



Gedragslijn uitgifte frequentieruimte voor radartoepassingen

Colofon

Aan	Openbare publicatie
Van	Agentschap Telecom
Nummer	
Datum	Maart 2022
Leden	
Versie	2.0

Akkoord:
10 maart 2022

F. Hofsommer
Hoofd afdeling Veiligheid

Inhoudsopgave

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doel.....	3
1.2 Reikwijdte van deze gedragslijn	4
2 Juridisch kader	4
2.1 Telecommunicatiewet (Tw).....	4
2.1.1 Nationaal Frequentieplan	5
2.1.2 Toewijzing van frequentieruimte voor publieke taken.....	6
2.1.3 Algemene bepalingen over vergunningen.....	6
2.2 Frequentiebesluit 2013.....	7
2.3 Van toepassing zijnde frequentiebanden voor radartoepassingen	8
3 Frequentie- en radioplanning.....	9
4 Aanvraag vergunning.....	9
4.1 Uitgangspunten en de rol van AT.....	9
4.2 De aanvraagprocedure.....	10
4.3 Behandeling en beslistermijn	10
4.4 Beoordeling van de aanvraag	10
4.5 Afspraken over internationale coördinatie en notificatie	11
4.6 Voorwaarden en beperkingen.....	11
Annex A: Vergunningverlening versus toewijzing	12
Annex B: Toepassingen van radars in het Nationaal Frequentie Plan.....	13
Annex C: Formulier aanvraag vergunning frequentieruimte radar	17

1 Inleiding

Radarsystemen zoals deze voor allerlei toepassingen worden gebruikt zijn niet meer weg te denken uit de Nederlandse maatschappij. We zien een toename in het aantal radarsystemen, en de diversiteit aan toepassingen neemt voortdurend toe. Dit komt door de vele mogelijkheden van een radar: observeren, waarnemen, registreren, waarschuwen, bewaken en besturen. Het belang van ongestoorde werking van radars kan groot zijn. Sommige radarsystemen zijn zelfs van vitaal belang voor bijvoorbeeld de nationale veiligheid of een veilig lucht- of vaarverkeer. Interferentie van deze radars kan tot economische schade leiden, of er kunnen zelfs mensenlevens in gevaar komen. Anderzijds kunnen radars ook ander frequentiegebruik verstoren. Door de toename van het aantal radarsystemen en de toepassingen waarvoor deze worden ingezet neemt ook de impact op het frequentiespectrum toe.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat is eindverantwoordelijk voor het integrale frequentiebeleid. De uitvoering van het frequentiebeleid en het toezicht daarop zijn volledig belegd bij Agentschap Telecom.¹ In die hoedanigheid is het agentschap ook verantwoordelijk voor de uitgifte van en het toezicht op vergunningen voor het gebruik van radarsystemen (mits deze installaties vergunningplichtig zijn).

In deze gedragslijn wordt beschreven in welke gevallen vergunningen voor radartoepassingen verleend kunnen worden en onder welke voorwaarden.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het opstellen van deze gedragslijn is de grote toename van radargebruik voor diverse toepassingen in Nederland. Het beschikbare frequentiespectrum hiervoor is beperkt en soms (lokaal) al behoorlijk belegd.

Het doel van deze gedragslijn is om aan een potentiële gebruiker, dan wel aanvrager van de vergunning of toewijzing², inzicht te geven in de wijze waarop het agentschap omgaat met vergunningaanvragen voor het gebruik van frequentieruimte ten behoeve van radartoepassingen. Deze gedragslijn beoogt inzichtelijk te maken welke mogelijkheden er zijn en met welke factoren rekening gehouden moet worden bij de aanvraag.

Er is geen garantie dat er frequentieruimte beschikbaar is voor een radarsysteem. Aanvragers worden sterk aangeraden om eerst te verkennen of een vergunning voor het frequentiegebruik mogelijk is, voordat de betreffende installatie wordt aangeschaft. Dit document zal tevens bijdragen in het stroomlijnen van de aanvraag en de vergunningverleningsprocedure. Anderzijds kan deze gedragslijn ook leveranciers helpen om goede en ter zake doende informatie te verstrekken aan potentiële gebruikers.

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/telecommunicatie/nationaal-frequentiebeleid>

² Het verlenen van een toewijzing kan worden gezien als vergunningverlening aan een overheidsinstantie met als onderliggend document het Behoeftes Onderbouwings Plan (BOP). Daarom wordt in het vervolg van dit document steeds gesproken over het verlenen van een vergunning, ook als het een toewijzing betreft. Zie verder Annex A.

1.2 Reikwijdte van deze gedragslijn

Er is een scala aan toepassingen waarvoor radarapparatuur wordt ingezet. Deze gedragslijn ziet op de uitgifte van frequentieruimte ten behoeve van alle radartoepassingen waarvoor een vergunning of toewijzing noodzakelijk is. Annex A beschrijft het verschil tussen vergunningen en toewijzingen.

Voorbeelden van toepassingen waarvoor een vergunning of toewijzing verplicht is zijn:

- Radarsystemen voor maritieme en aeronautische verkeersbegeleiding;
- Vliegtuigdetectie-radar voor bediening van obstakelverlichting in windturbine-parken;
- Vogeldetectie-radar voor windturbineparken; en
- Radars voor meteorologische toepassing (bv. wolken- en regendetectie).

Vergunningen en toewijzingen kunnen alleen verleend worden als deze in lijn zijn met het Nationaal Frequentieplan (NFP). Een uitzondering kan op grond van artikel 3.12 Tw gelden voor experimenteer-, test- en evenementenvergunningen. Voor de beoordeling van deze vergunningen kunnen naast deze gedragslijn ook andere kaders van toepassing zijn, zoals de gedragslijn voor experimenteervergunningen.³

Vergunningsvrije radartoepassingen vallen buiten de reikwijdte van deze gedragslijn. Voorbeelden van vergunningsvrije radartoepassingen zijn:

- Mobiele en vaste radars t.b.v. snelheidsmetingen in het verkeer;
- Radars in voertuigen t.b.v. inparkeren en/of autonoom rijden; en
- Navigatie radars aan boord van schepen.

2 Juridisch kader

Dit hoofdstuk beschrijft het juridisch kader dat van toepassing is op frequentiegebruik voor vergunning plichtige radartoepassingen.

2.1 Telecommunicatiewet (Tw)

De Telecommunicatiewet⁴ ligt ten grondslag aan een groot deel van het werk van Agentschap Telecom. Voor frequentiegebruik door radartoepassingen is met name Hoofdstuk 3 van de Tw van belang. Hierin staan bepalingen over frequenties.

³ <https://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/experimenteervergunning>

⁴ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0009950>

2.1.1 Nationaal Frequentieplan

Artikel 3.1 van de Tw bepaalt dat er een Nationaal Frequentieplan is en wat daarin wordt opgenomen. Dit is het bestemmingsplan voor het radiospectrum waarop de daadwerkelijke frequentieverdeling is gebaseerd. Het NFP deelt het Nederlandse radiospectrum op in een uitgebreide tabel van frequentiebanden en specificeert per band welk gebruik is toegelaten. Deze activiteit noemen we het bestemmen van frequenties voor radiodiensten.⁵

Dit zogeheten bestemmen van frequenties is in hoge mate internationaal bepaald. Maatgevend zijn wereldwijde afspraken die gemaakt worden in de International Telecommunication Union (ITU), een gespecialiseerde organisatie van de Verenigde Naties, over de indeling van het radiospectrum in frequentiebanden en de bestemming hiervoor. Door de Europese Unie (EU) worden Lidstaten door middel van Richtlijnen verplicht frequentiebanden aan te wijzen bijvoorbeeld ten behoeve van mobiele communicatie. Daarnaast maken de EU en de European Conference of Post and Telecommunications Administrations (CEPT) afspraken over de verdeling van frequenties. Dit verplichte gebruik en deze internationaal gemaakte afspraken zijn omgezet in het NFP, waarin ook frequentiebanden zijn bestemd voor radartoepassingen.

Ook vermeldt het NFP per band op welke wijze het gebruik hiervan wordt verdeeld. De wijze waarop frequentieruimte voor radiotoepassingen wordt verleend, varieert. Zo zijn er banden toegewezen ten behoeve van de uitoefening van publieke taken⁶ en banden die door middel van vergunningverlening op volgorde van binnenkomst van de aanvraag worden verdeeld.⁷ De uitgifte van vergunningen moet in overeenstemming zijn met de bepalingen van het NFP.⁸ Voor meer informatie over de hiervoor genoemde wijzen van verdeling van frequentieruimte en het NFP wordt verwezen naar de website van Agentschap Telecom.⁹

⁵ Zie voor het actuele NFP <https://wetten.overheid.nl/BWBR0035791>.

⁶ Zie §3.2 van de Tw.

⁷ Zie artikel 3.10, eerste lid, onder a, van de Tw.

⁸ Zie artikel 3.13, tweede lid, van de Telecommunicatiewet. Een uitzondering geldt voor experimenteer-, test en evenementenvergunningen, (art. 3.12 van de Tw).

⁹ [Verdeelwijzen frequentieruimte | Telecommunicatiewet | Agentschap Telecom](#) en [Nationaal frequentieplan 2014 | Telecommunicatiewet | Agentschap Telecom](#)

2.1.2 Toewijzing van frequentieruimte voor publieke taken

§3.2 van de Tw bevat bepalingen over het toewijzen van frequentieruimte ten behoeve van de uitoefening van publieke taken. Zie hiervoor verder Annex A.

2.1.3 Algemene bepalingen over vergunningen

Artikel 3.13 Tw vormt de wettelijke grondslag voor de uitgifte van vergunningen voor radartoepassingen.

Artikel 3.17 Tw bevat bepalingen over de looptijd en de verlenging van vergunningen voor radartoepassingen. In het eerste lid is bepaald dat vergunningen worden verleend voor een bij die vergunning te bepalen termijn die passend is, gelet op de in artikel 3.10, tweede lid, bedoelde doelen, waarbij in het bijzonder rekening wordt gehouden met het belang van waarborging van mededinging en een doelmatig frequentiegebruik en van bevordering van innovatie en efficiënte investeringen, onder meer door te voorzien in een passende periode voor de afschrijving van investeringen.. De vergunning wordt maximaal voor een periode van 5 jaar verleend.

In het tweede lid is bepaald dat de vergunningen na afloop automatisch worden verlengd (met een periode van 5 jaar, ingevolge artikel 18 van het Frequentiebesluit 2013), tenzij tenminste 2 jaar voor afloop van de vergunning het besluit wordt genomen dat de vergunning niet van rechtswege wordt verlengd.

Artikel 3.18 Tw bepaalt wanneer een vergunningaanvraag wordt afgewezen. Allereerst worden in het eerste lid absolute weigeringsgronden vermeld. Als één van deze gronden van toepassing is, dan heeft het agentschap geen andere keus dan de aanvraag af te wijzen. Dat is bijvoorbeeld het geval wanneer de aanvraag in strijd is met het NFP; als een doelmatig gebruik van frequentieruimte dit vordert; of als er al een vergunning is verleend voor de aangevraagde frequentieruimte en gedeeld gebruik van deze frequentieruimte niet mogelijk is.

Daarnaast staan in het tweede lid relatieve weigeringsgronden. Als één van deze gronden van toepassing is, dan gaat er een belangenafweging aan het besluit vooraf. De vergunning wordt geweigerd als het belang dat de afwijzingsgrond beoogt te beschermen zwaarder moet wegen dan het belang om de vergunning te verlenen. Relevante relatieve weigeringsgronden zijn: een eerder verleende vergunning is ingetrokken wegens een overtreding van de wettelijke regels of de aan de vergunning verbonden voorschriften en beperkingen; de aanvrager heeft niet aan de uit een eerdere vergunning voortvloeiende verplichtingen voldaan; of de vrees is gewettigd dat door het gewenste signaal van de gebruikte radioapparaten ontoelaatbare belemmeringen worden veroorzaakt in andere radioapparaten, ontvangerinrichtingen of elektrische of elektronische inrichtingen.

Bovendien bevat artikel 3.19 van de Tw gronden voor het intrekken van een vergunning. Ook hiervoor zijn absolute en relatieve gronden. Zie ook de website van Agentschap Telecom voor uitleg over de algemene bepalingen inzake vergunningen.¹⁰

¹⁰ [Algemene bepalingen voor vergunningen | Telecommunicatiewet | Agentschap Telecom](#)

2.2 Frequentiebesluit 2013

Het Frequentiebesluit 2013¹¹ (hierna: Fb) bevat een nadere uitwerking van de regels over de toewijzing en het gebruik van frequentieruimte. Het Fb bepaalt onder meer dat in een ministeriële regeling eisen kunnen worden gesteld waaraan de aanvrager moet voldoen om in aanmerking te komen voor een vergunning.¹² Ook is opgenomen dat de aan de vergunning verbonden voorschriften en beperkingen betrekking kunnen hebben op bijvoorbeeld het doelmatig gebruik van de toegewezen frequentieruimte; het veroorzaken van belemmeringen in radioapparaten of in elektrische of elektronische inrichtingen door het gewenste signaal van een radioapparaat; of de naleving van verplichtingen die voortvloeien uit verdragen of uit bindende besluiten van volkenrechtelijke organisaties betreffende het gebruik van radiofrequenties of posities in de ruimte.¹³ Bovendien kent het Fb nadere regels over de verlenging van vergunningen,¹⁴ aangezien vergunningen voor een bepaalde termijn worden verleend.¹⁵

¹¹ [wetten.nl - Regeling - Frequentiebesluit 2013 - BWBR0032895 \(overheid.nl\)](https://wetten.nl/Regeling-Frequentiebesluit-2013-BWBR0032895)

¹² Zie artikel 11 van het Frequentiebesluit 2013.

¹³ Zie artikel 17 van het Frequentiebesluit 2013.

¹⁴ Zie artikel 18 van het Frequentiebesluit 2013.

¹⁵ Zie artikel 3.17 van de Tw.

2.3 Van toepassing zijnde frequentiebanden voor radartoepassingen

De frequentiebanden voor (vergunning plichtige) radartoepassingen zijn verdeeld over het frequentiespectrum. Een globale indicatie is opgenomen in Tabel 1. Nederland maakt onderdeel uit van ITU Region 1.

Table 1—Standard radar-frequency letter band nomenclature

International table				
Band designation	Nominal frequency range	Specific frequency ranges for radar based on ITU assignments (see NOTE 1 and NOTE 2)		
		Region 1	Region 2	Region 3
HF	3 MHz to 30 MHz	(NOTE 3)		
VHF	30 MHz to 300 MHz	None	138 MHz to 144 MHz 216 MHz –225 MHz (See Note 4)	223 MHz –230 MHz
P/ UHF	300 MHz to 1000 MHz (Note 5)	420 MHz to 450 MHz (Note 4) 890MHz to 942 MHz		
L	1 GHz to 2 GHz	1215 MHz to 1400 MHz		
S	2 GHz to 4 GHz	2300 MHz to 2500 MHz		
		2700 MHz to 3600 MHz	27000 MHz to 3700 MHz	
C	4 GHz to 8 GHz	4200 MHz to 4400 MHz (Note 6)		
		5250 MHz to 5850 MHz	5250 MHz to 5925 MHz	
X	8 GHz to 12 GHz	8.5 GHz to 10.68 GHz		
K _u	12 GHz to 18 GHz	13.4 GHz to 14 GHz		
		15.4 GHz to 17.7 GHz (Note 7)		
K	18 GHz to 27 GHz	24.05 GHz to 24.25 GHz	24.05 GHz to 24.25 GHz 24.65 GHz to 24.75 GHz (Note 8)	24.05 GHz to 24.25 GHz
K _a	27 GHz to 40 GHz	33.4 GHz to 36 GHz		
V	40 GHz to 75 GHz	59 GHz to 64 GHz		
W	75 GHz to 110 GHz	76 GHz to 81 GHz		
		92 GHz to 100 GHz		
mm (Note 9)	110 GHz to 300 GHz	136 GHz to 148.5 GHz		
		151.5 GHz to 155.5 GHz		
		231.5 GHz to 235 GHz		
		238GHz to 248 GHz (Note 10)		
THz	300 GHz to 1000 GHz	300 GHz to 3000 GHz		

LET OP: Dit is **een globale indicatie** waar zich radarbanden bevinden op basis van informatie in 2021. De mogelijkheden in Nederland kunnen afwijken. Voor exacte en actuele informatie over de frequentiebanden in Nederland waar radartoepassingen mogelijk zijn, en onder welke voorwaarden, wordt verwezen naar het NFP.¹⁶

¹⁶ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0035791/>

3 Frequentie- en radioplanning

De frequentieruimte die radars gebruiken wordt door Agentschap Telecom gepland. Als het nodig is vindt ook coördinatie met de verantwoordelijke instanties in het buitenland plaats. Het agentschap toetst de aanvraag aan het NFP en beoordeelt of er voldoende frequentieruimte beschikbaar is om de vergunning te verlenen met de gevraagde frequentie(s), op de gevraagde locatie van het opstelpunt en met de opgegeven technische parameters.

Het frequentiegebruik moet doelmatig zijn en storingen en belemmeringen in het frequentiegebruik van anderen moeten zoveel mogelijk voorkomen worden. Doelmatig frequentiegebruik wil zeggen: effectief bestemmen (door niet meer frequentiegebruik toe te wijzen dan nodig is) en efficiënt gebruiken van de toegekende frequentieruimte.¹⁷

In 2020 is door Dialogic/TNO in opdracht van Agentschap Telecom een adviesrapport opgeleverd ¹⁸, bedoeld om de onderlinge beïnvloeding van de verschillende soorten radarsystemen te onderzoeken. In het rapport worden richtlijnen aangedragen voor de planning van radarsystemen. Met deze richtlijnen heeft Agentschap Telecom de handvatten die met het oog op de recente ontwikkelingen in het aantal en type radartoepassingen nodig zijn om de ordening van het frequentiespectrum beter in te richten. Hiermee kan het doelmatig frequentiegebruik geborgd worden en schadelijke interferentie zoveel mogelijk wordt vermeden.

4 Aanvraag vergunning

4.1 Uitgangspunten en de rol van AT

Dit hoofdstuk beschrijft het proces welke gevolgd wordt voor het verkrijgen van een vergunning dan wel toewijzing. Er wordt beschreven waaraan de aanvraag moet voldoen om in behandeling te worden genomen. Daarnaast wordt ook aangegeven hoe het Agentschap Telecom de aanvraag behandelt en beoordeelt. Voor informatie over het proces omtrent toewijzingen wordt verwezen naar Annex A van deze gedragslijn.

¹⁷ Zie voor een nadere uitleg van het begrip doelmatigheid de toelichting bij artikel 3.6 in de oorspronkelijke Memorie van Toelichting bij de Tw: Kamerstukken II, 1996/97, 25 533, nr. 3, p. 82.

¹⁸ [Onderzoeksrapport: Radar Interference Study | Rapport | Agentschap Telecom](#)

4.2 De aanvraagprocedure

De aanvrager vraagt het betreffende document op via de internetpagina van het Agentschap Telecom¹⁹ of hanteert Annex C uit deze gedragslijn.

Mochten er nog vragen zijn dan heeft de aanvrager de mogelijkheid contact op te nemen met het algemene nummer van het Agentschap Telecom (050-5877444, op werkdagen te bereiken van 08:30-17:00 uur).

Andere mogelijkheden zijn dat de aanvrager een mail stuurt naar info@agentschaptelecom.nl of een vraag stelt middels het contactformulier²⁰.

4.3 Behandeling en beslistermijn

Zodra Agentschap Telecom de vergunningaanvraag ontvangt, vangt de beslistermijn aan. De aanvraag wordt getoetst op volledigheid van informatie. Als niet alle relevante informatie aanwezig is, waaronder ook de beoogde toepassing van het systeem, kan de aanvrager worden verzocht om de aanvraag binnen een bepaalde termijn aan te vullen. De beslistermijn wordt opgeschort tot de informatie is aangevuld.

Indien ook dan niet alle benodigde informatie wordt overlegd om de aanvraag te kunnen behandelen, kan worden besloten om de aanvraag niet te behandelen.

Een beslissing dient te worden genomen binnen een redelijke termijn. De redelijke termijn is in ieder geval verstreken indien binnen acht weken geen beslissing is genomen en er geen bericht is verzonden binnen welke termijn er wel een beslissing zal worden genomen²¹.

Als blijkt dat afhandeling binnen de termijn van acht weken niet mogelijk is, ontvangt de aanvrager hiervan bericht en wordt deze geïnformeerd over de termijn waarbinnen de aanvraag alsnog afgehandeld wordt. Dit kan het geval zijn als bijvoorbeeld het gebruik van frequenties met het buitenland moeten worden afgestemd.

4.4 Beoordeling van de aanvraag

De aanvraag wordt beoordeeld aan de hand van het juridisch kader zoals is weergegeven in Hoofdstuk 2 en door uitvoering van de frequentie- en radioplanning zoals beschreven in Hoofdstuk 3.

Zie verder Annex A voor de toetsing als er sprake is van een toewijzing.

¹⁹ [Vergunning aanvragen of registreren | Agentschap Telecom](#)

²⁰ [Een vraag stellen | Contact | Agentschap Telecom](#)

²¹ Zie artikel 4.13 van de Awb.

4.5 Afspraken over internationale coördinatie en notificatie

Het kan noodzakelijk zijn om eerst met de buurlanden af te stemmen of de gevraagde frequentieruimte kan worden vergund. In internationaal verband zijn afspraken gemaakt over procedures voor coördinatie of notificatie om onderlinge verstoring van elkaars radiodiensten en -toepassingen te voorkomen (zie met name artikel 11 van de ITU Radio Regulations²²). Uit de coördinatie/notificatie kan volgen dat het frequentiegebruik niet of onder voorwaarden kan worden vergund.

Of deze procedure noodzakelijk is moet per aanvraag beoordeeld worden. Criteria die een rol spelen zijn de afstand tot de landsgrenzen, de beoogde frequentieruimte en de daarmee samenhangende propagatie, het effectieve zendvermogen en de antennehoogte.

Als de frequentieruimte met het buitenland moet worden afgestemd, dan zal dit vaak leiden tot een langere behandeltermijn.

De notificatie heeft overigens geen betrekking op bijzondere omstandigheden, zoals interferentie door tijdelijke, uitzonderlijke propagatie-omstandigheden in de atmosfeer. Ook voorziet de notificatie niet in het voorkomen van interferentie als gevolg van reflecties tegen vaste en bewegende objecten.

Uit de coördinatie of notificatie kan volgen dat het frequentiegebruik niet of wel kan worden toegestaan, soms kan dat alleen onder voorwaarden.

4.6 Voorwaarden en beperkingen

Een vergunning kan onder beperkingen worden verleend en er kunnen voorschriften aan worden verbonden (artikel 3.14 Tw). De voorschriften en beperkingen kunnen per vergunning verschillen en worden bij het verlenen van de vergunning vastgesteld. Ze maken onderdeel uit van de vergunning en worden vermeld in de vergunning zelf of in meegezonden bijlagen. Voorbeelden zijn het opnemen van een gebruiksdoel en een bepaling over het voorkomen van storing.



Annex A: Vergunningverlening versus toewijzing

In paragraaf 4 is uiteengezet aan welke voorwaarden een vergunningaanvraag moet voldoen. Zoals in paragraaf 2.1.1. kort genoemd, zijn bepaalde frequentiebanden in het NFP toegewezen voor de uitvoering van publieke taken. Het toetsingskader is hiervoor anders dan voor vergunningverlening aan niet-publieke gebruikers van het frequentiespectrum (burgers, bedrijven, instellingen, etc.). De procedure omtrent toewijzingen en de achtergrond hiervan wordt hieronder nader toegelicht.

Het frequentiegebruik voor de uitvoering van publieke taken omvat het gebruik van frequentieruimte waar een publiek belang mee gemoeid is en valt onder de directe verantwoordelijkheid van een minister. Hierbij valt onder andere te denken aan taken van openbare orde, staatsveiligheid, verkeersveiligheid en defensie. Gezien het publieke belang dat hiermee gemoeid is, dienen ze gegarandeerde en ongestoorde toegang te krijgen tot de voor de uitoefening van de publieke taken benodigde frequentieruimte.

Daarom is in de Tw bepaald dat in het NFP frequentiebanden worden aangewezen waarbinnen publieke taken worden uitgevoerd. Bij de aanwijzing van deze frequentiebanden wordt ook het medegebruik en gedeeld gebruik van spectrum transparant gemaakt in het NFP.

Op basis van artikel 3.5 van de Tw worden deze frequentiebanden toegewezen aan de betreffende departementen als de Minister van Economische Zaken en Klimaat van oordeel is dat deze banden noodzakelijk zijn voor de uitoefening van de betreffende publieke taken. Omdat frequentiespectrum schaars is en dit niet zonder meer wordt toegekend, moeten de ministers die het aangaat hiervoor een behoefte-onderbouwingsplan indienen. Hierin wordt gemotiveerd welke frequentieruimte noodzakelijk is voor de uitvoering van hun publieke taken. Onderdeel van de motivatie kan bijvoorbeeld zijn internationale verplichtingen van een minister die het aangaat of internationale harmonisatie. Ook dient in het behoefte-onderbouwingsplan te worden aangegeven of medegebruik mogelijk is.²³

De Minister toetst het behoefte-onderbouwingsplan en beoordeelt of de gevraagde frequentieruimte noodzakelijk is voor de uitoefening van de betreffende publieke taken. Als de frequentieruimte wordt toegewezen, kan aan een toewijzing op basis van artikelen 3.5, 3.5a en 3.5b van de Tw voorwaarden en beperkingen worden verbonden. In de toewijzing worden verder, net als in een vergunning, de praktische gebruiksregels vastgelegd.

Voor meer informatie over het bovengenoemde proces van toewijzingen wordt verwezen naar artikelen 3.1 tot en met 3.5b van de Tw en de Regeling behoefte-onderbouwingsplan.²⁴

²³ De eisen waaraan een behoefte-onderbouwingsplan moet voldoen, zijn vastgelegd in de Regeling behoefte-onderbouwingsplan, te raadplegen via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0032900/>.

²⁴ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0032900/2013-03-15>

Annex B: Toepassingen van radars in het Nationaal Frequentie Plan

ARNS (Aeronautical Radio navigation Service)

A radio navigation service intended for the benefit and for the safe operations of aircraft.

5.328 The use of the band 960–1215 MHz by the aeronautical radio navigation service is reserved on a worldwide basis for the operation and development of airborne electronic aids to air navigation and any directly associated ground based facilities. (WRC-2000)

5.337 The use of the bands 1300–1350 MHz, 2700–2900 MHz and 9000–9200 MHz by the aeronautical radio navigation service is restricted to ground-based radars and to associated airborne transponders which transmit only on frequencies in these bands and only when actuated by radars operating in the same band.

5.337A The use of the band 1300–1350 MHz by earth stations in the radio navigation-satellite service and by stations in the radiolocation service shall not cause harmful interference to, nor constrain the operation and development of, the aeronautical-radio navigation service. (WRC-2000)

MRNS (Maritime Radio navigation Service)

A radio navigation service intended for the benefit and for the safe operation of ships.

5.471 *Additional allocation:* in Algeria, Germany, Bahrain, Belgium, China, Egypt, the United Arab Emirates, France, Greece, Indonesia, Iran (Islamic Republic of), Libya, the Netherlands, Qatar and Sudan, the frequency bands 8825–8850 MHz and 9000–9200 MHz are also allocated to the maritime radio navigation service, on a primary basis, for use by shore-based radars only. (WRC-15)

5.473A In the band 9000–9200 MHz, stations operating in the radiolocation service shall not cause harmful interference to, nor claim protection from, systems identified in No. **5.337** operating in the aeronautical radio navigation service, or radar systems in the maritime radio navigation service operating in this band on a primary basis in the countries listed in No. **5.471**. (WRC-07)

RNS Radio navigation Service

Radiodetermination used for the purpose of navigation, including obstruction warning.

5.474 In the band 9200–9500 MHz, search and rescue transponders (SART) may be used, having due regard to the appropriate ITU-R Recommendation (see also Article **31**).

5.475 The use of the band 9300–9500 MHz by the aeronautical radio navigation service is limited to airborne weather radars and ground-based radars. In addition, ground-based radar beacons in the aeronautical radio navigation service are permitted in the band 9300–9320 MHz on condition that harmful interference is not caused to the maritime radio navigation service. (WRC-07)

5.475A The use of the band 9300–9500 MHz by the Earth exploration-satellite service (active) and the space research service (active) is limited to systems requiring necessary bandwidth greater than 300 MHz that cannot be fully accommodated within the 9500–9800 MHz band. (WRC-07)

5.475B In the band 9300–9500 MHz, stations operating in the radiolocation service shall not cause harmful interference to, nor claim protection from, radars operating in the radio navigation service in conformity with the Radio Regulations. Ground-based radars used for meteorological purposes have priority over other radiolocation uses. (WRC-07)

5.476A In the band 9300–9800 MHz, stations in the Earth exploration-satellite service (active) and space research service (active) shall not cause harmful interference to, nor claim protection from, stations of the radio navigation and radiolocation services. (WRC-07)

5.547A Administrations should take practical measures to minimize the potential interference between stations in the fixed service and airborne stations in the radio navigation service in the 31.8–33.4 GHz band, taking into account the operational needs of the airborne radar systems. (WRC-2000)

5.548 In designing systems for the inter-satellite service in the band 32.3–33 GHz, for the radio navigation service in the band 32–33 GHz, and for the space research service (deep space) in the band 31.8–32.3 GHz, administrations shall take all necessary measures to prevent harmful interference between these services, bearing in mind the safety aspects of the radio navigation service (see Recommendation **707**). (WRC-03)

RLS Radiolocation Service

Radiodetermination used for purposes other than those of radio navigation.

5.331 *Additional allocation:* in Algeria, Germany, Saudi Arabia, Australia, Austria, Bahrain, Belarus, Belgium, Benin, Bosnia and Herzegovina, Brazil, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, China, Korea (Rep. of), Croatia, Denmark, Egypt, the United Arab Emirates, Estonia, the Russian Federation, Finland, France, Ghana, Greece, Guinea, Equatorial Guinea, Hungary, India, Indonesia, Iran (Islamic Republic of), Iraq, Ireland, Israel, Jordan, Kenya, Kuwait, The Former Yugoslav Republic of Macedonia, Lesotho, Latvia, Lebanon, Liechtenstein, Lithuania, Luxembourg, Madagascar, Mali, Mauritania, Montenegro, Nigeria, Norway, Oman, Pakistan, the Netherlands, Poland, Portugal, Qatar, the Syrian Arab Republic, Dem. People's Rep. of Korea, Slovakia, the United Kingdom, Serbia, Slovenia, Somalia, Sudan, South Sudan, Sri Lanka, South Africa, Sweden, Switzerland, Thailand, Togo, Turkey, Venezuela and Viet Nam, the band 1215–1300 MHz is also allocated to the radio navigation service on a primary basis. In Canada and the United States, the band 1240–1300 MHz is also allocated to the radio navigation service, and use of the radio navigation service shall be limited to the aeronautical radio navigation service. (WRC-12)

5.473A In the band 9000–9200 MHz, stations operating in the radiolocation service shall not cause harmful interference to, nor claim protection from, systems identified in No. **5.337** operating in the aeronautical radio navigation service, or radar systems in the maritime radio navigation service operating in this band on a primary basis in the countries listed in No. **5.471**. (WRC-07)

5.475 The use of the band 9300–9500 MHz by the aeronautical radio navigation service is limited to airborne weather radars and ground-based radars. In addition, ground-based radar beacons in the aeronautical radio navigation service are permitted in the band 9300–9320 MHz on condition that harmful interference is not caused to the maritime radio navigation service. (WRC-07)

5.475A The use of the band 9300–9500 MHz by the Earth exploration-satellite service (active) and the space research service (active) is limited to systems requiring necessary bandwidth greater than 300 MHz that cannot be fully accommodated within the 9500–9800 MHz band. (WRC-07)

5.475B In the band 9300–9500 MHz, stations operating in the radiolocation service shall not cause harmful interference to, nor claim protection from, radars operating in the radio navigation service in conformity with the Radio Regulations. Ground-based radars used for meteorological purposes have priority over other radiolocation uses. (WRC-07)

5.476A In the band 9300–9800 MHz, stations in the Earth exploration-satellite service (active) and space research service (active) shall not cause harmful interference to, nor claim protection from, stations of the radio navigation and radiolocation services. (WRC-07)

5.511C Stations operating in the aeronautical radio navigation service shall limit the effective e.i.r.p. in accordance with Recommendation ITU-R S.1340-0. The minimum coordination distance required to protect the aeronautical radio navigation stations (No. **4.10** applies) from harmful interference from feeder-link earth stations and the maximum e.i.r.p. transmitted towards the local horizontal plane by a feeder-link earth station shall be in accordance with Recommendation ITU-R S.1340-0. (WRC-15)

5.511E In the frequency band 15.4–15.7 GHz, stations operating in the radiolocation service shall not cause harmful interference to, or claim protection from, stations operating in the aeronautical radio navigation service. (WRC-12)

5.511F In order to protect the radio astronomy service in the frequency band 15.35–15.4 GHz, radiolocation stations operating in the frequency band 15.4–15.7 GHz shall not exceed the power flux-density level of -156 dB(W/m²) in a 50 MHz bandwidth in the frequency band 15.35–15.4 GHz, at any radio astronomy observatory site for more than 2 per cent of the time. (WRC-12)

Voetnoten uit het NFP waarin de term shore-based wordt gebruikt:

5.424 *Additional allocation:* in Canada, the band 2 850-2 900 MHz is also allocated to the maritime radio navigation service, on a primary basis, for use by shore-based radars.

5.471 *Additional allocation:* in Algeria, Germany, Bahrain, Belgium, China, Egypt, the United Arab Emirates, France, Greece, Indonesia, Iran (Islamic Republic of), Libya, the Netherlands, Qatar and Sudan, the frequency bands 8 825-8 850 MHz and 9 000-9 200 MHz are also allocated to the maritime radio navigation service, on a primary basis, for use by shore-based radars only. (WRC-15)

5.472 In the bands 8 850-9 000 MHz and 9 200-9 225 MHz, the maritime radio navigation service is limited to shore-based radars.

En tot slot nog:

- ITU-R M.2076:

2 Types of radars in the bands Several types of radio navigation radars operate in the 9 000-9 200 and 9 300-9 500 MHz bands. Ground-based aeronautical radio navigation radars operate in the 9 000-9 200 MHz band; they include precision-approach radars (PARs) and airport surface detection equipment (ASDE) radars. These are discrete-target surveillance radars. The 9 300-9 500 MHz band is used by a large number of maritime radio navigation radars, the great majority of them being aboard ships, and by airborne weather-avoidance radars. The maritime systems are discrete-target radars while the airborne systems are distributed-target radars.

[- Handbook on Use of Radio Spectrum for Meteorology: Weather, Water and Climate Monitoring and Prediction \(itu.int\)](#)

4.1 Introduction

Ground-based meteorological radars operate under the radiolocation service and are used for operational meteorology, weather prediction, atmospheric research and aeronautical and maritime navigation.

Annex C: Formulier aanvraag vergunning frequentieruimte radar



Agentschap Telecom
Ministerie van Economische Zaken

Aanvraag vergunning frequentieruimte

Radar

Stuur uw aanvraag
per e-mail met digitale ondertekening

Of per post naar
Agentschap Telecom
Postbus 450, 9700 AL Groningen

Meer informatie
Klantcontactcentrum: 050 587 74 44
www.agentschaptelecom.nl

Over dit formulier

- U kunt dit formulier digitaal invullen en ondertekenen. Het formulier bevat echter geen automatische controles.
- Ook worden gegevens niet automatisch aangevuld zoals bij een combinatie van postcode en huisnummer.
- Verplichte velden kunt u herkennen aan de rode rand om het invulveld.
- Na het plaatsen van de digitale handtekening krijgt u de mogelijkheid om het formulier te verzenden.

1 Vergunning aanvragen

- 1.1 Relatienummer > Heeft u nog geen relatienummer bij Agentschap Telecom? Vul dan niets in.
- 1.2 Type vergunning
- Regulier
 - Tijdelijk
 - Test
 - Experimenteel
 - Evenement
- 1.3 Vergunningsperiode
- 5 Jaar > De vergunning wordt na 5 jaar van rechtswege verlengd.
 - Korter dan 5 jaar > De vergunning wordt ingetrokken op de opgegeven datum en kan niet worden verlengd.
- Van
- Tot

2 Vergunning op naam van rechtspersoon

- 2.1 Statutaire naam
- 2.2 Handelsnaam als afwijkend van statutaire naam
- 2.3 Ingeschreven bij de Kamer van Koophandel in
- Buitenland > Stuur een bewijs van inschrijving mee.
 - Nederland > Agentschap Telecom verifieert uw gegevens in het handelsregister.
- 2.4 KvK-nummer > Indien van toepassing
- 2.5 Vestigingsnummer

3 Vestigingsadres

- 3.1 Straat
- 3.2 Huisnummer
- 3.3 Huisnummertoevoeging
- 3.4 Postcode
- 3.5 Plaats
- 3.6 Land

4 Correspondentieadres

> Alleen invullen als dit anders is dan het adres onder vraag 3.

- 4.1 Straat of Postbus
- 4.2 Huisnummer
- 4.3 Huisnummertoevoeging
- 4.4 Postcode
- 4.5 Plaats
- 4.6 Land

5 Contactgegevens

- 5.1 Contactpersoon
- 5.2 Telefoonnummer
- 5.3 E-mailadres
- 5.4 URL van uw website

6 Radar

> Omschrijf in een bijlage het gebruiksdoel van de radar.

- 6.1 Soort radar
 - Pulse
 - Compressed Pulse
 - FMCW
- 6.2 Center frequentie MHz
- 6.3 Bandbreedte kHz
- 6.4 Min-max instelling kHz
- 6.5 Pulselengte > Indien van toepassing
- 6.6 Pulsherhalingsijd

7 Antennegegevens

> Stuur ook een antennediagram mee.

- 7.1 Straat
 - 7.2 Huisnummer
 - 7.3 Huisnummertoevoeging
 - 7.4 Postcode
 - 7.5 Plaats
 - 7.6 Coördinaten oosterlengte
-

Graden > vul alleen het 2^e cijfer in
 Minuten
 Seconden > tot 1 cijfer nauwkeurig achter de komma

7.7 Coördinaten noorderbreedte

Graden > vul alleen het 2^e cijfer in
 Minuten
 Seconden > tot 1 cijfer nauwkeurig achter de komma

> Coördinaten volgens het WGS 84 coördinatenstelsel. Kunt u de coördinaten niet bepalen, stuur dan een plattegrond mee waarop de locatie duidelijk is aangegeven.

7.8 Vermogen zender

dBW e.r.p.

7.9 Uitgestraald vermogen

dBW e.l.r.p.

> Antenne-installatie(s) die zijn geplaatst op een vaste locatie en die zenden met een vermogen van meer dan 10 dBW e.r.p. worden geregistreerd in het Antenneregister. Dit betreft geldt ook voor antenne-installatie(s) die zijn geplaatst op een vaste locatie en die tot een netwerk behoren waarvan meer dan de helft van het aantal antennes afzonderlijk een vermogen uitbreidt van meer dan 10 dBW e.r.p.

7.10 Fabrikaat/type

7.11 Hooftrichting/sector

7.12 Polarisatie

7.13 Horizontale-/verticale
bundelbreedte7.14 Eventuele tilt en
rotatiesnelheid

7.15 Antennehoogte

meter (t.o.v. straatniveau)

> Voor antenne-installaties hoger dan 5 meter is een omgevingsvergunning vereist op grond van de Wiet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Ook voor een antenne-installatie met een vermogen van meer dan 4 kW moet op grond van de Wabo een omgevingsvergunning worden aangevraagd. De omgevingsvergunning kunt u aanvragen bij de gemeente waar de antenne-installatie wordt geplaatst.

8 Facturatie

> U bent een verpooing verschuldigd voor de verlening van de vergunning en voor het toezicht op de naleving van de vergunningsvoorschriften. U vindt de [tarieven](#) op onze website.

8.1 Contactpersoon of afdeling

8.2 Factuuradres als dit afwijkt
van het adres onder 3 of 4

8.3 Postcode

8.4 Plaats

8.5 Land

8.6 Intern ordernummer

> Agentschap Telecom kan een ordernummer op de factuur plaatsen. Hiervoor zijn maximaal 30 posities beschikbaar.

8.7 Betalingswijze

- Automatische incasso; vul ook het SCPA formulier in > U vindt het [formulier](#) op onze website.
 Acceptgiroformulier

9 De volgende bijlagen zijn bijgevoegd

> Bijlagen kunt u toevoegen zodra u digitaal heeft ondertekend en de e-mail toepassing is geopend.

9.1 Bijlagen bij beantwoorde
vragen

- Kopie inschrijving buitenlandse KvK (2,3)
 Omschrijving gebruiksdoel van de radar (6)
 Plattegrond antennelocatie (7,6)
 Antennediagram (7)
 SCPA machtiging automatische incasso

9.2 Aanvraag wordt ondertekend namens de vergunninghouder

Machtiging vertegenwoordiging

> Voeg een verklaring bij van de vergunninghouder.

10 Verklaring en ondertekening

- Ik ben bevoegd en/of gemachtigd om deze aanvraag te ondertekenen.
- Ik verklaar dat dit formulier naar waarheid is ingevuld.

10.1 Naam ondertekenaar

10.2 Datum

10.3 Plaats

10.4 Handtekening

- > U kunt dit formulier met een digitale handtekening ondertekenen en daarna direct verzenden. Het enige wat u daarvoor nodig heeft is een digitale ID. Meer informatie daarover vindt u op onze website. Uw digitale handtekening kunt u voortaan gebruiken om documenten te ondertekenen.
- > Wilt u liever niet digitaal ondertekenen, dan kunt u het ingevulde formulier printen, ondertekenen en met bijlagen per post opsturen.