

# Oversikt over ressurser for tildeling

## Høy 6 GHz

Høy 6 GHz (U6G) består av frekvensene 6440 - 6760 MHz/6780 - 7100 MHz.

Frekvensene som er gjenstand for tildeling består av åtte blokker à 2x40 MHz.

Høy 6 GHz	Frekvens		BW [MHz]	Blokk	Tilgjengelig fra	Kommentar
	f <sub>nedre</sub> [MHz]	f <sub>øvre</sub> [MHz]				
Nedre halvband	6440	6480	40	U6G40M_01	01.01.2019	
	6480	6520	40	U6G40M_02	01.01.2019	
	6520	6560	40	U6G40M_03	01.01.2019	
	6560	6600	40	U6G40M_04	01.01.2019	
	6600	6640	40	U6G40M_05	01.01.2019	
	6640	6680	40	U6G40M_06	01.01.2019	
	6680	6720	40	U6G40M_07	01.01.2019	
	6720	6760	40	U6G40M_08	01.01.2019	
	6760	6780	20			Sentergap
Øvre halvband	6780	6820	40	U6G40M_01	01.01.2019	
	6820	6860	40	U6G40M_02	01.01.2019	
	6860	6900	40	U6G40M_03	01.01.2019	
	6900	6940	40	U6G40M_04	01.01.2019	
	6940	6980	40	U6G40M_05	01.01.2019	
	6980	7020	40	U6G40M_06	01.01.2019	
	7020	7060	40	U6G40M_07	01.01.2019	
	7060	7100	40	U6G40M_08	01.01.2019	

Nye tillatelser vil få varighet til og med 31. desember 2044.

## 8 GHz

8 GHz-båndet består av frekvensene 7905 - 8185 MHz/8215 - 8495 MHz.

Frekvensene som er gjenstand for tildeling består av ti blokker à 2x28 MHz.

I frekvensbåndet 7 900 – 8 500 MHz vil det bli utstedt spektrumstillatelse til Forsvaret for bruk av nomadiske og mobile satellitt jordstasjoner. Det legges opp til et system hvor innehaver kvartalsvis innrapporterer til Forsvaret teknisk spesifisering og geografisk posisjon for alle systemer som er i drift eller som er planlagt etablert innen 3 måneder. Forsvaret vil selv være ansvarlig for interferensberegningen slik at frekvensbruken ikke alvorlig reduserer kvaliteten på tjenester som opererer i medhold av innehavers tillatelse. En nærmere beskrivelse av sameksistensen med Forsvaret fremgår av utkastet til spektrumstillatelse for 8 GHz-båndet punkt 4.1.1.

8 GHz						
	Frekvens		BW [MHz]	Blokk	Tilgjengelig fra fra	Kommentar
	f <sub>nedre</sub> [MHz]	f <sub>øvre</sub> [MHz]				
Nedre halvband	7905	7933	28	8G28M_01	01.01.2021	
	7933	7961	28	8G28M_02	01.01.2021	
	7961	7989	28	8G28M_03	01.01.2021	
	7989	8017	28	8G28M_04	01.01.2021	
	8017	8045	28	8G28M_05	01.01.2021	
	8045	8073	28	8G28M_06	01.01.2021	
	8073	8101	28	8G28M_07	01.01.2021	
	8101	8129	28	8G28M_08	01.01.2021	
	8129	8157	28	8G28M_09	01.01.2021	
	8157	8185	28	8G28M_10	01.01.2021	
	8185	8215	30	Sentergap		
Øvre halvband	8215	8243	28	8G28M_01	01.01.2021	
	8243	8271	28	8G28M_02	01.01.2021	
	8271	8299	28	8G28M_03	01.01.2021	
	8299	8327	28	8G28M_04	01.01.2021	
	8327	8355	28	8G28M_05	01.01.2021	
	8355	8383	28	8G28M_06	01.01.2021	
	8383	8411	28	8G28M_07	01.01.2021	
	8411	8439	28	8G28M_08	01.01.2021	
	8439	8467	28	8G28M_09	01.01.2021	
	8467	8495	28	8G28M_10	01.01.2021	

Nye tillatelser vil få varighet til og med 31. desember 2044.

## Lav 10 GHz

Lav 10 GHz-båndet består av frekvensene 10 000 - 10 150 MHz/10322 - 10500 MHz.

Frekvensene som er gjenstand for tildeling består av én blokk à 2x4 MHz, én blokk à 2x6 MHz, fem blokker à 2x28 MHz og én uparet blokk à 28 MHz.

Frekvensområdet 10 000 - 10 680 MHz er avsatt til radiolinje og det er derfor blitt opprettet en nasjonal kanalplan, kalt lav 10 GHz, som fylles inn i sentergapet i høy 10 GHz (CEPT/ERC/REC 12-05 Annex A). Hele sentergapet skal tildeles som spektrumstillatelser og det er ingen beskyttelsesbånd mellom kanalplan lav 10 GHz og høy 10 GHz.

Ved 10 150 og 10 500 MHz møtes de to kanalplanene lav 10 GHz og høy 10 GHz uten beskyttelsesbånd og det er nødvendig at innehavere gjensidig koordinerer sin frekvensbruk for å kunne bruke tilstøtende frekvenser. Innehaver av uparet 28 MHz blokk, 10 322 - 10 350 MHz, må koordinere bruken med innehaverne av tilstøtende frekvenser på begge sider.

For å legge til rette for radarsystemer gjelder det særlige vilkår i tillatelsene som skal ivareta sameksistens. Dette medfører også en mindre begrensning i tillatelsenes virkeområde. Se utkastet til spektrumstillatelse for 10 GHz-båndet for nærmere informasjon.

Lav 10 GHz (L10G)						
	Frekvens		BW [MHz]	Blokk	Tilgjengelig fra	Kommentar
	f <sub>nedre</sub> [MHz]	f <sub>øvre</sub> [MHz]				
Nedre halvband	10000	10004	4	L10G04M_01	01.01.2021	
	10004	10032	28	L10G28M_02	01.01.2021	
	10032	10060	28	L10G28M_03	01.01.2021	
	10060	10088	28	L10G28M_04	01.01.2021	
	10088	10116	28	L10G28M_05	01.01.2021	
	10116	10144	28	L10G28M_06	01.01.2021	
	10144	10150	6	L10G06M_07	01.01.2021	
	10150	10322	172			Sentergap
Øvre halvband	10322	10350	28	L10G28M_08	01.01.2021	Ikke parett
	10350	10354	4	L10G04M_01	01.01.2021	
	10354	10382	28	L10G28M_02	01.01.2021	
	10382	10410	28	L10G28M_03	01.01.2021	
	10410	10438	28	L10G28M_04	01.01.2021	
	10438	10466	28	L10G28M_05	01.01.2021	
	10466	10494	28	L10G28M_06	01.01.2021	
	10494	10500	6	L10G06M_07	01.01.2021	

Nye tillatelser vil få varighet til og med 31. desember 2044.

## Høy 10 GHz

Høy 10 GHz-båndet består av frekvensene 10 150 - 10 322 MHz/10500 -10672 MHz.

Frekvensene som er gjenstand for tildeling består av én blokk à 2x4 MHz og seks blokker à 2x28 MHz. De fem første kanalene med 28 MHz båndbredde følger harmonisert kanalplan CEPT/ERC/REC 12-05-05 Annex A. Den siste kanalen på 28 MHz samt kanalen på 4 MHz er ekstra ressurser som det er mulig å søke på.

Ved 10 150 og 10 500 MHz møtes de to kanalplanene lav 10 GHz og høy 10 GHz uten beskyttelsesbånd og det er nødvendig at innehavere gjensidig koordinerer sin frekvensbruk for å kunne bruke tilstøtende frekvenser. Innehaver av uparett 28 MHz blokk, 10 322 - 10 350 MHz, må koordinere bruken med innehaverne av tilstøtende frekvenser på begge sider.

I området 10,6 – 10,68 GHz er også EESS (Earth Exploration-Satellite Service) allokeret som primærtjeneste. Beslutningen ECC/DEC(10)01 setter begrensninger i bruken av radiolinjer for å beskytte EESS i dette frekvensområdet. Detaljer om begrensninger for bruken av radiolinje kan leses i beslutningen Resolution 751 samt fotnote 5.482A i radioreglementet.

For å legge til rette for radarsystemer gjelder det særlige vilkår i tillatelsene som skal ivareta sameksistens. Dette medfører også en mindre begrensning i tillatelsenes virkeområde. Se utkast til spektrumstillatelse for 10 GHz-båndet for nærmere informasjon.

Høy 10 GHz (U10G)					
Frequency [MHz]					
	f <sub>low</sub> [MHz]	f <sub>high</sub> [MHz]	BW [MHz]	Blokk	Tilgjengelig fra kommentar
Nedre halvband	10150	10154	4	U10G04M_01	01.01.2019
	10154	10182	28	U10G28M_02	01.01.2019
	10182	10210	28	U10G28M_03	01.01.2019
	10210	10238	28	U10G28M_04	01.01.2019
	10238	10266	28	U10G28M_05	01.01.2019
	10266	10294	28	U10G28M_08	01.01.2021
	10294	10322	28	U10G28M_09	01.01.2021 Ekstra kanal i tillegg til harmonisert kanalplan
10322 10500 178			Sentergap		
Øvre halvband	10500	10504	4	U10G04M_01	01.01.2019
	10504	10532	28	U10G28M_02	01.01.2019
	10532	10560	28	U10G28M_03	01.01.2019
	10560	10588	28	U10G28M_04	01.01.2019
	10588	10616	28	U10G28M_05	01.01.2019
	10616	10644	28	U10G28M_08	01.01.2021
	10644	10672	28	U10G28M_09	01.01.2021 Ekstra kanal i tillegg til harmonisert kanalplan

Nye tillatelser vil få varighet til og med 31. desember 2044.

## 13 GHz

13 GHz-båndet består av frekvensene 12 751 - 12 975 MHz/13 017 - 13 241 MHz. Som det fremgår av tabellen nedenfor, vil Nkom nå avsette 2x91 MHz til sendertillatelser. Videre vurderer Nkom en direktetildeling av en blokk à 2x7 MHz.

Frekvensene som er gjenstand for tildeling består av én blokk à 2x14 MHz og fire blokker à 2x28 MHz.

13 GHz					
	Frekvens		BW	Blokk	Tilgjengelig fra Kommentar
	f <sub>nedre</sub> [MHz]	f <sub>øvre</sub> [MHz]	[MHz]		
Nedre halvband	12751	12779	28	13G28M_01	01.01.2019
	12779	12793	14	13G14M_02	01.01.2019
	12793	12800	7		Vurderes direktetildelt
	12800	12891	91		Sendertillatelser adm av Nkom
	12891	12919	28	13G28M_03	01.01.2019
	12919	12947	28	13G28M_04	01.01.2019
	12947	12975	28	13G28M_05	01.01.2019
12975 13017 42			Sentergap		
Øvre halvband	13017	13045	28	13G28M_01	01.01.2019
	13045	13059	14	13G14M_02	01.01.2019
	13059	13066	7		Vurderes direktetildelt
	13066	13157	91		Sendertillatelser adm av Nkom
	13157	13185	28	13G28M_03	01.01.2019
	13185	13213	28	13G28M_04	01.01.2019
	13213	13241	28	13G28M_05	01.01.2019

Nye tillatelser vil få varighet til og med 31. desember 2044.

## 18 GHz

18 GHz-båndet består av frekvensene 17706,87 - 18676,25MHz/18716,87 - 19686,25 MHz.

Per i dag administreres deler av spektrumet av Nkom, men dette er ikke sammenhengende spektrum. Nkom vil derfor samle spektrumet som administreres av Nkom, og på denne måten også

tilby muligheten for større sammenhengende båndbredde avsatt til henholdsvis spektrumstillatelser og individuelle sendertillatelser.

Som det fremgår av tabellen nedenfor, vil Nkom nå avsette 13 blokker à 2x27,5 MHz til sendertillatelser administrert av Nkom. Videre vurderer Nkom en direktetildeling av én blokk à 2x27,5 MHz.

I Nkoms utlysning publisert 13. mars 2017 var kanaloppdelingen basert på båndbredder på 27,5 MHz. Etter innspill har Nkom vurdert kanaloppdelingen på nytt og kommet til at kanalplanen i 18 GHz-båndet skal ha kanaloppdeling på båndbredder på 55 MHz.

Frekvensene som er gjenstand for tildeling består av én blokk à 2x6,875 MHz, én blokk à 2x13,75 MHz og ti blokker à 2x55 MHz.

	Frekvens		BW [MHz]	Blokk	Tilgjengelig fra	Kommentar
	f <sub>nedre</sub> [MHz]	f <sub>øvre</sub> [MHz]				
Nedre halvband	17706,87	17713,75	6,88	18G06M_01	01.01.2019	
	17713,75	17727,50	13,75	18G13M_02	01.01.2019	
	17727,50	17782,50	55	18G55M_03	01.01.2019	
	17782,50	17837,50	55	18G55M_04	01.01.2019	
	17837,50	17892,50	55	18G55M_05	01.01.2019	
	17892,50	17947,50	55	18G55M_06	01.01.2019	
	17947,50	18002,50	55	18G55M_07	01.01.2019	
	18002,50	18057,50	55	18G55M_08	01.01.2019	
	18057,50	18112,50	55	18G55M_09	01.01.2019	
	18112,50	18167,50	55	18G55M_10	01.01.2019	
	18167,50	18222,50	55	18G55M_11	01.01.2019	
	18222,50	18277,50	55	18G55M_12	01.01.2019	
		18277,50	18305,00	27,5		01.01.2019
	18305,00	18662,50	357,5			Sendertillatelser adm av Nkom
	18662,50	18716,87	54,37			Sentergap
Øvre halvband	18716,87	18723,75	6,88	18G06M_01	01.01.2019	
	18723,75	18737,50	13,75	18G13M_02	01.01.2019	
	18737,50	18792,50	55	18G55M_03	01.01.2019	
	18792,50	18847,50	55	18G55M_04	01.01.2019	
	18847,50	18902,50	55	18G55M_05	01.01.2019	
	18902,50	18957,50	55	18G55M_06	01.01.2019	
	18957,50	19012,50	55	18G55M_07	01.01.2019	
	19012,50	19067,50	55	18G55M_08	01.01.2019	
	19067,50	19122,50	55	18G55M_09	01.01.2019	
	19122,50	19177,50	55	18G55M_10	01.01.2019	
	19177,50	19232,50	55	18G55M_11	01.01.2019	
	19232,50	19287,50	55	18G55M_12	01.01.2019	
		19287,50	19315,00	27,5		01.01.2019
	19315,00	19672,50	357,5			Sendertillatelser adm av Nkom

Nye tillatelser vil få varighet til og med 31. desember 2044.

## 23 GHz

23 GHz-båndet omfatter frekvensene 22 008 - 22 598 MHz/23 016 - 23 597 MHz. Som det fremgår av tabellen nedenfor, vil Nkom avsette fem blokker à 2x28 MHz til sendertillatelser.

Frekvensene som nå er gjenstand for tildeling består av tre blokker à 2x7 MHz og tolv blokker à 2x28 MHz.

23 GHz						
	Frekvens		BW [MHz]	Blokk	Tilgjengelig fra	Kommentar
	f <sub>nedre</sub> [MHz]	f <sub>øvre</sub> [MHz]				
Nedre halvband	22008	22064	2x28			Ikke gjenstand for tildeling
	22064	22092	28	23G28M_01	01.01.2023	
	22092	22120	28	23G28M_02	01.01.2023	
	22120	22148	28	23G28M_03	01.01.2023	
	22148	22176	28	23G28M_04	01.01.2023	
	22176	22204	28	23G28M_05	01.01.2023	
	22204	22232	28	23G28M_06	01.01.2019	
	22232	22260	28	23G28M_07	01.01.2019	
	22260	22288	28	23G28M_08	01.01.2019	
	22288	22316	28	23G28M_09	01.01.2019	
	22316	22344	28	23G28M_10	01.01.2019	
	22344	22372	28	23G28M_11	01.01.2019	
	22372	22512	5x28			Sendertillatelse adm av Nkom
	22512	22519	7	23G07M_12	nå	
	22519	22526	7	23G07M_13	01.01.2019	
22526	22533	7	23G07M_14	01.01.2019		
22533	22561	28			Ikke gjenstand for tildeling	
22561	22589	28	23G28M_15	01.01.2019		
22589	23016	427			Sentergap	
Øvre halvband	23016	23072	2x28			Ikke gjenstand for tildeling
	23072	23100	28	23G28M_01	01.01.2023	
	23100	23128	28	23G28M_02	01.01.2023	
	23128	23156	28	23G28M_03	01.01.2023	
	23156	23184	28	23G28M_04	01.01.2023	
	23184	23212	28	23G28M_05	01.01.2023	
	23212	23240	28	23G28M_06	01.01.2019	
	23240	23268	28	23G28M_07	01.01.2019	
	23268	23296	28	23G28M_08	01.01.2019	
	23296	23324	28	23G28M_09	01.01.2019	
	23324	23352	28	23G28M_10	01.01.2019	
	23352	23380	28	23G28M_11	01.01.2019	
	23380	23520	5x28			Sendertillatelse adm av Nkom
	23520	23527	7	23G07M_12	nå	
	23527	23534	7	23G07M_13	01.01.2019	
23534	23541	7	23G07M_14	01.01.2019		
23541	23569	28			Ikke gjenstand for tildeling	
23569	23597	28	23G28M_15	01.01.2019		

Nye tillatelse vil få varighet til og med 31. desember 2037.

## 28 GHz

28 GHz-båndet omfatter frekvensene 27 548,50 - 28 444,50 MHz/28 556,50 - 29 452,50 MHz. Som det fremgår av tabellen nedenfor, vil Nkom avsette 10 blokker à 2x56 MHz til sendertillatelse. Frekvenser i tillatelse med utløp etter år 2020 er ikke gjenstand for tildeling i denne omgang.

Frekvensene som nå er gjenstand for tildeling består av to blokker à 2x56 MHz.

28 GHz						
	Frekvens		BW [MHz]	Blokk	Tilgjengelig fra	Kommentar
	f <sub>nedre</sub> [MHz]	f <sub>øvre</sub> [MHz]				
Nedre halvband	27549	27997	8x56			Sendertillatelse adm av Nkom
	27996,5	28220,5	4x56			Ikke gjenstand for tildeling
	28220,5	28332,5	2x56			Sendertillatelse adm av Nkom
	28332,5	28388,5	56	28G56M_01	01.01.2019	
	28388,5	28444,5	56	28G56M_02	01.01.2019	
	28444,5	28556,5	112			Sentergap
Øvre halvband	28556,5	29004,5	8x56			Sendertillatelse adm av Nkom
	29004,5	29228,5	4x56			Ikke gjenstand for tildeling
	29228,5	29340,5	2x56			Sendertillatelse adm av Nkom
	29340,5	29396,5	56	28G56M_01	01.01.2019	
	29396,5	29452,5	56	28G56M_02	01.01.2019	

Nye tillatelse vil få varighet til og med 31. desember 2037.

### 38 GHz

38 GHz-båndet omfatter frekvensene 37 058 - 38 178 MHz/38 318 - 39 438 MHz. Per i dag administreres tre blokker à 2x56 MHz av Nkom. Nkom ønsker imidlertid å administrere en større del til individuelle sendertillatelse. Som det fremgår av tabellen nedenfor, vil Nkom nå avsette fire blokker à 2x56 MHz til sendertillatelse. Frekvenser i tillatelse med utløp etter år 2020 er ikke gjenstand for tildeling i denne omgang.

Frekvensene som er gjenstand for tildeling består av ni blokker à 2x56 MHz.

38 GHz						
	Frekvens		BW	Blokk	Tilgjengelig fra	Kommentar
	f <sub>nedre</sub> [MHz]	f <sub>øvre</sub> [MHz]				
Nedre halvband	37058	37114	56	38G56M_01	01.01.2020	
	37114	37170	56	38G56M_02	01.01.2020	
	37170	37226	56			Ikke gjenstand for tildeling
	37226	37282	56	38G56M_03	nå	
	37282	37338	56	38G56M_04	01.01.2020	
	37338	37394	56	38G56M_05	01.01.2020	
	37394	37450	56	38G56M_06	01.01.2020	
	37450	37506	56	38G56M_07	01.01.2020	
	37506	37730	4x56			Sendertillatelse adm av Nkom
	37730	37786	56	38G56M_08	01.01.2021	
	37786	37842	56	38G56M_09	01.01.2021	
	37842	38178	6x56			Ikke gjenstand for tildeling
	38178	38318	140			Sentergap
Øvre halvband	38318	38374	56	38G56M_01	01.01.2020	
	38374	38430	56	38G56M_02	01.01.2020	
	38430	38486	56			Ikke gjenstand for tildeling
	38486	38542	56	38G56M_03	nå	
	38542	38598	56	38G56M_04	01.01.2020	
	38598	38654	56	38G56M_05	01.01.2020	
	38654	38710	56	38G56M_06	01.01.2020	
	38710	38766	56	38G56M_07	01.01.2020	
	38766	38990	4x56			Sendertillatelse adm av Nkom
	38990	39046	56	38G56M_08	01.01.2021	
39046	39102	56	38G56M_09	01.01.2021		
39102	39438	6x56			Ikke gjenstand for tildeling	

Nye tillatelse vil få varighet til og med 31. desember 2037.