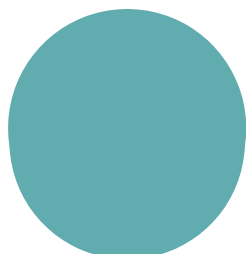
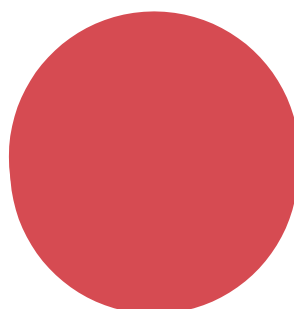




Energistyrelsen



Informationsmemorandum



**1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-,
3,5 GHz- og 26 GHz-auktionen**

2021

Indholdsfortegnelse

1	Indledning og overblik	9
1.1	Formålet med 1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz- auktionen	9
1.2	Auktionsprocessen	10
1.3	Frekvenslofter	11
1.4	Inddeling af informationsmemorandum	11
2	Vilkår for tilladelser i 1500 MHz-frekvensbåndet	13
2.1	Udbudte frekvenser	13
2.2	Brugskrav	13
2.2.1	Tilsyn	14
2.3	Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne	14
2.3.1	Uønsket udstråling	14
2.3.2	Sameksistens med mobile satellittjenester	14
2.3.3	Forbehold som følge af international koordinering	15
2.4	Geografisk udstrækning af tilladelser	16
2.5	Tilladelsens varighed	16
3	Vilkår for tilladelser i 2100 MHz-frekvensbåndet	17
3.1	Udbudte frekvenser	17
3.2	Dækningskrav	17
3.3	Brugskrav	20
3.3.1	Tilsyn	20
3.4	Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne	20
3.4.1	Uønsket udstråling	20
3.4.2	Forbehold som følge af international koordinering	21
3.5	Geografisk udstrækning af tilladelser	21
3.6	Tilladelsens varighed	21
4	Vilkår for tilladelser i 2300 MHz-frekvensbåndet	22
4.1	Udbudte frekvenser	22
4.2	Brugskrav	22
4.2.1	Tilsyn	23
4.3	Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne	23
4.3.1	Uønsket udstråling	23
4.3.2	Sameksistens med mobilnet i tilstødende frekvensbånd	23
4.3.3	Forbehold som følge af international koordinering	23

4.4	Geografisk udstrækning af tilladelser	24
4.5	Tilladelsernes varighed	24
5	Vilkår for tilladelser i 3,5 GHz-frekvensbåndet.....	25
5.1	Udbudte frekvenser	25
5.2	Brugskrav	25
5.2.1	Tilsyn	25
5.3	Dækningskrav.....	26
5.3.1	Dokumentation for opfyldelse af dækningskrav	26
5.3.2	Tidsfrist for indsendelse af dokumentation.....	27
5.4	Forpligtelse til at udleje frekvenser til private net	27
5.4.1	Tekniske vilkår for private net.....	27
5.4.2	Prisregulering	27
5.5	Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne.....	28
5.5.1	Uønsket udstråling.....	28
5.5.2	Sameksistens med mobilnet i tilstødende frekvensbånd	28
5.5.3	Forbehold som følge af international koordinering	28
5.6	Geografisk udstrækning af tilladelser	29
5.7	Tilladelsernes varighed	30
6	Vilkår for tilladelser i 26 GHz-frekvensbåndet.....	31
6.1	Udbudte frekvenser	31
6.2	Brugskrav	31
6.2.1	Tilsyn	32
6.3	Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne.....	32
6.3.1	Uønsket udstråling.....	32
6.3.2	Sameksistens med mobilnet i tilstødende frekvensbånd	32
6.3.3	Sameksistens med radiokæder	33
6.3.4	Sameksistens med jordstationer (EESS og FSS)	34
6.3.5	Forbehold som følge af international koordinering	34
6.4	Geografisk udstrækning af tilladelser	34
6.5	Tilladelsernes varighed	34
7	Tilbagekaldelse af tilladelser og ændring af tilladelsesvilkår	35
7.1	Tilbagekaldelse af tilladelser	35
7.2	Ændring af tilladelsen	35
7.3	Lempelse af dækningskrav som følge af nye auktioner.....	36
8	Årlig frekvensafgift.....	37

9	Regulering.....	38
9.1	Regulatoriske rammer	38
9.1.1	Frekvensloven	38
9.1.2	Regulering af det danske telemarked.....	38
9.1.3	Teleudbyderes bistand til politiet.....	39
9.1.4	Net- og informationssikkerhed.....	39
9.1.5	Konkurrenceloven.....	39
9.1.6	EU-regulering	40
9.1.7	Sikkerheds- og sundhedsmæssige forhold	41
9.2	Deling af master og net	41
9.2.1	Mastedeling	41
9.2.2	Netdeling	43
9.3	Handel med tilladelser	44
9.4	Momsmæssig behandling af tilladelsesprisen.....	44
10	Oversigt over auktionsprocessen	45
10.1	Faser i auktionsprocessen	45
10.1.1	Tilmeldingsfasen.....	45
10.1.2	Kvalifikationsfasen.....	45
10.1.3	Auktionen.....	45
10.1.4	Udstedelsesfase	47
10.2	Tidsplan	47
10.3	Regler om oversigt over ejerstruktur	50
10.3.1	Definition på forbundne personer og tilknyttede budgivere.....	50
10.3.2	Begrænsninger for relationer mellem budgivere	51
10.3.3	Løsning af budgiveres forbundne forhold.....	51
10.3.4	Dispensation fra regler om ejerskab.....	52
10.3.5	Ændringer i ejerforhold	52
10.3.6	Mobiloperatører	52
10.4	Regler om budgivernes adfærd.....	53
10.4.1	Definition af fortrolig information og insidere.....	54
10.4.2	Aftale om regulering af bud eller anden forstyrrelse af auktionen.....	54
10.4.3	Konkurrencebegrænsende aftaler.....	55
10.4.4	Bestyrelsesmedlemmer og medarbejdere, identifikation af forpligtelser	55
	55	
10.4.5	Sanktioner	55

11	Tilmeldingsprocedure	58
11.1	Tilmeldingsfase.....	58
11.1.1	Budgivere	58
11.1.2	Indgivelse af tilmeldinger.....	58
11.1.3	Indhold af tilmelding.....	59
11.1.4	Åbning og foreløbig gennemgang af tilmeldinger.....	60
11.1.5	Offentliggørelse af liste over budgivere.....	61
11.1.6	Underretning om og opløsning af fælles ejerskab.....	61
11.1.7	Ændringer og korrektioner af tilmeldinger	62
11.2	Kvalifikationsfase.....	62
11.2.1	Sidste dag for tilbagetrækning.....	62
11.2.2	Offentliggørelse af kvalificerede budgivere	62
11.2.3	Meddelelse om første auktionsfase.....	63
11.2.4	Procedure hvis der kun er én budgiver	63
11.3	Depositum	63
11.3.1	Generelt om depositum	63
11.3.2	Frigivelse af depositum.....	64
12	Auktionen.....	65
12.1	Auktionssystemet	65
12.1.1	Undervisning i anvendelse af auktionssystemet	65
12.1.2	Afgivelse af bud	66
12.1.3	Forlængelsesrettigheder.....	67
12.2	Tildelingsfase for frekvensblokke med dækningskrav (første fase)	67
12.2.1	Oversigt	67
12.2.2	Frekvensblokke til rådighed.....	68
12.2.3	Bud	68
12.2.4	Fastlæggelse af budrunden.....	69
12.2.5	Afgivelse af bud	69
12.2.6	Vurdering af bud	69
12.2.7	Information om fasens resultater.....	70
12.3	Tildelingsfase for 2,1 GHz dækningskrav (anden fase)	70
12.3.1	Oversigt	70
12.3.2	Frekvensblokke til rådighed.....	71
12.3.3	Bud	71
12.3.4	Fastlæggelse af budrunden.....	71

12.3.5	Afgivelse af bud	71
12.3.6	Vurdering af bud	72
12.3.7	Information om fasens resultater	73
12.4	CMRA-regler (for tredje og fjerde auktionsfase)	73
12.4.1	Oversigt	73
12.4.2	Bud	75
12.4.3	Budrunder	75
12.4.4	Afgivelse af bud	76
12.4.5	Aktivitetsregler	78
12.4.6	Vurdering af bud og afslutning af hovedfasen	84
12.5	Hovedfase for tildeling af frekvenser (tredje fase)	89
12.5.1	Frekvensblokke til rådighed	89
12.5.2	Aktivitetspoint	90
12.6	Tildelingsfase for 26 GHz-frekvensbåndet (fjerde auktionsfase)	90
12.6.1	Frekvensblokke til rådighed	91
12.6.2	Aktivitetspoint	91
12.7	Tildelingsfase for specifikke frekvenser (femte auktionsfase)	91
12.7.1	Oversigt	91
12.7.2	Fastlæggelse af placeringsmuligheder og individuelle placeringer... ..	91
12.7.3	Bud	95
12.7.4	Planlægning af budrunde for tildelingsfase for specifikke frekvenser	95
12.7.5	Afgivelse af bud	95
12.7.6	Vurdering af bud	95
12.8	Information ved afslutning af auktionen	97
12.9	Ekstraordinære forhold under auktionen	97
13	Udstedelse af tilladelser	99
13.1	Betaling af tilladelsesprisen	99
13.1.1	Betalingsplan	99
13.1.2	Forhold vedrørende anfordringsgaranti for den udskudte betaling .	100
13.2	Omkostninger ved forberedelse og gennemførelse af auktionen	101
13.3	Betaling ved misligholdelse og tilbagelevering af tilladelse	102
13.4	Udstedelse af tilladelser	102
13.5	Offentliggørelse af resultater	103
14	Kommunikation	104
14.1	Offentliggørelse af oplysninger	104

14.2	Proces for forespørgsler før starten af auktionsprocessen	104
14.3	Kommunikation under auktionsprocessen	104
14.4	Kommunikation under ekstraordinære forhold	105

Bilag A:	Klima-, energi- og forsyningsministerens beslutning af dd. mm 2020 om 1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-auktionen
Bilag B:	Energistyrelsens beslutning af dd. mm 2020 om 1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-auktionen
Bilag C:	Udkast til tilladelse (1500 MHz-frekvensbåndet)
Bilag D:	Udkast til tilladelse (2100 MHz-frekvensbåndet)
Bilag E:	Udkast til tilladelse (2300 MHz-frekvensbåndet)
Bilag F:	Udkast til tilladelse (3,5 GHz-frekvensbåndet)
Bilag G:	Udkast til tilladelse (26 GHz-frekvensbåndet)
Bilag H:	Tilmeldingsformular
Bilag I:	Skabelon for anfordringsgaranti
Bilag J:	Budgivererklæring
Bilag K:	Oplysning om ejerstruktur
Bilag L:	Dækningskrav tilknyttet 2100 MHz-frekvensbåndet (ZIP-filer)
Bilag M:	Standardkontrakt for udlejning af frekvenser til etablering af private net
Bilag N:	Liste over radiokædelinks i 26 GHz-frekvensbåndet
Bilag O:	Grænsekoordineringsaftaler mellem Danmark og Sverige
Bilag P:	Grænsekoordineringsaftaler mellem Danmark og Tyskland
Bilag Q:	1500 MHz: Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2018/661
Bilag R:	2100 MHz: Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2020/667
Bilag S:	2300 MHz: ECC beslutning (14)02
Bilag T:	3,5 GHz: Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2019/235
Bilag U:	26 GHz: Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2019/784
Bilag V:	26 GHz: Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2020-590
Bilag W:	Tyskland 3400-3800 MHz synkronisering
Bilag X:	Sverige udkast til 3400-3800 MHz vilkår inkl. synkronisering
Bilag Y:	Eksisterende frekvensanvendelse i 3400-3800 MHz i Sverige
Bilag Z:	Datagrundlag 3,5 GHz dækningskrav (ZIP-fil)
Bilag Æ:	Definition af de beskyttede geografiske områder for 1492-1517 MHz (ZIP-fil)

VIGTIG MEDDELELSE

Dette informationsmemorandum er udarbejdet af Energistyrelsen i samarbejde med DotEcon Ltd og Analysys Mason (rådgiverne) i forbindelse med auktionen over frekvenser i frekvensbåndene 1427-1517 MHz (1500 MHz-frekvensbåndet), 1920-1980 MHz parret med 2110-2170 MHz (2100 MHz), 2360-2400 MHz (2300 MHz-frekvensbåndet), 3410-3800 MHz (3,5 GHz-frekvensbåndet) og 24,65-27,5 GHz (26 GHz-frekvensbåndet), der skal finde sted i marts 2021.

Informationsmemorandummet er alene udarbejdet til orientering. Det er offentliggjort ud fra den forudsætning, at modtageren alene vil bruge det som støtte til at overveje en mulig deltagelse i auktionen. Det er ikke hensigten, at informationsmemorandummet skal være en del af grundlaget for en investeringsbeslutning eller -vurdering eller nogen anden beslutning om deltagelse i auktionen. Informationsmemorandummet skal ikke betragtes som en anbefaling fra Energistyrelsens side eller dennes rådgivere eller Energistyrelsens øvrige rådgivere til nogen modtager af denne meddelelse om at deltage i en eventuel kommende auktion.

Klima-, energi- og forsyningsministerens beslutning indeholder rammerne for auktionen over de udbudte frekvenser i 1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-frekvensbåndene, jf. bilag A, og Energistyrelsens beslutning indeholder regler vedrørende forberedelse og gennemførelse af auktionen, jf. bilag B. Desuden henvises til relevant lovgivning, herunder lov om radiofrekvenser, jf. lovbekendtgørelse nr. 1100 af 10. august 2016, som ændret ved lov nr. 1833 af 8. december 2020, se:

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=183640> og <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/1833>

Alle oplysninger i dette informationsmemorandum kan opdateres, ændres og korrigeres uden varsel. Modtageren må selv holde sig orienteret om sådanne opdateringer, ændringer og korrektioner.

Den officielle udgave af dette informationsmemorandum er på dansk. En engelsk udgave leveres alene som en service, når det endelige auktionsmateriale offentliggøres og er ikke beregnet på at være en officiel udgave.

1 Indledning og overblik

Den 1. februar 2019 og den 25. marts 2020 traf klima-, energi- og forsyningsministeren beslutning om at holde auktion over 1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-frekvensbåndene.

1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-auktionen (herefter "auktionen") forventes påbegyndt i marts 2021. Frekvenserne vil blive tildelt landsdækkende på et tjeneste- og teknologineutralt grundlag.

Rammerne for Energistyrelsens gennemførelse af tildeling og udstedelse af tilladelser fremgår af klima-, energi- og forsyningsministerens beslutning af 22. december 2020 om 1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-auktionen (herefter ministerens beslutning), jf. bilag A.

De nærmere regler for gennemførelse af auktionen fremgår af Energistyrelsens beslutning af 22. december 2020 om 1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-auktionen (herefter Energistyrelsens beslutning), jf. bilag B.

Dette informationsmemorandum beskriver de frekvenser, der udbydes, de regulatoriske rammer samt auktionsprocessen.

1.1 Formålet med 1500 MHz-, 2100 MHz-, 2300 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-auktionen

Auktionen holdes efter reglerne i lov om radiofrekvenser, jf. lovbekendtgørelse nr. 1100 af 10. august 2016, som ændret ved lov nr. 1833 af 8. december 2020. De overordnede formål med auktionen er at sikre effektiv udnyttelse af frekvenserne, fremme effektiv konkurrence samt varetage væsentlige samfundsmæssige hensyn. Det er et væsentligt samfundsmæssigt hensyn at sikre god mobildækning – særligt i tyndt befolkede områder og i områder, hvor mobildækningen generelt ikke er tilfredsstillende. Det er ligeledes et væsentligt samfundsmæssigt hensyn at fremskynde udrulningen af 5G, da 5G forventes at have en stor samfundsøkonomisk betydning samt muliggøre fremtidens grønne løsninger.

I overensstemmelse med de målsætninger, der fremgår af teleforliget fra 2018 (S, RV, SF, EL, V, DF, K, LA, A), fastsættes der ambitiøse dækningskrav i 2100 MHz- og 3,5 GHz-tilladelse. Dækningskravene i 2100 MHz-tilladelse har til formål at forbedre tilgængeligheden af tale- og bredbåndstjenester i områder, hvor den nuværende tilgængelighed er lavest. Dækningskravene i 3,5 GHz-tilladelse har til formål at fremskynde udrulningen af udstyr, der kan anvendes til 5G på tværs af landet. Endelig er der i en del af 3,5 GHz-frekvensbåndet stillet en udlejningsforpligtelse, der skal give andre aktører end udbydere, såsom virksomheder, offentlige institutioner og universiteter, mulighed for at leje frekvenser af udbyderne til brug for etableringen af private 5G-net.

Dækningskravene for 2100 MHz-tilladelserne er beskrevet i afsnit 3.2 og dækningskravene for 3,5 GHz-frekvensbåndet er beskrevet i afsnit 5.3.

1.2 Auktionsprocessen

Frekvenserne udbydes i første omgang oveordnet set i generiske frekvensblokke og er inddelt i en række kategorier (hvoraf nogle frekvensblokke er tilknyttet dækningskrav) for i videst muligt omfang at sikre, at budgiverne kan erhverve sammenhængende frekvenser. Disse frekvensblokke tildeles i løbet af fire faser, hvor den båndbredde, som vil blive erhvervet af hver budgiver i hvert af frekvensbåndene, fastlægges. Efterfølgende vil de specifikke placeringer i hvert frekvensbånd, som svarer til de frekvensgeneriske blokke, der er tildelt i de første fire faser, blive bestemt i en femte fase.

I tabellen nedenfor ses de frekvensblokke, som udbydes i de første fire faser, grupperet i kategorier, og de respektive mindstepriser.

Tabel 1: Udbudte frekvensblokke og mindstepriser

Kategori	Kategori	Antal udbudte frekvensblokke	Mindstepris pr. blok (mio. kr.)
1,5-B	En frekvensblok på 25 MHz i bunden af 1500 MHz-frekvensbåndet	1	10
1,5-M	Generiske frekvensblokke på 5 MHz i den midterste del af 1500 MHz-frekvensbåndet	8	10
1,5-T	En frekvensblok på 25 MHz i toppen af 1500 MHz-frekvensbåndet	1	10
2,1-D	Generiske frekvensblokke på 2x10 MHz i 2100 MHz-frekvensbåndet hver tilknyttet en tredjedel af dækningskravet, benævnt henholdsvis 2,1-D1, 2,1-D2 og 2,1-D3	3	0
2,1-U	Generiske frekvensblokke på 2x5 MHz i 2100 MHz-frekvensbåndet (uden dækningskrav)	6	25
2,3-U	Generiske frekvensblokke på 20 MHz i 2300 MHz-frekvensbåndet (uden dækningskrav)	2	50
3,5-D	Generiske frekvensblokke på 80 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet og 400 MHz i 26 GHz-frekvensbåndet. Hver frekvensblok er tilknyttet dækningskrav for 3,5 GHz-frekvensbåndet	3	75
3,5-P	En frekvensblok placeret i de øverste 60 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet tilknyttet udlejningsforpligtelse til private net	1	25
3,5-U	Generiske frekvensblokke på 10 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet (uden dækningskrav)	8 – 24*	25
26-U	Generiske frekvensblokke på 200/250 MHz i 26 GHz-frekvensbåndet (uden dækningskrav)	8 – 14*	5

* Afhængig af usolgte 3,5-D-frekvensblokke

Auktionsprocessen består af følgende faser:

- **Tilmeldingsfasen**, hvor ansøgere fremsender tilmeldinger til deltagelse i auktionen og deposita.

- **Kvalifikationsfasen**, hvor Energistyrelsen afgør, hvilke ansøgere der er kvalificeret til at deltage i auktionsprocessen. Disse kvalificerede ansøgere bliver herefter budgivere.
- **Auktionen**, som omfatter:
 - **tildelingsfase for frekvensblokke med dækningskrav**, hvor 2,1-D og 3,5-D-frekvensblokke tildeles via en proces med lukkede bud, og hvor hver budgiver kan erhverve højst én frekvensblok i hver af disse to kategorier,
 - **tildelingsfase for 2100 MHz-dækningskravet**, hvor vindere af 2,1-D-frekvensblokke tildeles én af frekvensblokkene 2,1-D1, 2,1-D2 eller 2,1-D3,
 - **hovedfase for tildeling af frekvenser**, hvor alle resterende frekvensblokke undtagen 26-U tildeles,
 - **tildelingsfase for 26 GHz-frekvensbåndet**, hvor 26-U-frekvensblokke tildeles, og
 - **tildelingsfase for specifikke frekvenser**, hvor specifikke frekvenser tildeles hver vinder af frekvensgeneriske blokke.
- **Udstedelsesfasen**, hvor de vindende budgivere foretager betaling for deres tilladelser, og Energistyrelsen udsteder de tilsvarende tilladelser.

1.3 Frekvenslofter

Budgiverne er underlagt følgende frekvenslofter:

- hver budgiver kan højst erhverve fire 1,5-M-frekvensblokke,
- hver budgiver kan højst erhverve fire blokke på tværs af kategorierne 2,1-D og 2,1-U,
- hver budgiver kan højst erhverve 160 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet, og
- hver budgiver kan højst erhverve 1650 MHz i 26 GHz-frekvensbåndet.

1.4 Inddeling af informationsmemorandum

Resten af dette informationsmemorandum er inddelt som følger:

- Afsnit 2 indeholder en nærmere beskrivelse af vilkår for tilladelser i 1500 MHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.
- Afsnit 3 indeholder en nærmere beskrivelse af vilkår for tilladelser i 2100 MHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, dækningskrav, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.
- Afsnit 4 indeholder en nærmere beskrivelse af vilkår for tilladelser i 2300 MHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.

- Afsnit 5 indeholder en nærmere beskrivelse af vilkår for tilladelser i 3,5 GHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, dækningskrav, forpligtelse til at udleje frekvenser til private net, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.
- Afsnit 6 indeholder en nærmere beskrivelse af vilkår for tilladelser i 26 GHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.
- Afsnit 7 beskriver tilbagekaldelse af tilladelser og ændring af tilladelsesvilkår.
- Afsnit 8 beskriver frekvensafgiften for alle frekvensbåndene.
- Afsnit 9 beskriver de for auktionsprocessen gældende regulatoriske rammer, bestemmelser om deling af master og net, bestemmelser om handel med tilladelser og ændring i anvendelsen samt den moms-mæssige behandling af tilladelserne.
- Afsnit 10 indeholder en oversigt over auktionsprocessen, herunder tidsplan, regler om ejerstruktur for budgivere og budgivernes adfærd under auktionsprocessen samt omstændigheder, hvorunder budgivere kan pålægges sanktioner.
- Afsnit 11 beskriver tilmeldings- og kvalifikationsfaserne og indeholder oplysninger om deposita og om det elektroniske auktionssystem (herefter auktionssystemet), som vil blive anvendt i auktionen.
- Afsnit 12 indeholder regler for auktionen.
- Afsnit 13 forklarer proceduren for udstedelse af tilladelser og indeholder nærmere information om meddelelse af auktionsresultatet og betaling af prisen for tilladelserne.
- Afsnit 14 indeholder information om kommunikation mellem Energistyrelsen og budgiverne før og under auktionen samt procedurer ved ekstraordinære forhold.

2 Vilkår for tilladelser i 1500 MHz-frekvensbåndet

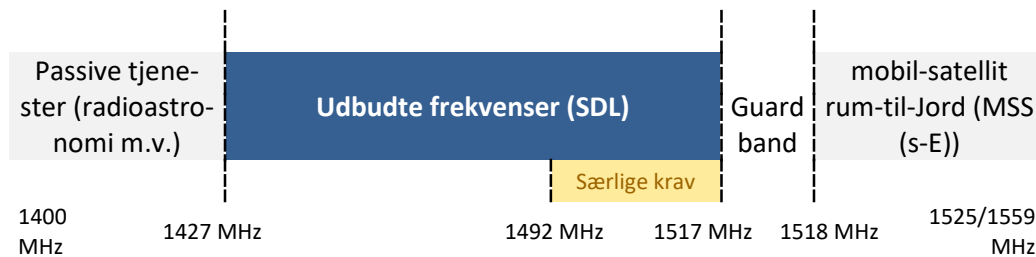
Afsnit 2 beskriver vilkår for tilladelser i 1500 MHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.

2.1 Udbudte frekvenser

Frekvenserne i 1500 MHz-frekvensbåndet, som udbydes i auktionen, omfatter 90 MHz uparrede frekvenser (1427-1517 MHz) som supplerende downlink (SDL).

Tilladelsesindehaverne må tåle de nuværende og fremtidige anvendelser af frekvenser i nabofrekvensbåndene. Det indebærer en koordineringsforpligtelse. Anvendelser i Danmark i frekvensbånd, som grænser op til 1500 MHz frekvensbåndet, er illustreret i Figur 1 nedenfor.

Figur 1: Udbudte frekvenser i 1500 MHz-frekvensbåndet og anvendelse i tilstødende frekvensbånd



Frekvensområdet 1400-1427 MHz anvendes til passive tjenester (bl.a. radioastronomi og jordobservationssatellitter). Passive tjenester er afhængige af at kunne måle ganske svage naturskabte radiosignaler. Der er derfor særligt restriktive krav til anvendelsen af frekvenserne i 1500 MHz-frekvensbåndet for at beskytte de passive tjenester (se afsnit 2.3.1).

Frekvensområdet over 1518 MHz anvendes til mobile satellittjenester (i rum-til-Jord retningen), bl.a. til Inmarsats tjenester til det aeronautiske og maritime område, dvs. ombord på fx oceankrydsende fly og oceangående skibe.

2.2 Brugskrav

Tilladelserne er underlagt brugskrav, jf. udkast til tilladelse i bilag C.

Tilladelsesindehaveren skal senest fire år fra ikrafttrædelse have installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr, der kan benytte de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen på mindst 100 mastepositioner. Det bemærkes, at brugskravet kun er gældende for tilladelser, der omfatter frekvensanvendelse i 1452-1492 MHz. Udstyret på de pågældende mastepositioner skal være tilsluttet fornøden teleinfrastruktur således, at tilladelsesindehaveren via de pågældende mastepositioner kan tilbyde mindst én elektronisk kommunikationstjeneste (efter tilladelsesindehaverens eget valg) til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen.

2.2.1 Tilsyn

Tilladelsesindehaveren skal senest tre måneder efter dato for opfyldelse af brugskravet indsende en oversigt til Energistyrelsen med oplysning om de mastepositioner, hvor der er installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr således, at der kan tilbydes mindst én elektronisk kommunikationstjeneste til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen, jf. udkast til tilladelsen i bilag C. I oversigten skal tilladelsesindehaveren angive de geografiske koordinater for mastepositionerne samt typen af det installerede sender- og modtagerudstyr.

2.3 Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne

De præcise tekniske vilkår for begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne fremgår af udkast til frekvenstilladelse, jf. bilag C. I de følgende underafsnit er de overordnede forhold ved vilkårene beskrevet.

2.3.1 Uønsket udstråling

Basisstationens udstråling skal være i overensstemmelse med de tekniske krav, der fremgår af bilag til Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2018/661/EU om udvidelse af gennemførelsesafgørelse (EU) 2015/750 om harmoniseret anvendelse af frekvensbåndet 1452-1492 MHz til jordbaserede systemer, der kan levere elektroniske kommunikationstjenester, til at omfatte frekvensbåndene 1427-1452 MHz og 1492-1517 MHz. Det bør særligt bemærkes, at der for uønsket udstråling i frekvensbåndet 1400-1427 MHz gælder et særligt restriktivt krav, som kan have betydning for den praktiske anvendelighed af 1427-1452 MHz.

2.3.2 Sameksistens med mobile satellittjenester

Anvendelsen af 1492-1517 MHz skal desuden overholde de PFD-grænseværdier, der fremgår af Tabel 2 på skellet til Københavns Lufthavn, Billund Lufthavn og forsvarets lufthavne i Aalborg, Skrydstrup og Karup. Værdierne er fastsat på baggrund af ECC rapport 299. De konkrete områder omkring lufthavnene, hvor PFD-grænseværdierne skal overholdes, fremgår af bilag Æ, der indeholder en ESRI Shape file, som definerer de geografiske områder. Bilag Æ er identificeret ved dens digitale fingeraftryk, der er fundet ved hjælp af den kryptografiske hashfunktion SHA3-256¹.

"Bilag Æ - Lufthavne 1492-1517 MHz.zip":

f384bc802196e85507baa8d878add371b44383226ee7199f0069b612f49424a1

Tabel 2: PFD-grænseværdier nær lufthavne

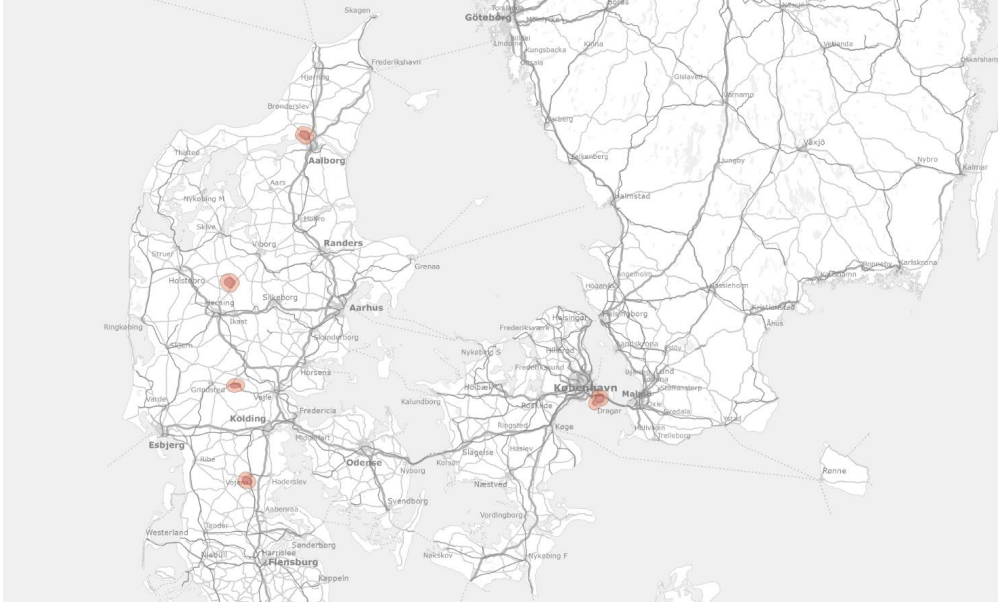
	Indtil 1. januar 2025	Efter 1. januar 2025
1492-1512 MHz	-53,5 dBW/m ²	-30,9 dBW/m ²
1512-1517 MHz	-63,4 dBW/m ²	-40,9 dBW/m ²

PFD-grænseværdierne i Tabel 2 betyder, at 1492-1512 MHz ikke eller kun meget vanskeligt vil kunne anvendes tæt på de fem lufthavne. I Figur 2 (1492-1512 MHz) og

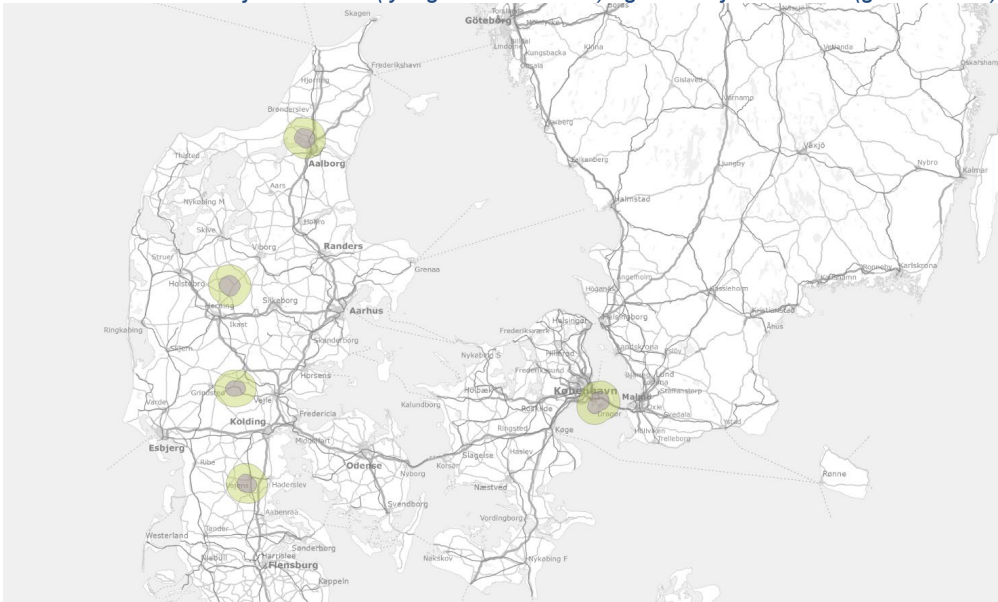
¹ Secure Hash Algorithm, SHA3-256, specificeret og standardiseret i ISO/IEC 10118-3.

Figur 3 (1512-1517 MHz) er omfanget af de potentielt berørte områder illustreret. Det er vigtigt at bemærke, at Figur 2 og 3 alene er illustrationer af de potentielt berørte områder baseret på forenklede, tekniske antagelser, og budgiverne må selv evaluere områdernes konkrete omfang på baggrund af PFD-kravene.

Figur 2: Illustration af områder, hvor 1492-1512 MHz ikke eller kun meget vanskeligt vil kunne anvendes hhv. indtil 1. januar 2025 (lyserøde områder) og efter 1. januar 2025 (mørkerøde områder).



Figur 3: Illustration af områder, hvor 1512-1517 MHz ikke eller kun meget vanskeligt vil kunne anvendes hhv. indtil 1. januar 2025 (lysegrønne områder) og efter 1. januar 2025 (grå områder).



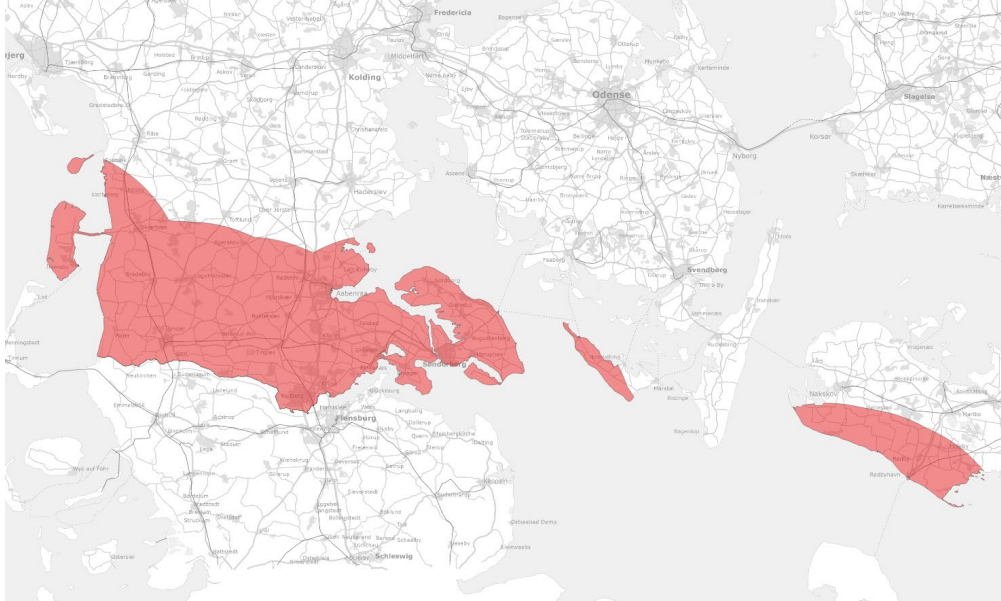
2.3.3 Forbehold som følge af international koordinering

Danmark har en grænsekoordineringsaftale med Tyskland vedrørende 1500 MHz-frekvensbåndet, som skal overholdes. Koordineringsaftalen med Tyskland er vedlagt som bilag P. Det bør særligt bemærkes, at 1427-1452 MHz og 1492-1517 MHz, jf.

koordineringsaftalen ikke anvendes til mobilnet i Tyskland, men til landmobile militære tjenester. Der er derfor fastsat en feltstyrkegrænse på den tyske grænse (landgrænse eller kyst).

Feltstyrkegrænsen kan betyde, at 1427-1452 MHz og 1492-1517 MHz ikke kan anvendes eller kun kan anvendes med begrænsninger i de områder af Danmark, der er nærmest Tyskland. I Figur 4 er områdernes potentielle omfang illustreret. Det bemærkes, at Figur 4 alene er en illustration af de potentielt berørte områder baseret på forenklede, tekniske antagelser, og budgiverne må selv evaluere områdernes konkrete omfang på baggrund af aftalens feltstyrkekrav.

Figur 4 Illustration af områder, hvor 1427-1452 MHz og 1492-1517 MHz ikke eller kun med begrænsninger vil kunne anvendes pga. beskyttelsen af militære tjenester i Tyskland.



Der er endnu ikke indgået grænsekoordineringsaftale med Sverige vedrørende 1500 MHz-frekvensbåndet. Der kan blive indgået aftale herom på et fremtidigt tidspunkt. Indtil der bliver indgået koordineringsaftaler med Sverige, skal kravene i ECC anbefaling ECC/REC/(15)01, afsnit A1.2 til annex 1, overholdes.

Der kan løbende blive indgået nye aftaler med andre lande. De til enhver tid indgåede aftaler mellem Danmark og andre lande om anvendelsen af 1427-1517 MHz er et tilladelsesvilkår og skal overholdes.

2.4 Geografisk udstrækning af tilladelser

Frekvenserne er til rådighed nationalt, og tilladelserne vil blive udstedt som landsdækkende tilladelser. Se udkast til tilladelse, jf. bilag C.

2.5 Tilladelsens varighed

1500 MHz-tilladelsernes tilladelsesperiode vil være fra udstedelsesdatoen til 31. januar 2042 uden mulighed for forlængelse.

3 Vilkår for tilladelser i 2100 MHz-frekvensbåndet

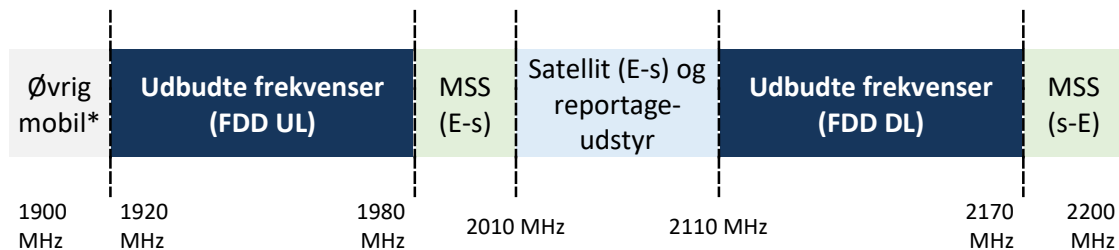
I dette afsnit beskrives vilkår for tilladelser i 2100 MHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, dækningskrav, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.

3.1 Udbudte frekvenser

Frekvenserne i 2100 MHz-frekvensbåndet, som udbydes i auktionen, omfatter 2x60 MHz parrede frekvenser (1920-1980 MHz parret med 2170-2200 MHz).

Tilladelsesindehaverne må tåle de nuværende og fremtidige anvendelser af frekvenser i nabofrekvensbåndene. Det indebærer en koordineringsforpligtelse. Anvendelser i Danmark i frekvensbånd, som grænser op til 2100 MHz frekvensbåndet, er illustreret i Figur 5 nedenfor.

Figur 5: Udbudte frekvenser i 2100 MHz-frekvensbåndet og anvendelse i tilstødende frekvensbånd



Frekvensområdet 1900-1920 MHz er afsat til mobile tjenester. Frekvenserne har tidligere været tildelt til TDD brug for mobilnet. Den fremtidige anvendelse af frekvensbåndet ligger ikke fast, men en mulig anvendelse er til radionet til brug for jernbanesystemer (FRMCS) som beskrevet i ECC rapport 314², som muligvis vil blive harmoniseret på EU-niveau.

Frekvensområdet 1980-2010 MHz (Jord-til-rum) parret med 2170-2200 MHz (rum-til-Jord) er bl.a. afsat til mobile satellittjenester, jf. Kommissionens beslutning af 13. maj 2009 om udvælgelse af operatører af fælleseuropæiske systemer, der leverer mobile satellittjenester (MSS), 2009/449/EF.

Frekvensområdet 2010-2110 MHz anvendes bl.a. helt eller delvist til satellit (Jord-til-rum) og reportageudstyr (audio-links, trådløse videokameraer m.v.)

3.2 Dækningskrav

Tilladelserne kan være underlagt et dækningskrav om udbud af en mobil taletjeneste og en mobil bredbåndstjeneste i en eller flere nærmere angivne grupper af dækningsområder. Dækningsområderne er opdelt i tre ikke-overlappende grupper af dækningsområder fordelt jævnt i hele Danmark, jf. bilag 1 til ministerens beslutning i bilag A.

² <https://docdb.cept.org/download/64824326-aa9c/ECC%20Report%20314.pdf>

Tilladelsesindehavere skal senest den 1. februar 2024 sikre udbud af en mobil taletjeneste samt en mobil bredbåndstjeneste med en udendørs downloadhastighed på minimum 30 Mbit/s og en uploadhastighed på minimum 3 Mbit/s. Dækningskravet gælder i de dækningsområder, som er omfattet af tilladelsen, og i hvert enkelt dækningsområde skal mindst 90 % af arealet dækkes.

Det kræves ikke af tilladelsesindehaverne, at de opfylder dækningskravet med de 2100 MHz-frekvenser, der er omfattet af deres tilladelse. Dækningskravet kan således opfyldes ved anvendelse af alle frekvenser, som tilladelsesindehaverne har til deres rådighed.

Dækningskravet kan endvidere opfyldes via nationale roamingaftaler. Der gælder i dette tilfælde de samme krav til, hvordan tilladelsesindehaverne skal dokumentere opfyldelse af dækningskravet, som hvis tilladelsesindehaveren selv foretager den udbygning af infrastrukturen, som kræves for at opfylde dækningskravet, jf. nedenfor om dokumentation for opfyldelse af dækningskrav.

Såfremt tilladelsesindehaveren kan dokumentere at opfylde den del af dækningskravet, der vedrører en mobil bredbåndstjeneste, anses den del af dækningskravet, der vedrører en mobil taletjeneste også for at være opfyldt, såfremt tilladelsesindehaveren kan dokumentere at tilbyde en tjeneste, der muliggør tale via en bredbåndsforbindelse, eksempelvis Voice over LTE (VoLTE).

Dokumentationen for opfyldelse af dækningskravet skal bestå af beregninger/simuleringer af dækningen suppleret med målinger, der bekræfter beregningerne/simuleringerne. I forbindelse med udarbejdelsen af beregninger/simuleringer kan tilladelsesindehaveren anvende den metode, som findes mest hensigtsmæssig under hensyntagen til den anvendte teknologi og implementering af nettet. Beregninger kan fx foretages efter samme model, som den der anvendes til at beregne mobildækningen, der indberettes til brug for Tjekditnet.dk til Energistyrelsen.

Enten kan tilladelsesindehaveren dokumentere funktionen af nettet med valgte tekniske parametre, eller tilladelsesindehaveren kan simulere det serviceniveau (grade-of-service), som denne kan levere i nettet med de valgte tekniske parametre og andre driftsparametre. Disse parametre er fx: Sendeeffekt, udbredelsesmodel, linkbudget, brugernes geografiske fordeling, antal samtidige brugere, brugsmønster etc.

Beregningerne/simuleringerne skal verificeres ved konkrete målinger. De pågældende målinger skal foretages i et repræsentativt udsnit af radiomæssige miljøer (dvs. terræn og bebyggelsesforhold), over afstande og med udstyr, der svarer til de forhold, som vil være gældende i forhold til brugeren. Oplysninger om beregningsmodel, måleresultater og korrelationsgrad mellem beregningsmodel og måleresultater skal indgå i det materiale, som tilladelsesindehaveren skal indsende til Energistyrelsen i forbindelse med tilsynet. Tilladelsesindehaveren skal således foretage tilstrækkeligt med

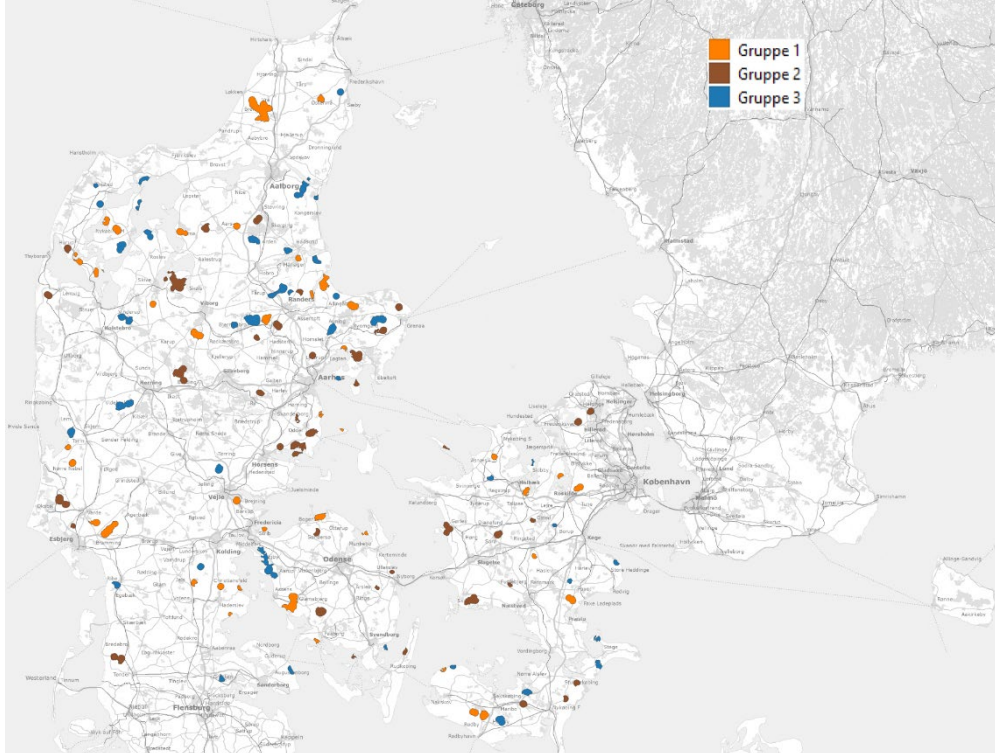
målinger til at kunne verificere beregningsmodellen (dvs. at der er sammenhæng mellem de resultater/prognoser, som beregningsmodellen giver, og de faktiske forhold). Målingerne kan foretages efterhånden, som infrastrukturen udrulles.

Tilladelsesindehaveren skal fremsende dokumentation for opfyldelse af dækningskravet senest den 1. maj 2024.

De dækningsområder, som dækningskravet omfatter, vises på kortet nedenfor. Dækningskravet er inddelt i tre grupper, hvor:

- Gruppe 1 omfatter 41 dækningsområder svarende til et samlet areal på 446 km².
- Gruppe 2 omfatter 40 dækningsområder svarende til et samlet areal på 444 km².
- Gruppe 3 omfatter 41 dækningsområder svarende til et samlet areal på 441 km².

Figur 6: Grupper af dækningsområder omfattet af dækningskravet i 2100 MHz-frekvensbåndet.



De tre grupper af områder, der er omfattet af dækningskravet, er indeholdt i de tre data-filer nævnt nedenfor, der alle er identificeret ved deres respektive digitale fingeraftryk, der er fundet ved hjælp af den kryptografiske hashfunktion SHA3-256³.

”Bilag L - 2100 MHz-dækningsgruppe 1.r01.zip” SHA3-256:
cf97a8e082c9d4b6aa9d2157b8c089921d44bd1306622b0a8fe6353aee6653a1

³ Secure Hash Algorithm, SHA3-256, specificeret og standardiseret i ISO/IEC 10118-3.

”Bilag L - 2100 MHz-dækningsgruppe 2.r01.zip” SHA3-256:
5a2791d20c8cdde55048312c59073cdbe0efc6b90445ffd815b7497ac76fe2e8

”Bilag L - 2100 MHz-dækningsgruppe 3.r01.zip” SHA3-256:
98404f4477561a09da9b12304e1db555d4cd64778a32065e1c92de425b97c173

Data-filerne indeholder et sæt af GIS-filer i ESRI Shape-format, der beskriver de respektive geografiske områder.

Dækningskravet gælder for vindere af 2,1-D-frekvensblokke i den respektive gruppe af dækningsområder, som er knyttet til den pågældende 2,1-D-frekvensblok.

3.3 Brugskrav

Tilladelserne er underlagt brugskrav, jf. udkast til tilladelse i bilag D.

Tilladelsesindehaveren skal senest den 1. februar 2024 have installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr, der kan benytte de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen på mindst 100 mastepositioner. Udstyret på de pågældende mastepositioner skal være tilsluttet fornøden teleinfrastruktur således, at tilladelsesindehaveren via de pågældende mastepositioner kan tilbyde mindst én elektronisk kommunikationstjeneste (efter tilladelsesindehaverens eget valg) til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen.

3.3.1 Tilsyn

Tilladelsesindehaveren skal senest 1. maj 2024 indsende en oversigt til Energistyrelsen med oplysning om de mastepositioner, hvor der er installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr således, at der kan tilbydes mindst én elektronisk kommunikationstjeneste til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen, jf. udkast til tilladelse i bilag D. I oversigten skal tilladelsesindehaveren angive de geografiske koordinater for mastepositionerne samt typen af det installerede sender- og modtagerudstyr.

3.4 Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne

De præcise tekniske vilkår for begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne fremgår af udkast til frekvenstilladelse, jf. bilag D. I de følgende underafsnit er de overordnede forhold ved vilkårene beskrevet.

3.4.1 Uønsket udstråling

Basisstationens udstråling skal være i overensstemmelse med de tekniske krav, der fremgår af bilag til Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2020/667/EU om ændring af afgørelse 2012/688/EU for så vidt angår en ajourføring af relevante tekniske vilkår for frekvensbåndene 1920-1980 MHz og 2110-2170 MHz. Bemærk særligt, at spurious-domænet for basisstationer starter hhv. under 2100 MHz og over 2180 MHz.

3.4.2 Forbehold som følge af international koordinering

Danmark har grænsekoordineringsaftaler med hhv. Sverige og Tyskland vedrørende 2100 MHz-frekvensbåndet, som skal overholdes. Koordineringsaftalerne med Sverige og Tyskland vedlagt som bilag O og P.

Der kan løbende blive indgået nye aftaler med andre lande. De til enhver tid indgåede aftaler mellem Danmark og andre lande om anvendelsen af 2100 MHz-frekvensbåndet er et tilladelsesvilkår og skal overholdes.

3.5 Geografisk udstrækning af tilladelser

Frekvenserne er til rådighed nationalt, og tilladelserne vil blive udstedt som landsdækkende tilladelser. Se udkast til tilladelse i bilag D.

3.6 Tilladelsens varighed

2100 MHz-tilladelsernes tilladelsesperiode vil være på 20 år fra den 1. februar 2022 til den 31. januar 2042 uden mulighed for forlængelse.

4 Vilkår for tilladelser i 2300 MHz-frekvensbåndet

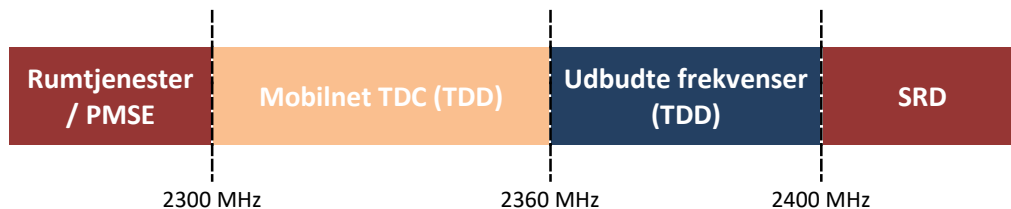
I dette afsnit beskrives vilkår for tilladelser i 2300 MHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning

4.1 Udbudte frekvenser

Frekvenserne i 2300 MHz-frekvensbåndet, som udbydes i auktionen, omfatter 40 MHz uparrede frekvenser (2360-2400 MHz).

Tilladelsesindehaverne må tåle de nuværende og fremtidige anvendelser af frekvenser i nabofrekvensbåndene. Det indebærer en koordineringsforpligtelse. Anvendelser i Danmark i frekvensbånd, som grænser op til 2300 MHz-frekvensbåndet, er vist i Figur 7 nedenfor.

Figur 7: Udbudte frekvenser i 2300 MHz-frekvensbåndet og anvendelse i tilstødende frekvensbånd.



2300-2360 MHz blev tildelt til TDC til brug for mobilt bredbånd ved en auktion i 2019. Frekvenserne anvendes til TDD mobilnet i overensstemmelse med ECC beslutning (14)02⁴.

Frekvensområdet 2400-2483,5 MHz er et ISM-frekvensbånd (Industrial, Scientific and Medical). Herudover anvendes frekvensbåndet også til mange forskellige SRD-tjenester, herunder Wi-Fi, alarmer og RFID. Det sker i henhold til Kommissionens gennemførelsesafgørelse (2006/771/EF) om samordning af frekvensressourcer til kortdistanceudstyr senest ændret ved 2013/752/EU.

4.2 Brugskrav

Tilladelserne er underlagt brugskrav, jf. udkast til tilladelse i bilag E.

Tilladelsesindehaveren skal senest to år fra ikrafttrædelse have installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr, der kan benytte de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen på mindst 100 mastepositioner. Udstyret på de pågældende mastepositioner skal være tilsluttet fornøden teleinfrastruktur således, at tilladelsesindehaveren via de pågældende mastepositioner kan tilbyde mindst én elektronisk kommunikationstjeneste (efter tilladelsesindehaverens eget valg) til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen.

⁴ <https://docdb.cept.org/download/b02d6dab-2b58/ECCDEC1402.PDF>

4.2.1 Tilsyn

Tilladelsesindehaveren skal senest tre måneder efter dato for opfyldelse af brugskravet indsende en oversigt til Energistyrelsen med oplysning om de mastepositioner, hvor der er installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr således, at der kan tilbydes mindst én elektronisk kommunikationstjeneste til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen, jf. udkast til tilladelse i bilag E. I oversigten skal tilladelsesindehaveren angive de geografiske koordinater for mastepositionerne samt typen af det installerede sender- og modtagerudstyr.

4.3 Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne

De præcise tekniske vilkår for begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne fremgår af udkast til frekvenstilladelse, jf. bilag E. I de følgende underafsnit er de overordnede forhold ved vilkårene beskrevet.

4.3.1 Uønsket udstråling

For frekvensbåndet 2360-2400 MHz skal basisstationens udstråling være i overensstemmelse med de tekniske krav, der fremgår af bilag 2 til ECC beslutning (14)02 af 27. juni 2014 vedrørende "Harmonised technical and regulatory conditions for the use of the band 2300-2400 MHz for Mobile/Fixed Communications Networks (MFCN)".

ECC er i gang med at revidere ECC beslutning (14)02 med henblik på at muliggøre anvendelsen af aktive antennesystemer (AAS) i 2300-2400 MHz-frekvensbåndet. Det forventes, at revisionen er gennemført inden udgangen af 2022. Energistyrelsen forventer at ændre de tekniske vilkår for 2300-2400 MHz frekvenserne på baggrund af den kommende og reviderede ECC beslutning (14)02.

4.3.2 Sameksistens med mobilnet i tilstødende frekvensbånd

Eftersom der er tale om et TDD frekvensbånd, skal tilladelsesindehaveren koordinere frekvensanvendelsen med andre tilladelsesindehavere i frekvensbåndet 2300-2400 MHz, idet der ikke er afsat frekvenser til "guard bands". Tilladelsesindehaverne har mulighed for at lave aftaler med de øvrige tilladelsesindehavere i de tilstødende frekvensblokke i 2300-2400 MHz om et fælles synkroniseringsskema eller andre tekniske afhjælpningstiltag (fx guard band) for at undgå forstyrrelse mellem mobilnettene.

Se nærmere om dette i udkast til de tekniske vilkår i bilag E.

4.3.3 Forbehold som følge af international koordinering

Danmark har en grænsekoordineringsaftale med Sverige vedrørende 2300 MHz-frekvensbåndet, som skal overholdes. Aftalen er vedlagt som bilag O.

Aftalen med Sverige har væsentligt lempeligere værdier, hvis mobilnettene er synkroniserede. Aftalen rummer dog en mulighed for direkte aftaler med de udenlandske operatører om alternative værdier og løsninger.

Der er endnu ikke indgået en grænsekoordineringsaftale med Tyskland vedrørende 2300 MHz-frekvensbåndet. Indtil der bliver indgået en koordineringsaftale med Tyskland, skal kravene i ECC/REC/(14)04, bilag 1, overholdes. Tyskland anvender ikke 2300-2400 MHz-frekvensbåndet til offentlige mobilnet, og der kan derfor være restriktive koordineringsbetingelser.

Der kan løbende blive indgået nye aftaler med andre lande. De til enhver tid indgåede aftaler mellem Danmark og andre lande om anvendelsen af 2300-2400 MHz er et tilladelsesvilkår og skal overholdes.

4.4 Geografisk udstrækning af tilladelser

Frekvenstilladelserne for 2300 MHz-frekvensbåndet vil blive udstedt som landsdækkende tilladelser. Se udkast til tilladelse i bilag E.

4.5 Tilladelsernes varighed

2300 MHz-tilladelsernes tilladelsesperiode vil være fra udstedelsesdatoen til den 31. december 2041 uden mulighed for forlængelse.

5 Vilkår for tilladelser i 3,5 GHz-frekvensbåndet

I dette afsnit beskrives vilkår for tilladelser i 3,5 GHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, dækningskrav, forpligtelse til at udleje frekvenser til private net, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.

5.1 Udbudte frekvenser

Frekvenserne i 3,5 GHz-frekvensbåndet, som tildeles i auktionen, omfatter 390 MHz uparrede frekvenser (3410-3800 MHz).

Tilladelsesindehaverne må tåle de nuværende og fremtidige anvendelser af frekvenser i nabofrekvensbåndene. Det indebærer en koordineringsforpligtelse. Anvendelser i Danmark i frekvensbånd, som grænser op til 3,5 GHz-frekvensbåndet, er vist i Figur 8 nedenfor.

Figur 8: Udbudte frekvenser i 3,5 GHz-frekvensbåndet og anvendelse i tilstødende frekvensbånd.



Frekvensområdet under 3400 MHz anvendes til radarformål.

Frekvensområdet 3400-3410 MHz anvendes bl.a. til amatør- og radarformål.

5.2 Brugskrav

Tilladelser i 3,5 GHz-frekvensbåndet, der ikke er omfattet af dækningskrav eller udlejningsforpligtelse, vil blive underlagt brugskrav.

Tilladelsesindehaveren skal i dette tilfælde senest den 31. december 2023 have installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr, der kan benytte de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen på mindst 100 mastepositioner. Udstyret på de pågældende mastepositioner skal være tilsluttet fornøden teleinfrastruktur således, at tilladelsesindehaveren via de pågældende mastepositioner kan tilbyde mindst én elektronisk kommunikationstjeneste (efter tilladelsesindehaverens eget valg) til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen.

5.2.1 Tilsyn

Tilladelsesindehaveren skal senest den 1. april 2024 indsende en oversigt til Energi-styrelsen med oplysning om de mastepositioner, hvor der er installeret antenner samt

sender- og modtagerudstyr således, at der kan tilbydes mindst én elektronisk kommunikationstjeneste til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen. I oversigten skal tilladelsesindehaveren angive de geografiske koordinater for mastepositionerne samt typen af det installerede sender- og modtagerudstyr.

5.3 Dækningskrav

Tilladelserne kan være underlagt et dækningskrav om udbud af en mobiltjeneste ved anvendelse af 3,5 GHz-frekvensbåndet til en bestemt andel af befolkningen. Dækningskravet stiller ikke krav om anvendelse af en bestemt teknologi.

Tilladelsesindehavere skal:

- senest den 31. december 2023 sikre en befolkningsmæssig dækning på 60 % ved brug af 3,5 GHz-frekvensbåndet,
- senest den 31. december 2025 sikre en befolkningsmæssig dækning på 75 % ved brug af 3,5 GHz-frekvensbåndet.

Tilladelsesindehaverne kan dokumentere opfyldelse af dækningskravet ved at anvende metoden beskrevet nedenfor.

5.3.1 Dokumentation for opfyldelse af dækningskrav

For hver basisstation, der anvendes til at udbyde tjenester i 3,5 GHz-frekvensbåndet, bestemmes det, hvilken af tre geotyper (by, forstad, åbent land) basisstationen befinder sig i.

Afhængigt af geotypen tildeles basisstationen en dækningsradius på:

- By: 560 m
- Forstad: 1.300 m
- Åbent land: 2.340 m

På baggrund af de samlede dækningsarealer bestemmes den befolkningsmæssige dækning.

Som datagrundlag til klassificering i geotyper anvendes filen Geotyper.zip, som er inkluderet i bilag Z. Geotyper.zip indeholder ESRI Shape filer, der opdeler Danmark i de tre respektive geotyper. Som datagrundlag for den dækkede befolkning inden for dækningsområdet anvendes Befolkning.zip, som er inkluderet i bilag Z. Befolkning.zip indeholder en semikolon-separeret fil, hvori der er en liste af adresser (adgangsadresse-ID, vejnavn, husnummer, postnummer samt geografisk koordinat i ETRS89 UTM32) samt adressens vægt til beregningen.

Bilag Z er identificeret ved dens digitale fingeraftryk, der er fundet ved hjælp af den kryptografiske hashfunktion SHA3-256⁵.

"Bilag Z - Datagrundlag 3,5 GHz dækningskrav.zip" SHA3-256:

be8602e0aefb6b003c5f8942c27a2f60e4e4b0646716bd170fbf6d3f3baca906

⁵ Secure Hash Algorithm, SHA3-256, specificeret og standardiseret i ISO/IEC 10118-3.

5.3.2 Tidsfrist for indsendelse af dokumentation

Tilladelsesindehaveren skal fremsende dokumentation for opfyldelse af dækningskravet henholdsvis senest den 1. april 2024 og den 1. april 2026.

5.4 Forpligtelse til at udleje frekvenser til private net

De øverste 60 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet (3740-3800 MHz) er omfattet af en udlejningsforpligtelse i forhold til de virksomheder og offentlige institutioner m.v., som anmoder indehaveren af frekvenstilladelsen i 3740-3800 MHz om at leje frekvenserne til brug for etablering af et privat net på det geografiske område, som den pågældende virksomhed eller offentlige institution m.v. har råderet over (fx via almindelig ejendomsret, forpagtning eller lejemål).

Udlejningsforpligtelsen gælder i de første fire år af tilladelsesperioden. En virksomhed eller en offentlig institution m.v. skal således inden for denne periode have rettet henvendelse til tilladelsesindehaveren og tilkendegivet interesse for at leje frekvenser til etablering af et privat net til brug for sin egen virksomhed eller institution. Lejer af frekvenserne må ikke bruge disse til kommercielt udbud af elektroniske kommunikationsnet- eller tjenester.

Vilkårene for udlejningsforpligtelsen fremgår af standardkontrakt for udlejning af frekvenser til etablering af private net i bilag M, herunder udlejers og lejers forpligtelser, de tekniske vilkår for de private nets sendeeffekt og synkronisering samt prisregulering af forpligtelsen.

Denne forpligtelse til at udleje frekvenser er underlagt først-til-mølle-princippet. Det betyder, at virksomheder og offentlige institutioner m.v., der er geografisk tætte naboer, selv må aftale indbyrdes, hvordan deres respektive private net vil kunne sameksistere. Hvis der ikke kan opnås enighed mellem virksomheder og offentlige institutioner m.v., må den, der kom sidst, henvende sig til Energistyrelsen, som herefter vil undersøge, om der er andre, ledige frekvenser, der vil være egnet til formålet.

5.4.1 Tekniske vilkår for private net

De tekniske vilkår for de private net fremgår af standardkontrakten i bilag M. Lejer skal til enhver tid overholde de tekniske vilkår, der følger af tilladelsesindehaverens (udlejers) tilladelse.

Tilladelsesindehaveren (udlejer) og ejeren af det private net (lejerens) kan efter aftale fravige kravet om maksimal akkumuleret effekttæthed, der gælder på den geografiske grænse til lejerens område.

5.4.2 Prisregulering

Tilladelsesindehaver betaler en årlig frekvensafgift for at have adgang til frekvenserne samt et administrationsgebyr. Derudover betaler tilladelsesindehaver en tilladelsespris for frekvenserne. Dette pris fastsættes på baggrund af auktionen. En del af denne pris vil være rundepriisen for 10 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet uden dækningskravs-

forpligtelse og udlejningsforpligtelse i sidste runde af hovedfasen for tildeling af frekvenser i auktionen. Denne rundeprijs samt administrationsgebyr kan indgå i beregningen af den årlige leje, og vilkårene herfor fremgår af punkt 6 i bilag M.

5.5 Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne

De præcise tekniske vilkår for begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne fremgår af udkast til frekvenstilladelse, jf. bilag F. I de følgende underafsnit er de overordnede forhold ved vilkårene beskrevet.

5.5.1 Uønsket udstråling

Basisstationens udstråling skal være i overensstemmelse med de tekniske krav, der fremgår af bilag til Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2019/235/EU om ændring af beslutning 2008/411/EF for så vidt angår en ajourføring af relevante tekniske vilkår for 3400-3800 MHz-båndet. For udenbåndskravet under 3400 MHz, der fremgår af tabel 6 til gennemførelsesafgørelsen, skal tilladelsesindehaveren overholde de tekniske krav, der fremgår af situation A. Udenbåndskravet under 3400 MHz kan gøre anvendelsen af især 3410-3420 MHz vanskelig.

5.5.2 Sameksistens med mobilnet i tilstødende frekvensbånd

Eftersom der er tale om et TDD frekvensbånd, er der i de tekniske vilkår fastsat et synkroniseringsskema. Tilladelsesindehaverne har mulighed for at lave aftaler med de øvrige tilladelsesindehavere i de tilstødende frekvensblokke i 3400-3800 MHz om et andet synkroniseringsskema eller andre tekniske afhjælpningstiltag (fx guard band) for at undgå forstyrrelse mellem mobilnettene.

Energistyrelsen vil evaluere det fastsatte synkroniseringsskema hvert femte år i tilladelsesperioden. Hvis evalueringen giver anledning til ændringer i synkroniseringsskemaet, vil Energistyrelsen med et års varsel orientere om, at vilkårene i tilladelsen ændres. Det betyder, at hvis synkroniseringsskemaet skal ændres, så vil synkroniseringsskemaet for det private net tilsvarende skulle ændres. Tilladelsesindehaveren skal således uden ugrundet ophold varsle lejere af frekvenser til private net om en sådan ændring efter tilladelsesindehaveren selv er blevet meddelt en sådan ændring.

Se nærmere om mulighederne for sameksistens i udkast til de tekniske vilkår i bilag F.

5.5.3 Forbehold som følge af international koordinering

Danmark har grænsekoordineringsaftaler med hhv. Sverige og Tyskland vedrørende 3,5 GHz-frekvensbåndet, som skal overholdes. Koordineringsaftalerne med Sverige og Tyskland er vedlagt som bilag O og P.

For begge aftaler er der væsentligt lempeligere værdier, hvis mobilnettene er synkroniserede. Begge aftaler rummer dog en mulighed for direkte aftaler med de udenlandske operatører om alternative værdier og løsninger. De tyske og svenske krav til synkroniseringsskema er vedlagt i bilag W og X til orientering.

I koordineringsaftalen med Sverige er der et særligt krav om beskyttelse af Onsala-halvøen. Umiddelbart vurderes dette alene at kunne berøre dansk frekvensanvendelse af 3400-3800 MHz på Læsø og ved Frederikshavn. Budgetgiveren opfordres til selv at vurdere de potentielle begrænsninger som følge af Onsala.

De svenske telemyndigheder har oplyst, at der i Sverige i perioden indtil senest 31. marts 2023 kan være FWA/BWA anvendelse af 3400-3800 MHz. Dette kan betyde, at den bilaterale aftales grænseværdier for ikke-synkroniseret anvendelse må finde anvendelse for de berørte frekvensbånd. Den eksisterende, svenske anvendelse er beskrevet i bilag Y.

I koordineringsaftalen med Tyskland er der et særligt krav om beskyttelse af eksisterende FWA-anvendelser i en overgangsperiode indtil senest den 31. december 2022.

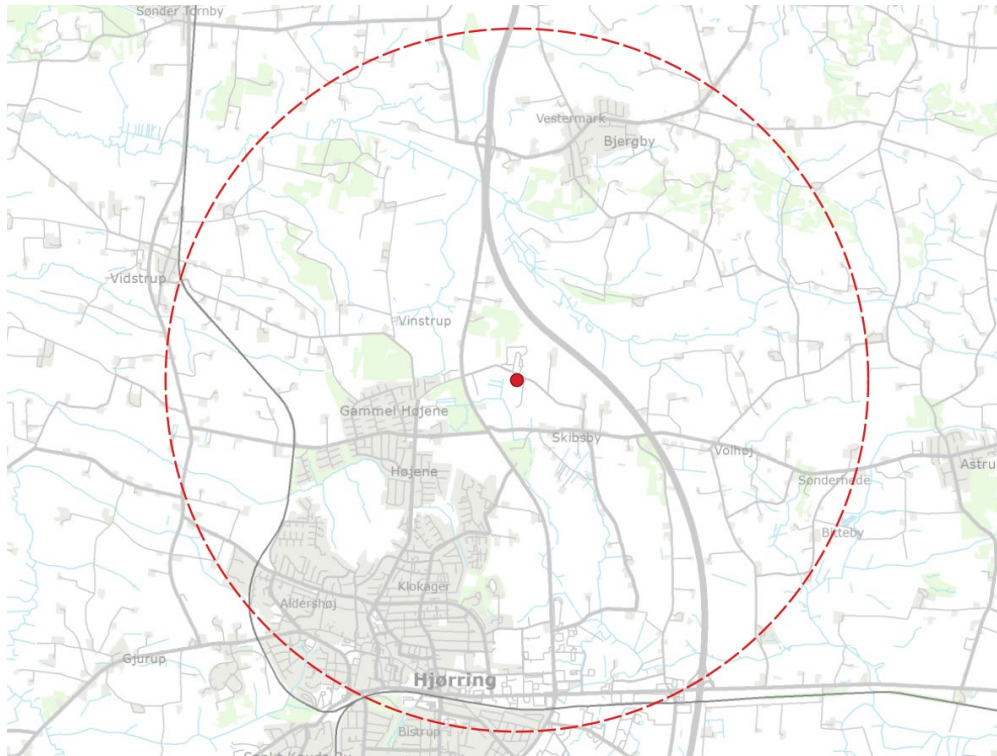
Der kan løbende blive indgået nye aftaler med andre lande. De til enhver tid indgåede aftaler mellem Danmark og andre lande om anvendelsen af 3400-3800 MHz er et tilladelsesvilkår og skal overholdes.

5.6 Geografisk udstrækning af tilladelser

Frekvenstilladelserne for 3,5 GHz-frekvensbåndet vil blive udstedt som landsdækkende tilladelser. Se udkast til tilladelse i bilag F.

I perioden indtil den 1. januar 2023 må frekvenserne dog ikke anvendes på basisstationer inden for en radius på 4 km fra koordinatet (10E00 41 / 57N29 17, WGS84 datum), som illustreret i Figur 9 nedenfor:

Figur 9: Illustration af område, hvor 3,5 GHz-frekvensbåndet ikke kan anvendes før 1. januar 2023 (indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, Skærnkortet, Kortforsyningen.dk)



5.7 Tilladelsernes varighed

3,5 GHz-tilladelsernes tilladelsesperiode vil være fra den 1. juni 2021 til den 31. januar 2042 uden mulighed for forlængelse.

6 Vilkår for tilladelser i 26 GHz-frekvensbåndet

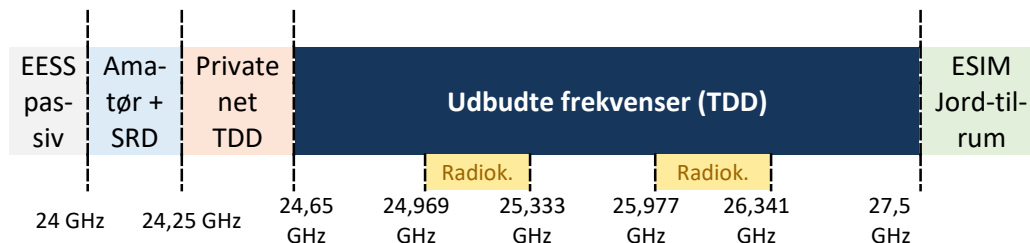
I dette afsnit beskrives vilkår for tilladelser i 26 GHz-frekvensbåndet, herunder de frekvensblokke, som er til rådighed, brugskrav, tilladelsernes varighed og krav vedrørende tilladelsernes territoriale udstrækning.

6.1 Udbudte frekvenser

Frekvenserne i 26 GHz-frekvensbåndet, som udbydes i auktionen, omfatter 2850 MHz uparrede frekvenser (24,65-27,5 GHz).

Tilladelsesindehaverne må tåle de nuværende og fremtidige anvendelser af frekvenser i nabofrekvensbåndene. Det indebærer en koordineringsforpligtelse. Anvendelser i Danmark i frekvensbånd, som grænser op til 26 GHz-frekvensbåndet, er vist i Figur 10 nedenfor.

Figur 10: Udbudte frekvenser i 26 GHz-frekvensbåndet og anvendelse i tilstødende frekvensbånd.



Frekvensområdet 23,6-24 GHz er afsat til den passive, satellitbaserede jordobservationstjeneste (EESS passiv) og nyder en særlig beskyttelse fra menneskeskabte forstyrrelser.

Frekvensområdet 24-24,25 (eller dele deraf) er afsat til amatørradio- og amatørradio-satellitjenesten og derudover SRD formål, jf. ERC/REC 70-03 og Kommissionens beslutninger 2005/50/EF af 17. januar 2005 (senest ændret ved Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2017/2077/EU) og 2006/771/EF af 9. november 2006.

Frekvensområdet 24,25-24,65 GHz vil blive tildelt til brug for private net med brug af TDD i overensstemmelse med bilaget til Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2019/784 af 14. maj 2019.

Frekvensbåndene 24,969-25,333 GHz og 25,977-26,341 GHz er tildelt til Telia (til udgangen af 2025) og Telenor (til udgangen af 2026) til brug for radiokæder.

Frekvensbåndet 27,5-28,5 GHz er bl.a. afsat til ESIM (Jord-til-rum), som fx anvendes til at forsyne rutefly med internetadgang til brug for passagererne.

6.2 Brugskrav

Tilladelserne er underlagt brugskrav, jf. udkast til tilladelse i bilag G.

Tilladelsesindehaveren skal senest fire år fra ikrafttrædelsesdatoen have installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr, der kan benytte de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen på mindst 100 mastepositioner. Udstyret på de pågældende mastepositioner skal være tilsluttet fornøden teleinfrastruktur således, at tilladelsesindehaveren via de pågældende mastepositioner kan tilbyde mindst én elektronisk kommunikationstjeneste (efter tilladelsesindehaverens eget valg) til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen.

6.2.1 Tilsyn

Tilladelsesindehaveren skal senest tre måneder efter datoen for opfyldelse af brugskravet indsende en oversigt til Energistyrelsen med oplysning om de mastepositioner, hvor der er installeret antenner samt sender- og modtagerudstyr således, at der kan tilbydes mindst én elektronisk kommunikationstjeneste til slutbrugere ved brug af de frekvenser, der er omfattet af tilladelsen, jf. udkast til tilladelse i bilag G. I oversigten skal tilladelsesindehaveren angive de geografiske koordinater for mastepositionerne samt typen af det installerede sender- og modtagerudstyr.

6.3 Begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne

De præcise tekniske vilkår for begrænsninger i anvendelsen af frekvenserne fremgår af udkast til frekvenstilladelse, jf. bilag G. I de følgende underafsnit er de overordnede forhold ved vilkårene beskrevet.

6.3.1 Uønsket udstråling

For frekvensbåndet 24,25-27,5 GHz skal basisstationers og terminalers udstråling være i overensstemmelse med de tekniske krav, der fremgår af bilaget til Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2019/784 af 14. maj 2019 om harmoniserede vilkår for anvendelse af 24,25-27,5 GHz-båndet til jordbaserede systemer, der kan levere trådløse elektroniske bredbåndstjenester i Unionen med de rettelser, der fremgår af bilaget til Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2020/590 af 24. april 2020 om ændring af gennemførelsesafgørelse (EU) 2019/784 for så vidt angår en ajourføring af relevante tekniske vilkår for frekvensbåndet 24,25-27,5 GHz.

Det skal bemærkes, at de krav til uønsket udstråling i 23,6-24 GHz-frekvensbåndet, der følger af Kommissionens gennemførelsesafgørelse, bliver strammet for udstyr, der er sat i drift efter den 1. januar 2024.

6.3.2 Sameksistens med mobilnet i tilstødende frekvensbånd

Eftersom der er tale om et TDD frekvensbånd, er der i de tekniske vilkår fastsat et synkroniseringsskema. Tilladelseshaverne har mulighed for at lave aftaler med de øvrige tilladelseshaverne i de tilstødende frekvensblokke i 24,25-27,5 GHz-frekvensbåndet om et andet synkroniseringsskema eller andre tekniske afhjælpningstiltag (fx guard band) for at undgå forstyrrelse mellem mobilnettene.

Energistyrelsen vil evaluere det fastsatte synkroniseringsskema hvert femte år i tilladelsesperioden. Hvis evalueringen giver anledning til ændringer i synkroniseringsskemaet, vil Energistyrelsen varsle ændrede vilkår.

Se nærmere om dette i udkast til de tekniske vilkår i bilag G.

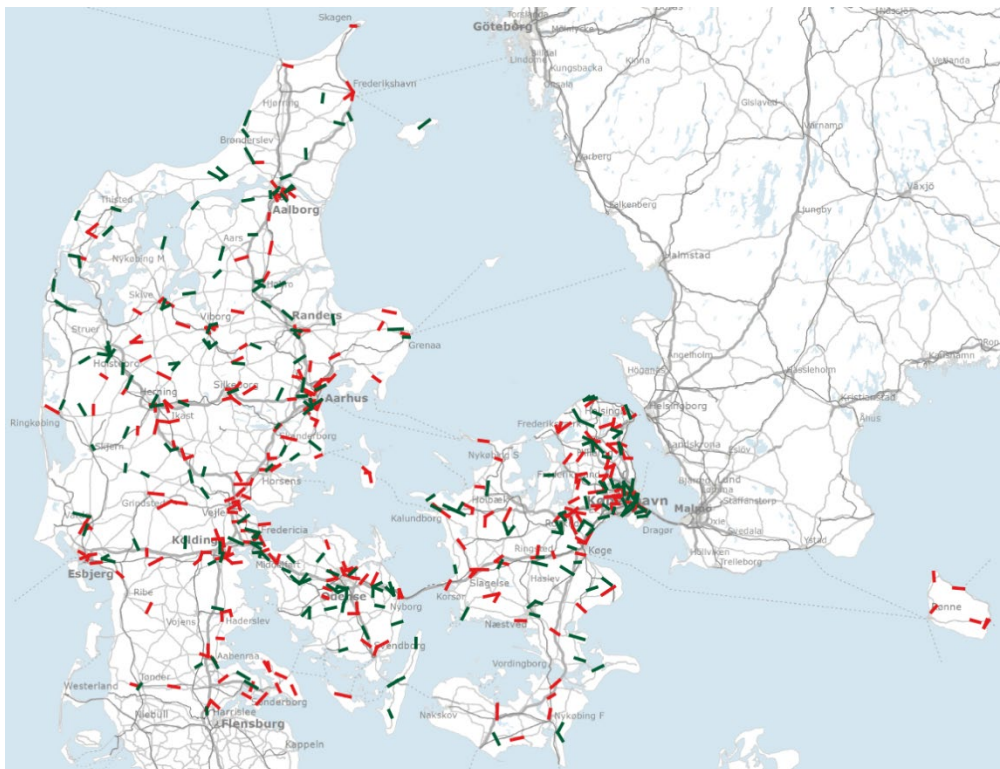
6.3.3 Sameksistens med radiokæder

Da frekvensbåndene 24,969-25,333 GHz og 25,977-26,341 GHz er tildelt til Telia og Telenor til brug for radiokæder, vil der i perioden indtil den 1. december 2021 være krav om, at tilladelsesindehaverne koordinerer deres eventuelle anvendelse af de førnævnte frekvensbånd med Telia og Telenor for at undgå uacceptable forstyrrelser af radiokædeanvendelsen.

I perioden fra den 1. december 2021 til henholdsvis den 31. december 2025 og den 31. december 2026 vil Telia og Telenor fortsat have tilladelse til at anvende deres eksisterende radiokæder, såfremt de ikke forårsager uacceptable forstyrrelser af øvrige tilladelsesindehaveres anvendelse af 26 GHz-frekvensbåndet. Hvis radiokædeanvendelsen i perioden efter 1. december 2021 forårsager forstyrrelse for anden anvendelse af 26 GHz-frekvensbåndet (herunder de 26 GHz-frekvenser, der er på auktion), skal radiokædeanvendelsen straks ophøre.

Telias og Telenors eksisterende radiokæder i 26 GHz er angivet i bilag N og illustreret i Figur 11.

Figur 11 Illustration af Telias (rød) og Telenors (grøn) eksisterende radiokæder i 26 GHz-frekvensbåndet



For at undgå pludseligt opståede uacceptable forstyrrelser i perioden indtil den 1. december 2021 opfordres særligt tilladelsesindehavere, der får tilladelse i frekvensbåndene 24,969-25,333 GHz og 25,977-26,341 GHz, til at varsle Telia og Telenor om den forventede anvendelse i så god tid som muligt (gerne mindst 20 uger og maksimalt 40 uger i forvejen), hvis frekvensanvendelsen vurderes at kunne forstyrre en eksisterende radiokæde i frekvensbåndene. Tilsvarende opfordres tilladelseshaverne til i perioden efter den 1. december 2021 til at varsle Telia og Telenor, hvis tilladelseshaverne vurderer, at radiokædeanvendelsen vil kunne forårsage forstyrrelse af den påtænkte mobilanvendelse.

Telia og Telenor vil inden for fem arbejdsdage kunne oplyse, om der kan være risiko for interferens i et givent område, hvis indehaveren af auktionstilladelsen ønsker assistance til at afklare det.

6.3.4 Sameksistens med jordstationer (EESS og FSS)

I overensstemmelse med Kommissionens gennemførelsesafgørelse (EU) 2019/784 af 14. maj 2019 vil der fortsat være mulighed for etablering af jordstationer til den satellitbaserede jordobservationstjeneste (EESS) (rum-til-jord) og/eller rumforsknings-tjenesten (SRS) (rum-til-jord) i 25,5-27,0 GHz-frekvensbåndet og jordstationer til fastsatellittjenesten (FSS) (jord-til-rum) i 24,65-25,25 GHz-frekvensbåndet. EEES/SRS jordstationerne vil blive beskyttet i overensstemmelse med ECC-anbefaling (19)/01 eller tilsvarende.

Det er en forudsætning, at de nye jordstationer og deres placering ikke medfører uforholdsmæssige begrænsninger i anvendelse af 26 GHz-frekvensbåndet til mobilformål. Energistyrelsen vil derfor alene udstede frekvenstilladelse til sådanne jordstationer, hvis de ligger mindst 8 km fra nærmeste by med mere end 1000 indbyggere, og hvis de ikke forårsager begrænsninger på eksisterende mobiltjenester, der er rullet ud i 26 GHz-frekvensbåndet, eller som er planlagt rullet ud i frekvensbåndet.

6.3.5 Forbehold som følge af international koordinering

Der er ikke indgået grænsekoordineringsaftaler for 26 GHz-frekvensbåndet.

Der kan løbende blive indgået nye aftaler med andre lande. De til enhver tid indgåede aftaler mellem Danmark og andre lande om anvendelsen af 26 GHz-frekvensbåndet er et tilladelsesvilkår og skal overholdes.

6.4 Geografisk udstrækning af tilladelser

Frekvenstilladelserne i 26 GHz-frekvensbåndet vil blive udstedt som landsdækkende tilladelser. Se udkast til tilladelse i bilag G.

6.5 Tilladelsernes varighed

26 GHz-tilladelsernes tilladelsesperiode vil være fra udstedelsesdatoen til den 31. januar 2042 uden mulighed for forlængelse.

7 Tilbagekaldelse af tilladelser og ændring af tilladelsesvilkår

I dette afsnit beskrives tilbagekaldelse af tilladelser og ændring af tilladelsesvilkår.

7.1 Tilbagekaldelse af tilladelser

Energistyrelsen kan tilbagekalde tilladelsen, hvis Energistyrelsen efter udstedelsen konstaterer, at tilladelsesindehaveren, dennes forbundne personer eller insidere har overtrådt bestemmelserne i punkt 81 i Energistyrelsens beslutning vedrørende to eller flere mobiloperatørers fælles kontrol over en budgiver, budgivernes relationer og adfærd under auktionen, betaling af tilladelsespris og auktionsomkostninger, undladelse af at levere krævede oplysninger og levering af ukorrekte eller unøjagtige oplysninger, jf. punkt 88-90.

Hvis en tilladelse er tilbagekaldt af Energistyrelsen, skal tilladelsesindehaveren på anfordring betale et beløb svarende til 30 % af tilladelsesprisen eller, hvis der på tidspunktet for tilbagekaldelsen udestår et mindre beløb af tilladelsesprisen, så betales dette mindre beløb (se punkt 91 i Energistyrelsens beslutning).

Hvis en tilladelse er tilbagekaldt, er tilladelsesindehaveren ikke berettiget til at modtage tilbagebetaling af eventuelle beløb, der allerede er betalt i forbindelse med auktionen, som beskrevet i punkt 92-93 i Energistyrelsens beslutning.

Udover ovennævnte regler om tilbagekaldelse, som fastsat i Energistyrelsens beslutning, er der i frekvensloven fastsat regler om tilbagekaldelse, som også vil være gældende for tilladelser udstedt efter gennemførelse af nærværende auktion.

Herefter kan Energistyrelsen med et varsel på et år tilbagekalde en tilladelse for at sikre gennemførelsen af internationale forpligtelser på frekvensområdet eller for at varetage væsentlige samfundsmæssige hensyn, jf. § 24 i frekvensloven.

Energistyrelsen tilbagekalder en tilladelse, hvis tilladelsesindehaveren ikke betaler forfaldne frekvensafgifter, jf. § 25 i frekvensloven. Energistyrelsen kan tilbagekalde tilladelsen, hvis tilladelsesindehaveren groft overtræder frekvensloven, regler, som er fastsat i medfør af loven, eller vilkår i tilladelsen, jf. § 26 i frekvensloven.

7.2 Ændring af tilladelsen

Det følger af § 23 i frekvensloven, at Energistyrelsen kan ændre vilkårene i frekvens-tilladelser for at sikre gennemførelsen af internationale forpligtelser på frekvensområdet eller for at varetage væsentlige samfundsmæssige hensyn. Dette vil finde sted med et års varsel, medmindre det er nødvendigt for at beskytte menneskers liv eller helbred.

Vilkår i tilladelser kan også ændres på baggrund af uacceptable forstyrrelser, som ikke skyldes overtrædelser, men hvor det er nødvendigt at ændre vilkårene for at forhindre yderligere forstyrrelser i henhold til § 23 i frekvensloven.

Endvidere har Energistyrelsen i medfør af frekvensloven mulighed for efter ansøgning at lempe vilkår, der blandt andet er fastsat for at undgå uacceptable forstyrrelser, hvis disse vilkår efter styrelsens vurdering ikke længere er nødvendige at opretholde.

Ændring af dækningskrav i 2100 MHz

En tilladelsesindehaver kan i helt ekstraordinære tilfælde anmode om lempelse af dækningskravene som beskrevet i punkt 4 i ministerens beslutning samt bilag 2 hertil. Denne mulighed for lempelse gælder kun i situationer, hvor tilladelsesindehaveren på behørig vis kan godtgøre, at denne ikke kan sikre udbud af en mobil bredbåndstjeneste eller mobil taletjeneste i overensstemmelse med dækningskravet for specifikke adresser eller områder, jf. punkt 3 i ministerens beslutning, som følge af forhold, som tilladelsesindehaveren ingen indflydelse har på, herunder miljømæssige, fredningsmæssige eller helt særlige radioplanlægningsmæssige forhold. Det vil sige, at der er en snæver mulighed for lempelse af dækningskrav, og Energistyrelsen foretager på baggrund af en ansøgning en konkret vurdering i hvert enkelt tilfælde.

Der skal være tale om forhold, som tilladelsesindehaveren ikke kunne have lagt vægt på, da tilladelsesindehaveren bød på frekvenserne og dækningskrav i henholdsvis 2100 MHz-frekvensbåndet. Der skal således være tale om ekstraordinære yderligere omkostninger for at opfylde dækningskravet, som tilladelsesindehaveren ikke kunne have forudset, da tilladelsesindehaveren tilmeldte sig auktionen.

7.3 Lempelse af dækningskrav som følge af nye auktioner

Hvis Energistyrelsen i forbindelse med afhændelse af andre frekvensbånd end 2100 MHz- og 3,5 GHz-frekvensbåndene udsteder tilladelser med dækningskrav, kan Energistyrelsen lempe vilkåret om dækning i 2100 MHz- og 3,5 GHz-tilladelserne som beskrevet i punkt 5 i ministerens beslutning. Dette kan fx være relevant, hvor der er helt eller delvist sammenfald med dækningsområder i andre tilladelser, eller hvor der i andre tilladelser fastsættes større krav til udbudte bredbåndshastigheder eller større krav til befolkningsmæssig dækning m.v.

8 Årlig frekvensafgift

I dette afsnit beskrives frekvensafgiften for alle frekvensbåndene. Tilladelsesindehaveren skal betale årlige afgifter til Energistyrelsen for frekvensanvendelse som angivet i frekvenstilladelserne (bilag C, D, E, F og G). Dette er i tillæg til de årlige afdrag på den udskudte betaling, som udgør en del af tilladelsesprisen (hvis tilladelsesindehaveren ikke har valgt at betale tilladelsesprisen fuldt ud). Frekvensafgiften fastsættes årligt på finansloven. Afgiften beregnes i henhold til en afgiftsstruktur, som består af en fast komponent og en variabel komponent, der tilsammen udgør den totale årlige afgift. Frekvensafgiften inkluderer ikke moms.

I 2020 udgør den faste komponent fx 600 kr. pr. tilladelse.

1500 MHz-tilladelserne

Den variable komponent i afgiften er 56.405 kr. pr. MHz i 2020 for tilladelserne i 1500 MHz-frekvensbåndet. For en tilladelse bestående af 10 MHz forventes den årlige frekvensafgift således i 2020 at være i alt 564.050 kr., og for en 5 MHz-tilladelse forventes den at være 282.025 kr.

2100 MHz-tilladelserne

Den variable komponent i afgiften er 56.405 kr. pr. MHz i 2020 for tilladelserne i 2100 MHz-frekvensbåndet. For en tilladelse bestående af 2x10 MHz forventes den årlige frekvensafgift således i 2020 at være i alt 1.128.100 kr., og for en 2x5 MHz-tilladelse forventes den at være 564.050 kr.

2300 MHz-tilladelserne

Den variable komponent i afgiften er 56.405 kr. pr. MHz i 2020 for tilladelserne i 2300 MHz-frekvensbåndet. For en tilladelse bestående af 20 MHz forventes den årlige frekvensafgift således i 2020 at være i alt 1.128.100 kr., og for en 40 MHz-tilladelse forventes den at være 2.256.200 kr.

3,5 GHz-tilladelserne

Den variable komponent i afgiften er 5.640 kr. pr. MHz i 2020 for tilladelserne i 3,5 GHz-frekvensbåndet. For en tilladelse bestående af 10 MHz forventes den årlige frekvensafgift således i 2020 at være i alt 56.400 kr., og for en 80 MHz-tilladelse forventes den at være 451.200 kr.

26 GHz-tilladelserne

Den variable komponent i afgiften er 564 kr. pr. MHz i 2020 for tilladelserne i 26 GHz-frekvensbåndet. For en tilladelse bestående af 400 MHz forventes den årlige frekvensafgift således i 2020 at være i alt 225.600 kr., og for en 1650 MHz-tilladelse forventes den at være 930.600 kr.

Frekvensafgifterne er også offentliggjort på Energistyrelsens hjemmeside:

www.ens.dk.

9 Regulering

Afsnit 9 beskriver de for auktionsprocessen gældende regulatoriske rammer, bestemmelser om deling af master og net, bestemmelser om handel med tilladelser og ændring i anvendelsen samt den momsmæssige behandling af tilladelseerne.

9.1 Regulatoriske rammer

I dette afsnit gennemgås de væsentligste regulatoriske forhold for auktionen. Andre regulatoriske forhold end de her nævnte kan være relevante. Budgiverne opfordres derfor til at gøre sig bekendt med den relevante lovgivning på området. Der henvises endvidere til Energistyrelsens hjemmeside: www.ens.dk.

9.1.1 Frekvensloven

Frekvensloven⁶ trådte i kraft den 1. januar 2010 og er senest ændret i 2020. I 2016 blev der bl.a. indsat en hjemmel til, at Energistyrelsen kan fastsætte vilkår om brugskrav i tilladelser, der udstedes ved auktion eller udbud.

I henhold til § 9, stk. 3, og § 10, stk. 1, i frekvensloven fastsættes regler og betingelser for auktionen i henholdsvis ministerens beslutning, jf. bilag A, og Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B. Ovennævnte regler i frekvensloven gælder, når der skal udstedes tilladelser, hvor varetagelse af væsentlige samfundsmæssige hensyn gør sig gældende.

Ministerens beslutning fastlægger de overordnede rammer for auktionen, herunder typen og antallet af tilladelser, der skal udbydes i auktionen, minimumskrav (fx dækningskrav) samt mindstepriser i auktionen.

På grundlag af ministerens beslutning træffer Energistyrelsen nærmere beslutning om auktionen og de tilladelsesvilkår, der vil blive fastsat i forbindelse med auktionen. Fx vil Energistyrelsens beslutning fastlægge auktionsform og regler, forudsætninger for deltagelse i auktionen samt krav til depositum, jf. § 10, stk. 2, i frekvensloven.

9.1.2 Regulering af det danske telemarked

Det danske telemarked reguleres af Energistyrelsen og Erhvervsstyrelsen. Alle elektroniske kommunikationstjenester, herunder mobil taletelefoni og mobile bredbåndstjenester samt den tilhørende infrastruktur for disse tjenester, er liberaliseret.

Det kræver ikke tilladelse at udbyde elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester i Danmark. Alle udbydere skal dog opfylde forpligtelserne i bekendtgørelse om slutbrugerrettigheder på teleområdet⁷.

Tilladelse kan kræves for anvendelse af knappe ressourcer som fx frekvenser.

⁶ Lov om radiofrekvenser, jf. lovbekendtgørelse nr. 1100 af 10. august 2016, som ændret ved lov nr. 1833 af 8. december 2020.

⁷ Bekendtgørelse nr. 1887 om slutbrugerrettigheder på teleområdet af 8. december 2020.

9.1.3 Teleudbyderes bistand til politiet

Alle udbydere af elektroniske kommunikationsnet og -tjenester har uden udgift for staten pligt til at sikre, at deres tekniske udstyr og systemer er indrettet, så politiet kan få adgang til oplysninger om teletrafik og til at foretage indgreb i meddelelshemmeligheden, jf. telelovens⁸ § 10, stk. 1. Udbydere af elektroniske kommunikationsnet og -tjenester har endvidere pligt til at registrere deres virksomhed hos Rigspolitiets Telecenter. Forpligtelsen fremgår af § 12, stk. 1, i teleloven.

Til brug for efterforskning og retsforfølgning af strafbare forhold har alle udbydere, med undtagelse af de i logningsbekendtgørelsen⁹ § 3 nævnte, desuden pligt til at registrere og opbevare oplysninger om teletrafik, der genereres eller behandles i deres net, jf. logningsbekendtgørelsens § 1. Logningsbekendtgørelsen, som hører under Justitsministeriet, indeholder regler om, hvilke oplysninger der skal lagres.

9.1.4 Net- og informationssikkerhed

Center for Cybersikkerheds hovedopgave er at understøtte et højt informationssikkerhedsniveau i den informations- og kommunikationsteknologiske infrastruktur, som samfundsvigtige funktioner er afhængige af. Center for Cybersikkerhed administrerer reglerne i lov om net- og informationssikkerhed¹⁰ samt regler udstedt i medfør heraf. Reglerne vedrører bl.a. krav til informationssikkerhed for udbydere af offentligt tilgængelige net og tjenester, oplysnings- og underretningspligter vedrørende net- og informationssikkerhed, beredskabsaktørers adgang til elektronisk kommunikation i beredskabssituationer m.v. og sikkerhedsgodkendelse af medarbejdere på net- og informationssikkerhedsområdet.

På nuværende tidspunkt er Energistyrelsen bekendt med, at der er nogle nye regler under udarbejdelse, som alle udbydere af elektroniske kommunikationsnet og -tjenester skal være opmærksomme på. Det vedrører bl.a. implementering af EU's 5G-værktøjskasse.

9.1.5 Konkurrenceloven

Den danske konkurrencelov¹¹ gælder for konkurrencebegrænsninger, der har virkning på det danske marked. De danske konkurrencemyndigheder er forpligtede til at anvende EU's konkurrencelovgivning, dvs. artikel 101-102 TEUF, hvis en sådan adfærd også mærkbart påvirker samhandelen mellem medlemsstaterne.

Anvendelsen af § 6 og § 11 i konkurrenceloven, dvs. de danske bestemmelser vedrørende forbud mod konkurrencebegrænsende aftaler og misbrug af dominerende stilling, og artikel 101-102 TEUF er i hovedsagen sammenfaldende. Det følger af forarbejderne til den danske konkurrencelov, at loven skal fortolkes i overensstemmelse

⁸ Lov om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester, jf. lovbekendtgørelse nr. 128 af 7. februar 2014 som senest ændret ved lov nr. 1833 af 8. december 2020.

⁹ Bekendtgørelse nr. 988 af 28. september 2006 om udbydere af elektroniske kommunikationsnets og elektroniske kommunikationstjenesters registrering og opbevaring af oplysninger om teletrafik (logningsbekendtgørelsen) som ændret ved bekendtgørelse nr. 660 af 19. juni 2014.

¹⁰ Lov nr. 1567 af 15. december 2015.

¹¹ Konkurrenceloven, jf. lovbekendtgørelse nr. 31 af 16. januar 2018.

med EU's konkurrenceregulering samt retspraksis, medmindre andet udtrykkeligt er angivet.

9.1.6 EU-regulering

Europa-Parlamentet, Rådet og Europa-Kommissionen har vedtaget regler om elektroniske kommunikationsnet og -tjenester og anvendelse af frekvenser. Det drejer sig bl.a. om afgørelser om harmoniserede tekniske vilkår for at anvende 1500 MHz-, 2100 MHz-, 3,5 GHz- og 26 GHz-frekvensbåndene.¹²

EU-reguleringen indeholder også afgørelser, som stiller hele eller dele af de frekvenser, der er på auktion, til rådighed for andre tjenester, herunder mobilkommunikation om bord på fly (MCA¹³) og mobilkommunikation om bord på skibe (MCV¹⁴).

Af øvrig EU-regulering med høj relevans kan nævnes:

- Europa-Kommissionens retningslinjer for markedsanalyse og vurdering af stærk markedsposition efter EU's regelsæt for elektroniske kommunikationsnet og -tjenester (2018/C 159/01),
- Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 531/2012 af 13. juni 2012 om roaming på offentlige mobilkommunikationsnet i Unionen,
- Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2015/2120 af 25. november 2015 om foranstaltninger vedrørende adgang til det åbne internet og om ændring af direktiv 2002/22/EF om forsyningspligt og brugerrettigheder i forbindelse med elektroniske kommunikationsnet og -tjenester og forordning (EU) nr. 531/2012 om roaming på offentlige mobilkommunikationsnet i Unionen,
- Europa-Kommissionens henstilling af 7. maj 2009 om regulering af fastnet- og mobiltermineringstakster i EU,

¹² Se bl.a. Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2015/750/EU af 8. maj 2015 om harmoniseret anvendelse af frekvensbåndet 1452-1492 MHz til jordbaserede systemer, der kan levere elektroniske kommunikationstjenester i Unionen, som ændret ved Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2018/661/EU af 26. april 2018 om udvidelse af gennemførelsesafgørelse 2015/750/EU om harmoniseret anvendelse af frekvensbåndet 1452-1492 MHz til jordbaserede systemer, der kan levere elektroniske kommunikationstjenester i Unionen, til at omfatte frekvensbåndene 1427-1452 MHz og 1492-1517 MHz, Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2012/688/EU om harmoniseret anvendelse af frekvensbåndene 1920-1980 MHz og 2110-2170 MHz som ændret ved Kommissionens gennemførelsesafgørelse af 6. maj 2020 om ændring af afgørelse 2012/688/EU for så vidt angår en ajourføring af relevante tekniske vilkår for frekvensbåndene 1920-1980 MHz og 2110-2170 MHz, Kommissionens beslutning 2008/411/EF om harmonisering af frekvensbåndet 3400-3800 MHz, som senest ændret ved Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2019/235/EU af 24. januar 2019 om ændring af beslutning 2008/411/EF for så vidt angår en ajourføring af relevante tekniske vilkår for 3400-3800 MHz-båndet samt Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2019/784/EU af 14. maj 2019 om harmoniserede vilkår for anvendelse af 24,25-27,5 GHz-båndet til jordbaserede systemer, der kan levere trådløse elektroniske bredbåndstjenester i Unionen, som ændret ved Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2020/590/EU af 24. april 2020 om ændring af gennemførelsesafgørelse 2019/784/EU for så vidt angår en ajourføring af relevante tekniske vilkår for frekvensbåndet 24,25-27,5 GHz.

¹³ Se bl.a. Kommissionens beslutning 2008/294/EF af 7. april 2008 om samordnede brugsvilkår for frekvenser til mobilkommunikationstjenester om bord på fly (MCA-tjenester) i Fællesskabet som senest ændret ved Kommissionens gennemførelsesafgørelse 2016/2317/EU af 16. december 2016 om ændring af beslutning 2008/294/EF og gennemførelsesafgørelse 2013/654/EU med henblik på at forenkle driften af mobilkommunikationstjenester om bord på fly (MCA-tjenester) i Unionen.

¹⁴ Se bl.a. Kommissionens afgørelse 2010/166/EU af 19. marts 2010 om samordnede brugsvilkår for frekvenser til mobilkommunikationstjenester om bord på skibe (MCV-tjenester) i EU som ændret ved Kommissionens gennemførelsesafgørelse af 2017/191/EU 1. februar 2017 om ændring af afgørelse 2010/166/EU med henblik på at indføre nye teknologier og frekvensbånd for mobilkommunikationstjenester om bord på skibe (MCV-tjenester) i EU.

- Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/58/EF af 12. juli 2002 om behandling af personoplysninger og beskyttelse af privatlivets fred i den elektroniske kommunikationssektor (e-databeskyttelsesdirektivet), og
- Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2018/1972/EU af 11. december 2018 om oprettelse af en europæisk kodeks for elektronisk kommunikation (omarbejdning).

9.1.7 Sikkerheds- og sundhedsmæssige forhold

EU har vedtaget en række sikkerheds- og sundhedsmæssige krav, som alt radiokommunikationsudstyr skal overholde, og disse bestemmelser gælder også i Danmark. Kravene omfatter bl.a. visse grænseværdier for udstråling. Grænseværdierne er givet i Rådets Anbefaling 519 fra 1999¹⁵.

Det følger af dansk lovgivning om radioudstyr, at radioudstyr skal leve op til de væsentlige krav i radioudstyrsdirektivet for, at det må anvendes.¹⁶ Installationer til basisstationer skal opfylde samme væsentlige krav, selvom det ikke er obligatorisk at udstede en overensstemmelseserklæring eller tildele CE-mærke. Via disse væsentlige krav er udbyderen af en radiotjeneste ansvarlig for overholdelse af bestemmelser, som er baseret på Rådets Anbefaling 519/1999/EF, jf. ovenfor.

Energistyrelsen fører tilsyn med overholdelsen af kravene til anvendelse af radioudstyr. Udbydere af radiotjenester skal samarbejde med Energistyrelsen om dette tilsyn. Konstaterer en udbyder af radiotjenester konkrete overtrædelser af grænseværdierne, så skal dette meddeles direkte til Energistyrelsen.

9.2 Deling af master og net

9.2.1 Mastedeling

Danmark har et system for mastedeling, hvilket indebærer, dels at ejere af master til radiokommunikationsformål skal imødekomme anmodninger fra andre operatører med tilladelse til at anvende frekvenser om fælles udnyttelse af den pågældende mast, og dels at ejere af master, der ikke anvendes til radiokommunikation, bygninger og andre høje konstruktioner, skal imødekomme anmodninger fra operatører med tilladelse til at anvende frekvenser om adgang til opsætning af antennesystemer på den pågældende mast, bygning eller konstruktion. I forhold vedrørende mastedeling admi-

¹⁵ 1999/519/EF: Rådets henstilling af 12. juli 1999 om begrænsning af befolkningens eksponering for elektromagnetiske felter (0 Hz-300 GHz)

¹⁶ Lov nr. 260 om radioudstyr og elektromagnetiske forhold af 16. marts 2016. Loven trådte i kraft den 21. marts, 20. april og 13. juni 2016 og indeholder bestemmelser, der gennemfører dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/30/EU af 26. februar 2014 om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet, dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/53/EU af 16. april 2014 om harmonisering af medlemsstaternes love om tilgængeliggørelse af radioudstyr på markedet og om ophævelse af direktiv 1999/5/EF og dele af Kommissionens direktiv 2008/63/EF af 20. juni 2008 om konkurrence på markederne for teleterminaludstyr.

nistrerer Energistyrelsen lov om etablering og fælles udnyttelse af master til radiokommunikationsformål m.v.¹⁷ (masteloven). Formålet med masteloven er at sikre mulighed for optimal trådløs mobil- og bredbåndsdækning samtidig med, at antallet af master begrænses.

En ejer af en mast, bygning eller anden høj konstruktion, der indgår aftale om eller får påbud om fælles udnyttelse eller om at give adgang til opsætning af antennesystemer, har ret til betaling herfor. Betalingsforpligtelsen påhviler den, der har fremsat anmodning om fælles udnyttelse eller om opsætning af antennesystemer, eller som får adgang til fælles udnyttelse eller til opsætning af antennesystemer. Der eksisterer brancheaftaler vedrørende betaling og vilkår for fælles udnyttelse. Yderligere information findes på: www.teleindustrien.dk.

I medfør af § 16 i masteloven skal indehavere af tilladelser til anvendelse af radiofrekvenser til offentlige mobilkommunikationsnet med tilhørende basale tjenester og virksomheder, der i henhold til lov om radio- og fjernsynsvirksomhed¹⁸ har tilladelse til landsdækkende radio- eller tv-virksomhed via det jordbaserede sendenet, hvert kvartal indsende oplysninger til Energistyrelsen om eksisterende antennepositioner samt radiodækningsplaner, der rækker mindst to år frem.

For at øge gennemsigtigheden om antenneplaceringen er der ved ændring af masteloven i 2004 indført en offentlig tilgængelig database over antennepositioner. Database er tilgængelig på www.mastedatabasen.dk. Database indeholder bl.a. oplysninger om eksisterende antennepositioner, planer om nye antennepositioner samt tjenestetypen og teknologi for hver enkelt antenneposition.

De lokale myndigheder kan i forbindelse med deres behandling af ansøgninger om tilladelse til opførelse af nye master til radiokommunikation fastsætte vilkår om den samlede dimensionering af masten med henblik på at gøre efterfølgende fælles udnyttelse mulig. Dette forudsætter oplysninger fra Energistyrelsen om, at andre tilladelsesindehavere har planer om at opsætte antenner i samme geografiske område fx i form af oplysningerne på www.mastedatabasen.dk. Energistyrelsen kan ligeledes afgive en radioteknisk udtalelse til de lokale myndigheder i forbindelse med ansøgninger om opførelse af nye master til radiokommunikation.

Adgang til fysisk infrastruktur til trådløse adgangspunkter med lille rækkevidde

Fra den 21. december 2020 bliver det muligt for udbydere af elektroniske kommunikationsnet eller -tjenester at få adgang til fysisk infrastruktur og adgang til gadeinventar, der kontrolleres af en offentlig myndighed, og adgang til fysisk infrastruktur, der kontrolleres af andre end offentlige myndigheder, med henblik på opsætning af trådløse adgangspunkter med lille rækkevidde. Den nævnte adgang omfatter kun trådløse adgangspunkter med lille rækkevidde, der er omfattet af Europa-Kommissionens gennemførelsesretsakter vedtaget i medfør af artikel 57, stk. 2, i Europa-Parlamentets og

¹⁷ Lov om etablering og fælles udnyttelse af master til radiokommunikationsformål og udnyttelse af infrastrukturer til opsætning af trådløse adgangspunkter med lille rækkevidde m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 1039 af 11. oktober 2019, som ændret ved lov nr. 1833 af 8. december 2020.

¹⁸ Lov om radio- og fjernsynsvirksomhed, jf. lovbekendtgørelse nr. 1350 af 4. september 2020.

Rådets direktiv om oprettelse af en europæisk kodeks for elektronisk kommunikation og regler, som klima-, energi- og forsyningsministeren er bemyndiget til at fastsætte. Disse regler fremgår af masteloven.

Adgang til fysisk infrastruktur og adgang til gadeinventar skal gives på rimelige, gennemsigtige og ikkediskriminerende vilkår og betingelser, herunder pris. En offentlig myndighed eller andre kan afslå en anmodning om adgang, hvis den fysiske infrastruktur eller gadeinventaret ikke er teknisk egnet til at være vært for trådløse adgangspunkter med lille rækkevidde, eller hvis den fysiske infrastruktur eller gadeinventaret ikke er nødvendig for at forbinde sådanne trådløse adgangspunkter med et transportnet.

Deling af passiv infrastruktur

Siden den 1. juli 2016 har det været muligt for udbydere af elektroniske kommunikationsnet at få adgang til andre netoperatørs eksisterende passive fysiske infrastruktur fx tomrør på tværs af forsyningssektorer, herunder telekommunikation, el-, vand- og varmforsyning m.v. med henblik på etablering af højhastighedsnet til elektronisk kommunikation. I forhold vedrørende fælles udnyttelse af passiv fysisk infrastruktur administrerer Energistyrelsen lov om graveadgang, etablering og udnyttelse af infrastruktur til telekommunikationsformål samt udnyttelse af infrastruktur på tværs af forsyningssektorer m.v.¹⁹ (graveloven).

Adgang til en netoperatørs passive fysiske infrastruktur gives efter anmodning på rimelige vilkår, herunder i forhold til prisen. En netoperatør kan afslå en anmodning på grund af objektive, gennemsigtige og forholdsmæssige kriterier fx den tekniske egnethed af infrastrukturen, tilgængelig plads i infrastrukturen, herunder hensynet til fremtidige forretningsplaner, risikoen for væsentlig påvirkning af andre tjenester placeret i den samme infrastruktur m.v.

Med henblik på at vurdere den passive fysiske infrastrukturens egnethed kan en netoperatør anmode om adgang til oplysninger om og opmåling af en netoperatørs eksisterende passive fysiske infrastruktur. Adgang til oplysninger og opmåling gives på forholdsmæssige, ikkediskriminerende og gennemsigtige vilkår, herunder i forhold til prisen. Adgangen til oplysning og opmåling kan begrænses, når det er nødvendigt af hensyn til fx netsikkerhed og -integritet, den nationale sikkerhed, fortrolighed, drifts- og forretningshemmeligheder m.v.

9.2.2 Netdeling

Adgangen til netdeling er ikke specifikt reguleret for tilladelser, der udstedes på grundlag af resultatet af denne auktion. Tilladelsernes vilkår og reglerne i frekvenslovgivningen begrænser således ikke aftaler om netdeling, og netdeling kræver derfor ikke Energistyrelsens forudgående godkendelse.

¹⁹ Lov om graveadgang, etablering og udnyttelse af infrastruktur til telekommunikationsformål samt udnyttelse af infrastruktur på tværs af forsyningssektorer m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 845 af 21. august 2019.

Der gøres dog opmærksom på, at Energistyrelsen ikke hermed har taget stilling til eventuelle konkurrenceretlige aspekter af sådanne netdelingsaftaler. Dette falder inden for konkurrencemyndighedernes kompetence.

9.3 Handel med tilladelser

Tilladelser til at anvende frekvenser kan overdrages og tilbageleveres helt eller delvist (opdelt enten frekvensmæssigt eller geografisk). Dette følger af § 21 i frekvensloven.

I denne sammenhæng har Energistyrelsen fastsat regler, der foreskriver, at en tilladelsesindehaver skal meddele Energistyrelsen om sine planer om overdragelse, og at disse oplysninger offentliggøres af Energistyrelsen, jf. § 5 i bekendtgørelse nr. 1849 af 8. december 2020 om tilladelser til at anvende radiofrekvenser. En tilladelsesindehaver skal underrette Energistyrelsen straks efter, at en aftale om overdragelse er indgået. Der er endvidere fastsat regler om, at overdragelse eller tilbagelevering af dele af tilladelser udstedt efter auktion eller offentligt udbud kun kan ske efter Energistyrelsens forudgående godkendelse. Dette følger af § 21, stk. 4, og § 58, stk. 5, i frekvensloven, jf. bekendtgørelse nr. 1129 af 1. december 2009 om overdragelse og tilbagelevering af visse tilladelser til at anvende radiofrekvenser.

9.4 Momsmæssig behandling af tilladelsesprisen

EF-Domstolen afsagde den 26. juni 2007 to domme om betaling af moms ved tildeling af tilladelser til at anvende radiofrekvenser mod et vederlag for tilladelsen. Hovedkonklusionen på dommene er, at medlemslandenes tildeling af radiofrekvenser, som de i sagerne omhandlede, ikke anses som økonomisk virksomhed, der er momspligtig.

Dommenes betydning i Danmark er, at den danske momslovgivning skal fortolkes i overensstemmelse med EF-Domstolens domme. Danske tilladelsesindehavere, herunder vinderne af denne auktion, kan derfor ikke stille krav om fradrag for moms i tilladelsesprisen.

10 Oversigt over auktionsprocessen

Afsnit 10 indeholder en oversigt over auktionsprocessen, herunder tidsplan, regler om ejerstruktur for budgivere og budgivernes adfærd under auktionsprocessen samt omstændigheder, hvorunder budgivere kan pålægges sanktioner.

10.1 Faser i auktionsprocessen

Auktionsprocessen består af følgende faser, se i øvrigt afsnit 1.2:

- Tilmeldingsfasen,
- Kvalifikationsfasen,
- Auktionen (omfattende fem auktionsfaser), og
- Udstedelsesfasen.

10.1.1 Tilmeldingsfasen

Tilmeldingsfasen består af den tidsperiode, hvor interesserede parter kan aflevere deres tilmeldinger og deposita (i form af en anfordringsgaranti) om deltagelse i auktionen.

Nærmere oplysninger vedrørende de modtagne tilmeldinger vil blive offentliggjort i tilmeldingsfasen og ved afslutningen af kvalifikationsfasen.

10.1.2 Kvalifikationsfasen

I kvalifikationsfasen kontrollerer Energistyrelsen de modtagne tilmeldinger og kvalificerer de budgivere, som opfylder kravene til deltagelse i auktionen. Disse krav er angivet i afsnit 11. Kvalifikationsfasen forventes at vare to dage. Listen over kvalificerede budgivere offentliggøres ved afslutningen af kvalifikationsfasen.

10.1.3 Auktionen

Varigheden af auktionen kendes ikke, idet den afhænger af efterspørgslen fra budgiverne og antallet af budrunder, som er påkrævet for at kunne fordele de frekvensblokke og dækningskrav, som er til rådighed, mellem budgiverne. Auktionsprocessen og auktionsreglerne er nærmere beskrevet i afsnit 12.

Selve auktionen omfatter fem faser og gennemføres ved anvendelse af et online auktionssystem (AS).

Første auktionsfase: Fordeling af frekvensblokke med dækningskrav

I denne fase tildeles 2,1-D- og 3,5-D-frekvensblokkene ved anvendelse af en ikke-kombinatorisk budproces med lukkede bud, hvor budgiverne højst kan byde på én generisk 2,1-D-frekvensblok (uden at kunne sondre mellem 2,1-D1, 2,1-D2 og 2,1-D3 i denne fase) og højst én 3,5-D-frekvensblok. Det bemærkes, at budgiverne kan byde både på en 2,1-D-frekvensblok og en 3,5-D-frekvensblok. Bud afgives ved at angive det maksimale beløb, som en budgiver er villig til at betale for en frekvensblok af hver

type og skal mindst udgøre mindsteprisen for den tilsvarende kategori af frekvensblokke.

Buddene er ikke-kombinatoriske, dvs. bud på 2,1-D-frekvensblokke er uafhængige af bud på 3,5-D-frekvensblokke. Hvis en budgiver byder både på en 2,1-D og en 3,5-D-frekvensblok, udgør dette to separate bud, som vurderes særskilt og kan blive de vindende bud uafhængigt af hinanden.

- Energistyrelsen vil tilrettelægge en enkelt budrunde, hvor budgiverne kan afgive deres bud for denne fase. Hvis der er modtaget mere end tre bud i en kategori, fastlægges rangfølgen af disse bud i faldende orden ud fra de afgivne bud i hver kategori, og de højeste tre bud vil således blive valgt som vindende bud (auktionssystemet vælger tilfældigt ved en uafgjort budkombination). Hvis tre eller færre bud er placeret i en kategori, bliver alle disse vindende bud, og frekvensblokkene vil blive fordelt til mindstepriserne.

I hver kategori indgår beløbet på det højeste bud i den pågældende kategori, som ikke er valgt som et vindende bud, eller mindsteprisen ved tre eller færre afgivne bud i pågældende kategori, i den samlede tilladelsespris for hver af de vindende budgivere.

Anden auktionsfase: Fordeling af dækningsområder i 2100 MHz-dækningskravet

I denne fase tildeles én af 2,1-D1, 2,1-D2 eller 2,1-D3 til hver vinder af en generisk 2,1-D-frekvensblok ved anvendelse af en kombinatorisk budproces med lukkede bud. Hver vinder af en 2,1-D-frekvensblok kan, men behøver ikke, afgive et specifikt "alternativbud" for hver af 2,1-D1, 2,1-D2 og 2,1-D3. Hvis en budgiver ikke afgiver et bud på en bestemt 2,1-D-frekvensblok, gælder et standard-alternativbud på nul kr. for eventuelle frekvensblokke, for hvilke budgiveren ikke specificerer et bud.

De vindende bud bestemmes ved at vælge den kombination af bud, som giver den højeste værdi, under forudsætning af, at der tildeles hver vinder af en generisk 2,1-D-frekvensblok i foregående fase nøjagtig én af 2,1-D-frekvensblokkene (auktionssystemet vælger tilfældigt ved en uafgjort budkombination).

Tredje auktionsfase: Hovedfase for tildeling af frekvenser i auktionen

I tredje fase tildeles følgende frekvensblokke:

- 1,5-B, 1,5-M og 1,5-T
- 2,1-U og eventuelle 2,1-D-frekvensblokke, som er ikke blev tildelt i første fase,
- 2,3-U, og
- 3,5-U (herunder 3,5 GHz-frekvenser fra eventuelt 3,5-D-frekvensblokke, som ikke blev tildelt).

I denne fase anvendes det CMRA²⁰-format, som har været anvendt i de seneste frekvensauktioner i Danmark. CMRA-formatet tillader pakkebud og foregår over flere

²⁰ Combinatorial Multi Round Ascending.

runder med stigende priser, hvor Energistyrelsen fastsætter rundepriiserne. Budgiverne kan således afgive ét eller flere bud på kombinationer af frekvensblokke ("pakker"). En budgiver kan kun vinde én af de pakker, som budgiveren har budt på, og budgiveren har garanti for at vinde alle de frekvensblokke, som indgår i pakken for dennes vindende bud.

Fjerde auktionsfase: Tildelingsfase for 26 GHz-frekvensbåndet

I fjerde fase tildeles resten af 26 GHz-frekvensbåndet (26-U-frekvensblokke), herunder 26 GHz-frekvenser fra eventuelle 3,5-D-frekvensblokke, som ikke blev tildelt. I denne fase anvendes CMRA-formatet også.

Femte auktionsfase: Tildelingsfase for specifikke frekvenser

I sidste auktionsfase fastlægges de konkrete frekvenser, som tildeles hver vinder af frekvensblokke i de foregående faser, idet der anvendes en kombinatorisk proces med lukkede bud. Denne fase gennemføres via auktionssystemet, hvor budgiverne kan afgive bud på de specifikke tildelinger af frekvenser, som de kan erhverve i hvert frekvensbånd samtidigt for alle frekvensbånd, idet buddene dog vurderes separat for hvert frekvensbånd. For hvert frekvensbånd bestemmes de vindende bud som den kombination af bud, der har den højeste totalværdi, og som er indbyrdes kompatible (auktionssystemet vælger tilfældigt ved en uafgjort budkombination). Det laveste beløb, som vil indgå i budgivernes samlede tilladelsespris, svarer til det bud, budgiverne kunne have budt (individuel og på tværs af alle mulige kombinationer) uden at påvirke slutresultatet.

10.1.4 Udstedelsesfase

I udstedelsesfasen får budgivere, som er tildelt frekvenser ved auktionen, udstedt de tilsvarende frekvenstilladelser, forudsat at enten hele tilladelsesprisen betales, eller der betales 10 % heraf, og der stilles garanti for den udskudte betaling, jf. afsnit 13.

10.2 Tidsplan

Der er ikke en forud fastlagt tidsplan for auktionsprocessen eller herunder specielt for auktionen. Som hjælp til kommende budgivere til planlægning af auktionsprocessen gives imidlertid i nedenstående Tabel 3 en vejledende tidsramme. Tidsplanen og eventuelle opdateringer heraf offentliggøres på Energistyrelsens hjemmeside: <https://ens.dk/ansvarsomraader/frekvenser/auktioner-og-udbud-frekvenser>.

Energistyrelsen forbeholder sig til enhver tid ret til at ændre tidsplanen for auktionsprocessen, herunder tilmeldingsdatoen. I tilfælde af, at en fastlagt dato ændres, vil Energistyrelsen offentliggøre den nye dato på sin hjemmeside eller på anden måde underrette budgiverne hurtigst muligt. Energistyrelsen kan foretage ændringer i tidsplanen for en bestemt begivenhed mindst 24 timer forud for det tidligere fastsatte tidspunkt undtagen under ekstraordinære forhold, hvor Energistyrelsens varsel kan være mindre end 24 timer.

Tabel 3 Vejledende tidsplan for auktionsprocessen

Begivenhed	Budgiveren gør dette	Energistyrelsen gør dette	Vejledende tidsforløb
Tilmeldingsfase			
Indgivelse af tilmeldinger.	Interesserede parter indgiver tilmelding og stiller garanti for depositum via udbudssystemet (Digitale Udbud).	Energistyrelsen sender en kvittering for modtagelsen via udbudssystemet.	29. jan. 2021
Underretning af budgivere og offentliggørelse af budgiverliste.		Energistyrelsen offentliggør identiteten af budgivere samt oplysninger om disses ejerstruktur i udbudssystemet.	8. feb. 2021
Underretning om relationer.	Tidsfrist for budgivere for underretning af Energistyrelsen via udbudssystemet om eventuelle relationer.		10. feb. 2021
Løsning af relationer.	Frist for budgivere til at løse eventuelle relationer.	Budgivere, der undlader at løse relationer, vil blive udelukket.	25. feb. 2021
Kvalifikationsfase			
Sidste frist for tilbagetrækning.	Seneste dato hvor en budgiver kan trække sig ud af processen ved meddelelse herom til Energistyrelsen via udbudssystemet.		25. feb. 2021 kl. 13.00
Offentliggørelse af kvalificerede budgivere.		Energistyrelsen offentliggør liste over kvalificerede budgivere på styrelsens hjemmeside og i udbudssystemet.	26. feb. 2021
Auktionen			
Adgang til auktionssystemet.		Energistyrelsen distribuerer legitimationsoplysninger til autentificering for adgang til auktionssystemet samt brugermanual til auktionssystemet. Energistyrelsen forventer at distribuere disse ved anvendelse af en facilitet til sikker online fildeling.	1. mar. 2021
Online undervisning af budgivere, som deltager i første og anden auktionsfase.	Kun kvalificerede budgivere kan deltage i seminaret og deltage i prøveauktionen.	Energistyrelsen og styrelsens rådgivere vil holde et online seminar om anvendelse af auktionssystemet og gennemføre en prøveauktion.	2.-5. mar. 2021
Første auktionsfase: Fordeling af frekvensblokke med dækningskrav			
Budrunde i første auktionsfase.	Budgivere har mulighed for at byde på generiske frekvensblokke tilknyttet dækningskrav.	Energistyrelsen fastsætter parametre for budrunden, samler budene og behandler budrundens resultater.	11. mar. 2021
Meddelelse om resultatet af første auktionsfase til budgiverne.		Energistyrelsen meddeler resultatet af første auktionsfase til budgiverne via auktionssystemet.	11. mar. 2021

<i>Anden auktionsfase: Fordeling af dækningsområder i 2100 MHz-dækningskravet</i>			
Budrunde i anden auktionsfase.	Budgivere, der har vundet 2,1-D-frekvensblokke deltager i anden auktionsfase og afgiver bud på specifikke 2,1-D-frekvensblokke ved anvendelse af auktionssystemet.	Energistyrelsen fastsætter parametre for budrunden, samler budene og behandler budrundens resultater. Budrunden vil starte mindst en time efter meddelelsen om resultatet af første auktionsfase.	11. mar. 2021
Meddelelse om resultatet af anden auktionsfase i auktionssystemet.		Energistyrelsen meddeler resultatet af anden auktionsfase i auktionssystemet.	11. mar. 2021
<i>Tredje fase: Hovedfase for tildeling af frekvenser</i>			
Online undervisning af budgivere, som deltager i tredje, fjerde og femte auktionsfase.	Kun kvalificerede budgivere kan deltage i seminaret og deltage i prøveauktionen.	Energistyrelsen og styrelsens rådgivere vil holde et online seminar om anvendelse af auktionssystemet og gennemføre en prøveauktion.	15.-17. mar. 2021
Hovedfase for tildeling af frekvenser.	Budgivere deltager i hovedfase for tildeling af frekvenser og afgiver bud ved anvendelse auktionssystemet.	Energistyrelsen fastsætter parametre for budrunderne, samler budene og behandler budrundens resultater.	22. mar. 2021
Meddelelse om resultatet af tredje auktionsfase i auktionssystemet.		Energistyrelsen meddeler resultatet af tredje auktionsfase i auktionssystemet.	26. mar. 2021
<i>Fjerde auktionsfase: Tildelingsfase for 26 GHz-frekvensbåndet</i>			
Budrunde i fjerde auktionsfase	Budgivere deltager i fjerde auktionsfase og afgiver bud ved anvendelse auktionssystemet.	Energistyrelsen fastsætter parametre for budrunderne, samler budene og behandler budrundens resultater.	6. april 2021
Meddelelse om resultatet af fjerde auktionsfase i auktionssystemet.		Energistyrelsen meddeler resultatet af fjerde auktionsfase i auktionssystemet.	9. april 2021
<i>Femte auktionsfase: Tildelingsfase for specifikke frekvenser</i>			
Femte auktionsfase.	Budgivere, som er tildelt frekvensblokke, kan afgive bud på ønsket placering i frekvensbåndene ved anvendelse af auktionssystemet (om nødvendigt).	Energistyrelsen fastsætter parametre for runden i femte auktionsfase, samler buddene og behandler budrundens resultater.	13. april 2021
Offentliggørelse af auktionens resultat.		Energistyrelsen meddeler resultatet af auktionen i auktionssystemet og offentliggør herefter resultatet af auktionen på Energistyrelsens hjemmeside.	13. april. 2021
<i>Udstedelsesfase</i>			
Betaling af tilladelsesprisen.	Budgivere, som er tildelt frekvenser, betaler 10 % af tilladelsesprisen og stiller anfor-		27. apr. 2021

	dringsgaranti for den udsudte betaling, eller de betalere tilladelsesprisen fuldt ud.		
Udstedelse af tilladelser.		Tilladelser udstedes til vindende budgivere, der opfylder betalingsvilkårene.	30. apr. 2021

10.3 Regler om oversigt over ejerstruktur

I forbindelse med nærværende auktion er budgivere omfattet af de nedenfor angivne regler for ejerskab.²¹ Budgiverne er underlagt regler om ejerforhold, som kræver, at budgiveren og dennes forbundne personer ikke er forbundet med eller tilknyttet nogen anden budgiver eller dennes forbundne personer eller mere end én mobiloperatør.

Budgiverne henvises til reglerne i Energistyrelsens beslutning om anvendelse af ejerskabsregler i nærværende auktion. Diagrammer til illustration heraf samt en trinvis redegørelse for oplysningskravene i tilmeldingen er anført i bilag K. En oversigt over reglerne er givet nedenfor.

10.3.1 Definition på forbundne personer og tilknyttede budgivere

Forbundne personer

Forbundne personer i forhold til en budgiver er reelt de parter, der

- kontrollerer budgiveren,
- direkte eller indirekte har en deltagelse på 10 % eller mere i budgiveren, og som har en aftale om helt eller delvist at finansiere eller på anden vis assistere budgiveren i forbindelse med auktionen, eller er i besiddelse af fortrolig information vedrørende budgiveren, eller
- er kontrolleret af budgiveren eller af parter, som er omfattet af ovenstående to kategorier.

En udførlig definition på forbundet person fremgår af punkt 100 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B.

Tilknyttede budgivere

Hvis en budgiver og dennes forbundne personer ikke har sammenfaldende interesser med en anden budgiver og dennes forbundne personer, men der alligevel består en grad af fælles ejerskab mellem budgiverne, idet nedenstående betingelser opfyldes, vil disse budgivere være tilknyttede budgivere.

Ved tilknyttede budgivere forstås budgivere, som har en af følgende relationer til hinanden:

- Den ene budgiver har en deltagelse på 20 % eller mere i den anden budgiver,

²¹ Det bemærkes, at ejerskabsreglerne er de samme som i 700 MHz-, 900 MHz- og 2300 MHz-auktionen samt 1800 MHz-auktionen.

- en med den ene budgiver forbundet person har en deltagelse på 20 % eller mere i den anden budgiver,
- en person, som ikke er forbundet person med nogen af de pågældende budgivere, har en deltagelse på 20 % eller mere i begge budgivere, eller
- den ene budgiver eller en med denne forbundet person eller en person, som har en deltagelse på 20 % eller mere i denne budgiver, og den anden budgiver eller en med denne forbundet person eller en person, som har en deltagelse på 20 % eller mere i denne budgiver, har hver en deltagelse på 20 % eller mere i samme mobiloperatør eller personer, som kontrollerer mobiloperatøren.

Definitionen på tilknyttet budgiver fremgår af punkt 107 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B.

10.3.2 Begrænsninger for relationer mellem budgivere

Følgende relationer må ikke bestå mellem budgivere:

- En budgiver er en forbundet person med én eller flere andre budgivere.
- To eller flere budgivere er tilknyttede budgivere.

Reglerne er anført i punkt 12 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B.

Energistyrelsens adgang til at meddele dispensation fra de nævnte regler er nærmere beskrevet i afsnit 10.3.4.

10.3.3 Løsning af budgiveres forbundne forhold

Det kan ske, at en budgiver på tilmeldingsdatoen er uvidende om, at en anden part, som budgiveren har fælles forbundne personer med eller tilknytning til, indgiver tilmelding.

Hvis Energistyrelsen konstaterer, at den i afsnit 10.3.2 nævnte relation består mellem budgivere, giver Energistyrelsen meddelelse herom til de berørte budgivere og fastsætter samtidig en frist for, at budgiverne enten kan søge Energistyrelsen om dispensation fra reglerne om relationer mellem budgivere, bringe relationen til ophør eller trække sig fra den videre deltagelse i auktionen.

Hvis de berørte budgivere ikke enten opnår en dispensation, bringer relationen til ophør eller trækker sig fra deltagelse i auktionen, udelukker Energistyrelsen de berørte deltagere fra den videre deltagelse i auktionen. Hvis relationen kommer frem senere i auktionsprocessen, kan Energistyrelsen også erklære auktionsresultatet helt eller delvist for uforbindende for Energistyrelsen.

Hvis de nævnte relationer består mellem to budgivere, og det ikke er muligt at bringe relationen til ophør inden for den af Energistyrelsen fastsatte frist, og Energistyrelsen ikke meddeler dispensation, kan den ene af budgiverne trække sig fra deltagelse i

auktionen således, at det ikke er nødvendigt for Energistyrelsen at udelukke begge budgivere.

10.3.4 Dispensation fra regler om ejerskab

Energistyrelsen kan efter eget skøn meddele dispensation fra de ovenfor beskrevne regler om ejerskab, jf. punkt 13 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B. Energistyrelsen kan endvidere knytte vilkår til en afgørelse om dispensation fra ejerskabsreglerne, jf. Energistyrelsens beslutning punkt 14.

Energistyrelsen lægger ved vurderingen af, om der skal gives dispensation, vægt på, at begrænsningen af adgangen til at tilmelde sig auktionen ikke må række videre, end hvad der er nødvendigt for at sikre en effektiv anvendelse af frekvenser, idet Energistyrelsen samtidig må sikre, at konkurrencen ved frekvensudnyttelsen fremmes således, at brugerne sikres de størst mulige fordele.

Hvis der er en relation mellem to budgivere, kan Energistyrelsen ifølge punkt 13 give dispensation fra reglerne, hvis det dokumenteres over for Energistyrelsen,

- at forbindelsen eller tilknytningen er midlertidig,
- at forbindelsen eller tilknytningen ikke er etableret med henblik på auktionen eller tilladelse,
- at ingen af budgiverne har bestemt eller kan bestemme over en anden budgiver eller dennes forbundne personer således, at budgivernes ledelser har foretaget og vil foretage beslutninger om deltagelse og budgivning i forbindelse med auktionen med hensyn til tilmeldingen uafhængigt af hinanden,
- at ingen af de med en budgiver forbundne personer i forhold til to eller flere budgivere har bestemt eller kan bestemme ledelsernes beslutninger om deltagelse og budgivning i forbindelse med auktionen, og
- at ingen budgiver eller en med denne forbundet person har modtaget eller vil modtage fortrolig information vedrørende to eller flere budgivere.

10.3.5 Ændringer i ejerforhold

Det fremgår af punkt 25 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B, at en budgiver og dennes forbundne personer efter tilmeldingsdatoen skal afstå fra gennem deres handlinger eller undladelser at etablere en forbindelse til en anden budgiver, der vil medføre, at budgivere omfattes af punkt 12 i Energistyrelsens beslutning. Hvis ikke der foreligger dispensation, og denne regel ikke opfyldes, kan det medføre en betydelig bod og udelukkelse fra auktionen (se afsnit 10.4.5 nedenfor).

Som beskrevet i afsnit 11.1.7 nedenfor er budgiveren under alle omstændigheder forpligtet til at underrette Energistyrelsen om ændringer af enhver art i de forhold, der ligger til grund for budgiverens tilmelding.

10.3.6 Mobiloperatører

Det følger af punkt 9 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B, at en budgiver ikke må være under to eller flere mobiloperatørers fælles kontrol.

Uanset punkt 9 kan en budgiver være under to eller flere mobiloperatørers fælles kontrol, hvis dette sker i overensstemmelse med reglerne i den til enhver tid gældende konkurrencelov. Det påhviler den pågældende budgiver selv at vurdere og indestå for, at disse regler er overholdt, jf. punkt 10 i Energistyrelsens beslutning. Dette indebærer, at konkurrencemyndighederne ikke skal vurdere dette spørgsmål forud for auktionen. I stedet skal budgiveren selv vurdere og indestå for, at konkurrencereglerne er overholdt, eventuelt ved ekstern bistand.

Uanset punkt 9 kan en budgiver være under to eller flere mobiloperatørers fælles kontrol, hvis budgiveren tidligere har opnået en godkendelse efter reglerne i konkurrenceloven. Budgiveren skal i så fald vedlægge dokumentation for godkendelsen i tilmeldingen, jf. punkt 11 i Energistyrelsens beslutning. Det betyder, at hvis en budgiver tidligere har opnået en godkendelse fra konkurrencemyndighederne vedrørende et konkret samarbejde eller lignende, så gælder denne godkendelse fortsat, og dokumentation herfor fx i form af en afgørelse skal i så fald vedlægges tilmeldingen til auktionen.

Energistyrelsen har ikke med de i Energistyrelsens beslutning fastsatte regler taget stilling til, hvilke budgiverkonstellationer, herunder andre end den angivne om budgivere under fælles kontrol af mobiloperatører, der er underlagt konkurrenceregulering, og i så fald i hvilket omfang. Budgiverne er forpligtede til at handle i overensstemmelse med relevante konkurrenceregler. Eventuel overtrædelse af de danske og EU's konkurrenceregler er underlagt de relevante konkurrencemyndigheders jurisdiktion, dvs. Europa-Kommissionen og/eller de danske konkurrencemyndigheder.

10.4 Regler om budgivernes adfærd

Dette afsnit opsummerer de regler efter punkterne 17-25 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B, der regulerer budgivernes adfærd forud for og efter indgivelse af en tilmelding og indtil den dag, hvor tilladelsen eller tilladelserne er blevet udstedt. Reglerne indeholder et generelt krav om, at budgivere skal afholde sig fra enhver handling, der kan forstyrre auktionen, samt en række konkrete regler i forhold til hemmelige aftaler, konkurrencebegrænsende foranstaltninger og adfærd hos medarbejdere og juridiske personer, der er forbundet med budgiveren.

Budgivere skal som en del af tilmeldingen til at deltage i auktionen bekræfte, at budgiveren samt dennes forbundne personer og insidere har overholdt og vil overholde disse regler. Hvis det på et tidspunkt bliver klart, at budgiveren, dennes forbundne personer eller insidere ikke har opfyldt disse regler, kan budgiveren blive pålagt en bod, blive udelukket fra auktionen og/eller blive mødt med et krav om at betale erstatning, jf. punkterne 81-86 i Energistyrelsens beslutning. Energistyrelsen kan under bestemte omstændigheder efter udstedelse tilbagekalde en vindende budgivers tilladelse, såfremt det viser sig, at budgiveren, dennes forbundne personer eller insidere har brudt disse regler, jf. punkt 87 i Energistyrelsens beslutning. Bevisbyrden for sådanne overtrædelser vil følge dansk rets regler herom.

10.4.1 Definition af fortrolig information og insidere

Ved fortrolig information forstås information af enhver art, som direkte eller indirekte vedrører bud, som en budgiver har afgivet eller overvejer at afgive, og uanset på hvilket medie informationen måtte befinde sig, hvis informationen, om den blev gjort tilgængelig for andre, ville være egnet til at påvirke de bud eller den pris, som en budgiver ville byde. Resultater af auktionens faser anses som fortrolig information, dog ikke resultatet af auktionens sidste fase. Fortrolig information omfatter enhver ikke-offentliggjort information om en budgivers strategi i forbindelse med auktionen, herunder bud som en budgiver er villig til at give, som kan påvirke budgivers pris eller afgivelse af bud, og som kan påvirke budgiverens opfyldelse af bud samt information om budsummens finansiering, jf. punkt 101 i Energistyrelsens beslutning.

En insider er en person, jf. punkt 102 i Energistyrelsens beslutning, der

- har modtaget fortrolig information om en budgiver, eller
- som i forbindelse med auktionen har påtaget sig helt eller delvist at finansiere eller at assistere en budgiver eller dennes forbundne personer.

En insider kan både være en juridisk person eller en fysisk person. To eller flere budgivere kan have fælles insidere. I dette tilfælde skal budgiveren tage en række særlige forholdsregler, jf. nærmere i afsnit 10.4.4.

10.4.2 Aftale om regulering af bud eller anden forstyrrelse af auktionen

En budgiver, dennes forbundne personer og insidere skal indtil udstedelsen af tilladelserne afstå fra

- at videregive fortrolig information til andre, herunder særligt budgivere og disses forbundne personer,
- at indgå aftaler med andre budgivere eller disses forbundne personer i relation til auktionen, og
- at udføre enhver handling, der kan påvirke auktionen negativt, såvel forud for som efter en tilmeldings indgivelse og indtil datoen for udstedelse af tilladelsen.

En fusion eller virksomhedsovertagelse, som ikke sker på grund af eller af hensyn til auktionen eller tilladelserne, anses ikke for en handling, der kan påvirke auktionen negativt.

En budgiver kan i visse situationer videregive fortrolig information til andre parter, dog ikke en anden budgiver og dennes forbundne personer, men budgiveren skal tage alle rimelige skridt for at sikre, at parterne opfylder ovennævnte bestemmelser om videregivelse af information samt de i afsnit 10.4.3 nævnte bestemmelser. Se punkt 17 og 18 i Energistyrelsens beslutning.

Budgivere bør være opmærksomme på, at enhver udveksling af fortrolig information kan have indflydelse på muligheden for at opnå dispensation fra reglerne om ejerskab (jf. afsnit 10.3.4).

10.4.3 Konkurrencebegrænsende aftaler

Der er tre regler vedrørende konkurrencebegrænsende aftaler som nærmere omtalt i punkt 19-21 i Energistyrelsens beslutning.

For det første må en budgiver, dennes forbundne personer og insidere hverken forud for eller efter en tilmeldings indgivelse, og indtil tilladelserne er udstedt, indgå aftaler med en anden budgiver eller dennes forbundne personer vedrørende auktionen.

For det andet skal en budgiver, dennes forbundne personer og insidere såvel forud for som efter en tilmeldings indgivelse, og indtil tilladelserne er udstedt, afstå fra enhver handling, der kan påvirke auktionen negativt.

For det tredje gælder, at en budgiver, dennes forbundne personer og insidere ikke forud for eller under auktionen må indgå aftaler eller etablere en forståelse med tredjemand, hvis aftalen eller forståelsen pålægger denne tredjemand ikke at deltage i auktionen eller begrænser denne tredjemands mulighed for at deltage i auktionen.

10.4.4 Bestyrelsesmedlemmer og medarbejdere, identifikation af forpligtelser

Der kan opstå tilfælde, hvor budgivere, deres forbundne personer og deres respektive insidere har fælles bestyrelsesmedlemmer og/eller medarbejdere. Hvis den situation opstår, skal budgiverne som angivet i punkt 22 i Energistyrelsens beslutning sikre, at de pågældende personer

- ikke er indblandet i indgivelsen af tilmeldingen eller i budgivningen for begge budgivere eller disses forbundne personer, og
- ikke er i besiddelse af eller opnår fortrolig information vedrørende begge budgivere eller deres respektive forbundne personer eller insidere.

En budgiver skal forud for tilmeldingens indgivelse iværksætte alle rimelige tiltag med henblik på at identificere sine forbundne personer, tilknyttede personer og insidere, jf. punkt 24 i Energistyrelsens beslutning.

En budgiver skal også sikre, at dens forbundne personer iværksætter alle rimelige tiltag med henblik på at identificere og underrette budgiver om bestyrelsesmedlemmer eller ansatte, som er insidere i relation til en anden budgiver, sådan at budgiveren kan tage passende forholdsregler med henblik på at sikre, at reglerne om fortrolig information er overholdt.

10.4.5 Sanktioner

Reglerne om sanktioner er anført i punkterne 81-93 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B.

I tilfælde af, at en bestemt budgiver overtræder auktionsreglerne, kan budgiveren enten blive pålagt en bod, men få tilladelse til at fortsætte auktionen, eller blive pålagt en bod og udelukket fra auktionen afhængigt af, hvor alvorlig en overtrædelse der er tale

om. Udelukkes en budgiver fra auktionen, vil alle den pågældendes bud være ugyldige. For at undgå tvivl kan der foretages ændringer i auktionsprocessen med tilbagevirkende kraft indtil dette tidspunkt, for så vidt som det påvirker andre budgivere.

Energistyrelsen kan pålægge en budgiver en konventionalbod på op til 175 mio. kr., hvis Energistyrelsen konstaterer, at de i punkt 81 nævnte regler er overtrådt.

Har staten ved budgiverens overtrædelse af reglerne lidt et større tab, kan staten dog gøre krav gældende efter dansk rets almindelige erstatningsregler.

Konventionalbodens størrelse vil blive fastsat efter en proportionalitetsvurdering under hensyntagen til karakteren af overtrædelsen og den potentielle eller konkrete skadevirkning af overtrædelsen, herunder påvirkningen af auktionen eller mobilmarkedet.

Mindre alvorlige overtrædelser af reglerne såsom en budgivers manglende indsendelse af oplysninger i forbindelse med tilmelding til auktionen, hvor den konkrete eller potentielle skadevirkning synes begrænset, kan derfor resultere i en mindre bod, eller at Energistyrelsen undlader at opkræve bod.

Derimod vil alvorlige overtrædelser af de for auktionen gældende regler såsom aftaler eller forsætlig adfærd, der har til formål at forvride konkurrencen på en illoyal måde eller påvirke auktionen negativt, resultere i en større bod eventuelt i kombination med udelukkelse fra den videre deltagelse i auktionen.

Hvis væsentlige overtrædelser er forårsaget af en budgivers insidere og forbundne personer og ikke af budgiveren, har Energistyrelsen beføjelse til at undlade at pålægge en konventionalbod, hvis det godtgøres, at budgiveren har iværksat alle rimelige tiltag med henblik på at undgå overtrædelsen, og den pågældende overtrædelse ikke har forårsaget en væsentlig påvirkning af auktionen, eller til at fastsætte størrelsen af boden under hensyntagen hertil.

Begivenheder, der kan føre til udelukkelse fra auktionen og/eller til pålæggelse af konventionalbod, omfatter blandt andet:

- En budgiver har afgivet falske eller vildledende oplysninger til Energistyrelsen.
- En budgiver eller dennes forbundne personer eller insidere indgår eller forsøger at indgå hemmelig aftale med en anden person for at forstyrre udfaldet af auktionen eller handler på en måde, der er egnet til at forstyrre udfaldet af auktionen.
- Budgiveren eller dennes forbundne personer eller insidere videregiver i uforholdent omfang fortrolig information til andre.
- Budgiveren eller dennes forbundne personer eller insidere indhenter eller forsøger at indhente fortrolig information i relation til en anden budgiver.
- Et bestyrelsesmedlem eller en medarbejder hos en budgiver eller dennes forbundne personer, som også er bestyrelsesmedlem eller medarbejder hos en

anden budgiver eller dennes forbundne personer, tager del i begge budgiveres forberedelse til deltagelse i auktionen eller modtager fortrolig information vedrørende begge budgivere og disses forbundne personer.

På tilsvarende måde kan Energistyrelsen pålægge en tilladelsesindehaver en konventionalbod på op til 175 mio. kr., hvis Energistyrelsen efter udstedelsen af tilladelsen konstaterer, at reglerne i punkt 81 eller reglen i punkt 68 vedrørende anfordringsgaranti for betaling af afdrag på tilladelsesprisen er overtrådt.

11 Tilmeldingsprocedure

Afsnit 11 beskriver tilmeldings- og kvalifikationsfaserne og indeholder oplysninger om deposita og om det auktionssystem, som vil blive anvendt til alle auktionsfaserne.

11.1 Tilmeldingsfase

Dette afsnit beskriver processen og kravene for tilmelding til deltagelse i auktionen.

11.1.1 Budgivere

Ved budgiver forstås en juridisk person, som agter eller overvejer at indgive en tilmelding til auktionen, eller som har indgivet en tilmelding til auktionen. Dette følger af punkt 98-100 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B.

En juridisk person er ifølge punkt 103 i Energistyrelsens beslutning et aktieselskab, anpartsselskab, interessentskab eller lignende.

Der gælder ingen begrænsninger med hensyn til budgiverens hjemsted.

Enhver juridisk person kan indgive tilmelding til auktionen. Dog er der fastsat regler om ejerskabsforhold, der begrænser visse budgiveres deltagelse, herunder at en budgiver ikke kan være under to eller flere mobiloperatørers fælles kontrol. Der henvises også til afsnit 10.3.6.

11.1.2 Indgivelse af tilmeldinger

For at kunne deltage i auktionen skal budgiverne på tilmeldingsdatoen indgive en skriftlig tilmelding senest kl. 15.00 (dansk tid) på tilmeldingsdagen. Tilmeldingsdatoen offentliggøres på Energistyrelsens hjemmeside: <http://www.ens.dk>.

En tilmelding samt alle øvrige dokumenter i tilknytning hertil skal indgives via Digitale Udbud (som er et elektronisk udbudssystem, der fungerer som elektronisk kommunikationssystem i forbindelse med auktionen). Tilmelding må ikke ske på andre måder, herunder hverken fysisk eller elektronisk via e-mail etc.

Udbudssystemet Digitale Udbud kan tilgås via dette link <https://eu.eu-supply.com/login.asp?B=KEFM>.

Tilmelding afgives ved, at budgiver uploader tilmeldingen i det elektroniske udbudssystem. Når tilmeldingen er uploadet og afsendt, kan budgivere, indtil udløb af fristen for at afgive tilmelding, ændre indholdet i tilmeldingen eller trække tilmeldingen tilbage.

Energistyrelsen har ingen adgang til indholdet i tilmeldingen, før fristen for tilmelding er udløbet.

Hvis tilmeldingen indeholder flere versioner af samme dokument, vil den seneste uploadede version gælde. Tidsangivelsen i udbudssystemet er afgørende for, hvilken version af dokumentet der er den seneste.

Budgivere, der indgiver en tilmelding via udbudssystemet, modtager en kvittering for indlevering af tilmeldingen fra Energistyrelsen via udbudssystemet.

En budgiver har kun ret til at indgive én tilmelding, jf. ovenfor.

11.1.3 Indhold af tilmelding

Tilmeldingen skal bestå af følgende dokumenter:

- En udfyldt og underskrevet tilmeldingsformular med tilknyttede dokumenter, jf. bilag H,
- garanti for depositum, og
- et eksemplar af en af Energistyrelsen udarbejdet budgivererklæring underskrevet af en eller flere fysiske personer, som er tegningsberettigede eller på anden vis bemyndigede til at forpligte budgiveren, jf. bilag J.

Tilmeldingen skal være på dansk og skal være underskrevet af de fysiske personer, som er tegningsberettigede for budgiveren eller på anden vis er bemyndigede til at forpligte budgiveren.

Tilmeldingsformular

Budgiveren skal udfylde tilmeldingsformularen som anvist i bilag H og levere tilhørende oplysninger og dokumenter som angivet nedenfor. Budgiveren bør afstemme tilmeldingen med tjeklisten for tilmeldingen for at forvisse sig om, at alle de oplysninger, der kræves ved tilmeldingen, er angivet.

Tilmeldingsformularen skal indeholde følgende oplysninger og vedlægges følgende dokumenter:

- Budgiverens navn samt en adresse i Danmark, telefonnummer og e-mail-adresse, hvor budgiveren kan kontaktes på hverdage mellem kl. 9.00 og 17.00 (dansk tid).
- Oplysning om for navn, stilling og underskrift for de fysiske personer, som er tegningsberettigede eller på anden vis er bemyndigede til at forpligte budgiveren i enhver henseende vedrørende tilmeldingen og auktionen, samt dokumentation for tegningsberettigelse eller bemyndigelse. Dokumentation for de tegningsberettigede eller på anden vis bemyndigede skal vedlægges samt dokumentation for underskrifternes ægthed (fx ved at to andre end de tegningsberettigede oplyser, at underskriften er ægte ved at underskrive med navn, adresse og stilling).
- En udtømmende liste over navn, stilling og adresse for medlemmer af budgiverens direktion og bestyrelse eller, hvis sådanne ikke findes, tilsvarende organer.
- En udtømmende liste over budgiverens insidere i det omfang forholdene er budgiveren bekendt.

- En detaljeret, klar og udtømmende oversigt over ejerstrukturen for budgiveren i det omfang forholdene er budgiveren bekendt og i henhold til en af Energistyrelsen udarbejdet instruks, herunder
 - a) en liste over forbundne personer samt for hver af dem en angivelse af, hvorfor personen er en forbundet person, og, såfremt personen er en mobiloperatør, oplysning herom, og
 - b) en liste over tilknyttede personer og for hver af dem en angivelse af, hvorfor den pågældende person er en tilknyttet person, og om personen tillige er en tilknyttet person i relation til en anden budgiver.

Det er ikke nødvendigt i oversigten at angive personer, som er forbundne personer til en budgiver alene som følge af en stats kontrol over den pågældende juridiske person.

- En kortfattet gengivelse af enhver aftale ifølge hvilken en eller flere personer har kontrol over budgiveren, i det omfang forholdene er budgiveren bekendt.
- Bevis for eventuel godkendelse i henhold til punkt 11 i Energistyrelsens beslutning.
- Yderligere information om reglerne for angivelse af oplysninger om ejerstruktur findes i bilag K.

Depositum

Som en del af tilmeldingen via udbudssystemet skal budgiveren stille sikkerhed i form af en uigenkaldelig anfordringsgaranti som depositum i auktionen, jf. afsnit 11.3.

Et eksempel på skabelon for garanti for depositum findes i udbudssystemet.

Anfordringsgarantien skal angive varigheden af garantien, og at denne er uigenkaldelig som omtalt i eksemplet på skabelonen for garantien.

Budgivererklæring

Budgivere skal afgive en erklæring på tro og love som anvist i bilag J, underskrevet af den eller de personer, der repræsenterer budgiveren (som angivet på tilmeldingsformularen) som en del af tilmeldingen.

Budgivererklæringen afgives som en erklæring fra budgiveren om, at denne vil overholde reglerne og vilkårene for auktionen og for, at der kan være mindst mulig tvivl om budgiverens evne til at overholde tilladelsesvilkårene efter udstedelsen af tilladelsen.

11.1.4 Åbning og foreløbig gennemgang af tilmeldinger

Efter udløbet af tilmeldingsfristen er den videre proces, at Energistyrelsen åbner alle modtagne tilmeldinger i udbudssystemet. Tilmeldinger, som ikke er modtaget i udbudssystemet inden for tidsfristen, afvises. Endvidere vil Energistyrelsen foretage en foreløbig gennemgang af tilmeldingerne for at fastslå

- identiteten af alle budgivere samt budgiverens insidere og ejerstruktur, og

- hvorvidt tilmeldingerne er indgivet i overensstemmelse med de angivne regler og indeholder korrekte oplysninger og dokumentation, og at dokumenterne er udfyldt korrekt uden unklareheder.

Hvis Energistyrelsen konstaterer, at tilmeldingen ikke er udfyldt korrekt og præcist, vil Energistyrelsen anmode budgiveren via udbudssystemet om inden for en frist på fire dage at berigtige forholdet ved at supplere, korrigere eller præcisere tilmeldingen eller bilagene hertil, at fremskaffe relevant dokumentation eller stille sikkerhed for depositum m.v.

Hvis budgiveren ikke har berigtiget forholdet via udbudssystemet inden for fristen på fire dage, afviser Energistyrelsen tilmeldingen eller fastsætter en yderligere frist til at berigtige forholdet. Energistyrelsen vil sende meddelelse herom via udbudssystemet.

11.1.5 Offentliggørelse af liste over budgivere

Efter den foreløbige gennemgang af tilmeldingerne underretter Energistyrelsen via udbudssystemet alle budgivere om identiteten af alle andre budgivere, hvis tilmeldinger ikke er blevet afvist, samt disses ejerstruktur med angivelse af en dato, hvor budgiveren via udbudssystemet senest skal bekræfte eller afkræfte eksistensen af eventuelle relationer.

Oplysninger om budgiverne og disses ejerstruktur vil alene blive offentliggjort i udbudssystemet. Den offentliggjorte information vil ikke indeholde en liste over insiders.

11.1.6 Underretning om og opløsning af fælles ejerskab

Efter offentliggørelsen af listen over budgivere og disses ejerstruktur skal hver budgiver gennemgå denne liste og via udbudssystemet meddele Energistyrelsen, om de har en relation til en anden budgiver. Reglerne vedrørende relationer er anført i punkt 12 i Energistyrelsens beslutning jf. bilag B, og er opsummeret i afsnit 10.3.2 ovenfor. Meddelelsesfristen vil blive mindst to arbejdsdage fra den dato, hvor listen over budgivere offentliggøres i udbudssystemet.

I tilfælde af sådanne relationer vil hver budgiver få tildelt en frist på mindst fem arbejdsdage til at løse situationen ved at bringe relationen til ophør eller ved, at en af budgiverne afstår fra yderligere deltagelse i auktionen. Alternativt kan budgivere søge via udbudssystemet om dispensation fra reglerne om ejerskab. Reglerne vedrørende dispensation er anført i punkt 13 i Energistyrelsens beslutning og er opsummeret i afsnit 10.3.4 ovenfor. Som en del af denne proces kan Energistyrelsen via udbudssystemet kræve yderligere oplysninger fra budgiverne ud over de oplysninger, der er givet i tilmeldingen.

Budgivere, som ikke opløser relationerne og ikke får dispensation, vil få deres tilmelding afvist. Energistyrelsen sender meddelelse herom via udbudssystemet.

11.1.7 Ændringer og korrektioner af tilmeldinger

Budgivere skal omgående via udbudssystemet underrette Energistyrelsen om ændringer i de faktiske oplysninger, som budgiveren har givet som en del af tilmeldingen, jf. punkt. 41-44 i Energistyrelsens beslutning. Derudover skal budgiveren indtil datoen for udstedelse af tilladelsen omgående via udbudssystemet underrette Energistyrelsen, hvis budgiveren på noget tidspunkt bliver klar over, at de oplysninger, der er givet i tilmeldingen, ikke er præcise eller korrekte. Disse meddelelser skal også angive navnet på budgiveren og skal underskrives af de personer, der er bemyndiget eller på anden måde i stand til at forpligte budgiveren.

Overholder en budgiver ikke dette krav, kan det medføre pålæggelse af bod og udelukkelse fra auktionen.

Når Energistyrelsen modtager sådanne underretninger, vil Energistyrelsen vurdere eller eventuelt revurdere, om budgiverens tilmelding accepteres. Hvis budgiverens tilmelding allerede er accepteret, vil Energistyrelsen overveje, om de afgivne oplysninger medfører udelukkelse fra yderligere deltagelse i auktionen. Hvis dette er tilfældet, vil Energistyrelsen oplyse budgiveren herom snarest muligt via udbudssystemet.

Meddelelser fra en budgiver til Energistyrelsen vedrørende indgivelse af tilmelding til auktionsprocessen skal gives i udbudssystemet.

11.2 Kvalifikationsfase

Kvalifikationsfasen strækker sig over tidsrummet fra bestemmelse af kvalificerede budgivere til starten af auktionen.

11.2.1 Sidste dag for tilbagetrækning

Efter løsning af eventuelle relationer vil Energistyrelsen via udbudssystemet underrette hver budgiver om, hvorvidt den pågældende har kvalificeret sig til at deltage i auktionen samt den sidste dag, hvor kvalificerede budgivere kan trække deres tilmelding tilbage uden at ifalde krav om bod. Den sidste dag for tilbagetrækning vil blive mindst to arbejdsdage efter fristen for løsning af eventuelle relationer mellem budgivere.

Budgivere, som trækker sig tilbage senest på den sidste dag for tilbagetrækning, vil ikke ifalde krav om bod. Tilbagekaldelse skal meddeles Energistyrelsen via udbudssystemet.

Herefter kan budgivere ikke trække tilmeldingen tilbage.

11.2.2 Offentliggørelse af kvalificerede budgivere

Efter sidste dag for tilbagetrækning offentliggør Energistyrelsen på sin hjemmeside og i udbudssystemet en liste over alle kvalificerede budgivere. Hvis der ingen kvalificerede budgivere er, vil auktionen blive annulleret.

11.2.3 Meddelelse om første auktionsfase

Efter offentliggørelsen over kvalificerede budgivere vil Energistyrelsen via udbudssystemet give meddelelse til alle kvalificerede budgivere om deltagelse i første auktionsfase. I meddelelsen vil Energistyrelsen angive dato og tidspunkt for et budgiverseminar og en prøveauktion, hvilket vil finde sted kort før starten af første auktionsfase: Fordeling af frekvensblokke med dækningskrav.

11.2.4 Procedure hvis der kun er én budgiver

Hvis der kun er én kvalificeret budgiver, er en auktion ikke nødvendig, og der anvendes en alternativ proces. Energistyrelsen vil da

- informere den kvalificerede budgiver om, at den er den eneste kvalificerede budgiver, og
- tildele budgiveren frekvenser op til frekvensloftet (eller mindre, hvis budgiveren ønsker det) i de frekvensbånd, som budgiveren ønsker at erhverve frekvenser i, herunder indeholdende det fulde dækningskrav i 2100 MHz-frekvensbåndet og dækningskravet i 3,5 GHz-frekvensbåndet og til en tilladelsespris der svarer til minimumsbudsummen for de tildelte frekvenser.

Der vil således ikke blive tildelt frekvenser, medmindre den kvalificerede budgiver er villig til at opfylde dækningskravet i alle tre grupper af dækningsområder i 2100 MHz-frekvensbåndet og dækningskravet i 3,5 GHz-frekvensbåndet.

Eventuelle frekvenser, den kvalificerede budgiver tildeles, placeres i bunden fsva. 2100 MHz- og 3,5 GHz-frekvensbåndene, i midten for 1,5 GHz-frekvensbåndet og i toppen fsva. 26 GHz-frekvensbåndet.

11.3 Depositum

11.3.1 Generelt om depositum

Budgivere skal stille sikkerhed i form af en uigenkaldelig anfordringsgaranti for depositum, jf. Energistyrelsens beslutning punkt 32-35. Depositummet skal være på 175 mio. kr. Indholdet i garantien for depositum skal stemme overens med skabelon for garantien (vedlagt auktionsmaterialet i udbudssystemet). Garantien skal være gyldig i en periode på mindst ét kalenderår fra tilmeldingsdatoen.

Garantien skal være underskrevet af en eller flere personer, som er tegningsberettigede eller på anden vis bemyndigede til at forpligte det udstedende pengeinstitut eller forsikringsselskab og i øvrigt i overensstemmelse med de for pengeinstituttet eller forsikringsselskabet gældende regler og praksis om udstedelse af garantier. Dokumentation for tegningsberettigelse eller bemyndigelse skal vedlægges.

Såfremt garantien underskrives med fysiske underskrifter, skal dokumentation for underskrifternes ægthed vedlægges (fx ved at to andre end de tegningsberettigede oplyser, at underskriften er ægte ved at underskrive med navn, adresse og stilling), medmindre der samtidig med underskrivelsen er anvendt digital signatur.

Garantien skal suppleres med en erklæring underskrevet af en eller flere personer, som er tegningsberettigede eller på anden vis bemyndigede til at forpligte budgiveren, jf. afsnit 11.1.3 under "tilmeldingsformular" om oplysning og dokumentation for disse personer udformet i overensstemmelse med eksempel på skabelon for garanti for depositum, som findes i udbudssystemet.

Garantien for depositum kan ikke trækkes tilbage, og Energistyrelsen kan trække på garantien til dækning af bod eller erstatning. Depositum stillet i form af en garanti forrentes ikke.

11.3.2 Frigivelse af depositum

Garantien frigives af Energistyrelsen i overensstemmelse med reglerne i punkt 36 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B.

Garantien frigives ved meddelelse herom til budgiver via udbudssystemet og garanti-stiller pr. e-mail i følgende tilfælde:

- Tilmeldingen afvises,
- hvor en budgiver underrettes om, at den pågældende ikke vil blive tildelt en tilladelse (efter afgørelse om vindende bud), eller
- hvor en budgiver underrettes om, at den pågældende vil blive tildelt en tilladelse (efter afgørelse om vindende bud), og budgiveren har betalt tilladelsesprisen fuldt ud eller har indbetalt 10 % af tilladelsesprisen og stillet garanti for den udskudte betaling.

12 Auktionen

Dette afsnit beskriver auktionssystemet for gennemførelse af auktionen samt reglerne for auktionen, der består af fem faser:

- **Første auktionsfase: Fordeling af frekvensblokke med dækningskrav**, hvor 2,1-D og 3,5-D-frekvensblokke tildeles via en proces med lukkede bud med den begrænsning, at hver budgiver højst kan erhverve én frekvensblok i hver af disse to kategorier,
- **Anden auktionsfase: Fordeling af dækningsområder i 2100 MHz-dækningskravet**, hvor vindere af 2,1-D-frekvensblokke tildeles én af frekvensblokkene 2,1-D1, 2,1-D2 eller 2,1-D3,
- **Tredje auktionsfase: Hovedfase for tildeling af frekvenser**, hvor alle resterende frekvensblokke undtagen 26-U-frekvensblokke tildeles,
- **Fjerde auktionsfase**, hvor 26 U-frekvensblokke tildeles, og
- **Femte auktionsfase: Tildelingsfase for specifikke frekvenser**, hvor specifikke frekvenser tildeles hver vinder af generiske frekvensblokke.

12.1 Auktionssystemet

Alle auktionsfaser gennemføres ved anvendelse af et online auktionssystem (auktionssystemet). Det er obligatorisk for budgiverne at afgive deres bud ved anvendelse af auktionssystemet.

Der vil være adgang til auktionssystemet over det offentlige internet gennem en standard webbrowser. Adgang til auktionssystemet vil blive kontrolleret ved hjælp af et budgiver-specifikt digitalt certifikat og et kodeord. De digitale certifikater vil blive distribueret forud for auktionen og skal installeres på enhver computer, som budgiverne ønsker at anvende til at få adgang til auktionssystemet. Nærmere information om auktionssystemet vil blive fremsendt til budgivere efter kvalifikationsfasen.

12.1.1 Undervisning i anvendelse af auktionssystemet

Budgiverne tilbydes et budgiverseminar og deltagelse i en prøveauktion separat for henholdsvis første og anden auktionsfase og tredje, fjerde og femte auktionsfase.

Budgiverne bør deltage i disse aktiviteter for at være bedst muligt i stand til at anvende auktionssystemet og teste dets faciliteter. Energistyrelsen vil angive datoerne for, hvornår budgiverseminarer og prøveauktioner holdes efter offentliggørelsen af kvalificerede budgivere. Budgiverseminarer og prøveauktioner holdes separat for hver budgiver, jf. tidsplanen i afsnit 10.2.

Budgiverseminarerne vil blive holdt online. Energistyrelsen vil give generel information til budgiverne om auktionen og om anvendelse af auktionssystemet.

Første seminar og prøveauktion vil omfatte de første to auktionsfaser. Budgiverne deltager på fjernbasis, idet de logger ind på auktionssystemet fra egne lokaliteter ved anvendelse af legitimationsoplysningerne. Dette giver budgiverne mulighed for at verificere, at de uden problemer kan logge på auktionssystemet ved anvendelse af eget

udstyr og de udleverede legitimationsoplysninger. Det andet seminar og prøveauktion vil omfatte hovedfasen for tildeling af frekvenser, fjerde og femte auktionsfase.

Forud for første budgiverseminar vil hver budgiver få udleveret legitimationsoplysninger til autentificering for adgang til auktionssystemet samt brugermanual til auktionssystemet. Energistyrelsen forventer at distribuere disse ved anvendelse af en facilitet til sikker online fildeling.

12.1.2 Afgivelse af bud

Bud afgives via budformularer, der præsenteres af auktionssystemet. Budformularerne præsenteres af auktionssystemet, når en budrunde er fastlagt (på hvilket tidspunkt auktionssystemet også vil vise tidsrummet for runden, dvs. starttid, sluttid og varighed af runden).

Budformularerne viser relevant information om auktionen for den pågældende fase i overensstemmelse med auktionsreglerne og de tilsvarende felter, hvori budgivere kan indtaste deres bud.

Fælles for alle faser i auktionen gælder, at proceduren for afgivelse af bud involverer to trin:

- I første trin kan budformularen redigeres, hvilket gør det muligt for budgiveren at indtaste eller ændre buddene. Budformularen afgives derefter til validering.
- Hvis buddet er gyldigt, får budgiveren vist en låst formular til bekræftelse af buddet. Alternativt kan budgiveren gå tilbage til foregående trin, hvis budgiveren ønsker at foretage ændringer. Hvis budformularen ikke kan passere valideringen, returneres brugeren automatisk til første trin med oplysning om, hvorfor validering ikke kunne gennemføres.

Ved bekræftelse af buddet viser auktionssystemet en oversigt over de afgivne bud.

Hvis budgiveren undlader at gennemføre andet trin i en runde, anses budgiveren for ikke at have afgivet bud, uanset om budgiveren tidligere har indtastet eller valideret bud. I dette tilfælde gælder eventuelle standardbud for den pågældende runde.

Når en budgiver først har bekræftet sit bud, vil budgiveren ikke være i stand til at trække sit bud tilbage eller ændre det for denne runde. Budgiverne kan ikke bekræfte flere bud i en runde. Budformularen skal således indeholde alle de bud, som budgiveren ønsker at afgive i den pågældende runde.

Budgivere kan kontrollere deres bud (første trin), så snart budformularen vises, men kan kun bekræfte det og afgive buddet, når den fastlagte rundetid er gået i gang (inklusive eventuel forlængelse foranlediget af budgiveren).

12.1.3 Forlængelsesrettigheder

En forlængelsesrettighed giver en budgiver yderligere 30 minutter ("forlængelsesperioden") til at fuldføre sin budafgivelse, hvis budgiveren ikke har gjort dette før den planlagte afslutning af runden.

Hver budgiver har i alt fire forlængelsesrettigheder under hele auktionen, og som budgiveren kan anvende i enhver af auktionens faser. Undlader en budgiver at bekræfte afgivelse af sit bud før den fastsatte sluttid for runden, udløser dette en forlængelse, medmindre det ikke er muligt for budgiveren at afgive bud i denne runde. Budgivere, som ikke ønsker at afgive bud og ikke ønsker at anvende en forlængelsesrettighed i en given runde, skal bekræfte afgivelse af en tom budformular for denne runde (eller hvor standardbud er gældende, et bud kun indeholdende standardbudene).

En budgiver, som får udløst en forlængelsesperiode, vil kunne fuldføre sin budafgivelse i denne periode.

Hvis en forlængelsesperiode udløses for en budgiver, vil auktionssystemet meddele budgiverne sluttidspunktet for forlængelsesperioden. Forlængelsesperioden varer højst 30 minutter, men kan afsluttes tidligere, hvis alle budgivere, som får udløst en forlængelsesperiode, har fuldført deres respektive budafgivelser før slutningen af forlængelsesperioden.

Det skal dog bemærkes, at budgivere uden tilbageværende forlængelsesrettigheder ikke vil kunne afgive bud efter det planlagte sluttidspunkt for runden, selv om en anden budgiver har udløst en forlængelse.

12.2 Tildelingsfase for frekvensblokke med dækningskrav (første fase)

12.2.1 Oversigt

Denne fase giver budgivere mulighed for at erhverve frekvensblokke med tilknyttede dækningskrav. Der udbydes tre frekvensblokke med dækningskrav i blokkategorierne 2,1-D og 3,5-D, og budgiverne kan byde på højst én frekvensblok i hver af disse kategorier.

En beslutning om, hvorvidt et bud skal afgives (uanset om et sådant bud vinder), har konsekvenser i forhold til de bud, som budgiveren kan afgive i hovedfasen. Særligt bemærkes:

- kun budgivere, der har budt på en 3,5-D-frekvensblok, vil få adgang til at byde på 3,5-U-frekvensblokke og 3,5-P frekvensblokken i hovedfasen, og
- budgivere, der ikke har afgivet et bud i første auktionsfase, skal byde på mindst én pakke indeholdende mindst én frekvensblok i første runde af hovedfasen i auktionen.

Denne fase gennemføres som en ikke-kombinatorisk auktion med lukkede bud, hvor:

- hver deltager kan (men ikke behøver) afgive et bud på en 2,1-D-frekvensblok og en 3,5-D-frekvensblok med angivelse af den pris, som budgiveren er villig til at betale for at erhverve de pågældende frekvensblokke,
- i hver blokkategori bliver de højeste tre bud (eller færre, hvis der er afgivet færre end tre bud) de vindende bud (auktionssystemet vælger tilfældigt ved en uafgjort budkombination), og
- Beløbet på det højeste bud i hver kategori, som ikke er valgt som et vindende bud, eller mindsteprisen ved tre eller færre afgivne bud i pågældende kategori, vil indgå i den samlede tilladelsespris for hver af de vindende budgivere.

Eventuelle 2,1-D-frekvensblokke, som ikke bliver tildelt efter anden fase, vil blive udbudt i hovedfasen for tildeling af frekvenser (tredje fase).

Frekvenserne i eventuelle 3,5-D-frekvensblokke, som ikke bliver tildelt, vil blive udbudt i henholdsvis hovedfasen for tildeling af frekvenser af i form af yderligere 3,5-U-frekvensblokke og i fjerde auktionsfase for tildeling yderligere 26-U-frekvensblokke.

12.2.2 Frekvensblokke til rådighed

De frekvensblokke, som er til rådighed i denne fase, er:

- tre generiske 2,1-D-frekvensblokke af 2x10 MHz i 2100 MHz-frekvensbåndet inklusive en tredjedel af dækningskravet tilknyttet 2100 MHz-frekvensbåndet (det specifikke dækningskrav for hver af blokkene bestemmes i den efterfølgende fase) med en mindstepris på nul kr., og
- tre generiske 3,5-D-frekvensblokke af 80 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet og 400 MHz i 26 GHz-frekvensbåndet inklusive dækningskravet tilknyttet 3,5 GHz-frekvensbåndet med en mindstepris på 75 mio. kr.

12.2.3 Bud

Et **bud** er et pristilbud for én af de generiske frekvensblokke, for hvilken det afgives. Buddet angiver den maksimale pris, som budgiveren er villig til at betale for den pågældende frekvensblok, og udgør en øvre grænse for det beløb, som budgiveren vil skulle betale.

En budgiver kan byde på en frekvensblok i ingen, én, eller begge kategorier. Bud på 2,1-D-frekvensblokke og bud på 3,5-D-frekvensblokke er uafhængige, dvs. en budgiver kan vinde ethvert af de bud, som denne afgiver, uafhængigt af om budgiveren vinder det andet bud.

Bud skal mindst være lig med mindsteprisen for den pågældende frekvensblok og skal angives i hele tusinde kroner.

12.2.4 Fastlæggelse af budrunden

Energistyrelsen vil fastlægge tidsrummet for budrunden. Budrunden vil tidligst begynde en uge efter, de kvalificerede budgivere er offentliggjort, jf. tidsplanen i afsnit 10.2. Energistyrelsen forventer, at budrunden vil vare én time og finde sted mellem kl. 10.00 og 16.00 på en enkelt arbejdsdag.

12.2.5 Afgivelse af bud

Budformularen vil oplyse mindsteprisen for 2,1-D-frekvensblokke og 3,5-D-frekvensblokke og vise et skrivefelt for hver blokkategori, hvor budgiveren kan indtaste sit bud for den pågældende kategori. Hvis budgiveren ikke ønsker at afgive bud for en blokkategori, efterlades det pågældende skrivefelt tomt.

12.2.6 Vurdering af bud

De vindende bud for denne fase vil være:

- de højeste tre bud på 2,1-D-frekvensblokke (eller færre, hvis der er modtaget færre end tre bud), idet auktionssystemet vælger tilfældigt ved en eventuel uafgjort budkombination, og
- de højeste tre bud på 3,5-D-frekvensblokke (eller færre, hvis der er modtaget færre end tre bud), idet auktionssystemet vælger tilfældigt ved en eventuel uafgjort budkombination.
- Hvis tre eller færre bud er placeret i en kategori, bliver alle disse vindende bud, og frekvensblokkene vil blive fordelt til mindstepriserne.

For budgivere, der har vundet en 2,1-D-frekvensblok, vil beløbet på det bud, som er lig med højeste tabende bud, eller mindsteprisen, hvis alle bud bliver vindende bud, på 2,1-D-frekvensblokke, indgå i budgivernes samlede tilladelsespris. De vindende budgivere vil kunne afgive bud i anden fase, som afgør, hvilken af 2,1-D-frekvensblokkene de vil blive tildelt.

For budgivere, som har vundet en 3,5-D-frekvensblok, vil beløbet på det bud, som er lig med højeste tabende bud, eller mindsteprisen, hvis alle bud bliver vindende bud, for 3,5-D-frekvensblokke, indgå i budgivernes samlede tilladelsespris.

Eksempel 1: Vurdering af bud i tildelingsfase for frekvensblokke med dækningskrav

Det antages, at fire budgivere har afgivet følgende bud:

Blokkategori	Budgiver 1	Budgiver 2	Budgiver 3	Budgiver 4
2,1-D	15	20	0	-
3,5-D	150	80	75	90

De vindende bud (vist med fed skrift i tabellen ovenfor) og de beløb, der skal indgå i den samlede tilladelsespris (vist med kursiv i tabellen ovenfor) er:

- Budgiver 1, budgiver 2 og budgiver 3 vinder hver en 2,1-D-frekvensblok, og vil skulle betale nul kr. for denne blok, og
- budgiver 1, budgiver 2 og budgiver 4 vinder hver en 3,5-D-frekvensblok, og vil skulle betale 75 mio. kr. for denne blok.
- Alle fire budgivere er berettiget til at byde på 3,5-U-frekvensblokke i hovedfasen for tildeling af frekvenser.

12.2.7 Information om fasens resultater

Energistyrelsen vil underrette **hver budgiver** om de frekvensblokke, som budgiveren er tildelt og den pris, som budgiveren vil skulle betale for hver af disse blokke, og som dermed vil indgå i den samlede tilladelsespris.

Energistyrelsen vil underrette **alle budgivere** om:

- det totale antal 2,1-D-frekvensblokke, som er tildelt i denne fase,
- det totale antal 3,5-D-frekvensblokke, som er tildelt i denne fase,
- det totale antal af 3,5-U-frekvensblokke der vil blive stillet til rådighed i auktionens hovedfase for tildeling af frekvenser,
- det totale antal af 26-U-frekvensblokke der vil blive stillet til rådighed i fjerde auktionsfase, og
- dato og tidspunkt for starten af anden fase, hvilket vil være mindst én time fra underretningen om resultaterne af tildelingsfase for frekvensblokke med dækningskrav.

12.3 Tildelingsfase for 2,1 GHz dækningskrav (anden fase)

12.3.1 Oversigt

Denne fase fordeler 2,1-D1, 2,1-D2 og 2,1-D3 mellem vinderne af 2;1-D frekvensblokke.

Kun vindere af 2,1-D-frekvensblokke kan deltage i denne fase – disse budgivere betegnes som "deltagerne". Andre budgivere kan følge forløbet af fasen, men vil ikke være i stand til at afgive bud (og vil ikke udløse en forlængelsesperiode ved at undlade at afgive et bud før den planlagte afslutning af runden).

Denne fase anvender en kombinatorisk anden-pris budrunde med lukkede bud.

- Der vil være en enkelt budrunde, hvor deltagerne kan afgive deres bud. Da hver deltager har garanti for at vinde én af frekvensblokkene 2,1-D1, 2,1-D2 eller 2,1-D3, vil buddene for de forskellige frekvensblokke afspejle deltagerens præference for de forskellige specifikke blokke. Hvis intet bud afgives for en frekvensblok, anses deltageren for at have afgivet et bud på nul kr. for denne blok. Hvis en deltager slet ikke afgiver bud, så anses deltageren for at have afgivet et bud på nul kr. for hver af frekvensblokkene.
- De vindende bud er de, som opnår den højeste budsum, og som opfylder et krav om, at hver deltager vinder nøjagtig én frekvensblok, og hver blok tildeles højst én gang.
- Vindere betaler en pris baseret på alternativomkostningen ved at tildele frekvensblokken til denne deltager, hvilket ikke vil overstige deltagerens vindende bud, men kan være lavere.

De specifikke 2,1-D-frekvensblokke, som ikke måtte blive fordelt i denne fase (hvis aktuelt), vil blive udbudt i hovedfasen for tildeling af frekvenser.

12.3.2 Frekvensblokke til rådighed

De grupper af dækningsområder, som er til rådighed i denne fase, er:

- 2,1-D1
- 2,1-D2 og
- 2,1-D3.

12.3.3 Bud

Et **bud** er et pristilbud for én af de grupper af dækningsområder, som er til rådighed. Deltagerne anses for at have afgivet et bud på nul kr. for hver frekvensblok, hvor de ikke specificerer et bud. Buddet angiver den maksimale pris, som deltageren er villig til at betale for en gruppe af dækningsområder, og udgør en øvre grænse for det beløb, som deltageren vil skulle betale.

12.3.4 Fastlæggelse af budrunden

Energistyrelsen vil fastlægge tidsrummet for budrunden. Runden vil tidligst starte én time efter meddelelse af resultaterne af fordelingen af frekvensblokke med dækningskrav. Energistyrelsen forventer, at budrunden vil vare én time og finde sted mellem kl. 10.00 og 16.00 på en enkelt arbejdsdag.

12.3.5 Afgivelse af bud

Budformularen indeholder et skrivefelt for hver af grupper af dækningsområder, hvor deltageren kan indtaste sit bud for den pågældende gruppe af dækningsområder. Hvis deltageren ikke angiver et bud for en gruppe af dækningsområder, vil et standardbud på nul kr. være gældende for gruppen af dækningsområder.

12.3.6 Vurdering af bud

En mulig budkombination i denne fase er en kombination af bud, som indeholder:

- nøjagtigt ét bud fra hver deltager,
- højst ét bud på 2,1-D1 (på tværs af alle deltagere),
- højst ét bud på 2,1-D2 (på tværs af alle deltagere), og
- højst ét bud på 2,1-D3 (på tværs af alle deltagere).

Værdien af en mulig budkombination er summen af de bud, som indgår i budkombinationen.

Den vindende budkombination er den mulige kombination, som har den største værdi. Hvis der er flere mulige budkombinationer med samme største værdi, så vælges den vindende budkombination tilfældigt mellem disse. De vindende bud er de bud, som indgår i den vindende budkombination.

Priserne, der skal indgå i den samlede tilladelsespris, som deltagerne skal betale, bestemmes ved anvendelse af en prisfastsættelsesmetode, der er baseret på alternativomkostninger, som følger:

For hver deltager er prisen for tildeling af den specifikke 2,1-D-frekvensblok i deltagerens vindende bud differencen mellem:

- den største værdi på tværs af alle mulige kombinationer, der kan opnås i et hypotetisk scenarie, hvor deltageren havde afgivet bud på nul kr. for alle frekvensblokke, og
- summen af vindende bud fra andre deltagere.

Eksempel 2: Vurdering af bud i tildelingsfase for 2100 MHz-dækningskravet

Det antages, at tre budgivere har afgivet følgende bud:

Frekvensblok	Budgiver 1	Budgiver 2	Budgiver 3
2,1-D1	60	55	45
2,1-D2	0	50	20
2,1-D3	0	0	0

De vindende bud er vist med fed skrift: Budgiver 1 vinder 2,1-D1, budgiver 2 vinder 2,1-D2, og budgiver 3 vinder 2,1-D3. Værdien af den vindende kombination er 110.

Priser i anden aukstionsfase for hver vinder bestemmes som følger:

Vinder	Største værdi på tværs af alle mulige kombinationer, hvis budgiveren havde budt nul kr. for alle frekvensblokke	Sum af vindende bud fra andre vindere	Pris for vinderen
Budgiver 1	95	50	45
Budgiver 2	80	60	20
Budgiver 3	110	110	0

12.3.7 Information om fasens resultater

Energistyrelsen vil underrette **hver deltager** om den gruppe af dækningsområder, som deltageren er tildelt og den pris, som vil skulle indgå i deltagerens samlede tilla-delsespris for tildeling af denne specifikke gruppe af dækningsområder.

Energistyrelsen vil underrette **alle budgivere** om dato og tidspunkt for starten af hovedfasen for tildeling af frekvenser og om, hvilke af 2,1-D-frekvensblokkene (hvis aktuelt), der vil indgå i denne fase. Der vil være mindst én hel arbejdsdag mellem underretning om resultaterne af denne fase og starten af hovedfasen for tildeling af frekvenser.

12.4 CMRA-regler (for tredje og fjerde aukstionsfase)

12.4.1 Oversigt

Tredje og fjerde aukstionsfase giver budgivere mulighed for at erhverve flere frekvensblokke under forudsætning af, at deres respektive frekvenslofter ikke overskrides.

Disse faser anvender CMRA-formatet (Combinatorial Multiple Round Ascending), hvor budgivere kan afgive gensidigt udelukkende bud på "pakker" af frekvensblokke (således at hvis buddet bliver et vindende bud, så vinder budgiveren alle frekvensblokke, der indgår i pakken), hvoraf højst ét kan blive valgt som et vindende bud.

Hver fase foregår ved én eller flere budrunder, hvor Energistyrelsen fastsætter rundepriiserne for de tilgængelige frekvensblokke, og budgiverne afgiver deres bud på tilgængelige blokke til de gældende rundepriiser. Energistyrelsen vil forud for auktionens hovedfase for tildeling af frekvenser og fjerde auktionsfase give meddelelse om en indikativ budstige i auktionssystemet. Denne budstige vil til enhver tid kunne justeres ud fra auktionens forløb.

Budgiverne kan afgive bud til rundepriiserne ("hovedbud") sammen med eventuelle andre bud ("alternativbud") på pakker, de er villige til at erhverve for beløb, der ikke kan overstige de gældende rundepriiser. Hvis en budgiver ikke afgiver et hovedbud i en budrunde, da antages budgiveren at have afgivet et hovedbud på nul frekvensblokke (der kan indgå i den vindende kombination). Buddene skal overholde aktivitetsreglerne for at sikre, at budgivningen forløber progressivt.

Budgivningen slutter, når der eksisterer en kombination af bud (blandt alle bud afgivet i alle runder), der:

- kan efterkommes med den mængde af frekvensblokke, der er til rådighed,
- omfatter højst ét bud fra hver budgiver,
- opnår den højeste mulige værdi på tværs af alle de kombinationer af bud, der opfylder de foregående to krav, og
- inkluderer ét bud fra hver budgiver.

Denne kombination bliver da den vindende kombination, idet auktionssystemet vælger tilfældigt ved en eventuel uafgjort budkombination i henhold til de i afsnit 12.4.6 angivne kriterier.

Vinderne vil skulle betale det fulde beløb for deres vindende bud for de frekvensblokke, de tildeles i denne fase. Disse beløb vil indgå i de samlede tilladelsespriser.

Det bemærkes:

- Kravet om, at den vindende kombination skal indeholde nøjagtigt ét bud fra hver budgiver, garanterer, at budgiverne ikke risikerer at forlade auktionen tomhændet, medmindre de udtrykkeligt har afgivet et bud på en tom pakke ved at ophøre med at afgive hovedbud.
- Eftersom evalueringen af buddene tager hensyn til alle bud, der modtages i alle runder, kan nogle bud til gældende rundepriiser blive overbudt af bud til lavere priser. Dette kan forekomme, hvis det er muligt at tildele et større antal frekvensblokke, som resulterer i en større totalværdi. Derfor gælder:
 - a) budgivningen kan fortsætte, selv når det er muligt at acceptere alle hovedbud, som er afgivet i den seneste runde, hvis den højeste budværdi kan opnås ved at acceptere nogle af alternativbuddene og udelade nogle af hovedbuddene,
 - b) budgivningen kan slutte, selvom der er overskudsefterspørgsel til de gældende rundepriiser (dvs. på tværs af hovedbud i sidste runde), hvis nogle af budgiverne har afgivet alternativbud, som indgår i den vindende budkombination.

12.4.2 Bud

En pakke er en kombination af frekvensblokke specificeret som et antal frekvensblokke i hver blokkategori.

Et bud i hovedfasen skal specificere:

- den pakke, der bydes på, og
- den pris som vil indgå i budgiverens samlede tilladelsespris, hvis budet bliver et vindende bud.

Et bud i hovedfasen skal mindst være lig med mindsteprisen for alle de frekvensblokke, som indgår i pakken, og skal angives i hele tusinde kr.

Alle bud skal opfylde de i afsnit 1.3 fastsatte frekvenslofter. Budgiverne kan derfor ikke byde på en pakke, som indeholder flere frekvensblokke, end budgiveren kan erhverve under de gældende frekvenslofter, idet der medregnes eventuelle frekvensblokke og frekvenser, som allerede er fordelt i de foregående faser.

Det skal bemærkes, at frekvensloftet i 2100 MHz-frekvensbåndet er et loft over antallet af frekvensblokke, som en budgiver kan erhverve, men at frekvensblokkene i dette frekvensbånd (2,1-D og 2,1-U) er af forskellig størrelse. Hvis der indgår 2,1-D-frekvensblokke i hovedfasen for tildeling af frekvenser, afhænger den totale båndbredde, som en budgiver kan erhverve i denne fase af kombinationen af 2,1-D og 2,1-U-frekvensblokke i pakken. For eksempel vil budgivere, som er tildelt en 2,1-D-frekvensblok i foregående faser, kunne byde på op til tre frekvensblokke på tværs af kategorierne 2,1-D og 2,1-U i hovedfasen for tildeling af frekvenser og kan derfor erhverve op til 2x25 MHz i alt, hvis der ikke indgår 2,1-D blokke, og op til 2x35 MHz i alt, hvis der indgår to 2,1-D blokke.

Budgiverne vil ikke blive tildelt nogen kombination af frekvensblokke, for hvilken de ikke har afgivet mindst ét bud. Hvis en budgiver tildeles en pakke, så vil budgiveren skulle betale det højeste beløb blandt alle de bud, som denne har afgivet for pakken i hovedfasen.

Alle bud, som afgives i hovedfasen, er bindende og vil blive taget i betragtning ved bestemmelse af de vindende bud for den pågældende auktionsfase, medmindre de erklæres ugyldige af Energistyrelsen (efter bestemmelserne i afsnit 12.9).

Auktionssystemet tillader ikke budgiverne at afgive bud, som ikke overholder disse krav.

12.4.3 Budrunder

Tredje og fjerde auktionsfase gennemføres i budrunder. Hver budrunde er et tidsrum, som fastsættes af Energistyrelsen, hvor budgiverne kan afgive deres bud.

I hver budrunde fastsætter Energistyrelsen en rundepris pr. frekvensblok for hver kategori af frekvensblokke, og budgiverne afgiver deres bud for runden, som forklaret nedenfor.

Rundepriser

Rundepriserne angiver prisen pr. frekvensblok i hver kategori af frekvensblokke, hvilket bestemmer budbeløb for hovedbud afgivet i runden. Rundepriserne kan stige fra runde til runde i overensstemmelse med de i afsnit 12.4.6 angivne bestemmelser.

I en given budrunde er rundeprisen for en pakke summen af rundepriserne for alle frekvensblokke indeholdt i pakken.

Tidsmæssig tilrettelæggelse af runder

Energistyrelsen fastsætter tidsrummet for afviklingen af budrunderne og rundepriserne, som vil være gældende for hver budrunde.

Energistyrelsen forventer ikke at fastlægge budrunder med en varighed på mindre end 30 minutter eller mere end 2 timer.

Budrunderne vil blive planlagt til at starte mellem kl. 9 og 17 på danske hverdage.

Energistyrelsen vil fastlægge budrunderne mindst 5 minutter før den planlagte start af runden.

Når en budrunde er fastlagt, vil auktionssystemet hos hver budgiver, ud over budformularen og rundens tidsrum, vise:

- budgiverens budret (se afsnit 12.4.5) og
- antallet af forlængelsesrettigheder, som stadig er tilgængelige for budgiveren, se afsnit 12.1.3.

12.4.4 Afgivelse af bud

Typer af bud

Der er to typer af bud:

- hovedbud og
- alternativbud.

Et hovedbud skal være til de gældende rundepriser og afgives ved at specificere en pakke, hvorefter budbeløbet udregnes automatisk af auktionssystemet.

I hver budrunde kan hver budgiver højst afgive ét hovedbud. Hvis en budgiver i en given budrunde ikke afgiver et hovedbud, eller hvis budgiveren specificerer en tom pakke for sit hovedbud, så er budgiverens hovedbud for denne runde et bud på en tom pakke (dvs. indeholdende nul frekvensblokke i hver kategori) med et budbeløb på nul kr.

Hovedbud er særligt relevante for anvendelse af aktivitetsreglerne og for beregning af prisforhøjelser i tilfælde af, at en yderligere budrunde er påkrævet.

Alternativbud kan afgives til eller under de gældende rundepreiser. Budgiverne kan afgive flere alternativbud sammen med deres hovedbud, men dette er ikke påkrævet. For at kunne afgive et alternativbud skal budgiverne specificere pakken og budbeløbet.

Beløbet for alternativbud kan ikke overstige rundepreisen for pakken (dvs. summen af antal frekvensblokke ganget med rundepreisen på tværs af alle blokkategorier) og må ikke være under mindsteprisen for pakken. Budbeløbet skal overholde eventuelle begrænsninger, som følger af aktivitetsreglerne og de andre bud, som budgiveren har afgivet. Budgiverne kan afgive et alternativbud på en tom pakke, hvilket vil gøre det muligt at afslutte den pågældende auktionsfase uden, at budgiveren vinder nogen frekvensblokke. Ethvert bud på en tom pakke skal imidlertid have et budbeløb på nul kr.

Afgivelse af hovedbud

For at kunne afgive et hovedbud skal budgiveren i de relevante felter på budformularen specificere den tilsvarende pakke. Budbeløbet beregnes derpå automatisk af auktionssystemet svarende til rundepreiserne for pakken og vises derefter på budformularen.

En budgiver kan kun afgive et hovedbud på en ikke-tom pakke, hvis budgiveren er berettiget til det i henhold til aktivitetsreglerne som angivet i afsnit 12.4.5.

Hvis budgiveren ikke afgiver et hovedbud i en runde, så anses budgiveren for at have afgivet et "nulbud", hvilket er et bud på en tom pakke med et beløb på nul kr. Aktivitetsreglerne, som angivet i afsnit 12.4.5, indebærer, at budgiveren herefter ikke vil kunne afgive et hovedbud på en ikke-tom pakke i enhver efterfølgende runde.

Afgivelse af alternativbud

For at kunne afgive et alternativbud skal budgiveren i de relevante felter på budformularen specificere pakken og beløbet.

Foregående hovedbud afgivet af budgiveren vil automatisk blive inkluderet som alternativbud. Budgiveren vil imidlertid kunne forhøje budbeløbet for disse bud under iagttagelse af aktivitetsreglerne.

Budgiverne kan afgive alternativbud for alle pakker, som de kan erhverve uden at være i konflikt med frekvensloftet.

Beløbet for et alternativbud kan ikke være lavere end den største af følgende:

- mindsteprisen for pakken, og
- beløbet for et ethvert bud på samme pakke, som budgiveren måtte have afgivet tidligere.

Beløbet for et alternativbud kan ikke overstige den mindste af følgende:

- rundepreisen for pakken, og

- ethvert gældende relativt loft over beløbet som følge af de i afsnit 12.4.5 angivne aktivitetsregler.

12.4.5 Aktivitetsregler

Aktivitetspoint

Hver frekvensblok har et antal aktivitetspoint tilknyttet. Disse er relevante for at kunne anvende aktivitetsreglerne. Aktivitetspointene fastsætter aktiviteten for budgiveren, og på denne måde kan ændringer i hovedbud resultere i relative budlofter (som opstår når en budgiver reducerer sine aktivitetspoint).

Antallet af aktivitetspoint knyttet til hver frekvensblok i de forskellige kategorier er specificeret for henholdsvis tredje og fjerde auktionsfase.

Pakkerelateret aktivitetsniveau

Pakkerelateret aktivitetsniveau beregnes som summen af aktivitetspoint for alle frekvensblokke, som er indeholdt i pakken.

Aktivitet

En budgivers aktivitet i en runde er lig med aktivitetsniveauet for den pakke, som er indeholdt i budgiverens hovedbud i budrunden.

En reduktion i aktivitet kan begrænse budgiverens budmuligheder i de efterfølgende runder. Dette forklares nedenfor.

Budgiverens budret

En budgiver starter hver auktionsfase med en åbningsbudret. Denne åbningsbudret tillader en budgiver at byde på alle frekvensblokke i et hypotetisk scenarie, hvori alle de mulige frekvensblokke, som indgår i den pågældende auktionsfase, faktisk tilbydes i denne fase, og der ses bort fra de relevante frekvenslofter (hvilket indebærer, at budgiveren ikke vil kunne afgive bud på pakker, hvis pakkerelaterede aktivitetsniveau er lig med budgiverens åbningsbudret).

Budgiverens budret justeres på følgende måde:

- i første budrunde er budgiverens budret lig med dennes åbningsbudret, og
- i alle efterfølgende budrunder er budgiverens budret lig med den mindste værdi af budgiverens budret og aktivitet i den foregående runde.

Derfor gælder følgende:

- Hvis en budgiver i budrunde r afgiver et hovedbud med en aktivitet, som er mindre end budgiverens budret, så reduceres budgiverens budret fremadrettet. Dette betyder konkret, at budgiverens budret i runde $r+1$ sættes til dennes aktivitet i runde r .
- Hvis en budgiver i runde r afgiver et hovedbud med en aktivitet, som er større end eller lig med budgiverens budret, opretholder budgiveren sin budret i den

efterfølgende runde. Dette betyder konkret, at budgiverens budret i runde $r+1$ fastsættes til dennes budret i runde r .

Afgivelse af et hovedbud med et aktivitetsniveau mindre end budgiverens budret ved begyndelsen af runden vil således resultere i en reduktion af budgiverens budret.²² Et sådant bud betegnes som et budrets-reducerende bud. Budrets-reducerende bud indebærer begrænsninger for budgiveren i de efterfølgende runder. Dette forklares nedenfor.

Eksempel 3: Beregning af budgiverens budret efterhånden som auktionen skrider frem

Det antages, at en budgiver afgiver et hovedbud i første runde for pakken indeholdende to 2,1-U-frekvensblokke, to 2,3-U-frekvensblokke og seks 3,5-U-frekvensblokke. Budgiverens aktivitet i den første runde er derfor 120 point (ti point for hver af de to 2,1-U-frekvensblokke, tyve point for hver af de to 2,3-U-frekvensblokke og ti point for hver af de seks 3,5-U-frekvensblokke). Budgiverens aktivitet er mindre end budgiverens budret, og budretten for den efterfølgende budrunde fastsættes derfor til budgiverens aktivitet i runde ét, dvs. 120 point.

I anden budrunde afgiver budgiveren et hovedbud for pakken indeholdende to 2,1-U-frekvensblokke, to 2,3-U-frekvensblokke og 3,5-P frekvensblokken. Budgiverens aktivitet i anden runde er fortsat 120 point (ti point for hver af de to 2,1-U-frekvensblokke, 20 point for hver af de to 2,3-U-frekvensblokke og 60 point for 3,5-P-frekvensblokken), idet 3,5-P frekvensblokken har det samme antal aktivitetspoint som seks 3,5-U-frekvensblokke. Budgiverens aktivitet er lig med budgiverens budret, og budretten i tredje budrunde vil derfor fortsat være 120 point.

Det antages nu, at budgiveren i tredje budrunde ikke længere medtager 2,3-U-frekvensblokke i sit hovedbud. Der afgives således et hovedbud for pakken indeholdende to 2,1-U-frekvensblokke og 3,5-P-frekvensblokken. Budgiverens aktivitet i tredje runde er derfor 80 point (ti point for hver af de to 2,1-U-frekvensblokke og 60 point for 3,5-P-frekvensblokken). Budgiverens aktivitet er i dette tilfælde mindre end budgiverens budret i budrunden, og budretten for fjerde budrunde fastsættes derfor til budgiverens aktivitet i tredje budrunde, dvs. 80 point.

I fjerde budrunde afgiver budgiveren et hovedbud for pakken indeholdende to 2,1-U-frekvensblokke og fire 3,5-U-frekvensblokke. Budgiverens aktivitet i fjerde budrunde er nu 60 point (ti point for hver af de to 2,1-U-frekvensblokke og ti point for hver af de fire 3,5-U-frekvensblokke). Budgiverens budret er derfor mindre end aktiviteten i denne budrunde, og budretten for den efterfølgende runde fastsættes således til budgiverens budret, dvs. 60 point.

²² Det bemærkes, at hovedbuddet i første runde vil være et budrets-reducerende bud, idet frekvenslofterne vil forhindre en budgiver i at byde med et aktivitetsniveau lig med budgiverens åbningsbudret.

Begrænsninger i forbindelse med frekvenslofterne

Budgivere kan kun byde på pakker, som de vil kunne erhverve under hensyn til frekvenslofterne, idet der tages højde for eventuelle frekvensblokke, de er tildelt i de foregående faser.

Begrænsninger i forbindelse med budrets-reducerende bud

Budrets-reducerende bud indebærer en aktivitetsreduktion i forhold til den foregående budrunde. Et budrets-reducerende bud begrænser i alle fremtidige budrunder, hvad en budgiver kan byde på pakker med et aktivitetsniveau, der ligger mellem budgiverens foregående budret og budgiverens kommende budret.

Disse begrænsninger kaldes relative budlofter og vil begrænse budstørrelsen på de bud, som budgiveren kan afgive på pakker med et aktivitetsniveau, som er:

- større end aktivitetsniveauet for pakken med det budrets-reducerende bud, men
- ikke større end budgiverens budret i den budrunde, hvor budgiveren afgav det budrets-reducerende bud.

Beløbet for ethvert bud, der er underlagt et relativt budloft, kan ikke overstige:

- det højeste beløb af alle de bud, som budgiveren har budt for pakken med det budrets-reducerende bud (inklusive bud afgivet i foregående budrunder og eventuelle bud, som budgiveren måtte afgive i den aktuelle budrunde for denne pakke sammen med budret, som er underlagt budloftet), plus
- differencen mellem rundepriiserne for pakken der bydes på, som er underlagt budloftet, og rundepriisen for pakken med det budrets-reducerende bud i den budrunde, hvor budgiveren afgav det budrets-reducerende bud.

Budloftet er relativt, idet det begrænser det beløb, som budgiveren kan angive for det begrænsede bud *relativt* til det højeste beløb af alle de bud, som budgiveren afgiver på pakken tilknyttet det budrets-reducerende bud, som genererede det relative budloft. Dette betyder, at en budgiver får mulighed for at forhøje sit bud på en pakke, som er underlagt et relativt budloft, hvis budgiveren kan forhøje sit højeste beløb for pakken tilknyttet det budrets-reducerende bud og faktisk gør det.

Eksempel 4: Relative budlofter

Det antages, at en budgiver i budrunde r har budretten n og afgiver et budrets-reducerende bud på pakken X , med aktivitetsniveauet m .

Dette medfører et relativt budloft gældende for ethvert bud, som budgiveren måtte afgive for pakker, hvis aktivitetsniveau er større end m , men ikke større end n .

Det antages, at pakken Y er én af disse pakker. Fra budrunde $r+1$ og frem vil ethvert bud, som budgiveren afgiver for pakken Y , blive begrænset af dette relative budloft.

Ved beregning af værdien af det relative budloft for Y skal følgende medtages:

- budgiverens højeste beløb blandt alle budgiverens bud for X (pakken tilknyttet det budrets-reducerende bud, som genererede budloftet) – dette benævnes B_X , og
- differencen mellem rundepriisen for Y og rundepriisen for X i den budrunde, hvor budgiveren afgav det budrets-reducerende bud (runde r) – dette benævnes $P_Y - P_X$.

Det relative budloft kræver da, at beløbet for et bud på Y ikke må overstige $B_X + P_Y - P_X$.

Aktivitetsregler for afgivelse af hovedbud

En budgiver med en budret på nul vil ikke være i stand til aktivt at afgive et hovedbud, som ikke er et nulbud. Nulbuddet vil også automatisk blive afgivet af auktionssystemet på vegne af budgiveren, hvis budgiveren vælger ikke at byde i budrunden.

Forudsat at frekvensloftet overholdes, kan en budgiver med budret større end nul afgive et hovedbud for:

- enhver pakke med et aktivitetsniveau, som ikke er større end budgiverens budret i budrunden, eller
- en pakke med et aktivitetsniveau, som er større end budgiverens budret i runden, hvis buddet ikke overskrider de relative budlofter.

Hvor det er relevant, kan budgiveren eventuelt afgive alternativbud ud over sit hovedbud for at sikre overensstemmelse med det relative budloft (forudsat at sådanne bud er tilladte ifølge aktivitetsreglerne for afgivelse af alternativbud).

Aktivitetsregler for afgivelse af alternativbud

En budgiver kan afgive alternativbud på alle pakker, som budgiveren kan erhverve uden at overskride frekvensloftet, idet dog følgende begrænsninger gælder:

- Buddet kan ikke overstige rundepriisen for pakken, og
- hvis pakken har et aktivitetsniveau større end budgiverens budret i budrunden, skal buddet opfylde det relative budloft.

Hvor det er relevant, vil budgiveren kunne afgive yderligere alternativbud for at sikre overensstemmelse med det relative budloft forudsat, at sådanne bud også opfylder begrænsningerne ovenfor. Se eksempel nedenfor.

Eksempel 5: Aktivitetsregler for hovedbud og alternativbud

I det følgende eksempel antages det, at en budgiver i tredje auktionsfase afgiver et hovedbud til de rundepriiser, der er fremgår af de følgende tabeller (for at simplificere eksemplet ses bort fra 2,3-U og 3,5-U-frekvensblokkene).

De aktivitetsregler, som gælder for budgiverens hovedbud, er som følger.

Runde 1

Runde	Budret	Priser (mio. kr.)				Hovedbud		Aktivitet
		1,5-B	1,5-M	1,5-T	2,1-U	Pakke	Beløb (mio. kr.)	
1	490	25	25	25	25	fire 1,5-M	100	12

I første runde i tredje auktionsfase har budgiveren en åbningsbudret på 490 point og afgiver et hovedbud på en pakke med fire 1,5-M-frekvensblokke. Budgiverens aktivitetsniveau er således 12 point. Buddet er et budrets-reducerende bud, som fastsætter et relativt budloft for alle pakker med et aktivitetsniveau større end 12 og op til 490 point.

Runde 2

Runde	Budret	Priser (mio. kr.)				Hovedbud		Aktivitet
		1,5-B	1,5-M	1,5-T	2,1-U	Pakke	Beløb (mio. kr.)	
1	490	25	25	25	25	fire 1,5-M	100	12
2	12	25	30	25	25	1,5-B, 1,5-T	50	6

I anden budrunde er budgiverens budret 12 point, hvilket er den mindste værdi af budgiverens budret og aktivitet i den foregående runde. Som reaktion på prisstigningen på 1,5-M-frekvensblokke, reducerer budgiveren sin efterspørgsel og afgiver et hovedbud på en pakke bestående af én 1,5-B-frekvensblok og én 1,5-T-frekvensblok. Budgiverens aktivitet er nu 6 point. Dette er et budrets-reducerende bud og fastsætter et relativt budloft for alle pakker med et aktivitetsniveau større end 6 og op til 12 point.

Runde 3

Runde	Budret	Priser (mio. kr.)				Hovedbud		Aktivitet
		1,5-B	1,5-M	1,5-T	2,1-U	Pakke	Beløb (mio. kr.)	
1	490	25	25	25	25	fire 1,5-M	100	12
2	12	25	30	25	25	1,5-B, 1,5-T	50	6
3	6	25	35	30	25	2,1-U	25	10

I tredje runde er budgiverens budret 6 point (den mindste værdi af budgiverens budret og aktivitet i den foregående runde). Det antages nu, at budgiveren som reaktion på en yderligere forhøjelse af prisen på 1,5 frekvensblokkene ønsker at skifte til at byde på én 2,1-U-frekvensblok. Aktivitetsniveauet for denne pakke ligger imidlertid over budgiverens budret for runden, og budgiveren vil dermed kun være i stand til at afgive et hovedbud for én 2,1-U-frekvensblok, såfremt dette ikke indebærer en overskridelse af de relative budlofter. Det antages, at budgiveren ikke har afgivet alternativbud indtil nu og ikke afgiver alternativbud i denne runde. Det relative budloft for pakken bestående af en enkelt 2,1-U-frekvensblok beregnes som følger:

- Først identificeres det budrets-reducerende bud, som genererede det relative budloft (det "begrænsende bud"). I dette tilfælde er det budgiverens hovedbud for pakken med 1,5-B, 1,5-T, som budgiveren afgav i anden budrunde.
- Dernæst identificeres det højeste bud blandt alle de bud, som budgiveren indtil nu har afgivet på pakken med det begrænsende bud. Forudsat at budgiveren ikke har afgivet andre bud for denne pakke, er det højeste bud for pakken 50 mio. kr., nemlig beløbet for det budrets-reducerende bud.
- Næste trin er at identificere differencen mellem rundeprisen for pakken med det bud, som er underlagt det relative budloft (2,1-U-frekvensblokken) og rundeprisen for pakken med det begrænsende bud (1,5-B og 1,5-T-frekvensblokkene) i budrunden, da det begrænsende bud blev afgivet (anden budrunde). Prisen for 2,1-U-frekvensblokken i anden budrunde var 25 mio. kr., og prisen for 1,5-B, 1,5-T pakken i anden runde var 50 mio. kr. Differencen er således 25 mio. kr.

Endelig kan det relative budloft for pakken bestående af 2,1-U-frekvensblokken beregnes som: $50 - 25 = 25$.

Det aktuelle relative budloft for eventuelle bud på pakken bestående af 2,1-U-frekvensblokken er derfor 25, hvilket betyder, at budgiveren kan afgive dette bud til en rundepriis på 25 mio. kr. for en enkelt 2,1-U-frekvensblok. Dette hovedbud indebærer således ikke en overskridelse af de relative budlofter.

Runde 4

Runde	Budret	Priser (mio. kr.)				Hovedbud		Aktivitet
		1,5-B	1,5-M	1,5-T	2,1-U	Pakke	Beløb (mio. kr.)	
1	490	25	25	25	25	fire 1,5-M	100	12
2	12	25	30	25	25	1,5-B, 1,5-T	50	6
3	6	25	35	30	25	2,1-U	25	10
4	6	25	40	30	30	2,1-U	30	10

Med de forhøjede priser på 2,1-U-frekvensblokkene kan budgiveren ikke bare gentage sit hovedbud for samme pakke, da dette vil overskride det relative budloft. Budgiveren vil imidlertid have mulighed for at afgive et hovedbud for 2,1-U-frekvensblokken, hvis budgiveren afgiver et alternativbud på den begrænsende pakke på 55 mio. kr., da dette vil forhøje det relative budloft over 2,1-U-frekvensblokken med 5. Hvis det højeste bud, som budgiveren afgiver for den begrænsende pakke er 55 mio. kr., da vil det relative budloft over pakken bestående af en enkelt 2,1-U-frekvensblok blive $55 - 25 = 30$ mio. kr. Budgiveren kan således afgive et hovedbud på 2,1-U-frekvensblokken, hvis budgiveren også afgiver et alternativbud på pakken med 1,5-B, 1,5-T med et beløb på mindst 55 mio. kr.

Det skal imidlertid også kontrolleres, om budgiveren kan afgive et alternativbud på pakken med 1,5-B, 1,5-T med et beløb på 55 mio. kr.:

- Første begrænsning under aktivitetsreglerne for alternativbud er, at beløbet for alternativbuddet ikke kan overstige rundepriisen for pakken. Rundepriisen for pakken er 55 mio. kr., hvilket er det samme som beløbet for det påtænkte alternativbud (55 mio. kr.), og første begrænsning er dermed ikke en hindring.
- Anden begrænsning under aktivitetsreglerne for alternativbud er, at pakken for alternativbuddet ikke må have et aktivitetsniveau, som overstiger budgiverens budret i budrunden. Budretten for pakken med 1,5-B, 1,5-T er 6 point, hvilket ikke overstiger budgiverens budret i budrunden, og denne begrænsning gælder således ikke.

Budgiveren kan således afgive et hovedbud for 2,1-U-frekvensblokken, forudsat at budgiveren også afgiver et alternativbud på pakken med 1,5-B, 1,5-T med et beløb på mindst 55 mio. kr., hvilket netop er muligt. Bemærk dog, at budgiveren ikke vil kunne opretholde sit hovedbud på 2,1-U, hvis prisen for disse frekvensblokke bliver forhøjet, og prisen for 1,5-B og 1,5-T-frekvensblokke forbliver uændret, da dette ikke vil tillade budgiveren at afgive det krævede alternativbud.

Det antages nu, at budgiveren også overvejer at afgive et alternativbud på 120 mio. kr. for pakken med fire 1,5-M-frekvensblokke (for hvilken budgiveren afgav et hovedbud i første runde). For at kontrollere, om dette alternativbud er tilladt under aktivitetsreglerne, kontrolleres følgende:

- Første begrænsning under aktivitetsreglerne kræver, at buddet ikke overstiger rundepriisen for pakken – rundepriisen for pakken med 1,5-M-frekvensblokke er 160 mio. kr., hvilket er større end beløbet for det påtænkte alternativbud (120 mio. kr.), og første begrænsning er derfor ikke en hindring.

- Anden begrænsning under aktivitetsreglerne er imidlertid gældende, idet aktivitetsniveauet for pakken med fire 1,5-M-frekvensblokke er 12 point. Dette overstiger budgiverens budret i budrunden (der er 6 point). For at afgive buddet er det derfor nødvendigt, at buddet ikke medfører overskridelse af de relative budlofter.

For at kontrollere om det relative budloft for pakken med fire 1,5-M-frekvensblokke overholdes, identificeres:

- først det begrænsende bud (som er hovedbuddet for pakken 1,5-B, 1,5-T i anden budrunde),
- det højeste bud på pakken med de begrænsende bud (hvilket vil være mindst 50 mio. kr., da budgiveren afgav dette bud i anden runde, men kan være højere, hvis budgiveren afgiver et alternativbud på denne pakke i runden – fx et bud på 55 mio. kr., og
- differencen mellem rundepriisen for fire 1,5-M-frekvensblokke og pakken 1,5-B, 1,5-T i anden runde (70 mio. kr.).

Budgiveren vil derfor kunne afgive et alternativbud på 120 mio. kr. for pakken med fire 1,5-M-frekvensblokke, selv om budgiveren ikke har afgivet alternativbud på pakken 1,5-B, 1,5-T.

Hvis budgiveren ville afgive et bud på fire 1,5-M-frekvensblokke på mere end 120 mio. kr., ville budgiveren være nødt til at hæve budbeløbet på det begrænsende bud ved at afgive et alternativbud. Hvis fx et nyt bud på 1,5-B og 1,5-T-frekvensblokkene blev afgivet på 55 mio. kr., ville budgiveren kunne afgive et bud på fire 1,5-M-frekvensblokke på 125 mio. kr.

Dette er imidlertid det maksimale beløb, som disse bud kan hæves til. Hvis budgiveren derimod ønskede at afgive et bud på fire 1,5-M-frekvensblokke med et højere beløb end 125 mio. kr., så vil budgiveren også skulle afgive et alternativbud på pakken 1,5-B, 1,5-T, som overstiger 55 mio. kr., hvilket ikke er muligt med begrænsningen i rundepriisen for alternativbud.

Kontrol af relative lofter og aktivitetsregler

Auktionssystemet kontrollerer, at der er overensstemmelse med aktivitetsreglerne og alle relative lofter, dvs. identificerer overtrædelser af reglen om relative lofter, og giver budgiverne den information, der skal til for, at budgiverne kan imødegå sådanne overtrædelser.

12.4.6 Vurdering af bud og afslutning af hovedfasen

Efter hver budrunde vurderer Energistyrelsen buddene for at kunne afgøre, om fasen kan afsluttes, eller om en yderligere budrunde er påkrævet. Hvis en yderligere budrunde er påkrævet, vil Energistyrelsen også afgøre, for hvilke kategorier af frekvensblokke rundepriiserne skal øges.

Vurdering af bud

En mulig budkombination er en kombination af bud, der højst omfatter ét bud (som kan være et hovedbud eller et alternativbud) fra hver budgiver, og hvor den efterspørgsel, der udtrykkes i disse bud, kan imødekommes med de frekvensblokke, som er til rådighed i den pågældende auktionsfase.

Den tildeling, som følger af en mulig kombination, indebærer:

- at hver budgiver, hvis bud indgår i den mulige kombination, kun tildeles frekvensblokke der indgår i denne pakke, og
- at budgivere, hvis bud ikke indgår i den mulige kombination, ikke tildeles frekvensblokke.

Værdien af en mulig budkombination er summen af beløbene for de bud, der indgår i kombinationen, plus summen af mindstepriser for eventuelle frekvensblokke, som ikke bliver tildelt, hvis den mulige budkombination vælges som den vindende kombination.

En mulig budkombination er værdimaksimerende, hvis den opnår den højeste værdi blandt alle mulige kombinationer.

En mulig budkombination er inkluderende, hvis den omfatter netop ét bud fra hver budgiver (et sådant bud kan være et nulbud for budgivere, som har afgivet et nulbud eller er ophørt med at afgive hovedbud).

Hvis ingen af de værdimaksimerende mulige budkombinationer er inkluderende, så er en yderligere budrunde påkrævet. I modsat fald gælder, at hvis mindst én værdimaksimerende mulig budkombination er inkluderende, så afsluttes fasen.

Prisforhøjelser

Hvis en yderligere budrunde er påkrævet, er det nødvendigt at hæve rundepriiserne for nogle (eller alle) kategorierne af frekvensblokke.

Begrundelsen for prisforhøjelsen er, at såfremt der er en konflikt mellem efterspørgslen fra forskellige budgiverne, så er det nødvendigt at fastslå, om de pågældende budgivere er villige til at forhøje deres bud, ændre deres efterspørgsel eller reducere deres efterspørgsel i den efterfølgende runde.

For at fastlægge, hvilke frekvensblokke der kræver en prisforhøjelse, skal det derfor først identificeres, hvilke budgivere der er overbudt i mindst én værdimaksimerende mulig budkombination, og som ikke blot resulterer i, at de frekvensblokke, som budgiveren havde medtaget i et bud til mindstepriserne, ikke bliver tildelt. Disse betegnes som "udeladte" budgivere. Hver af disse budgivere vil opleve en prisforhøjelse for den pakke, de har budt på i den seneste budrunde.

Det er muligt, at konkurrencen blandt udeladte budgivere vedrører specifikke kategorier af frekvensblokke. Derfor er det måske ikke nødvendigt at forhøje prisen for alle de frekvensblokke, som indgår i de udeladte budgiveres hovedbud.

For at undersøge, hvilke individuelle kategorier af frekvensblokke der skaber konflikten i efterspørgslen, isoleres de individuelle kategorier, der indgår i budgiverens hovedbudsefterspørgsel efter tur, og det undersøges, hvorvidt budgiverens efterspørgsel stadig er i konflikt med de andre budgivere. For hver af de udeladte budgivere gennemgås følgende proces:

- Hovedbuddet fra budgiveren i den seneste runde gennemgås for at finde frem til de kategorier af frekvensblokke, hvor antallet af frekvensblokke i pakken er større end nul.
- Hver af disse kategorier vurderes enkeltvis, og der konstrueres et hypotetisk bud på en pakke, der kun indeholder den kategori af frekvensblokkene, som indgår i hovedbuddet, og intet andet (idet prisen justeres tilsvarende).
- Buddene revurderes herefter, idet hovedbuddet fra den udeladte budgiver erstattes med det hypotetiske bud. Hvis budgiveren stadig er udeladt budgiver med dette hypotetiske bud, så skal prisen øges for denne kategori af frekvensblokke.
- Hvis ingen af kategorierne af frekvensblokke skal hæves i pris, når de betragtes individuelt, så forhøjes prisen for alle kategorierne af frekvensblokke, som indgår i hovedbuddet.

Energistyrelsen fastsætter størrelsen på prisforhøjelserne med henblik på at understøtte prissætningen og fremme et effektivt auktionsresultat.

Eksempel 6: Vurdering af bud

Som eksempel tages et forenklet scenarie, hvori otte 1,5-M-frekvensblokke, seks 2,1-U-frekvensblokke, to 2,3-U-frekvensblokke, én 3,5-P frekvensblok og otte 3,5-U-frekvensblokke er til rådighed. Det antages, at rundepriiserne på et givet tidspunkt er:

Rundepris (mio. kr.)	1,5-M	2,1-U	2,3-U	3,5-P	3,5-U
	35	25	110	25	110

Det antages, at der ved afslutningen af en given runde foreligger følgende bud:

Budgiver	Budtype	Pakke					Budbeløb (mio. kr.)
		1,5-M	2,1-U	2,3-U	3,5-P	3,5-U	
Budgiver 1	Hovedbud	4			1	3	495
Budgiver 1	Alternativ	4		2	1		385
Budgiver 1	Alternativ	4		2	1	3	715
Budgiver 2	Hovedbud	5				3	505
Budgiver 2	Alternativ	5		2		1	505
Budgiver 2	Alternativ	1			1	2	280
Budgiver 3	Hovedbud			2		3	550

For at finde de mulige budkombinationer er det nødvendigt at udvælge de kombinationer, som højst indeholder ét bud fra hver budgiver, og kontrollere, om efterspørgslen i disse bud kan efterkommes. Dette kan belyses ved følgende eksempler:

- en kombination, der består af et hovedbud fra hver budgiver er ikke mulig, idet den totale efterspørgsel efter 1,5-M-frekvensblokke er ni, hvilket overstiger antallet til rådighed; det gælder også den totale efterspørgsel efter 3,5-U-frekvensblokke (ni sammenlignet med otte frekvensblokke til rådighed),
- en kombination, der består af hovedbuddene fra budgiver 1 og budgiver 2 er heller ikke mulig, idet den totale efterspørgsel efter 1,5-M-frekvensblokke er ni og dermed overstiger antal frekvensblokke til rådighed.

Der er mange andre kombinationer, som heller ikke er mulige, men disse er ikke relevante for, hvordan buddene evalueres. Ses der nærmere på mulige kombinationer, omfatter disse bl.a.:

- en kombination, der består af hovedbud fra budgiver 1 og budgiver 3,
- en kombination, der består af hovedbud fra budgiver 2 og budgiver 3, eller
- alle kombinationer, der kun består af ét bud fra én af budgiverne.

Herefter beregnes værdien af mulige kombinationer. Fx:

- værdien af kombinationen, der består af hovedbud fra budgiver 1 og budgiver 3, er 1.285 mio. kr. (495 fra budgiver 1's hovedbud, 550 fra budgiver 3's hovedbud og 240 fra mindsteprisen for frekvensblokke, som ikke tildeles),
- værdien af kombinationen, der består af hovedbud fra budgiver 2 og budgiver 3, er 1.310 mio. kr. (505 fra budgiver 2's hovedbud, 550 fra budgiver 3's hovedbud og 255 fra mindsteprisen for frekvensblokke, som ikke tildeles), og
- værdien af en kombination, hvor kun det andet alternativbud fra budgiver 1 indgår, er 1.030 mio. kr. (715 fra budgiver 1's alternativbud og 315 fra mindsteprisen for frekvensblokke, som ikke tildeles).

Derefter tages den højeste værdi på tværs af alle de mulige budkombinationer, og det ses, at der kun er én værdimaksimerende budkombination, nemlig den bestående af hovedbud fra budgiver 2 og budgiver 3. Denne kombination er ikke inkluderende, idet den ikke inkluderer et bud fra budgiver 1. En yderligere runde er derfor påkrævet.

Når en yderligere runde er påkrævet, skal det fastlægges, for hvilke kategorier af frekvensblokke rundepriisen skal øges.

For at gøre dette identificeres først de udeladte budgivere. I dette eksempel, hvor der kun er én unik værdimaksimerende budkombination, er det let at identificere budgiver 1 som den eneste udeladte budgiver, men hvis der var flere værdimaksimerende kombinationer, ville det være nødvendigt at identificere de budgivere, som er udeladt i *mindst* én af disse kombinationer (eksklusive de budkombinationer, hvor de udeladte budgivere har afgivet bud, som kunne imødekommes ved anvendelse af frekvensblokke, der ellers ikke ville blive tildelt). En budgiver vil omvendt ikke være udeladt, hvis denne har et bud inkluderet i hver og én af de værdimaksimerende kombinationer (igen eksklusive de budkombinationer, hvor det stadig er muligt at medtage et bud fra budgiveren indeholdende de frekvensblokke, der ikke tildeles, uden at skulle fjerne de bud, der allerede indgår i budkombinationen).

Med udgangspunkt i hovedbuddet fra den udeladte budgiver gennemgås de kategorier af frekvensblokke, hvor antallet af frekvensblokke i pakken er positivt:

- Først betragtes 3,5-U-frekvensblokkene. Der konstrueres et hypotetisk hovedbud for den udeladte budgiver, der kun indeholder de tre 3,5-U-frekvensblokke, som er inkluderet i budgiverens faktiske hovedbud. Beløbet for det hypotetiske bud vil være 330 mio. kr. Budgiverens faktiske hovedbud erstattes med dette hypotetiske bud, og der kontrolleres igen for de værdimaksimerende mulige kombinationer. I dette hypotetiske scenarie vil det være muligt at acceptere budgiver 1's hypotetiske hovedbud sammen med budgiver 2's faktiske hovedbud eller sammen med budgiver 3's faktiske alternativbud. Værdien af disse kombinationer vil imidlertid være henholdsvis 1.190 mio. kr. og 1.185 mio. kr., hvilket stadig er lavere end den værdi, der opnås med kombinationen, hvori indgår hovedbud fra budgiver 2 og budgiver 3. De mulige kombinationer af budgiver 1's hypotetiske bud og begge af budgiver 2's alternativbud har også lavere værdier end de, som opnås ved

kombinationen af hovedbud fra budgiver 2 og budgiver 3. Budgiver 1 vil derfor fortsat være udeladt med dette hypotetiske hovedbud, og det kan således konkluderes, at prisen for 3,5-U-frekvensblokke skal forhøjes.

- Dernæst kontrolleres 3,5-P frekvensblokken. Det hypotetiske hovedbud vil nu kun omfatte 3,5-P frekvensblokken og vil have et beløb på 25 mio. kr. I dette hypotetiske scenarie vil det være muligt at acceptere budgiver 1's hypotetiske hovedbud sammen med de faktiske hovedbud fra budgiver 2 og budgiver 3. Værdien af denne kombination vil være 1.310 mio. kr., hvilket er den højest mulige værdi på tværs af alle kombinationer. Yderligere gælder, at den eneste anden kombination, som opnår denne højeste værdi, efterlader frekvensblok 3,5-P usolgt, dvs. en kombination hvor et bud er bundet og de tilsvarende frekvensblokke bliver ikke tildelt. Budgiver 1 ophører derfor med at være udeladt med dette hypotetiske hovedbud. På grundlag af denne kontrol er der således ikke behov for at forhøje prisen for 3,5-P frekvensblokken.
- Til slut kontrolleres 1,5-M-frekvensblokkene. Det hypotetiske hovedbud vil nu kun omfatte fire 1,5-M-frekvensblokke og vil have et beløb på 140 mio. kr. I dette hypotetiske scenarie vil det være muligt at acceptere budgiver 1's hypotetiske hovedbud sammen med budgiver 2's andet alternativbud og sammen med budgiver 3's faktiske hovedbud. Værdien af denne kombination vil imidlertid være 1.225 mio. kr., altså stadig under det maksimum på 1.310 mio. kr., som opnås med hovedbuddene fra budgiver 2 og budgiver 3. Budgiver 1 vil derfor fortsat være udeladt med dette hypotetiske hovedbud, og det kan således konkluderes, at prisen for 1,5-M-frekvensblokke skal forhøjes.
- Kategorierne af frekvensblokke er nu behandlet individuelt, og da der er identificeret to kategorier af frekvensblokke, der kræver prisforhøjelse, slutes beregningen her for denne udeladte budgiver.

Da der ikke er flere udeladte budgivere, slutes processen til identifikation af kategorier af frekvensblokke, der kræver prisforhøjelse, og kun rundepriiserne for 3,5-U-frekvensblokke og 1,5-M-frekvensblokke forhøjes.

Afslutning af tredje eller fjerde auktionsfase

Ved afslutningen af tredje eller fjerde auktionsfase bliver en af de inkluderende, værdimaksimerende mulige budkombinationer den vindende budkombination. Hvis der foreligger et uafgjort resultat anvendes følgende kriterier til at bestemme den vindende budkombination:

- hvis der er flere budkombinationer, der opfylder ovenstående kriterier, medtages kun dem, som maksimerer antallet af 2,1-D-frekvensblokke, der tildeles (hvis sådanne er inkluderet i fasen),
- hvis der er flere budkombinationer, der opfylder ovenstående kriterier, vælges de kombinationer, som maksimerer summen af aktivitetspoint for de frekvensblokke, som bliver tildelt,
- hvis der er flere budkombinationer, der opfylder ovenstående kriterier, vælges de kombinationer, som maksimerer antallet af budgivere der vinder frekvenser i auktionen,
- hvis der yderligere er flere budkombinationer tilbage, vælges én af disse tilfældigt af auktionssystemet.

Dette betyder, at

- de bud, der ikke er nulbud, og som indgår i den vindende kombination, vil blive de vindende bud i fasen,
- de budgivere, som har afgivet disse bud, bliver vindere af fasen, og
- prisen i fasen, som skal indgå i den samlede tilladelsespris for hver vinder, vil være beløbet for dennes vindende bud (og prisen i fasen for budgivere, som ikke er vindere, vil blive nul).

Oplysning til budgiverne om rundens resultater

Hvis en yderligere runde er påkrævet, vil Energistyrelsen oplyse hver budgiver om følgende:

- for hvilke kategorier af frekvensblokke, rundepriisen vil blive forhøjet i den efterfølgende runde,
- hvorvidt budgiveren blev identificeret som "udeladt budgiver", da behovet for anvendelse af prisforhøjelser blev fastlagt,
- hvorvidt budgiverens hovedbud var inkluderet i nogle af de værdimaksimerende mulige kombinationer,
- budgiverens budret i efterfølgende runde, og
- antallet af forlængelsesrettigheder, som stadig er tilgængelige for budgiveren.

Hvis ingen yderligere runde er påkrævet, underretter Energistyrelsen hver budgiver om, hvilke frekvensblokke denne er blevet tildelt, hvilken pris der vil indgå i budgiverens samlede tilladelsespris, og om nødvendigt en foreløbig tidsplan for budrunden i næste fase. Der vil være mindst én hel arbejdsdag mellem meddelelsen af resultatet af fasen og budrunden i næste fase.

Der gives ingen information om de frekvensblokke, som er tildelt andre budgivere, disses priser i fasen eller om de enkelte bud, andre budgivere har afgivet.

12.5 Hovedfase for tildeling af frekvenser (tredje fase)

Tredje auktionsfase anvender CMRA-formatet (Combinatorial Multiple Round Ascending), jf. reglerne gennemgået i afsnit 12.4.

Budgivere, der ikke har afgivet et bud på nogle af frekvensblokkene med dækningskrav i første fase af auktionen, skal afgive et hovedbud på en pakke omfattende mindst én frekvensblok i første runde. Disse budgivere kan dog ikke afgive bud på pakker, der inkluderer 3,5-U og 3,5-P frekvensblokke.

12.5.1 Frekvensblokke til rådighed

Frekvensblokkene, som er til rådighed i hovedfasen, er:

- frekvensblok 1,5-B
- otte 1,5-M-frekvensblokke
- frekvensblok 1,5-T
- seks 2,1-U-frekvensblokke
- eventuelle 2,1-D-frekvensblokke, som ikke er tildelt i første fase
- to 2,3-U-frekvensblokke

- frekvensblok 3,5-P, forudsat at mindst én 3,5-D-frekvensblok er tildelt i første fase,* og
- otte, 16 eller 24 3,5-U-frekvensblokke, afhængigt af om tre, to eller en 3,5-D-frekvensblokke er blevet tildelt, forudsat at mindst én 3,5-D-frekvensblok er tildelt.*

* Bemærk at disse frekvensblokke kun vil være inkluderet, hvis der er budgivere, som er berettiget til at byde på dem, hvilket kræver, at de har afgivet bud på 3,5-D-frekvensblokke i første fase. Bemærk også, at antallet af frekvensblokke kan være større end antallet af blokke, som kan tildeles under hensyn til frekvenslofterne, hvis kun nogle budgivere kan afgive bud på disse frekvensblokke.

12.5.2 Aktivitetspoint

Aktivitetspoint per frekvensblok

Antallet af aktivitetspoint knyttet til hver frekvensblok i de forskellige kategorier, der kan indgå i hovedfasen for tildeling af frekvenser, er som følger:

Tabel 4: Frekvensblokke og aktivitetspoint

Kategori af frekvensblok	Frekvensblok båndbredde	Aktivitetspoint pr. frekvensblok
1,5-B	25 MHz	5
1,5-M	5 MHz	5
1,5-T	25 MHz	5
2,1-D	2x10 MHz	20
2,1-U	2x5 MHz	10
2,3-U	20 MHz	20
3,5-D*	80 MHz	80
3,5-P	60 MHz	60
3,5-U	10 MHz	10

*3,5-D-frekvensblokke indgår ikke i hovedfasen for tildeling af frekvenser, men aktivitetspointene medregnes i åbningsbudretten, hvorfor blokkategorien nævnes her.

Budgivers åbningsbudret

En budgivers åbningsbudret i hovedfasen for tildeling af frekvenser er fastsat til 490 point.

12.6 Tildelingsfase for 26 GHz-frekvensbåndet (fjerde auktionsfase)

Fjerde auktionsfase anvender CMRA-formatet (Combinatorial Multiple Round Ascending), jf. reglerne gennemgået i afsnit 12.4.

12.6.1 Frekvensblokke til rådighed

I fjerde auktionsfase er 8, 10, 12 eller 14 26-U-frekvensblokke til rådighed afhængig af, om ingen, tre, to eller én 3,5-D-frekvensblokke er blevet tildelt i første auktionsfase.

12.6.2 Aktivitetspoint

Aktivitetspoint per frekvensblok

Hver frekvensblok er tilknyttet ét aktivitetspoint.

Budgivers åbningsbudret

En budgivers åbningsbudret i fjerde auktionsfase er 14 point.

12.7 Tildelingsfase for specifikke frekvenser (femte auktionsfase)

12.7.1 Oversigt

I denne fase fastlægges de specifikke frekvenser, som tildeles vindere af frekvenserne. Som følge heraf kan kun vindere af de foregående faser deltage i denne fase. Sådanne budgivere betegnes som "deltagere".

Bud afgives samtidigt for de potentielle tildelinger i alle frekvensbånd, men vurderes separat for hvert frekvensbånd ved anvendelse af en kombinatorisk anden-pris proces med lukkede bud.

Energistyrelsen vil for hvert frekvensbånd fastlægge de placeringsmuligheder, der er forenelige med tildeling af frekvenser i de foregående faser og med kravet om, at hver deltager tildeles sammenhængende frekvenser i hvert frekvensbånd, hvor det er muligt. De individuelle placeringer for en bestemt deltager i et bestemt frekvensbånd er de forskellige placeringer, som deltageren kan få på tværs af alle tilgængelige placeringsmuligheder i pågældende frekvensbånd.

Deltagerne vil herefter kunne afgive bud for hver individuel placering i hvert frekvensbånd, der er tilgængeligt for dem, og vindere og priser vil blive fastlagt som angivet i afsnit 12.7.5.

12.7.2 Fastlæggelse af placeringsmuligheder og individuelle placeringer

De individuelle placeringer, som er til rådighed for hver budgiver i de pågældende frekvensbånd, er de frekvensområder, som budgiveren ville blive tildelt i mindst én af placeringsmulighederne.

1500 MHz-frekvensbåndet

Placeringsmulighederne for 1500 MHz-frekvensbåndet er en tildeling af frekvenser, hvor:

- hver deltager, som er tildelt 1,5-M-frekvensblokke, tildeles et sammenhængende frekvensområde i midten af 1500 MHz-frekvensbåndet med en båndbredde svarende til det antal 1,5-M-frekvensblokke, som deltageren er blevet tildelt,
- de tildelte frekvenser til forskellige deltagere overlapper ikke,
- hvis én deltager har vundet 1,5-B-frekvensblokken og nogle 1,5-M-frekvensblokke, men ikke 1,5-T-frekvensblokken, så vil deltagerens frekvenser i midten af frekvensbåndet blive sammenhængende med 1,5-B-frekvensblokken (der er således kun én mulig individuel placering for denne deltager),
- hvis én deltager har vundet 1,5-T-frekvensblokken og nogle 1,5-M-frekvensblokke, men ikke 1,5-B-frekvensblokken, så er deltagerens frekvenser i midten af frekvensbåndet sammenhængende med 1,5-T-frekvensblokken (der er således kun én mulig individuel placering for denne deltager),
- hvis én deltager har vundet både 1,5-B og 1,5-T-frekvensblokkene og nogle 1,5-M-frekvensblokke, så er deltagerens frekvenser i midten af frekvensbåndet sammenhængende med enten 1,5-B-frekvensblokken eller 1,5-T-frekvensblokken (der er således to mulige individuelle placeringer for denne deltager),
- hvis både 1,5-B- og 1,5-T-frekvensblokkene forbliver usolgte, så vil alle frekvenser, som ikke bliver tildelt, udgøre højst to sammenhængende frekvensområder, og alle frekvenser, som ikke bliver tildelt i den midterste del af frekvensbåndet, vil være sammenhængende, og
- hvis kun 1,5-B-frekvensblokken eller 1,5-T-frekvensblokken ikke bliver tildelt, så vil alle frekvenser, som ikke bliver tildelt, udgøre et sammenhængende frekvensområde.

2100 MHz frekvensbåndet

Placeringsmulighederne for 2100 MHz-frekvensbåndet er en tildeling af frekvenser, hvor:

- hver deltager, som er tildelt frekvensblokke i dette frekvensbånd, tildeles et sammenhængende frekvensområde med en båndbredde svarende til det antal frekvensblokke, som deltageren er tildelt i frekvensbåndet,
- de tildelte frekvenser til forskellige deltagere overlapper ikke, og
- eventuelle frekvenser, som ikke bliver tildelt, udgør et sammenhængende frekvensområde.

2300 MHz-frekvensbåndet

Placeringsmulighederne for 2300 MHz-frekvensbåndet er bestemt af kravet om, at såfremt TDC erhverver en enkelt 2,3-U-frekvensblok, skal denne være sammenhængende med TDC's eksisterende tilladelse i frekvensbåndet.

3,5 GHz-frekvensbåndet

Hvis en deltager tildeles frekvenserne 3420-3430 MHz, og deltageren har vundet mindre end i alt 160 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet, tildeles denne deltager også blokken 3410-3420 MHz, der er omfattet af brugsbegrænsninger (som specificeret i afsnit 5.5.1).

Placeringsmulighederne for 3,5 GHz-frekvensbåndet er en tildeling af frekvenser, hvor:

- hver deltager, som er tildelt frekvensblokke i dette frekvensbånd, tildeles et sammenhængende frekvensområde med en båndbredde svarende til det antal frekvensblokke, som deltageren er tildelt i frekvensbåndet,
- de tildelte frekvenser til forskellige deltagere overlapper ikke,
- hvis en deltager er tildelt 3,5-P frekvensblokken i dette frekvensbånd, så lægges frekvenserne i toppen af frekvensbåndet,
- alle frekvenser, som ikke bliver tildelt i frekvensområdet 3420-3800 MHz, vil udgøre et sammenhængende frekvensområde, og
- en deltager, der er blevet tildelt i alt 160 MHz i de tidligere auktionsfaser, og hvori udlejningsforpligtelsen ikke indgår, kan kun placeres i bunden af 3,5 GHz-frekvensbåndet, hvis det ikke er muligt at placere deltageren andre steder i frekvensbåndet.²³

26 GHz-frekvensbåndet

Hvis en deltager bliver tildelt frekvenserne 24,7-24,9 GHz, vil denne deltager også blive tildelt 24,65-24,7 GHz, der er omfattet af brugsbegrænsninger (som specificeret i afsnit 6.3.4).

Placeringsmulighederne for 26 GHz-frekvensbåndet er en tildeling af frekvenser, hvor:

- hver deltager, som er tildelt frekvensblokke i dette frekvensbånd, tildeles et sammenhængende frekvensområde med en båndbredde svarende til det antal frekvensblokke, som deltageren er tildelt i frekvensbåndet,
- de tildelte frekvenser til forskellige deltagere overlapper ikke, og
- eventuelle frekvenser, som ikke bliver tildelt, udgør et sammenhængende frekvensområde.

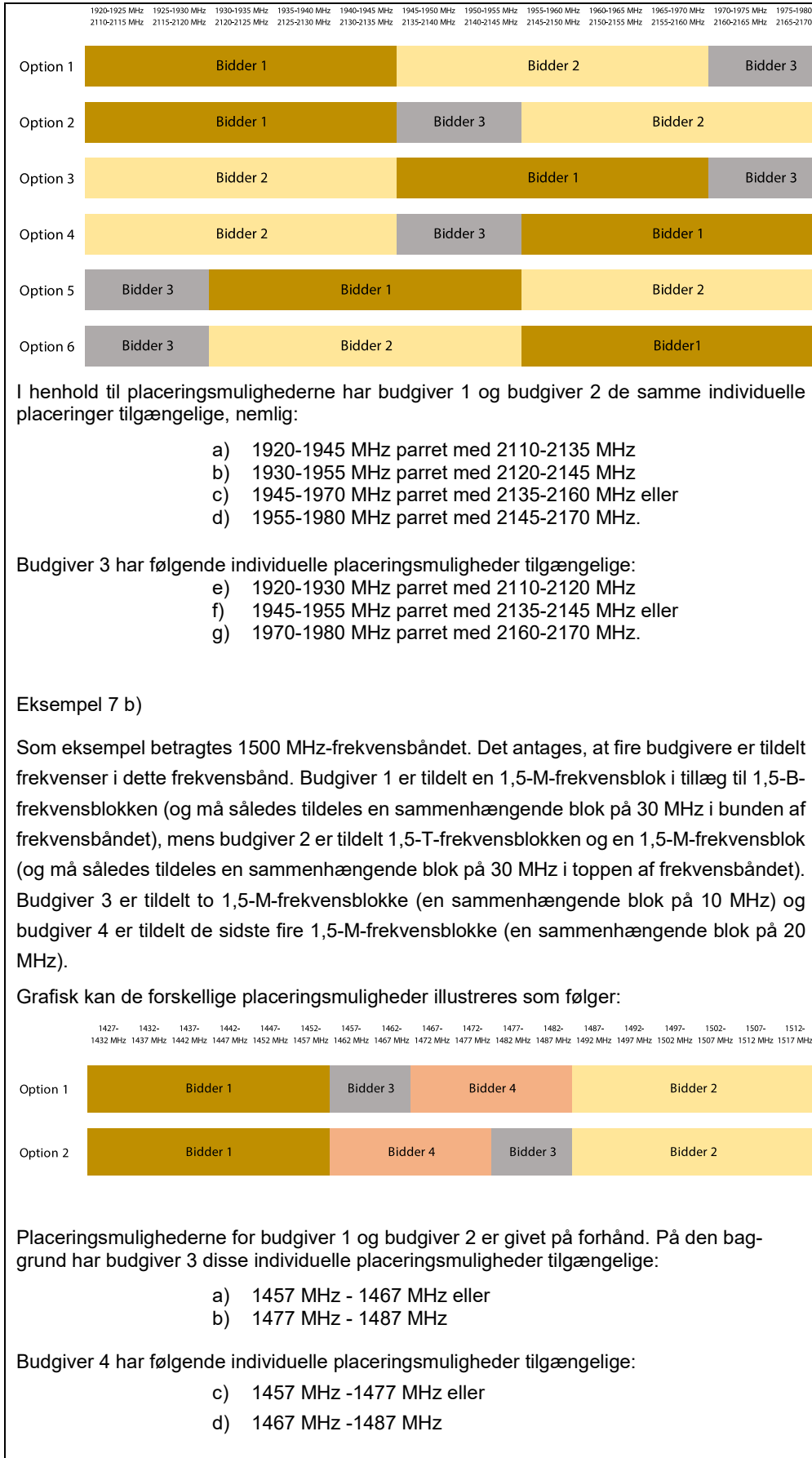
Eksempel 7: Fastlæggelse af placeringsmuligheder og individuelle placeringer

Eksempel 7 a)

Som eksempel betragtes 2100 MHz-frekvensbåndet. Det antages, at tre budgivere er tildelt frekvenser i dette frekvensbånd. Budgiver 1 er tildelt 2,1-D1 frekvensblokken og tre 2,1-U-frekvensblokke (og må således tildeles en sammenhængende blok på 2x25 MHz), mens budgiver 2 er tildelt 2,1-D2 frekvensblokken og tre 2,1-U-frekvensblokke (og må således tildeles en sammenhængende blok på 2x25 MHz), og budgiver 3 er tildelt 2,1-D3 frekvensblokken (en sammenhængende blok på 2x10 MHz).

Grafisk kan de forskellige placeringsmuligheder illustreres som følger:

²³ Dette for at sikre, hvor det er muligt, tildeling af de yderligere 10 MHz i bunden af frekvensbåndet (3410-3420 MHz-frekvensblokken) uden at frekvensloftet overskrides. Det betyder således, at det ikke vil være muligt at blive tildelt mere end 160 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet uanset placering.



12.7.3 Bud

Et tildelingsbud er et pristilbud om at blive tildelt en specifik individuel placering i frekvensbåndet og angiver den maksimale pris, som budgiveren er villig til at betale for at blive tildelt den specifikke placering frem for nogen anden placering i frekvensbåndet. Tildelingsbuddene tillader deltagerne at udtrykke specifikke præferencer vedrørende deres individuelle placeringer. Hvis en deltager ikke specificerer et tildelingsbud om en specifik placering, anses deltageren for at have afgivet et bud på nul kr.

Buddene må ikke være negative og skal udtrykkes i hele tusinde kr.

Buddene er gensidigt udelukkende inden for hvert frekvensbånd.

12.7.4 Planlægning af budrunde for tildelingsfase for specifikke frekvenser

Hvis nogle af deltagerne har alternative individuelle placeringer tilgængelige i nogle af frekvensbåndene, er en budrunde påkrævet. I så fald vil Energistyrelsen fastlægge tidsrummet for budrunden. Runden vil tidligst starte én hel arbejdsdag efter meddelelse af resultaterne af fjerde auktionsfase. Energistyrelsen forventer, at budrunden vil vare mindst én time og finde sted mellem kl. 10.00 og 16.00 på en enkelt arbejdsdag.

12.7.5 Afgivelse af bud

Budformularen indeholder et skrivefelt for hver placering, hvor budgiveren kan indtaste sit bud for den respektive placering. Hvis budgiveren ikke angiver et bud for en frekvensblok, vil et standardbud på nul kr. være gældende for den pågældende placering.

12.7.6 Vurdering af bud

Buddene vil blive vurderet separat for hvert frekvensbånd, hvor kun placeringsmulighederne for det pågældende frekvensbånd tages i betragtning.

Værdien af en placeringsmulighed beregnes som summen af tildelingsbud for individuelle placeringer.

Værdien af hver placeringsmulighed beregnes herefter som summen af bud afgivet af deltagere for de individuelle placeringer, de vil få med denne mulighed.

For hvert frekvensbånd er den vindende placeringsmulighed den placeringsmulighed, som opnår den højeste samlede værdi (auktionssystemet vælger tilfældigt ved en eventuel uafgjort budkombination).

Prisen for frekvenstildeling for hver deltager i et givet frekvensbånd er den pris, som vil skulle indgå i deltagerens samlede tilladelsespris, for de individuelle placeringer, som deltageren er tildelt.

Prisen for de individuelle placeringer beregnes separat for hvert frekvensbånd ved anvendelse af en prisfastsættelsesmetode, som er baseret på alternativomkostninger.

Deltagerens samlede tildelingspris er lig med summen af deltagerens tildelingspriser for de forskellige frekvensbånd.

Tildelingens alternativomkostning for en delmængde af deltagerne for et givet frekvensbånd er differencen mellem:

- den største sum af tildelingsbud fra andre deltagere, som kunne opnås i en af placeringsmulighederne, og
- summen af vindende bud fra andre deltagere.

Tildelingspriser for frekvensbåndet er defineret ved anvendelse af følgende betingelser:

- summen af tildelingspriser for hver ægte delmængde af deltagere²⁴ kan ikke overstige summen af deres vindende bud,
- summen af tildelingspriser for hver ægte delmængde af deltagere²⁵ skal mindst være tildelingens alternativomkostning for delmængden,
- summen af tildelingspriser for frekvensbåndet skal være mindst mulig, forudsat at tildelingspriserne for frekvensbåndet opfylder betingelserne ovenfor, og
- summen af de kvadrerede forskelle mellem hver deltagers tildelingspris for frekvensbåndet og deltagerens alternativomkostning for tildelingen²⁶ skal være mindst mulig blandt alle de alternative tildelingspriser for frekvensbåndet, som opfylder betingelserne ovenfor.

Med disse betingelser fremkommer et unikt sæt af tildelingspriser for det pågældende frekvensbånd.

Eksempel 8: Vurdering af bud i femte auktionsfase

I forlængelse af eksempel 6 (se side 93) antages det, at budgiverne afgiver følgende tildelingsbud:

- Budgiver 1 byder 1 mio. kr. for a), 0,6 mio. kr. for b) og 0,2 mio. kr. for c)
- Budgiver 2 byder 1,2 mio. kr. for a)
- Budgiver 3 afgiver ikke bud på placeringer.

På grundlag af disse bud kan værdien af hver af placeringsmulighederne beregnes:

Placeringsmuligheder	Budgiver 1		Budgiver 2		Budgiver 3		Værdi
	Individuel placering	Bud	Individuel placering	Bud	Individuel placering	Bud	
Mulighed 1	a	1 mio. kr.	c	0 kr.	g	0 kr.	1 mio. kr.
Mulighed 2	a	1 mio. kr.	d	0 kr.	f	0 kr.	1 mio. kr.
Mulighed 3	c	0,2 mio. kr.	a	1,2 mio. kr.	g	0 kr.	1,4 mio. kr.
Mulighed 4	d	0 kr.	a	1,2 mio. kr.	f	0 kr.	1,2 mio. kr.
Mulighed 5	b	0,6 mio. kr.	d	0 kr.	e	0 kr.	0,6 mio. kr.
Mulighed 6	d	0 kr.	b	0 kr.	e	0 kr.	0 kr.

Mulighed 3 har den højeste værdi og bliver den endelige placeringssammensætning.

Alternativomkostningerne for tildelingen beregnes som følger:

²⁴ En ægte delmængde af deltagere inkluderer alle mulige delmængder af deltagere bortset fra den delmængde, hvor alle deltagere er inkluderet.

²⁵ Ligesom ovenfor.

²⁶ Dvs. tildelingens alternativomkostning for den delmængde, der kun indeholder den pågældende deltager.

Budgiver	Den største sum af tildelingsbud fra andre budgivere, som kunne opnås blandt placeringsmulighederne	Sum af vindende bud fra andre vindere	Tildelingens alternativomkostning
Budgiver 1	1,2 mio. kr.	1,2 mio. kr.	0 kr.
Budgiver 2	1 mio. kr.	0,2 mio. kr.	0,8 mio. kr.
Budgiver 3	1,4 mio. kr.	1,4 mio. kr.	0 kr.

Tildelingspriserne skal opfylde følgende betingelser:

- Prisen for hver budgiver kan ikke overstige budgiverens vindende bud (derfor kan prisen ikke overstige 0,2 mio. kr. for budgiver 1 og 1,2 mio. kr. for budgiver 2), og summen af priserne for begge budgivere kan ikke overstige summen af deres bud (prisen kan derfor ikke overstige 1,4 mio. kr.).
- Prisen for hver budgiver skal være mindst tildelingens alternativomkostning (derfor skal prisen for budgiver 1 være mindst 0 kr. og prisen for budgiver 2 mindst 0,8 mio. kr.).
- Den totale sum af priser skal være mindst mulig.
- Summen af de kvadrerede forskelle mellem hver budgivers tildelingspris for frekvensbåndet og budgiverens alternativomkostning for tildelingen skal være den mindst mulige blandt alle de tildelingspriser, som opfylder betingelserne ovenfor.

Den eneste delmængde af tildelingspriser, der opfylder de første tre betingelser, er de tildelingspriser, som er lig hver budgivers tildelingsalternativomkostning. Da der foreligger en unik mængde af tildelingspriser, som er lig hver budgivers tildelingsalternativomkostning, er den fjerde betingelse automatisk opfyldt. Tildelingsprisen for frekvensbåndet for budgiver 1 er derfor 0 kr., tildelingsprisen for budgiver 2 er 0,8 mio. kr. og tildelingsprisen for budgiver 3 er 0 kr.

Oplysning til deltagerne om rundens resultater

Ved afslutningen af femte auktionsfase underretter Energistyrelsen hver deltager om:

- de specifikke frekvenser, deltageren vil blive tildelt i hvert frekvensbånd, og
- tildelingspriserne for hvert frekvensbånd.

12.8 Information ved afslutning af auktionen

Ved afslutning af auktionen vil Energistyrelsen i auktionssystemet give meddelelse til alle budgivere om:

- de specifikke frekvensområder, som er tildelt hver af budgiverne i hvert af frekvensbåndene,
- tildeling af de forskellige dækningskrav tilknyttet 2,1-D-frekvensblokkene til de individuelle vindere,
- Rundepriisen for en frekvensblok á 10 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet uden dækningsforpligtelse eller udlejningsforpligtelse i sidste runde af auktionens hovedfase for tildeling af frekvenser til brug for beregning af leje af frekvenser i relation til udlejningsforpligtelsen og
- det totale beløb som skal betales af hver af budgiverne.

12.9 Ekstraordinære forhold under auktionen

Hvorvidt der er tale om ekstraordinære forhold under auktionen, vurderes af Energistyrelsen. Ekstraordinære forhold kan for eksempel være omfattende tekniske fejl eller mistanke om hemmelige aftaler mellem budgiverne.

Hvis der opstår ekstraordinære omstændigheder under auktionen, kan Energistyrelsen efter skøn:

- udsætte den planlagte sluttid for en igangværende budrunde
- annullere en budrunde, som endnu ikke er startet
- udsætte tidsplanen for yderligere budrunder
- annullere en budrunde, som enten er i gang, eller for hvilken resultaterne endnu ikke er udsendt og lægge en ny tidsplan for budrunden
- gøre alle bud, som er modtaget i den respektive auktionsfase, ugyldige eller genstarte auktionsfasen eller auktionen, og/eller
- annullere auktionen.

At en budgiver udelukkes fra auktionen vil ikke give grundlag for Energistyrelsen til at ændre metoden for udpegning af vindende bud og prisfastsættelse.

13 Udstedelse af tilladelser

I udstedelsesfasen udstedes der tilladelser til de vindende budgivere for de frekvenser, som de er tildelt i auktionen eller som en del af kvalifikationsfasen, hvis der kun er én budgiver. Tilladelser udstedes først, når budgiverne har opfyldt betalingsbetingelserne.

Det bemærkes, at hvor al kommunikation mellem budgivere og Energistyrelsen før auktion sker via udbudssystemet (Digitale Udbud) og under auktionen via auktionssystemet (meddelelser fra Energistyrelsen til budgivere) og udbudssystemet (fra budgivere til Energistyrelsen, da budgivere ikke kan sende meddelelser direkte til Energistyrelsen i auktionssystemet), så vil al kommunikation, herunder fremsendelse af garantier for eventuel betaling af afdrag på tilladelsesprisen ske via kommunikation pr. e-mail og fx post m.v. (garantier). Dvs. kommunikation via udbudssystemet anvendes ikke, efter auktionen er slut.

13.1 Betaling af tilladelsesprisen

13.1.1 Betalingsplan

For hver vindende budgiver fastlægges en specifik tilladelsespris, der skal betales for den eller de tilladelser, som er vundet af den pågældende budgiver. Tilladelsesprisen vil være summen af de priser, som er fastsat efter gennemførelse af alle fem auktionsfaser.

Budgiveren træffer beslutning om, hvorledes tilladelsesprisen skal betales. Budgiveren har følgende muligheder:

1. En udbetaling, der udgør 10 % af tilladelsesprisen, som skal betales inden udstedelse af tilladelsen, samt en udskudt betaling, der udgør 90 % af tilladelsesprisen, og som betales i ni lige store årlige afdrag, hvor det første afdrag forfalder på årsdagen for udstedelsen af tilladelsen, dog først i 2024, hvis tilladelsesindehaveren skal opfylde et dækningskrav og ønsker dette, jf. punkt 67 i Energistyrelsens beslutning, eller
2. betaling af tilladelsesprisen fuldt ud.

Efter meddelelsen om resultatet af auktionen vil Energistyrelsen via e-mail underrette vindende budgivere om deres betalingsplan, herunder en dato for, hvornår den helt eller delvise betaling af tilladelsesprisen senest skal være indgået på Energistyrelsens bankkonto.

Eventuel konventionalbod, der er pålagt under auktionen, skal betales fuldt ud på samme tidspunkt som den helt eller delvise betaling af tilladelsesprisen. Den fulde tilladelsespris eller udbetalingen skal indbetales til Energistyrelsens bankkonto inden for den angivne tidsfrist. Dette vil være højst 10 arbejdsdage efter underretningen fra Energistyrelsen. Energistyrelsen kan imidlertid efter eget skøn forlænge tidsfristen således, at den budgiver, der har vundet, kan opfylde disse forpligtelser. Der vil dog

påløbe renter af det beløb, der forfalder i forbindelse med tilladelsesprisen, fra forfaldsdagen, og indtil betaling er effektueret, med den rentesats der følger af renteloven.

Nærmere oplysninger om Energistyrelsens bankkonto er som følger:

Bank: Danske Bank
Registreringsnummer: 0216
Kontonavn: Energistyrelsen
Kontonummer: 4069071767
Swift-nummer: DABADKKK
IBAN-nummer: DK3102164069071767

13.1.2 Forhold vedrørende anfordringsgaranti for den udskudte betaling

Vindende budgivere skal stille en anfordringsgaranti for den udskudte betaling inden for det angivne tidsrum og indsende den til Energistyrelsen pr. post eller ved fysisk levering, hvis de har valgt kun at erlægge en udbetaling på 10 % af tilladelsesprisen. Dette vil være højst 10 arbejdsdage efter underretningen fra Energistyrelsen. Garantien skal udformes, som det er angivet i bilag I til dette informationsmemorandum. Herunder skal garantien være:

- Betalbar på anfordring til den danske stat som repræsenteret af Energistyrelsen,
- udstedt af en bank eller et forsikringsselskab, som ikke kontrollerer budgiveren, kontrolleres af budgiveren eller er under samme kontrol som budgiveren, som har hjemsted i det europæiske økonomiske samarbejde, og hvis langsigtede gæld har en rating fra Standard & Poors eller Fitch Rating på mindst A eller fra Moody's Investors Service Limited på mindst A2, og
- lyde på et beløb svarende til summen af tre årlige afdrag på tilladelsesprisen, jf. punkt 67 i Energistyrelsens beslutning, dog således, at garantien nedskrives de sidste tre år af afdragsperioden med de afdrag, der betales. Garantien skal være gældende fra udstedelsen af tilladelser og skal til enhver tid være gældende i den periode, hvor de efterfølgende tre afdrag forfalder.

Garantien skal være underskrevet af en eller flere personer, som er tegningsberettigede eller på anden vis bemyndigede til at forpligte det udstedende pengeinstitut eller forsikringsselskab og i øvrigt i overensstemmelse med de for pengeinstituttet eller forsikringsselskabet gældende regler og praksis om udstedelse af garantier. Dokumentation for tegningsberettigelse eller bemyndigelse skal vedlægges.

Såfremt garantien underskrives med fysiske underskrifter, skal dokumentation for underskrifternes ægthed vedlægges (fx ved at to andre end de tegningsberettigede oplyser, at underskriften er ægte ved at underskrive med navn, adresse og stilling), medmindre der samtidig med underskrivelsen er anvendt digital signatur.

Garantien skal suppleres med en erklæring underskrevet af en eller flere personer, som er tegningsberettigede eller på anden vis bemyndigede til at forpligte budgiveren,

jf. afsnit 11.1.3 under "tilmeldingsformular" om oplysning og dokumentation for disse personer.

Vindende budgivere kan til brug for udstedelse af tilladelse fremsende en anfordringsgaranti, der indeholder de fornødne underskrifter uden, at alle underskrifterne er originale, dvs. underskrifterne kan fx være skannede. Såfremt en vindende budgiver har valgt denne løsning, skal den vindende budgiver efterfølgende hurtigst muligt fremsende en garanti med underskrifter, der alle er originale.

Tilladelsesindehaveren skal uden ugrundet ophold via e-mail give Energistyrelsen meddelelse, hvis garantistillerens rating kommer under det krævede niveau. Tilladelsesindehaveren vil da have to måneder til at tilvejebringe en ny garanti. Hvis tilladelsesindehaveren ikke tilvejebringer en ny garanti inden for dette tidsrum, kan Energistyrelsen tilbagekalde tilladelsen i overensstemmelse med punkt 89 i Energistyrelsens beslutning.

Nedskrivning af anfordringsgaranti

Når der alene udestår et eller to års afdrag, kan Energistyrelsen ikke gøre et højere krav gældende under anfordringsgarantien end de tilbageværende afdrag, men det forudsætter, at forfaldne afdrag er betalt. Garantien skal sikre betaling af tre års afdrag, hvis disse ikke betales af tilladelsesindehaveren.

Den generelle bemærkning om nedskrivning af garantien i overensstemmelse med punkt 67 i Energistyrelsens beslutning har ikke betydning for, om forpligtelsen reelt er reduceret til det lavere beløb. Det er således ikke nødvendigt, at Energistyrelsen modtager en ny anfordringsgaranti til erstatning af den tidligere anfordringsgaranti for at få garantibeløbet reduceret.

En mulig alternativ løsning til udstedelse af en ny anfordringsgaranti kan være, at anfordringsgarantien påtegnes af Energistyrelsen med bekræftelse på, at afdraget er betalt, og garantien derfor er nedskrevet til to års henholdsvis et års afdrag. En sådan påtegning kan have følgende ordlyd:

"Energistyrelsen bekræfter hermed, at garantibeløbet med virkning den [dato] er nedskrevet til et beløb på kr. [...], skriver [] [her indsættes et beløb, der mindst svarer til summen af to årlige afdrag/et afdrag på den endelige tilladelsespris."

13.2 Omkostninger ved forberedelse og gennemførelse af auktionen

Som angivet i punkt 75 i Energistyrelsens beslutning opkræver Energistyrelsen hos budgivere, der har fået tildelt tilladelser, en betaling til dækning af de omkostninger, som er forbundet med Energistyrelsens forberedelse og gennemførelse af auktionen.

Det nøjagtige beløb kan først fastlægges, når auktionen er afsluttet. Seneste skøn er imidlertid, at de samlede omkostninger vil være ca. 10 mio. kr.

Omkostningerne vil blive fordelt forholdsmæssigt mellem de vindende budgivere ud fra den mængde frekvenser, de enkelte budgivere vinder i auktionen set i forhold til andelen af den samlede mængde tildelte frekvenser.

Det betyder, at Energistyrelsen uanset auktionsresultatet kan få dækket alle sine omkostninger i forbindelse med forberedelse, gennemførelse og udstedelse af tilladelser af vinderne i auktionen, dvs. også hvis der måtte være usolgte frekvenser i auktionen.

Energistyrelsen fastsætter forfaldsdagen for denne betaling efter auktionen. Hvis det opkrævede beløb ikke betales, kan Energistyrelsen tilbagekalde tilladelsen som angivet i punkt 88 i Energistyrelsens beslutning, jf. bilag B, dog under hensyntagen til proportionalitetsprincippet.

13.3 Betaling ved misligholdelse og tilbagelevering af tilladelse

Undlader en vindende budgiver at erlægge betalingen af tilladelsesprisen eller dele heraf eller andre skyldige beløb rettidigt, påløber der renter efter rentelovens bestemmelser fra forfaldsdagen, indtil betaling finder sted.

Manglende betaling af afdrag eller andre skyldige beløb kan medføre tilbagekaldelse af tilladelsen, jf. punkt 88 i Energistyrelsens beslutning. Hvis en tilladelse tilbagekaldes af Energistyrelsen, er tilladelsesindehaveren efter påkrav forpligtet til at betale et beløb svarende til 30 % af tilladelsesprisen, eller, hvis der mangler betaling af et lavere beløb af tilladelsesprisen, så dette lavere beløb (se i øvrigt afsnit 10.4.5).

En tilladelsesindehaver kan til enhver tid tilbagelevere en tilladelse. Tilladelsesindehaveren kan ved tilbagelevering af tilladelsen til Energistyrelsen bringe fremtidige rettigheder og uforfaldne forpligtelser til ophør mod senest samtidig at betale et beløb svarende til 30 % af tilladelsesprisen, eller, hvis der mangler betaling af et lavere beløb af tilladelsesprisen, så dette lavere beløb.

Hvis tilladelser tilbagekaldes eller tilbageleveres, vil der ikke ske tilbagebetaling af den betalte tilladelsespris eller andre beløb betalt i forbindelse med auktionen, og forpligtelsen til at betale forfaldne afdrag samt renter af afdrag vil stadig bestå. Hvis tilladelser tilbagekaldes eller tilbageleveres i løbet af et kalenderår, for hvilket den årlige frekvensafgift er betalt, tilbydes en hertil svarende forholdsmæssig refusion af frekvensafgiften.

13.4 Udstedelse af tilladelser

Når Energistyrelsen har modtaget den fulde betaling af tilladelsesprisen eller har modtaget udbetalingen og anfordringsgarantien, vil tilladelserne blive udstedt til de vindende budgivere. Dette vil være i den form, som er vist i udkast til tilladelser i bilagene C til G.

13.5 Offentliggørelse af resultater

Ved afslutningen af udstedelsesfasen kan Energistyrelsen udsende en offentlig meddelelse, der vil indeholde følgende oplysninger:

- Antallet af budgivere, der har deltaget i auktionen
- identiteten af de vindende budgivere
- de frekvenser, som er tildelt hver af de vindende budgivere
- Rundeprisen for en frekvensblok á 10 MHz i 3,5 GHz-frekvensbåndet uden dækningsforpligtelse eller udlejningsforpligtelse i sidste runde af auktionens hovedfase for tildeling af frekvenser til brug for beregning af leje af frekvenser i relation til udlejningsforpligtelsen og
- den tilladelsespris, som skal betales af hver vindende budgiver.

Energistyrelsen kan også efter et konkret skøn offentliggøre alle oplysninger om de bud, der er afgivet i auktionen, herunder identiteten af alle budgivere og de bud, de har afgivet. Energistyrelsen vil beslutte, hvornår og hvorvidt disse oplysninger agtes offentliggjort efter afslutning af udstedelsesfasen.

Det skal bemærkes, at forvaltnings- og offentlighedslovens regler om aktindsigt i øvrigt vil være gældende for oplysninger og dokumenter, der afgives i forbindelse med deltagelse i auktionen.

14 Kommunikation

Afsnit 14 indeholder information om kommunikation mellem Energistyrelsen og budgiverne før og under auktionen samt procedurer ved ekstraordinære forhold.

14.1 Offentliggørelse af oplysninger

Energistyrelsen vil offentliggøre alle nødvendige dokumenter og opdateringer om auktionen på Energistyrelsens hjemmeside: www.ens.dk og i udbudssystemet. Dokumenter og opdateringer vil altid være til rådighed på dansk. En engelsk udgave vil efter offentliggørelse af det endelige auktionsmateriale være tilgængelig på: <http://ens.dk/en> og i udbudssystemet, jf. nedenfor under afsnit 14.2 samt afsnit 11.1.5 og 11.2.3.

I tilfælde af uoverensstemmelser mellem den danske og engelske version af de oplysninger, der offentliggøres på Energistyrelsens hjemmeside og i udbudssystemet, vil den danske version være gældende.

14.2 Proces for forespørgsler før starten af auktionsprocessen

Spørgsmål vedrørende informationsmemorandummet og auktionsprocessen skal rettes til Energistyrelsen i udbudssystemet. Henvendelsen skal være skriftlig og fremsendes via udbudssystemet, jf. afsnit 11.1.2.

Spørgsmål skal fremsendes i anonymiseret form på dansk med en engelsk oversættelse. Energistyrelsens svar vil blive sendt via udbudssystemet til alle tilmeldte budgivere.

Alle potentielle budgivere er berettigede til i udbudssystemet at indsende spørgsmål til Energistyrelsen i skriftlig form op til otte kalenderdage før tilmeldingsdatoen. Energistyrelsen vil besvare spørgsmålene i en anonymiseret version på dansk i udbudssystemet, som så vidt muligt offentliggøres i udbudssystemet senest 48 timer inden udløbet af tilmeldingsfristen. Skønsmæssigt vil det kunne tage op til fem arbejdsdage at besvare visse spørgsmål. Så vidt det er muligt, vil der blive udarbejdet en ikke-bindende engelsk oversættelse af spørgsmål og svar.

14.3 Kommunikation under auktionsprocessen

Efter indsendelse af tilmelding og frem til afslutningen af udstedelsesfasen kan budgiverne stille spørgsmål og komme i kontakt med Energistyrelsen via udbudssystemet eller telefon:

Telefonnummer til auktionstelefon: 33 92 92 70

Energistyrelsen vil bestræbe sig på at besvare spørgsmål hurtigst muligt. Energistyrelsen vil fremstille en anonymiseret version af alle spørgsmål og svar, som offentliggøres i udbudssystemet.

Under alle auktionsfaserne har auktionssystemet et énevejs kommunikationssystem, som gør det muligt for Energistyrelsen at sende meddelelser og beskeder ud til budgiverne. Eksempler på meddelelser, der kan blive udsendt til budgivere under auktionsfasen, omfatter

- tidsplan for kommende budrunder,
- prisforhøjelser, der gælder i kommende budrunder, og
- resultat af auktionsfase ved dennes afslutning.

Det bemærkes, at tidsplanen for de daglige budrunder så vidt muligt vil blive meddelt én dag forud.

Energistyrelsen kan anvende auktionssystemet, telefon, udbudssystemet eller e-mail til fremsendelse af individuelle meddelelser til budgiverne. Budgiverne kan ikke anvende auktionssystemet til at kontakte Energistyrelsen. De skal anvende telefon eller udbudssystemet som nævnt ovenfor.

14.4 Kommunikation under ekstraordinære forhold

I tilfælde af problemer med auktionssystemet eller andre ekstraordinære forhold henvises budgiverne til at kontakte Energistyrelsen pr. telefon eller udbudssystemet for at drøfte problemet. Det bemærkes, at Energistyrelsen modtager information fra udbudssystemet, når budgivere har indsendt spørgsmål via udbudssystemet.

I tilfælde af, at Energistyrelsen beslutter at udsætte eller suspendere auktionen eller på anden måde bruge sine ekstraordinære beføjelser, vil Energistyrelsen træffe alle rimelige foranstaltninger for at underrette budgiverne om sin beslutning og opdatere disse om enhver ændring i status for auktionen.