

# **Spillemyndighedens tekniske standarder**

Version 1.2.0 af 1. april 2012

## Indhold

1 Indledning .....	5
1.1 Myndighed.....	5
1.2 Formål.....	5
1.3 Målgruppe .....	5
1.4 Version.....	5
1.5 Henvendelser.....	5
2 Dokumentets opbygning .....	6
3 Spilkonti .....	6
3.1 Styring.....	6
3.1.1 Registrering.....	6
3.1.2 Kundeidentifikationsprocessen .....	7
3.1.3 Kundeadgang .....	7
3.1.4 Ændringer i kundeinformation .....	8
3.1.5 Aktivering og deaktivering.....	8
3.2 Midler .....	8
3.2.1 Valutaer .....	8
3.2.2 Indbetalinger .....	9
3.2.3 Udbetalinger .....	9
3.2.4 Spil .....	10
3.2.5 Justeringer, bonusser mv. ....	10
3.2.6 Rapporter.....	11
4 Spilfunktioner .....	11
4.1 Generelt .....	11
4.1.1 Deltagelse .....	11
4.1.2 Spil for sjov .....	11
4.1.3 Fairness.....	12
4.1.4 Spil .....	12
4.1.5 Logge, registre og rapporter.....	13
4.2 Visuel fremstilling .....	13
4.2.1 Spil .....	13
4.2.2 Spilhandlinger .....	13
4.2.3 Resultater .....	14
4.2.4 Spilleautomater .....	14
4.2.5 Symboler.....	14
4.2.6 Kortspil.....	14
4.2.7 Roulette .....	14
4.2.8 Terninger .....	14
4.2.9 Videopoker .....	15
4.2.10 Black jack .....	15
4.2.11 Baccarat og Punto Banco.....	15
4.3 Styring.....	15
4.3.1 Aktivering og deaktivering af spil .....	15
4.3.2 Uafsluttede spil.....	15
4.3.3 Fejlhåndtering.....	16
4.3.4 Spilforløb .....	16
4.3.5 Optegnelser, logge og datafastholdelse .....	16

## Spillemyndighedens tekniske standarder

4.3.6 Rapporter .....	18
4.4 Ansvarlig adfærd .....	18
4.4.1 Suspendering .....	18
4.4.2 Kundeselv begrænsning .....	18
4.4.3 Spillerinformation .....	19
4.5 Jackpots .....	19
4.5.1 Fairness og gennemsigtighed .....	19
4.5.2 Regler .....	20
4.5.3 Jackpot-opsætning .....	20
4.5.4 Jackpot-advisering .....	20
4.5.5 Jackpot-udløsning .....	21
4.5.6 Jackpot-redegørelse .....	21
4.5.7 Jackpot-lukning .....	21
4.6 Regler, vilkår, instruktioner og spilleregler .....	21
4.6.1 Regler og vilkår .....	21
4.6.2 Instruktioner, information og spilleregler .....	22
4.6.3 Tilbagebetalingsprocent .....	23
4.7 Væddemål .....	23
4.7.1 Generelt .....	23
4.8 Peer-to-peer-spil .....	23
4.8.1 Generelt .....	23
4.8.2 Regler og information .....	24
4.8.3 Overvågning .....	24
4.9 Udledning af spilsymboler og hændelser .....	24
4.9.1 RNG-egnethed .....	24
4.9.2 Grader af frihed og kortlægning .....	24
4.9.3 Fejloverbågning .....	25
4.9.4 Seeding .....	25
4.9.5 Ydelse .....	25
4.9.6 Sikkerhed .....	25
5 Live-kasinospilfunktioner .....	26
5.1 Live-kasinospil .....	26
5.1.1 Spil .....	26
5.1.2 Kunde grænse flade .....	26
5.1.3 Overvågning .....	26
5.1.4 Adgangskontrol .....	26
6 Ledelsessystem for informationssikkerhed (ISMS) .....	26
6.1 Personalestyring .....	26
6.1.1 Afslutning eller ændring af ansættelsesforhold .....	26
6.2 Kommunikations- og driftsstyring .....	27
6.2.1 Procedure og ansvar for drift .....	27
6.2.2 Ressourceplanlægning .....	27
6.2.3 Beskyttelse mod ondartet og mobil programkode .....	27
6.2.4 Backup .....	27
6.2.5 Netværkssikkerhedsstyring .....	27
6.2.6 E-handelsfunktioner .....	27
6.2.7 Overvågning .....	28
6.3 Adgangskontrol .....	28
6.3.1 Generelt .....	28
6.3.2 Personaleadgangsstyring .....	28

## Spillemyndighedens tekniske standarder

6.3.3	Netværksadgangskontrol- og sikkerhed .....	28
6.3.4	Styresystemsadgangskontrol- og sikkerhed .....	29
6.3.5	Applikation- og informationsadgangskontrol- og sikkerhed .....	29
6.4	Anskaffelse, udvikling og vedligeholdelse af informationssystemer.....	29
6.4.1	Korrekt databehandling i applikationer.....	29
6.4.2	Kryptografisk kontrol.....	29
6.5	Tilladelse og tilsyn.....	29
6.5.1	Generelt.....	29
7	Robusthed.....	29
7.1	Sårbarheder .....	29
7.1.1	Generelt.....	29

## 1 Indledning

### 1.1 Myndighed

Dette dokument "Spillemyndighedens tekniske standarder" er udstedt af Spillemyndigheden i henhold til spilleloven (nr. 848 af 1. juli 2010 med senere ændringer) og bekendtgørelserne om onlinekasino, online væddemål og landbaserede væddemål, og er en del af det samlede certificeringsprogram, som består af dokumenterne "Spillemyndighedens krav til akkrediterede testvirksomheder", "Spillemyndighedens program for styring af systemændringer" og "Spillemyndighedens tekniske standarder".

### 1.2 Formål

Dokumentet fastsætter de minimumskrav, der stilles for indretningen af spilsystemet og processerne omkring dette.

### 1.3 Målgruppe

Dokumentet er rettet mod tilladelsesindehaver, leverandører, akkrediteringsorganer og testvirksomheder.

### 1.4 Version

Dette dokument er version 1.2.0 af 1. april 2012.

Spillemyndigheden vil løbende revidere certificeringsprogrammet og seneste version samt versionshistorik er tilgængelig på spillemyndighedens hjemmeside: <http://spillemyndigheden.dk>.

Ved ændringer i certificeringsprogrammet vil certificeringer som udgangspunkt fortsat være gyldige i den periode, de er udstedt for.

Det skal fremhæves, at det er den danske version, der er bindende og den engelske version udelukkede stilles til rådighed som vejledning.

### 1.5 Henvendelser

Alle henvendelser, der vedrører dette dokument, bør stilles skriftligt til denne adresse:

[spillemyndigheden@skat.dk](mailto:spillemyndigheden@skat.dk)

eller

Spillemyndigheden  
Helgeshøj Allé 9  
2630 Taastrup

## 2 Dokumentets opbygning

Alle kravene er opstillet således, at de har en unik numerisk kode, en beskrivelse af kravet og en opstilling af hvilken certificeringskategori/hvilke certificeringskategorier jf. "Spillemyndighedens krav til akkrediterede testvirksomheder" det enkelte krav falder ind under.

<b>3 Spilkonti</b>			
<b>3.1 Styring</b>			
<b>3.1.1 Registrering</b>			
1	Spilsystemet skal kunne gemme dokumentation for kundeidentifikationsprocessen (kundedetaljer).  Vejledning: Efter kunderegistreringen kan systemet oprette en midlertidig spilkonto.	A	B C
2	Spilsystemet skal under registreringsprocessen indsamle og gemme følgende information om kunden:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• fulde navn</li> <li>• adresse</li> <li>• CPR-nummer</li> <li>• bopælsland</li> <li>• tilsigtede spilomfang</li> </ul> Vejledning: Denne information hænger ikke nødvendigvis sammen med bekræftede kundedata som følger af afsnit 3.1.2.  Vejledning: Hvis kunden ikke har et CPR-nummer, bør spilsystemet få et ID-nummer fra et dokument udstedt af kundens hjemland, der kan fungere som identifikation (fx kørekort, pas el.).  Vejledning: Hvis kunden ikke har et CPR-nummer, skal kundens fødselsdato registreres og gemmes.	A	B C
3	Spilsystemet skal sikre, at kunden er 18 år gammel eller ældre.  Vejledning: Spilsystemet må ikke bruge tidsdata fra kundens enhed til udregning af alderen.	A	B C
4	Spilsystemet skal registrere tidspunktet for modtagelse af identifikationsoplysningerne. Denne information skal kun være tilgængelig for autoriserede brugere.	A	B C
5	Spilsystemet skal bekræfte, at kunden ikke er registreret i Spillemyndighedens register over frivilligt udelukkede spillere.	A	B C
6	Spilsystemet skal gemme oplysninger om kundens status hentet fra registeret for selvudelukkede personer.  Vejledning: Hvis registret er utilgængeligt, skal spilsystemet gemme oplysninger om	A	B C

## Spillemyndighedens tekniske standarder

	forsøget på at få bekræftet kundens status inklusiv dato og tidspunkt for forsøget.	
7	Spilsystemet skal stille en krypteret forbindelse (fx SSL) til rådighed for overførslen af kundens registreringsoplysninger.	A B
<b>3.1.2 Kundeidentifikationsprocessen</b>		
1	Spilsystemet skal kunne gemme dokumentation for kundeidentifikation.	A B C
2	<p>Dokumentationen nævnt i 3.1.2.1 skal omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fulde navn</li> <li>• adresse</li> <li>• CPR-nummer</li> <li>• bopælsland</li> </ul> <p>Vejledning: Hvis kunden ikke har et CPR-nummer, skal spilsystemet opbevare en kopi af et dokument, udstedt af den pågældendes hjemland, der kan fungere som legitimation (fx kørekort, pas el.).</p>	A B C
3	Hvis tredjemand udfører kundeidentifikationen skal dokumentationen gemmes, så der er et tydeligt revisionsspor til den dokumentation tredjemand har anvendt til kundeidentifikationen.	A B C
4	Spilsystemet skal dokumentere at kundeinformation, fra kunder med fast bopæl udenfor Danmark, er blevet holdt op imod en liste over politisk udsatte personer (PEP). Kunder skal markeres som enten PEP eller ikke-PEP.	A B C
5	Spilsystemet skal dokumentere hvem i ledelsen, der har godkendt en given PEP til spil hos tilladelsesindehaver.	A B C
6	Hvis kundeidentifikationsprocessen ikke har fundet sted indenfor en måned fra oprettelsen, skal den midlertidige spilkonto lukkes.	A B C
7	Spilsystemet skal stille en krypteret forbindelse (fx SSL) til rådighed for overførslen af kundeidentifikationsoplysninger.	A B
<b>3.1.3 Kunde adgang</b>		
1	<p>Kundens adgang til spilkontoen autoriseres gennem en digital signatur med et sikkerhedsniveau svarende til OCES-standarden eller højere. Tilladelsesindehaver skal kontrollere at den anvendte digitale signatur tilhører kunden.</p> <p><u>Kundens adgang til spilkontoen på en teknisk platform, der ikke understøtter en digital signatur med et sikkerhedsniveau svarende til OCES-standarden eller højere, skal autoriseres gennem en af Spillemyndigheden godkendt login-løsning. Kundens adgang til spilkontoen skal tidligere have været autoriseret gennem en digital signatur med et sikkerhedsniveau svarende til OCES-standarden eller højere på en understøttet teknisk platform.</u></p> <p><u>Kundens adgang til spilkontoen fra Grønland, kan autoriseres gennem en af Spillemyndigheden godkendt login-løsning.</u></p> <p>Kunder uden CPR-nummers adgang til spilkonti autoriseres gennem et sikkert login.</p> <p>Vejledning: Digital signatur kan ikke anvendes i forbindelse med midlertidige spilkonti.</p>	A B
2	Spilsystemet skal, ved hvert login, bekræfte at kunden ikke er registreret i Spillemyndighedens register for selvudelukkede personer, før der gives mulighed for spil.	A B

## Spillemyndighedens tekniske standarder

3	Spilsystemet skal gemme oplysninger om kundens status hentet fra registeret over frivilligt udelukkede spillere.  Vejledning: Hvis registeret er utilgængeligt skal systemet gemme oplysninger om forsøget på at få bekræftet kundens status inklusiv dato og tidspunkt for forsøget.	A B
4	Spilsystemet skal som minimum give kunden adgang til oplysninger om spilkontoens saldo, spilhistorik (herunder indsatser, gevinster og tab), ind- og udbetalinger og øvrige transaktioner i tilknytning hertil.  Oplysningerne skal være tilgængelige for spilleren på spilkontoen i mindst 90 dage.  På anmodning fra kunden skal tilladelsesindehaver kunne udlevere kontoudtog for alle transaktioner på spilkontoen de seneste 12 måneder.	A B
<b>3.1.4 Ændringer i kundeinformation</b>		
1	Spilsystemet skal begrænse de måder, hvorpå en kunde uden CPR-nummer kan genskabe og ændre adgangskoden til sin spilkonto, til:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• autoriseret personale og</li> <li>• gennem kendte kommunikationskanaler som kundens registrerede e-mailadresse, telefonnummer eller lignende.</li> </ul>	A B C
2	Spilsystemet skal registrere og gemme oplysninger om ændringer af adgangskoder, som beskrevet i 3.1.4.1.	A B C
3	Spilsystemet skal gemme ændringer af kundedetaljer i en revisionseget log.	A B C
4	Spilsystemet skal kunne gemme dokumentation for at ændringer i kundeidentifikationsoplysninger er korrekte.	A B C
5	Spilsystemet skal stille en krypteret forbindelse (fx SSL) til rådighed for ændringer af kundeidentifikationsoplysninger.	A B
<b>3.1.5 Aktivering og deaktivering</b>		
1	Spilsystemet skal gøre det muligt for autoriseret personale at aktivere og deaktivere spilkonti.	A B
2	Spilsystemet skal registrere i en log hver gang en spilkonto deaktiveres, herunder saldo på spilkontoen, begrundelsen for deaktivering og medarbejderen, der foretager deaktivering.	A B
3	Spilsystemet skal kunne danne rapporter, der oplister spilkonti grupperet efter "aktiveret" og "deaktiveret", saldo, begrundelser og medarbejder.	A B
4	Spilsystemet skal deaktivere spilkonti, hvor kundeidentifikationsprocessen ikke har fundet sted indenfor en måned.	A B
<b>3.2 Midler</b>		
<b>3.2.1 Valutaer</b>		
1	Spilsystemet skal håndtere valutakurser på en utvetydig, automatisk og systematisk måde.	A B
2	Kunden skal have adgang til oplysninger om, hvilke valutaer spilsystemet accepterer samt proceduren for omregning mellem valutaer.	A B



<b>3.2.2 Indbetalinger</b>		
1	Spilsystemet skal give besked eller danne en rapport, når en kunde foretager en indbetaling eller transaktion på 20.000 DKK eller derover (eller det tilsvarende i en anden valuta eller valutaer).	A B C
2	Spilsystemet skal klart og tydeligt informere kunden om alle restriktioner for indbetalinger og adgang til midler i forbindelse med indbetaling af midler.  Vejledning: Hvis der er nogen forskydning mellem indbetaling af og rådighed over midler, der medfører forsinkelse i kundernes adgang til disse midler, skal kunden have klar information om dette før indbetalingen.	A B
3	Spilsystemet skal, i forbindelse med indbetaling af midler, give kunden entydig information om alle gebyrer.  Vejledning: Hvis der er noget gebyr forbundet med en indbetaling eller en tilknyttet udbetaling og/eller frigivelse af midler, skal kunden utvetydigt informeres om dette før indbetaling til kontoen sker.	A B
4	Spilsystemet skal have en revisionseget log over alle indbetalte midler. Loggen skal som minimum indeholde oplysninger om:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• dato og klokkeslæt</li> <li>• betalingskanal</li> <li>• kunde</li> <li>• beløb</li> <li>• transaktionstype (dvs. "indbetaling")</li> </ul>	A B
5	Spilsystemet skal kunne danne rapporter som nøjagtigt viser indbetalte midler.	A B
6	Spilsystemet skal kunne danne rapporter, som præcist angiver alle indbetalte midler på kundernes konti grupperet efter betalingskanal.	A B
7	Spilsystemer skal kunne danne rapporter, som præcist angiver alle afviste indbetalingsforsøg.	A B
8	Spilsystemet skal kun acceptere indbetalinger på op til 10.000 DKK (eller tilsvarende i anden valuta) for en midlertidig spilkonto.  Vejledning: Denne grænse er en kumulativ sum af alle indskud fra kunden.	A B C
9	Spilsystemet må alene kunne modtage indbetalinger til en spilkonto fra en udbyder af betalingstjenester, der udbydes lovlig i Danmark.	A B C
10	Spilsystemet skal kreditere spilkontoen umiddelbart efter at kundens indbetaling er modtaget.	A B C
<b>3.2.3 Udbetalinger</b>		
1	Spilsystemet skal kun kunne udbetale fra spilkonti, hvor kundeidentifikation har fundet sted.  Vejledning: Der kan ikke foretages udbetaling fra en midlertidig spilkonto, men resterende indbetalte midler kan tilbageføres.	A B C
2	Spilsystemet må ikke tillade en udbetaling, der vil resultere i, at kundes saldo bliver negativ.	A B
3	Spilsystemet skal give kunderne mulighed for at udbetale alle frigivne midler.	A B

## Spillemyndighedens tekniske standarder

	Vejledning: Dette begrænser ikke tilladelsesindehavers mulighed for at foretage kontrol af udbetalingsfrekvens og identitet mv.	
4	Spilsystemet skal klart og tydeligt informere kunden om alle restriktioner for udbetalinger og adgang til midler i forbindelse med udbetaling af midler.  Vejledning: Hvis der er nogen forskydning mellem udbetaling af og rådighed over midler, der medfører forsinkelse i kundernes adgang til disse midler, skal kunden have klar information om dette før udbetalingen.	A B
5	Spilsystemet skal, i forbindelse med udbetaling af midler, give kunden klar og tydelig information om alle gebyrer.  Vejledning: Hvis der er noget gebyr forbundet med en indbetaling eller en tilknyttet udbetaling og/eller frigivelse af midler, skal kunden utvetydigt informeres om dette før anmodningen om udbetaling finder sted.	A B
6	Spilsystemet skal have en revisionseget log over alle udbetalte midler. Loggen skal som minimum indeholde oplysninger om: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dato og klokkeslæt</li> <li>• betalingskanal</li> <li>• kunde</li> <li>• beløb</li> <li>• transaktionstype (dvs. "udbetaling")</li> </ul>	A B
7	Spilsystemet skal kunne danne rapporter som nøjagtigt viser udbetalte midler.	A B
8	Spilsystemet skal kunne danne rapporter, som præcist angiver alle udbetalte midler på kundernes konti grupperet efter betalingskanal.	A B
<b>3.2.4 Spil</b>		
1	Spilsystemet skal debitere kundens spilkonto umiddelbart efter indsats er foretaget i et spil.	A B
2	Spilsystemet må ikke tillade indsats i et spil, der kan resultere i, at kundes saldo bliver negativ.	A B
3	Spilsystemet skal kreditere vundne gevinster til spilkontoen umiddelbart.  Vejledning: Gevinster kan tilbageholdes med henblik på yderligere undersøgelser af resultater mv.	A B
4	Spilsystemet skal føre en log over alle overførsler mellem spilkonti og de enkelte spil.	A B
5	Spilsystemet skal kunne danne rapporter som nøjagtigt viser overførslen af midler til og fra spil.	A B
<b>3.2.5 Justeringer, bonusser mv.</b>		
1	Spilsystemet skal give klar og tydelig information til kunderne om årsagen til eventuelle justeringer, bonusser osv. Ind på eller ud af spilkonti.  Vejledning: Denne beskrivelse kan være "på anmodning".	A B
2	Spilsystemet skal give klar og tydelig information til kunderne om de vilkår, betingelser og begrænsninger, der forekommer i forbindelse med eventuelle justeringer, bonusser osv. ind på eller ud af spilkonti.	A B
3	Spilsystemet skal have en revisionseget log over alle justeringer, bonusser osv. ind	A B

## Spillemyndighedens tekniske standarder

	på og ud af spilkonti.	
4	Spilsystemet skal kunne danne rapporter som nøjagtigt viser alle justeringer, bonusser osv. ind på og ud af spilkonti.	A B
5	Spilsystemet må ikke tillade overførsler af midler mv. mellem spilkonti.	A B
<b>3.2.6 Rapporter</b>		
1	Spilsystemet skal give kunden mulighed for at anmode om kontoudtog som beskrevet i 3.1.3.4.	A B
2	Rapporterne beskrevet i 3.2.2.1, .4, .5, og .6; 3.2.3.7 og .8; 3.2.4.5; og 3.2.5.4 skal tilsammen kunne danne et fuldstændigt billede af alle finansielle transaktioner og kundetilgodehavender.	A B
3	Spilsystemet skal kunne analysere mistænkelige transaktioner og på den baggrund danne rapporter til brug for forebyggelse af hvidvask og terrorfinansiering.	A B C
4	Spilsystemet skal kunne analysere ændringer i kundens spilomfang og spil mønstre og på den baggrund danne rapporter.	A B C
5	Spilsystemet skal kunne analysere passive spilkonti og på den baggrund danne rapporter.	A B C
6	Spilsystemet skal kunne analysere inaktive spilkonti og på den baggrund danne rapporter.	A B C
7	Spilsystemet skal kunne danne rapporter, der identificerer spilkonti, som har været lukket i mere end 5 arbejdsdage, med en positiv saldo.	A B C
<b>4 Spilfunktioner</b>		
<b>4.1 Generelt</b>		
<b>4.1.1 Deltagelse</b>		
1	Spilsystemet skal kun tillade kunder, som er over 18 år gamle, at deltage i spil.	A B
2	Spilsystemet skal kun tillade spil på godkendte spil og begivenheder.  Vejledning: "Godkendte" kan udledes af loven og tilhørende bekendtgørelser.	A
3	Spilsystemet skal kun tillade spil fra en spilkonto, når kundeidentifikationsprocessen er gennemført korrekt.  Vejledning: Dette udelukker ikke spil på midlertidige spilkonti.	A
4	Spilsystemet skal kun tillade spil efter, at den første indbetaling har fundet sted.  Vejledning: Dette forhindrer ikke spil uden egen indsats (bonusser mv.), spil for sjov og/eller generel adgang til hjemmeside	A
5	I spil med interaktive spil muligheder (fx roulette, black jack, osv.), skal illustrationerne utvetydigt vise hver enkelt kunde typen og værdien af alle indsatser og give mulighed for at ændre og nulstille disse indsatser.	A
<b>4.1.2 Spil for sjov</b>		
1	Spil uden indsats (gratis spil, spil for sjov osv.) skal fremstille gevinstchancen på en korrekt og balanceret måde således, at der ikke skabes et indtryk af, at gevinstchancen er større, end den i realiteten er i spil med indsats.	A

## Spillemyndighedens tekniske standarder

4.1.3 Fairness		
1	<p>Spil skal give kunderne retvisende forventninger til vinderchancer ved at præsentere alle udfald og/eller begivenheder, på hvilke spillene er baseret, korrekt.</p> <p>Vejledning: Koncepter som fx "near-miss" anses ikke som retvisende i denne sammenhæng.</p>	A
2	<p>Spil skal give et retvisende indtryk af, hvorvidt en kunde kan påvirke resultatet.</p> <p>Vejledning: Spil, der giver kunden den opfattelse, at de har kontrol over spillets udfald, når de ikke har (dvs. at resultatet er fuldstændigt tilfældigt), er ikke tilladt.</p>	A
3	Alle spil skal have tilhørende regler og anvisninger for alle aspekter af spillet.	A
4	Spillereglerne (se 4.1.3.3) skal være retvisende og utvetydige.	A
5	Spillereglerne skal være til rådighed for kunden gennem det samme medie og på den samme enhed som bruges til afviklingen af spillet.	A
6	Spillereglerne må ikke ændre sig under afviklingen af spillet.	A
7	Spil skal til en hver tid afvikles i overensstemmelse med de gældende spilleregler.	A
4.1.4 Spil		
1	<p>Spilsystemet skal sikre, at der går mindst 3 sekunder mellem hver afvikling af et givent spil.</p> <p>Vejledning: Afvikling skal forstås som hele forløbet fra spillet sættes i gang til og med resultatet er præsenteret for kunden fx i poker fra kortene er delt ud til vinderen af hånden er fundet.</p> <p>Vejledning: Ved brug af "auto play"-funktionalitet skal der gå 3 sekunder mellem hver præsentation af resultatet.</p>	A
2	<p>Spilsystemet skal sikre, at alle spil der bliver fremstillet som værende baseret på tilfældige udfald også har lige stor sandsynlighed for at producere en given kombination hver gang et spil bliver spillet.</p> <p>Vejledning: Tilbagebetalingsprocenten må ikke manipuleres af systemet eller ved manuel indgriben for at opretholde en konstant tilbagebetalingsprocent til spilleren. Spillene må ikke tilpasse sig spillerens adfærd.</p>	A
3	<p>Spilsystemet skal sikre, at deltagelse i alle spil sker ved informeret samtykke.</p> <p>Vejledning: Kunder må ikke være tvunget til at spille et spil bare ved at vælge det (der må ikke tvinges til spil).</p>	A
4	<p>Spilsystemet skal sikre, at alle instruktioner, der er afledt af kundens handlinger, sker ved informeret samtykke.</p> <p>Vejledning: En handling hvor kunden "trykker" på handlingsbilleder; såsom "play", "hold", "træk", "dobbel", osv. er først gældende når kunden har haft rimelig tid til at orientere sig om konsekvenserne af hans eller hendes handling (dvs. gentagne klik på en handlingsknap kan ikke sættes i kø og afvikles efterfølgende).</p> <p>Vejledning: Dette udelukker ikke autospil og lignende funktioner.</p>	A
5	Spil skal afvikles uafhængigt af kundens udstyr og/eller kommunikationskanal.	A

## Spillemyndighedens tekniske standarder

6	Spil der indebærer simulering af en fysisk enhed (terning, roulettehjul, osv.) skal give retvisende resultater i overensstemmelse med forventningen til denne fysiske enhed.  Vejledning: Hvis et spil præsenteres som en direkte eller indirekte simulation af en fysisk enhed, skal simuleringen være identisk med den forventede opførsel af den fysiske enhed.	A
<b>4.1.5 Logge, registre og rapporter</b>		
1	Spilsystemet skal kunne danne rapporter over alle kunderegistreringer (fuldstændige eller ufuldstændige).	A
2	Spilsystemet skal kunne danne rapporter over alle registrerede kunder, deres kontooplysninger (herunder også inaktive og deaktiverede spilkonti), og dato for registrering.	A
3	Spilsystemet skal kunne danne rapporter over alle suspenderede og/eller selvudelukkede kunder.	A
4	Spilsystemet skal kunne danne rapporter over alle kunder med et selvvalgt begrænset spilforbrug.	A
5	Spilsystemet skal kunne danne rapporter over alle lukkede spilkonti indenfor et givent regnskabsår (inklusive begrundelsen for lukningen).	A
<b>4.2 Visuel fremstilling</b>		
<b>4.2.1 Spil</b>		
1	Spilsystemet skal sikre, at reglerne og instruktionerne (herunder restriktioner for spil og hvordan kunden spiller) er lettilgængelige fra alle spillesider, der er relateret til spillet.	A
2	Spilsystemet skal sikre, at spillets navn vises på alle spillesider, der er relateret til spillet.	A
3	Spilsystemet skal sikre, at spilkontoens saldo vises eller er lettilgængelig fra alle spillesider.	A
4	Spilsystemet skal vise kunden, hvad denne indskyder, herunder spilindsatsenheden og den samlede spilindsats, fra alle spillesider.	A
5	Hvis resultatet kan blive påvirket, eller hvis en anden deltagende kunde bruger tilføjesprogrammer til automatisering, skal spilsystemet oplyse (eller give et link, der oplyser) kunden om dette.	A
6	Spilsystemet skal have et ur, der giver kunden mulighed for at orientere sig om tidsforbrug. Uret skal være synligt for kunden hele tiden og må ikke være baseret på kundens udstyr.	A
<b>4.2.2 Spilhandlinger</b>		
1	Spilsystemet skal tydeligt vise spilindsatsenheden eller valutaen for spillet.	A
2	Spilsystemet skal tydeligt vise kundens mulige indsats, faktiske indsats og eventuel omregning fra valuta til spilindsatsenheder (således at omregningskurs nemt kan udledes).	A
3	Spilsystemet skal grafisk vise alle muligheder for gevinst og alle mulige gevinstkombinationer.	A
4	Spilsystemet skal klart vise spillets maksimale indsats.	A
5	Spilsystemet skal klart vise spillets minimumsindsats.	A

<b>4.2.3 Resultater</b>		
1	Spilsystemet resultatvisning skal være klar og tydelig.	A
2	Spilsystemet skal vise spillets resultat i et passende tidsrum.	A
3	Spilsystemet skal vise spillets resultat på en klar og tydelig måde.	A
4	Spilsystemet skal vise gevinster på en klar og tydelig måde.	A
5	Spilsystemet må kun vise gevinster som kunden har mulighed for at vinde med den valgte indsats.	A
<b>4.2.4 Spilleautomater</b>		
1	<p>Spilsystemet skal vise alle spil på en klar og tydelig måde. Gevinster for hvert symbol eller symbolkombination skal placeres i et område, der visuelt hører til symbolet. Endvidere skal antallet af symboler, der udløser en gevinst, angives.</p> <p>Vejledning: Hvis nogle symboler har den samme gevinstskala bør de anbringes i et område, der visuelt hører til denne gevinstskala.</p> <p>Vejledning: Hvis gevinster kan vindes for forskellige symbolkombinationer, skal illustrationen tydeligt angive kombinationen.</p>	A
2	Spilsystemet skal grafisk vise den maksimale indsats, antallet af spilindsatsenheder, der kan satses per valgte linje og antallet af mulige linjer til rådighed.	A
<b>4.2.5 Symboler</b>		
1	Et symbol skal <u>konsekvent</u> have samme form og farve i det enkelte spil, medmindre animation anvendes.	A
<b>4.2.6 Kortspil</b>		
1	Spillekorts forside skal klart vise værdi og farve.	A
2	Spilsystemet skal grafisk vise antallet af kortspil i brug, <u>hvis der anvendes mere end ét spil kort.</u>	A
3	Det skal fremgå af kortspillets regler, hvor ofte de anvendte kortspil blandes.	A
<b>4.2.7 Roulette</b>		
1	<p>Udbydes et spil med "roulette" som en del af navnet, skal drejeskiven have 36 felter med tallene fra 1 til 36, <u>samt ét felt med angivelsen 0 (37 felter i alt)</u> og <u>eventuelt ét felt med angivelsen 00 (38 felter i alt)</u>. <u>Fordelingen</u> af numrene skal være identisk med en standard-roulette-drejeskive.</p> <p><u>Vejledning: De tilladte roulettespil omtales ofte som "europæisk roulette" (37 felter i alt) og "amerikansk roulette" (38 felter i alt).</u></p>	A
<b>4.2.8 Terninger</b>		
1	Terninger, der vises som traditionelle terninger, skal være med 6 sider, hvor der er 1-6 prikker pr. side og summen af modstående sider er 7. Er der ikke tale om traditionelle terninger, skal dette være klart og tydeligt for kunden og terningens udformning være beskrevet, fx i spillereglerne.	A
2	Det skal være tydeligt, hvilken side af terningen, der afgør spillet.	A

<b>4.2.9 Videopoker</b>		
1	Alle versioner af videopoker skal have særskilte regler for alle tænkelige hændelser og udfald.	A
<b>4.2.10 Black jack</b>		
1	Alle versioner af black jack skal have særskilte regler for alle tænkelige hændelser og udfald.	A
<b>4.2.11 Baccarat og Punto Banco</b>		
1	Alle versioner af baccarat og punto banco skal have særskilte regler for alle tænkelige hændelser og udfald.	A
<b>4.3 Styring</b>		
<b>4.3.1 Aktivering og deaktivering af spil</b>		
1	Spilsystemet skal have en funktion, som kan aktivere og deaktivere det enkelte spil øjeblikkeligt.	A
2	Spilsystemet skal have en funktion, som kan aktivere og deaktivere alle spil øjeblikkeligt.	A
3	Spilsystemet skal have en funktion, som kan aktivere og deaktivere den enkelte kundes spilaktivitet øjeblikkeligt.	A
4	Oplysninger om aktivering og deaktivering skal gemmes i en log.	A
5	Når et spil er deaktiveret, skal det ikke fremgå på hjemmesiden, og det skal forblive utilgængelig i deaktiveringsperioden.	A
6	Når et spil deaktiveres, skal kunden kunne færdiggøre igangværende spil.	A
7	Når et multi-state spil (dvs. et spil, der består af flere handlingstrin) er deaktiveret, skal kunderne kunne færdiggøre et igangværende spil ved næste login. Hvis dette ikke er praktisk muligt, skal kunderne oplyses herom af spilsystemet.	A
<b>4.3.2 Uafsluttede spil</b>		
1	Spilsystemet skal give kunden mulighed for at færdiggøre uafsluttede spil.  Vejledning: Uafsluttede spil omfatter: (a) tab af kommunikation, (b) genstart af systemer, (c) spil deaktiveret / aktiveret, (d) kunde genstarter, (e) unormal afslutning af klientprogram, osv. Efter genetablering skal systemerne vise kunden de uafsluttede spil.  Vejledning: En situation, hvor en kunde falder ud af et peer-to-peer-spil på grund af forhold, der ikke kan tilskrives spilsystemet, betragtes ikke som et uafsluttet spil for den pågældende kunde.	A
2	Spilsystemet skal sikre, at der er redegjort for uafsluttede spil og at kunden er klar over status for disse spil og kundens indsats.  Vejledning: Indsatser, der er fastlåst i uafsluttede spil, der kan afsluttes, skal holdes på en særskilt konto, indtil spillet er afsluttet. Uafsluttede spil skal fremgå særskilt af kundens spilkonto.	A
3	Der skal inden 90 dage være taget stilling til uafsluttede spil. Det skal være anført i spilleregler og/eller vilkår, hvad der sker med kundens indsats.	A

## Spillemyndighedens tekniske standarder

4	Hvis spilsystemet er ude af stand til at afslutte et uafsluttet spil, skal spilsystemet være i stand til at opgøre kundens tilgodehavender.	A
<b>4.3.3 Fejlhåndtering</b>		
1	Proceduren for håndtering af fejl i spilsystemet skal klart og tydeligt fremgå af spille-reglerne.	A
2	Spilsystemet skal registrere alle fejl ved systemet, herunder årsag og løsning.	A
3	Hvis et spil på grund af fejl ikke kan færdiggøres, henvises der til 4.3.2.	A
4	Spilsystemet skal kunne danne en rapport på baggrund af data indsamlet i henhold til 4.3.3.3.	A
<b>4.3.4 Spilforløb</b>		
1	Spilsystemet skal sikre, at en kunde ikke kan starte et nyt spil, før det igangværende spil er færdigt, og alle logge og saldi er opdateret.  Vejledning: Dette forhindrer ikke, at en kunde kan spille flere forskellige spil på en gang.	A
2	Kundens spil og/eller økonomi må ikke påvirkes negativt i tilfælde af nedbrud eller genstart af spilsystemet eller dele heraf.	A
<b>4.3.5 Optegnelser, logge og datafastholdelse</b>		
1	Kundehandlinger skal registreres i en log gennem en session (fra en kunde logger ind til denne logger af igen) som sessioninformation.  Vejledning: Kundens spil og/eller økonomi må ikke påvirkes negativt i tilfælde af at spilsystemet foranlediger en afbrydelse af en session.  Vejledning: Begrebet "session" og "sessioninformation" skal i denne kontekst forstås uafhængigt af bekendtgørelsernes bilag 1 "Tekniske krav til tilladelsesindehaver".	A
2	Spilsystemet skal opbevare oplysninger om sessionen (4.3.5.1).  Sessioninformation skal omfatte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• kunde-id,</li> <li>• sessionens start-og sluttidspunkt,</li> <li>• detaljer om kundens udstyr,</li> <li>• samlet beløb indskudt ved sessionen,</li> <li>• samlet beløb vundet på sessionen,</li> <li>• det samlede beløb, der er indbetalt på spilkonto under sessionen (tidstemplet),</li> <li>• det samlede beløb, der er udbetalt fra spilkonto under sessionen (tidstemplet),</li> <li>• tidspunkt for sidste bekræftelse af sessionen,</li> <li>• årsagen til afslutningen af sessionen, og</li> <li>• Information om spillet under sessionen.</li> </ul>	A
3	Spilsystemet skal opbevare kundeoplysninger.  Kundeoplysninger skal omfatte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kundeidentifikationsoplysninger,</li> <li>• Spilkontooplysninger og saldo,</li> </ul>	A



## Spillemyndighedens tekniske standarder

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspenderings- og selvudelukkelsestatus,</li> <li>• Tidligere spilkonti og årsagen til deaktivering, og</li> <li>• Sessionsinformation (4.3.5.2)</li> </ul>	
4	<p>Spilsystemet skal registrere information om spil.</p> <p>Spilleinformation skal omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunde-ID,</li> <li>• Identificering af spil og version, og</li> <li>• Information om alle spil, kunden har deltaget i.</li> </ul>	A
5	<p>Spilsystemet skal vedligeholde spilinformation.</p> <p>Spilinformation skal omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kunde-id,</li> <li>• spillets starttidspunkt baseret på spilsystemet,</li> <li>• saldo ved spillets start,</li> <li>• indsats (tidsstemple),</li> <li>• bidrag til Jackpotpuljer,</li> <li>• spilstatus (igangværende, komplet, osv.),</li> <li>• spillets resultat (tidsstemple),</li> <li>• jackpot-gevinst (hvis relevant),</li> <li>• spillets sluttidspunkt baseret på spilsystemet,</li> <li>• gevinster,</li> <li>• spilkontosaldo i slutningen af spillet, og</li> <li>• alle spil, der ikke bliver færdiggjort og grunden dertil.</li> </ul>	A
6	<p>Spilsystemet skal registrere oplysninger om væsentlige hændelser.</p> <p>Oplysninger om væsentlige hændelser skal omfatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• store gevinster (fastsættes af tilladelsesindehaver),</li> <li>• store overførsler af midler (enkelte og samlede overførsler over en fastlagt tidsperiode),</li> <li>• ændringer af spilparametre,</li> <li>• ændringer af jackpotparametre,</li> <li>• nyoprettet jackpots,</li> <li>• kunders jackpotdeltagelse,</li> <li>• udløsning af jackpot,</li> <li>• nedlægning af jackpot og</li> <li>• kundeselvudelukkelse og -suspenderinger (herunder anmodninger om ophævelse af suspendering/udelukkelse, samt selve ophævelsen af en suspendering/udelukkelse).</li> </ul>	A
7	<p>Spilsystemet skal registrere hændelser, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kundeoprettelse/oprettelse af spilkonto og deaktivering/lukning af spilkonto,</li> <li>• ændringer i kundeoplysninger,</li> <li>• ændringer i spilleparametre og jackpot,</li> <li>• skabelse eller nedlæggelse af jackpot,</li> <li>• store gevinster eller gevinster på jackpot,</li> <li>• overførsel af store pengebeløb, og</li> <li>• tab af kommunikation med en kundes udstyr eller en time-out.</li> </ul>	A
8	<p>Spilsystemet skal opbevare kundeidentitets- og kontroloplysninger om kunden i mindst fem år efter at kundeforholdet er ophørt.</p>	A

<b>4.3.6 Rapporter</b>		
1	Spilsystemet skal kunne danne rapporter for hver spilkonto, hvis dette er påkrævet:  Vejledning: Rapporterne kan genereres ved at give oplysninger om: <ul style="list-style-type: none"> <li>• indbetalinger,</li> <li>• indskud,</li> <li>• gevinster,</li> <li>• udbetalinger, og</li> <li>• midler, der har været inaktive i mere end 90 dage.</li> </ul>	A
<b>4.4 Ansvarlig adfærd</b>		
<b>4.4.1 Suspendering</b>		
1	Spilsystemet skal have en funktion, hvormed autoriseret personale kan suspendere kunders adgang til spil.	A
2	Spilsystemet skal føre fortegnelse over suspenderede kunder og årsagen til deres suspendering.	A
3	Umiddelbart efter suspenderingen som nævnt i 4.4.1.1, må spilsystemet ikke kunne modtage nye indsatser eller indbetalinger fra kunderne.	A
4	En suspendering skal medføre, at kunden ikke kan overføre midler til og fra spilkontoen.	A
<b>4.4.2 Kundeselvbegrænsning</b>		
1	Spilsystemet skal stille funktioner til rådighed for kunderne, hvormed disse nemt kan begrænse deres spil.	A
2	Spilsystemet skal give kunden nem adgang til at fastsætte indbetalingsgrænser.  Kunden skal som minimum have mulighed for at fastsætte følgende indbetalingsgrænser: a. beløbsgrænse for samlede daglige indbetalinger på spilkontoen, b. beløbsgrænse for samlede ugentlige indbetalinger på spilkontoen, og c. beløbsgrænse for samlede månedlige indbetalinger på spilkontoen.  Vejledning: Varighed afpasses efter den danske kalender.	A
3	Så snart anmodning fra en kunde om en indbetalingsgrænse (se 4.4.1.1) modtages, skal grænsen implementeres for alle fremtidige spilleaktiviteter.  Vejledning: Kan implementeres ved kundens næste login såfremt kunden logges af spilsystemet i forbindelse med fastsættelsen af indbetalingsgrænsen.	A
4	Spilsystemet skal sikre, at der går mindst 24 timer fra en anmodning om en mindre restriktiv indbetalingsgrænse, til denne bliver implementeret af spilsystemet.	A
5	Spilsystemet skal stille en funktion til rådighed for kunden, der giver denne mulighed for at udelukke sig fra spil.  Kunden skal som minimum have mulighed for: a. kortvarige spilpauser (afkølingsperioder) på 24 timer, b. udelukkelse i mindst en kalendermåned, og c. udelukkelse for en ubegrænset periode.	A

## Spillemyndighedens tekniske standarder

	Vejledning: Varighed afpasses efter den danske kalender.	
6	Straks efter modtagelsen af anmodning om selvudelukkelse må spilsystemet ikke acceptere nye indsatser eller indbetalinger fra kunden (ufærdige spil kan afsluttes inden for spillereglerne). Kunden skal samtidigt informeres om rådgivnings- og behandlingstilbud for ludomani på et dansk behandlingscenter.	A
7	Selvvalgte restriktioner kan ikke i sig selv forhindre kunden i at udbetale midler fra spilkontoen (adgangen til midlerne kan dog være begrænset af andre grunde, fx hvis en undersøgelse er i gang).	A
8	Hvis kunden endeligt udelukker sig fra spil (dvs. uden at begrænse varigheden), skal kundens spilkonto lukkes, og en spilkonto for den samme kunde må ikke oprettes i minimum 1 år.	A
9	Straks efter modtagelsen af en anmodning om endelig udelukkelse skal spilsystemet meddele kunden, at alle frigivne midler bliver udbetalt fra spilkontoen.	A
10	Alle funktioner i spilsystemet der vedrører selvudelukkelse (midlertidig og endelig) skal informere kunderne om muligheden for at registrere sig i Spillemyndighedens register for selvudelukkede personer og linke til registret.	A
<b>4.4.3 Spillerinformation</b>		
1	Spilsystemet skal give kunden adgang til "spillerinformation".	A
2	Spillerinformationen skal indeholde oplysninger om at det ikke er tilladt for personer under 18 år at deltage i spil, samt information om ansvarligt spil og de potentielle skadevirkninger ved spil, der er udarbejdet i samarbejde med et behandlingscenter, herunder links til en selvtest for ludomani, der er enkel og anerkendt af branchen, og som kan bedømme den potentielle risiko for, at kunden har et spilleproblem.	A
3	Spillerinformationen skal formidle information om og give kontaktsadresser på danske behandlingscentre.	A
4	Spillerinformationen skal linke til et anerkendt filtreringsprogram eller øvrige programmer, der giver kunderne mulighed for at konfigurere deres computere for at forhindre adgang til spillesteder på internettet.	A
5	Spillerinformationen skal indeholde eller linke til, oplysninger om foranstaltninger, der kan benyttes af kunden til at begrænse eget spil (se 4.4.2).	A
6	Spillerinformationen skal indeholde eller linke til de for kunden gældende regler og vilkår.	A
7	Spillerinformationen skal indeholde eller linke til vejledende tekst om transaktioner på kundens spilkonto.	A
8	Spillerinformationen skal indeholde eller linke til oplysninger om vigtigheden af, at kunden holder spilkontooplysninger og loginoplysninger hemmelige.	A
9	Spillerinformationen skal indeholde eller linke til oplysninger om, hvordan kunden kan opdage uautoriseret brug af sin spilkonto.	A
10	Spilsystemet skal i forbindelse med kundens login vise dato og klokkeslæt for det foregående login.	A
11	Spillerinformation skal have en fremtrædende placering på tilladelsesindehavers hjemmeside og skal kunne tilgås fra alle sider.	A
<b>4.5 Jackpots</b>		
<b>4.5.1 Fairness og gennemsigtighed</b>		
1	Spilsystemet skal sikre, at de faktiske midler, overført til en jackpotpulje, stemmer	A

## Spillemyndighedens tekniske standarder

	overens med hvad der angivet i reglerne for den pågældende jackpot.  Vejledning: Hvis der er et loft på en jackpot, skal alle yderligere bidrag, når loftet er nået, krediteres i en anden pulje (beskrives i detaljer nedenfor).	
2	Spilsystemet skal sikre, at tilbagebetalingsprocenten stemmer overens med, hvad kunden er blevet stillet i udsigt, upåagtet spilindsatsenheden.	A
3	Hvis der er en minimumsindsats, for at en kunde kan udløse en jackpot, skal grundspillet (ekskl. Jackpot) have den opgivne tilbagebetalingsprocent.	A
4	Spilsystemet skal sikre, at alle kunder, der bidrager til en jackpot-pulje, har muligheden for at vinde jackpotten, mens de spiller det pågældende spil.	A
5	Spilsystemet skal sikre, at sandsynligheden for at vinde jackpotten er lineært proportionel med kundens bidrag til puljen.	A
<b>4.5.2 Regler</b>		
1	Reglerne for en given jackpot skal beskrive, hvordan kunden kan vinde den.	A
2	Reglerne for en given jackpot skal beskrive, hvordan den er finansieret og præcisere, hvordan bidragene til den foretages.	A
3	Reglerne for en given jackpot skal beskrive, hvordan præmierne bestemmes og tildeles.  Vejledning: En given jackpot kan konfigureres med "opdelte puljer". Opdelingspuljer henviser til ordninger, hvor en del af bidragene til den store jackpot omdirigeres til en anden pulje, så når jackpotten er vundet, bliver denne pulje grundlaget for den næste jackpotpulje.	A
4	Reglerne for en given jackpot skal beskrive eller linke til en beskrivelse af konsekvenserne ved ufuldkommen kommunikation og andre aspekter af spillet, der kan påvirke kundens deltagelse, herunder kundens opfattelse af vedkommendes deltagelse.	A
5	Reglerne for en given jackpot skal beskrive, hvordan tilladelsesindehaveren vil behandle og løse situationer hvor en eller flere kunder tror de har vundet samme jackpot.	A
6	Reglerne for en given jackpot skal beskrive, hvordan tilladelsesindehaveren kan afbryde eller opsige en jackpotordning.	A
<b>4.5.3 Jackpot-opsætning</b>		
1	Spilsystemet skal håndhæve en streng adgangskontrol for ændring af jackpot-konfigurationer (jackpot-parametre). Især ændringer efter opstart skal begrænses.	A
2	Spilsystemet skal sikre, at default-funktionaliteten fastholder konfigurationsstatus for eksisterende jackpot-ordninger, hvis konfigurationen er ændret, før de eksisterende præmier er uddelt.  Vejledning: Når en jackpot er startet, skal ændringerne i parametre ikke træde i kraft med det samme, de skal i stedet gemmes til anvendelse efter, at jackpotten er vundet. Disse benævnes "afventende" parametre.	A
3	Jackpot-parametre må ikke blive berørt af funktionerne til at deaktivere / aktivere jackpotten.	A
<b>4.5.4 Jackpot-advisering</b>		
1	Spilsystemet skal sikre, at det aktuelle beløb på jackpotten vises på alle deltagende kunders udstyr.	A

## Spillemyndighedens tekniske standarder

2	Spilsystemet skal opdatere jackpot-beløbet på alle deltagende kunders udstyr med maksimalt 30 sekunders mellemrum.  Vejledning: Det er accepteret, at forsinkelser i kommunikationen er variable afhængigt af medie, og derfor udenfor tilladelsesindehavers viden og indflydelse, men tilladelsesindehaver bør så vidt muligt indregne dette når tidsrummet for opdateringen fastsættes.	A
3	Spilsystemet skal sikre, at en vindende kunde underrettes om en jackpot umiddelbart efter udløsningen heraf.	A
4	Spilsystemet skal informere alle deltagende kunder, umiddelbart efter at jackpotten udløses, herunder om dens værdi.  Vejledning: Dette omfatter også kunder, der har selve spillet og/eller spilsiden åben, uden at have bidraget til puljen.	A
<b>4.5.5 Jackpot-udløsning</b>		
1	Spilsystemet skal føre en detaljeret, fyldestgørende og revisionsegnet log over alle jackpot-udløsninger.	A
<b>4.5.6 Jackpot-redegørelse</b>		
1	Spilsystemet skal føre en detaljeret, fyldestgørende og revisionsegnet log, der registrerer aktuel jackpotstatus, herunder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dato og klokkeslæt,</li> <li>• konfiguration,</li> <li>• bidrag,</li> <li>• udløsninger,</li> <li>• gevinster, og</li> <li>• autoriseret personales adgang.</li> </ul>	A
2	Spilsystemet skal gemme jackpotstatus på redundante og fejltolerante medier (se 4.5.6.1).	A
3	Spilsystemet skal kunne genoprette jackpot-beløb og jackpot-præmier på baggrund af kundebidrag til jackpot-puljen.	A
<b>4.5.7 Jackpot-lukning</b>		
1	Spilsystemet skal klart vise, hvis en jackpot ikke er til rådighed for kunden.	A
2	Spilsystemet skal sikre, at alle oplysninger om tilbagebetalingsprocenten, der er tilgængelige for kunderne, er korrekte uanset om jackpotten er tilgængelig eller ej.	A
3	Spilsystemet skal sikre, at en lukning af en jackpot ikke påvirker jackpot-konfiguration (se 4.5.3.3).	A
<b>4.6 Regler, vilkår, instruktioner og spilleregler</b>		
<b>4.6.1 Regler og vilkår</b>		
1	Spilsystemet skal kræve, at kunderne, i forbindelse med registreringen, accepterer tilladelsesindehavers regler og vilkår.	A
2	Regler og vilkår skal være i overensstemmelse med dansk lovgivning.	A
3	Spilsystemet skal kun tillade kunden at spille for penge, når denne har accepteret tilladelsesindehavers regler og vilkår. Spilsystemet skal registrere denne handling i	A

## Spillemyndighedens tekniske standarder

	en log.	
4	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår, at kunden indgår kontrakt med tilladelsesindehaver.	A
5	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår at der er passende differenciering mellem jurisdiktioner.	A
6	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår, at kunden giver samtykke til tilladelsesindehaver indhenter oplysninger til verifikation af kundens identitet.	A
7	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår at personer under 18 år ikke må deltage i spillene, at kunden kun må handle på egne vegne, samt hvordan tilladelsesindehavers ordensregler håndhæves.	A
8	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår hvordan kundeklager håndteres.	A
9	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår hvordan personfølsomme oplysninger håndteres.	A
10	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår hvordan midler på spilkonti, der ikke længere er i brug, håndteres, herunder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• passive spilkonti</li> <li>• suspenderede spilkonti</li> <li>• selvudelukkede spilleres spilkonti</li> <li>• spilkonti med ufærdige spil</li> </ul>	A
11	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår hvordan kunden kan udelukke sig selv og sætte indbetalingsgrænser.	A
12	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår at der ikke kan spilles på kredit.	A
13	Det skal fremgå af tilladelsesindehavers regler og vilkår, hvordan overtrædelser af tilladelsesindehavers ordensregler håndteres.	A
<b>4.6.2 Instruktioner, information og spilleregler</b>		
1	Skriftlige instruktioner skal være på dansk og være både grammatisk og syntaktisk korrekt.  Vejledning: Dette udelukker ikke oversættelse af skriftlige instruktioner til andre sprog.	A
2	Det grundlæggende sprog er dansk (hvis flere sprog er anvendes).	A
3	Spilleregler skal være tilgængelige for kunden online på kundens medie/udstyr.	A
4	Alle spilleoplysninger skal gives til kunden på det af kunden valgte sprog. Spilleregler og instruktioner skal være de samme i alle sprogversioner.	A
5	Alle instruktioner og oplysninger skal være klare og tydelige.	A
6	Spilleregler og -instruktioner skal være tilgængelige uden at der er foretaget indsats (se 4.1.4.3).	A
7	Spilleregler og -instruktioner skal være til rådighed under hele spillet afvikling.  Vejledning: Spilleinstruktioner skal være synlige og lettilgængelige i alle sammenhænge.  Vejledning: Når et spil midlertidigt ændre karakter under afviklingen, skal spilleregler og -instruktioner ændres tilsvarende.	A
8	Spillets navn skal være synligt for kunden i alle sammenhænge.	A

## Spillemyndighedens tekniske standarder

9	Spillereglerne skal beskrive alle potentielle gevinster (herunder tilfældige), samt den størst mulige gevinst pr. spilleindsatsenhed i forbindelse med kundens indsats.	A
10	Spilleregler skal indeholde fyldestgørende oplysninger om alle funktioner hvormed gevinstchancer og gevinststørrelser i det enkelte spil forøges.	A
11	Hvis et spil midlertidigt kan ændre karakter, så det afviger væsentligt fra grundspillet, skal spillet angive den aktuelle status for næste ændring af spillet.	A
<b>4.6.3 Tilbagebetalingsprocent</b>		
1	Spilsystemet skal oplyse kunden om den teoretiske tilbagebetalingsprocent. Oplysningerne skal være tilgængelige i spillereglerne for hvert spil.  Vejledning: Når der tilbydes en progressiv præmie, skal den være implementeret på en måde, der sikre at den teoretiske minimumstilbagebetalingsprocent er korrekt præsenteret for kunden.	A
<b>4.7 Væddemål</b>		
<b>4.7.1 Generelt</b>		
1	Spilsystemet skal føre en aktuel log over alle spil, der er udbudt i henhold til en tilladelse udstedt af Spillemyndigheden.	A
2	Som minimum skal loggen (4.7.1.1) indeholde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dato og klokkeslæt,</li> <li>• mulige udfald,</li> <li>• kundens indsats,</li> <li>• tilladelsesindehaverens indsats, og</li> <li>• resultatet.</li> </ul>	A
3	Spillesystemet skal udarbejde analyser og rapporter, der har til formål at afsløre aftalt spil mv.	A C
4	Spilsystemet skal vise resultaterne af begivenheder, som der er udbudt væddemål på.	A
<b>4.8 Peer-to-peer-spil</b>		
<b>4.8.1 Generelt</b>		
1	Spilsystemet skal føre en log og over alle deltagere i tilladelsesindehaverens spil.	A
2	Alle deltagere, der spiller mod en af tilladelsesindehaverens kunder, skal være forbundet med en udbyder og skal kunne identificeres entydigt af tilladelsesindehaver.  Vejledning: Dette forhindre ikke at en given spiller er anonym i forhold til andre spillere.	A
3	Data, som omtalt i 4.8.1.1, skal holdes inden for tilladelsesindehaverens spilsystem.	A
4	Spilsystemet skal træffe foranstaltninger til at forhindre kunden i at spille mod sig selv.	A
5	Spilsystemet skal have metoder til at opdage, hvorvidt det samme udstyr bruges, af en eller flere deltagere, på peer-to-peer-systemet samtidigt.	A
6	Spilsystemet skal så vidt muligt begrænse, at det samme udstyr ikke bruges, af en eller flere deltagere, på peer-to-peer-systemet samtidigt.	A

<b>4.8.2 Regler og information</b>		
1	Regler og vilkår, som beskrevet i 4.6, er også gældende for peer-to-peer-spil.	A
2	Regler og vilkår skal indeholde forbud, mod at kunden spiller mod sig selv, uanset om det er gennem samme udbyder eller ej.	A
3	Regler og vilkår skal forbyde aftalt spil mv.	A
4	Regler og vilkår skal behandle kundens brug af tilføjelsesprogrammer ("bots" mv.) til automatisering af spil.	A
5	Regler og vilkår skal behandle håndteringen af afbrydelser af igangværende spil.	A
6	Gebyrer mv. skal tydeligt fremgå og være tilgængeligt for alle potentielle kunder.	A
<b>4.8.3 Overvågning</b>		
1	Spilsystemet skal have tekniske metoder til løbende (real time) at afsløre mistænkelige forhold.	A
2	Spilsystemet skal kunne analysere mistænkelige hændelser og på den baggrund danne rapporter.	A
3	Spilsystemet skal have tekniske metoder til at understøtte reglerne (4.8.2.4) for kundens brug af tilføjelsesprogrammer til automatisering af spil.	A
<b>4.9 Udledning af spilsymboler og hændelser</b>		
<b>4.9.1 RNG-egnethed</b>		
1	Spil, hvor resultatet fremstilles som tilfældigt, skal baseres på en certificeret RNG (Random Number Generator) og dertilhørende funktionalitet (seeding, kortlægning, blanding osv.)	A
2	RNG skal være almindeligt anerkendt som værende en kryptografisk stærk kilde til udtrækning af tilfældige numre.	A
3	RNG output skal være statistisk uafhængig.	A
4	RNG output skal have en korrekt statistisk spredning.	A
5	RNG output skal bestå forskellige anerkendte statistiske test.	A
6	RNG output skal være uforudsigeligt uden kendskab til dens algoritme, implementering og den nuværende værdi af seed'et.	A
<b>4.9.2 Grader af frihed og kortlægning</b>		
1	Udtrækninger fra en RNG skal fordeles ud fra statistisk forventede grænser, inklusiv normalfordeling.	A
2	Rækken af numre udtrukket af RNG skal være nok til at give tilstrækkelig sandsynlighed for, at resultatet bliver fastsat, så den ønskede og forventede tilbagebetalingsprocent opnås.	A
3	Kortlægning og skalering af RNG til symboler eller begivenheder skal sikre at output kan godkendes gennem de tilsvarende test af tilfældighed fra den RNG, de er taget fra.  Vejledning: Den skalerede rækkefølge af numre skal bestå de samme statistiske test, der gælder for rækkefølgen af numre produceret af RNG'en; skalerede algoritmer må ikke lede til forudindtagethed eller resultere i skabelsen af mønstre.  Vejledning: Metoder til kortlægning og skalering skal være lineære. Der kan være	A



## Spillemyndighedens tekniske standarder

	tydelige undtagelser for spil der midlertidigt ændre karakter under afvikling; og begivenheder, hvor det kortlagte resultat er proportionelt med omsætningen.	
4	Tilladelsesindehaveren skal kunne verificere, at resultaterne fra RNG er de samme som dem, der er i spilsystemet efter begivenheden.	A
5	Hvis reglerne i spillet kræver en række eller en kortlægning af enheder eller begivenheder, der skal sættes op på forhånd (fx placeringen af skjulte objekter inden i en labyrint), må enheder eller begivenheder ikke få ny rækkefølge eller ny kortlægning, medmindre det fremgår af reglerne.	A
6	Medmindre det står i spillereglerne, skal begivenhederne baseret på tilfældighed i spillet være uafhængige af (ikke relateret til) andre begivenheder i spillet eller begivenheder i tidligere spil.	A
7	Tilfældige udfald, der afgør spil, må ikke være påvirket, eller kontrolleret af andet end talværdier frembragt på en godkendt måde af den verificerede RNG kombineret med reglerne i spillet.  Vejledning: Dette udelukker ikke spil, der midlertidigt ændre karakter under afvikling, eller jackpot bestemt af andet end enkle spilleresultater, fra at kunne tillades.	A
<b>4.9.3 Fejlovervågning</b>		
1	Anvendes en hardware RNG, skal spilsystemet bruge en fail-safe mekanisme til at deaktivere spillet i tilfælde af fejl på enheden.	A
2	Anvendes en software RNG, skal spilsystemet bruge dynamisk overvågning af output og deaktivere spil i tilfælde af, at RNG output fejler.	A
<b>4.9.4 Seeding</b>		
1	Spilsystemet skal sikre RNG output ved at anvende en hensigtsmæssig og effektiv metode til at seede og re-seede.  Vejledning: Dette krav gælder for teknologiske aspekter af re-seeding metode, ikke proces komponenter.	A
<b>4.9.5 Ydelse</b>		
1	RNG skal bestå alle test under fuld belastning.  <u>Vejledning: Fuld belastning er defineret af tilladelsesindehaver, som den belastning af spilsystemet, der medfører automatisk afvisning af kundeinput.</u>	A
<b>4.9.6 Sikkerhed</b>		
1	RNG output, der kortlægges og skaleres til et symbol eller en begivenhed, skal anvendes straks og i overensstemmelse med spillereglerne.  Vejledning: Dette forhindrer ikke, at spil, der midlertidigt ændrer karakter under afvikling, afvikles i henhold til spillereglerne for disse spil.	A

## 5 Live-kasinospilfunktioner

### 5.1 Live-kasinospil

#### 5.1.1 Spil

1	Spilsymboler, der anvendes i live-kasinospil skal automatisk registreres af teknologi i studiet.	A
2	Spilsymboler, der anvendes i live-kasinospil, skal indberettes til spilsystemet.	A
3	Spillereglerne for live-kasinospil skal programmeres ind i spilsystemet.	A
4	Spilsystemet skal kunne analysere live-kasinospil med henblik på at kortlægge uregelmæssigheder og afvigelser, og på den baggrund danne rapporter.	A

#### 5.1.2 Kundegrænseflade

1	Regler og vilkår, som beskrevet i 4.6, er også gældende for live-kasinospil.  Vejledning: Regler og vilkår vedrørende live-kasinospil skal have et særligt fokus på kommunikationsfejl og asynkron data-stream samt konfliktløsning.	A
---	--	---

#### 5.1.3 Overvågning

1	Spilsystemets live-kasinospilkomponenter skal inkludere videoovervågning.	A
2	Videoovervågningen (5.1.3.1) skal være tilstrækkelig til at bevise, hvorvidt spillereglerne bliver overholdt og identificere uoverensstemmelser.	A
3	Dato og klokkeslæt skal fremgå af videoovervågningen (5.1.3.1).	A

#### 5.1.4 Adgangskontrol

1	Der skal være formel adgangskontrol til live-kasinospil-studiet og tilhørende faciliteter.	A
2	Adgangskontrollen (5.1.4.1) skal som minimum differentiere mellem personer med jobfunktioner som dealer, pit-boss, ledere og overvågning, så disse indgår i adskilte adgangsgrupper.	A

## 6 Ledelsessystem for informationssikkerhed (ISMS)

### 6.1 Personalestyring

#### 6.1.1 Afslutning eller ændring af ansættelsesforhold

1	Tidligere medarbejdere, konsulenter, eller tredjemænd må ikke have adgang til spilsystemet.	B
2	Adgang til spilsystemet for medarbejdere, konsulenter, og tredjeparter skal være i overensstemmelse med deres arbejdsbeskrivelse.	B

## 6.2 Kommunikations- og driftsstyring

### 6.2.1 Procedure og ansvar for drift

1	Spilsystemet skal kunne lukke hensigtsmæssigt ned i tilfælde af strømafbrydelse.	B
---	--	---

### 6.2.2 Ressourceplanlægning

1	Spilsystemet skal føre en log over systemets ydeevne og på baggrund heraf kunne danne rapporter.  Vejledning: ressourceforbruget skal overvåges og tilpasses, og der skal laves prognoser for kravene til den fremtidige kapacitet for at sikre den påkrævede ydelse.	B
---	---	---

### 6.2.3 Beskyttelse mod ondartet og mobil programkode

1	Spilsystemet skal have redskaber til at forhindre indtrængning og indsættelse af uautoriseret programkode.	B
2	Spilsystemet skal have redskaber til at opdage indtrængning og indsættelse af uautoriseret programkode.	B

### 6.2.4 Backup

1	Spilsystemet skal kunne lave backup af al vigtig (critical) data.	B
2	Spilsystemet skal kunne genskabe al vigtig (critical) data fra backup.  Vejledning: Hvis der sker en fejl, skal spilsystemet være i stand til at genskabe al vigtig (critical) information fra tidspunktet for den sidste backup til tidspunktet, hvor systemfejlen skete (der er ikke fastsat en tidsbegrænsning).  Vejledning: Alle oplysninger om kundernes økonomi og spil skal beskyttes.	B

### 6.2.5 Netværkssikkerhedsstyring

1	Spilsystemet skal indrettes så udstyr i det samme broadcast-domæne som spil-servere eller økonomi-servere ikke tillader alternative netværksveje igennem firewall'en.	B
2	Firewall'en skal være dedikeret til firewallfunktioner, dvs. kun administrative brugerkonti og firewall-relaterede funktioner.	B
3	Adgang til firewall'en skal begrænses til arbejdsstationer, <u>der indgår i konfigurationsudgangspunktet, som defineret i Spillemyndighedens program for styring af systemændringer.baseline-envelope.</u>	B
4	Firewalls skal afvise alle data-pakker, der kommer fra andre steder end <u>arbejdsstationer, der indgår i konfigurationsudgangspunktet, som defineret i Spillemyndighedens program for styring af systemændringer.baseline-envelope.</u>	B
5	Hver firewall skal vedligeholde en revisionseget log med alle parameterændringer, der påvirker forbindelsestilladelserne.	B
6	Hver firewall skal vedligeholde en revisionseget log med alle succesfulde og ikke-succesfulde forsøg på at få forbindelse.	B

### 6.2.6 E-handelsfunktioner

1	Al information der sendes over offentlige netværk skal være krypteret.	B
2	Alle forbindelser mellem geografisk spredte systemer skal anvende autentifikation.	B

3	<p>Al kommunikation mellem geografisk spredte systemer skal beskytte mod:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• incomplete transmission,</li> <li>• mis-routing, unauthorised message alteration,</li> <li>• unauthorised disclosure,</li> <li>• unauthorised message duplication, og</li> <li>• unauthorised replay.</li> </ul>	B
4	Tilladelsesindehaveren skal anvende en sikker primær DNS.	B
5	Tilladelsesindehaveren skal anvende en sikker sekundær DNS, der er logisk og fysisk adskilt fra den primære DNS.	B
<b>6.2.7 Overvågning</b>		
1	Spilsystemet skal føre revisionsegneede logge.	B
2	<p>Spilsystemets revisionsegneede logge (6.2.7.1) skal registrere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• brugeraktiviteter,</li> <li>• undtagelser og</li> <li>• informationssikkerhedsbegivenheder.</li> </ul>	B
3	Spilsystemets revisionsegneede logge (6.2.7.1) skal gemmes i mindst 5 år.	B
4	Spilsystemet skal beskytte revisionsegneede logge (6.2.7.1) mod uautoriseret adgang.	B
5	Spilsystemet skal overvåge anvendelse og funktionsdygtigheden af vigtige systemkomponenter.	B
6	Spilsystemet skal registrere fejl.	B
<b>6.3 Adgangskontrol</b>		
<b>6.3.1 Generelt</b>		
1	Spilsystemet skal gennemtvinge restriktiv adgangskontrol.	B
2	Spillesystemet skal aktivere pauseskærm, eller automatisk logge brugeren af systemet, ved længere tids inaktivitet.	B
<b>6.3.2 Personleadgangsstyring</b>		
1	Spilsystemet skal have restriktioner for adgangen til at udstede personalekonti, adgang og privilegier.	B
2	<p>Spilsystemet skal tillade personalekonti med differentieret adgang og privilegier.</p> <p>Vejledning: Adgangen skal variere ud fra medarbejderens rolle i tilladelsesindehaverens organisation.</p>	B
3	Spilsystemet skal kontrollere oprettelsen og tildelingen af personalekodeord.	B
<b>6.3.3 Netværksadgangskontrol- og sikkerhed</b>		
1	Spilsystemet skal have adgangskontrol til netværksfunktioner.	B
2	Brugere skal gennem adgangskontrollen i 6.3.3.1, før de kan få adgang til netværksfunktioner.	B
3	Spilsystemet skal forhindre uautoriseret intern adgang og kundeadgang til netværksfunktioner.	B
4	<p>Spilsystemet skal have adskilte netværk.</p> <p>Vejledning: Grupper af funktioner, brugere og systemer skal adskilles på netværkene.</p>	B

<b>6.3.4 Styresystemsadgangskontrol- og sikkerhed</b>		
1	Alle brugere skal have et unikt brugernavn/ID, som kun er til personligt brug.	B
2	Spilsystemet skal verificere identiteten af hver bruger.	B
3	Routing controls skal bruges til at kontrollere adgangen til vigtige systemkomponenter.	B
4	Utilities (software) og programmer, der kan tilsidesætte systemkontroller og gyldighedskontroller må ikke installeres på spilsystemet.	B
5	Alle operativsystemsinstallationer på spilsystemet skal så vidt muligt begrænses til basale funktioner.	B
<b>6.3.5 Applikation- og informationsadgangskontrol- og sikkerhed</b>		
1	Alle brugere skal have et unikt brugernavn/ID, der kun er til deres eget personlige brug.	B
2	Spilsystemet skal verificere identiteten af hver bruger.	B
3	Følsom information skal gemmes og sendes i krypteret form.	B
4	Spilsystemet skal have strengere restriktioner for adgangen til inaktive konti.	B
<b>6.4 Anskaffelse, udvikling og vedligeholdelse af informationssystemer</b>		
<b>6.4.1 Korrekt databehandling i applikationer</b>		
1	Datainput til applikationer skal valideres for at sikre, at data er korrekt.	A B
2	Automatisk validering skal indarbejdes i alle applikationer for at opdage forvanskning og forstyrrelser.	A B
3	Dataoutput fra applikationer skal valideres for at sikre, at behandlingen af den gemte information er korrekt.	A B
<b>6.4.2 Kryptografisk kontrol</b>		
1	Krypteringsnøgler/koder skal opbevares på et sikkert og redundant lagringsmedie.	B
<b>6.5 Tilladelse og tilsyn</b>		
<b>6.5.1 Generelt</b>		
1	På forsiden af tilladelsesindehavers hjemmeside skal det fremgå, at tilladelsesindehaver har tilladelse fra og er under tilsyn af Spillemyndigheden.	B
2	Hvor Spillemyndighedens logo, ikon, brand eller varemærke er vist på spilsystemet, skal der være et hyperlink til Spillemyndighedens hjemmeside.	B
<b>7 Robusthed</b>		
<b>7.1 Sårbarheder</b>		
<b>7.1.1 Generelt</b>		
1	Spilsystemet skal bestå en sårbarhedsefterprøvning hvert kvartal.  Vejledning: Sårbarhedsefterprøvning omfatter alle offentlige interfaces, der gem-	D

## Spillemyndighedens tekniske standarder

	mer, bearbejder og kommunikerer med kundeinformation, spildata og finansielle data.	
2	<p>Spilsystemet skal bestå en indtrængningsefterprøvning hvert år.</p> <p>Vejledning: Indtrængningsefterprøvning omfatter alle offentlige interfaces, der gemmer, bearbejder og kommunikerer med kundeinformation, spildata og finansielle data.</p>	D