Characteristics of systems operating in the amateur and amateur-satellite services for use in sharing studies).
- Voorstellen voor wijzigingen in het huidige pakket zijn van een objectieve en gedegen motivering voorzien. Het huidige pakket biedt de N-amateur al de nodige mogelijkheden om met het zendamateurisme kennis te maken. Als een Novice amateur meer mogelijkheden wenst, dan kan hij/zij doorleren voor een Full registratie. Op basis van welke objectieve criteria is aanpassing van de mogelijkheden voor N-amateurs überhaupt noodzakelijk? En welke objectieve criteria zijn er voor de specifieke voorgestelde wijzigingen? Argumenten als 'omdat de N-amateur er al zolang niks bij heeft gekregen, of 'omdat het in het buitenland ook mag' zijn geen valide argumenten.
- Het pakket houdt rekening met de gevolgen die eventuele wijzigingsvoorstellen kunnen hebben voor andere gebruikers. Storingvrij gebruik van het frequentiespectrum door alle betrokken partijen moet gewaarborgd zijn.
- Het pakket houdt rekening met de (technische) kennis die nodig is om op de betreffende frequenties te kunnen werken en met mogelijk stoortentieel, zowel op andere elektronische apparatuur als ook bij mogelijke medegebruikers van deze frequentiebanden. Daar waar bijvoorbeeld meer technische kennis nodig is om verstoringen te voorkomen zal een voorstel voor uitbreiding naar de N-categorie worden verworpen.
- Daarnaast is het uiteraard belangrijk dat het pakket aantoonbaar breed gedragen wordt door de leden van uw verenigingen, zowel door Novice als door Full zendamateurs.

Voorgestelde werkafspraken

- Agentschap Telecom, VERON en VRZA voeren het onderzoek gezamenlijk uit. De verenigingen vervullen daarbij een trekkersrol. Het eindresultaat wordt door alle partijen gedragen.
- De voortgang wordt periodiek (of zo vaak als nodig is) besproken in overleg. Deelnemers aan dit overleg zijn:
- Namens Agentschap Telecom: de voorzitter en secretaris van het Amateuroverleg
- Namens VERON/VRZA: de delegatieleiders van de aan het Amateuroverleg deelnemende verenigingen VERON en VRZA
- De voortgang wordt besproken op het Amateuroverleg.
- Het eindresultaat bestaat uit een herijkt pakket aan mogelijkheden voor N-registratiehouders. Het eindresultaat wordt door AT, VERON en VRZA gezamenlijk vastgesteld.
- AT spant zich in om de onderzoeksresultaten te implementeren.

Met vriendelijke groet,


Frans Hofsommer

Voorzitter van het Amateuroverleg

D Lijst met afkortingen en begrippen:

Afkorting	Verklaring
AT	Agentschap Telecom
AO	Amateur Overleg
De verenigingen	Hiermee worden de landelijke verenigingen VERON en VRZA bedoeld.
VR	Verenigingsraad (VERON)
ALV	Algemene Leden Vergadering (VRZA)
CEPT	Conférence Européenne des administrations des Postes et Télécommunications.
IARU-R1	International Amateur Radio Union Region1
HF banden	Frequentiebanden Tot en met 30Mhz
VHF banden	Frequentiebanden Boven de 30Mhz

E Referenties

- Enquête uitgevoerd door de VERON en de VRZA

- Regeling gebruik van frequentieruimte met meldingsplicht 2015 Geldend van 01-04-2017 t/m heden.
Zie: <http://wetten.overheid.nl/BWBR0036375/2017-04-01>

F Frequentietabel uit de "Regeling gebruik van frequentieruimte met meldingsplicht 2015"

Categorie registratie ¹	Toegestane zendvermogen in watt (PEP) ²	Frequentiebanden in MHz		Primair of secundair gebruik (p/s)	Bijzondere bepalingen ³
F	400	0,1357	– 0,1378	s	Alleen de klasse A1A.
	100	0,472	– 0,479	s	Alleen A1A, F1A, G1A, J2A; contesten zijn niet toegestaan.
	400	1,81	– 1,85	p	
	400	1,85	– 1,88	s	
	400	3,5	– 3,8	p	
	15 watt e.i.r.p.	5,351.5	– 5,366.5	s	Toegestane effectief uitgestraalde vermogen van de zendingrichting ten opzichte van een isotrope straler (Equivalent Isotropically Radiated Power)
	400	7,0	– 7,1	p	
	400	7,1	– 7,2	p	
	400	10,1	– 10,15	s	Alleen A1A, F1A, G1A, J2A; contesten zijn niet toegestaan.
	400	10,14	– 10,15	s	Data, bandbreedte max, 500 Hz.
	400	14,0	– 14,35	p	
	400	18,068	– 18,168	p	
	400	21,0	– 21,45	p	
	400	24,89	– 24,99	p	
	400	28,0	– 29,7	p	
	120	50,0	– 50,45	s	Alleen A1A en J3E.
	30	50,0	– 50,45	s	
	30	50,45	– 52,0	s	Duplexverbindingen zijn niet toegestaan.
	50	70,0	– 70,5	s	Duplexverbindingen zijn niet toegestaan.
	400	144,0	– 146,0	p	
	400	430,0	– 436,0	p	
	400	436,0	– 440,0	s	
	120	1.240,0	– 1.300,0	s	
	120	2.320,0	– 2.400,0	s	
	120	2.400,0	– 2.450,0	s	Uitsluitend satellietverkeer (aarde naar ruimte).
	120	3.400,0	– 3.410,0	s	
	120	5.650,0	– 5.850,0	s	
	120	10.000,0	– 10.500,0	s	
	120	24.000,0	– 24.050,0	p	
	120	24.050,0	– 24.250,0	s	
	120	47.000,0	– 47.200,0	p	
	120	75.500,0	– 76.000,0	p	

Categorie registratie ¹	Toegestane zendvermogen in watt (PEP) ²	Frequentiebanden in MHz			Primair of secundair gebruik (p/s)	Bijzondere bepalingen ³
	120	76.000,0	–	77.500,0	s	
	120	77.500,0	–	78.000,0	p	
	120	78.000,0	–	81.500,0	s	
	120	122.250,0	–	123.000,0	s	
	120	134.000,0	–	136.000,0	p	
	120	136.000,0	–	141.000,0	s	
	120	241.000,0	–	248.000,0	s	
	120	248.000,0	–	250.000,0	p	
N	25	7,050	–	7,1	p	
	25	14,0	–	14,25	p	
	25	28,0	–	29,7	p	
	25	144,0	–	146,0	p	
	25	430,0	–	436,0	p	
	25	436,0	–	440,0	s	