

# Spillemyndighedens certificeringsprogram for almennyttigt lotteri

Krav til test- og inspektionsstandarder:  
Almennyttigt lotteri – SCP.BC.04.DK.1.0

# Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Formålet med test- og inspektionsstandarder .....</b>	<b>2</b>
1.1	Overblik over dette dokument .....	3
1.2	Version .....	3
1.3	Anvendelsesområde .....	3
1.3.1	Spiltype .....	3
<b>2.</b>	<b>Frekvens og testvirksomheder .....</b>	<b>5</b>
2.1	Certificeringsfrekvens .....	6
2.1.1	Første test af RNG og indsendelse af certifikat .....	6
2.1.2	Fornytest af RNG og upload af certifikat .....	6
2.2	Akkrediterede testvirksomheder .....	6
2.2.1	Krav til testvirksomheder .....	6
2.2.2	Krav til personer, der udfører testen .....	7
2.2.3	Supervisering og signering af standardrapporten .....	7
<b>3.</b>	<b>Krav til test og inspektion af spilfunktioner for almennyttigt lotteri .....</b>	<b>8</b>
3.1.1	RNG-egnethed til resultatgenerering i spil og andre funktioner med et element af tilfældighed .....	9
3.1.2	Anvendelse af RNG-output .....	9
3.1.3	Procedure ved fejl på RNG .....	9
3.1.4	Seeding .....	10
3.1.5	Trækningsomfang .....	10
3.1.6	Trækning af vinderlodder .....	10
3.1.7	Sikkerhed .....	10
3.1.8	Identifikation .....	10
<b>4.</b>	<b>Krav til test og inspektion af spilfunktioner for bingo til almennyttigt formål .....</b>	<b>11</b>
4.1	Krav til test af elektronisk RNG .....	12
4.1.1	RNG-egnethed til resultatgenerering i spil og andre funktioner med et element af tilfældighed .....	12
4.1.2	Anvendelse af RNG-output .....	12
4.1.3	Procedure ved fejl på RNG .....	13
4.1.4	Seeding .....	13
4.1.5	Trækningsomfang .....	13
4.1.6	Sikkerhed .....	13
4.1.7	Identifikation .....	13
4.2	Krav til test af mekanisk RNG .....	13
4.2.1	Generelt .....	13
4.2.2	Trækningsenheder .....	14
4.2.3	Blanding og trækning af trækningsenheder samt visning og opråb af disse .....	14
4.2.4	Visning af RNG-udfald .....	14
4.2.5	Sikkerhed .....	14
4.2.6	Fejl i RNG .....	14
4.2.7	Identifikation .....	14

# **Formålet med test- og inspektionsstandarder**

# 1

Test- og inspektionsstandarder for almennyttigt lotteri skal sikre, at spilsystemets funktioner fungerer hensigtsmæssigt. Præsentation af spilfunktioner over for spilleren kan forvrænges, hvis funktionerne ikke fungerer på en måde, som man med rette kan forvente. Derfor skal spilsystemets funktioner testes med henblik på at sikre, at de fungerer på en måde, der stemmer overens med de grafiske indtryk, som spilleren præsenteres med. Tilsvarende skal terminaler kunne generere tilfældige lodder, kuponer og spilleplader.

## 1.1 Overblik over dette dokument

Der er fastsat en række krav til, hvordan testvirksomheder bliver akkrediteret til at foretage test af tilladelsesindehavers spilsystem, forretningsgange og forretningsystemer, samt hvor ofte test skal foretages. Disse krav beskrives i afsnit 2 "Frekvens og testvirksomheder". Tilfældighedsfunktioner i tilladelsesindehavers spilsystem skal testes med henblik på at sikre, at de rent faktisk er tilfældige, samt at spilafviklingen sker uafhængigt af kundens udstyr. Herudover skal det testes, at eventuelle spil uden indsats ikke giver et forvrænget indtryk af gevinstchancen i forhold til spil med indsats.

## 1.2 Version

Version 1.0 af 2025.07.01

- Første version af dokumentet Test- og inspektionsstandarder: Almennyttigt lotteri, som en del af Spillemyndighedens certificeringsprogram.

Spillemyndigheden reviderer løbende certificeringsprogrammet for almennyttigt lotteri. Seneste version er tilgængelig på Spillemyndighedens hjemmeside.

Ved udgivelse af en ny version af certificeringsprogrammet offentliggør Spillemyndigheden, hvis nødvendigt, retningslinjer for en overgangsordning og gyldigheden af allerede gennemførte test og inspektioner.

For almennyttige lotterier udgøres certificeringsprogrammet, udover dette dokument, af dokumenterne; Generelle krav, Ledelsessystem for informationssikkerhed og Program for styring af systemændringer. I det omfang den anvendte RNG har kontakt til internettet, skal dokumentet Penetrationstest også anvendes.

Det skal fremhæves, at det er den danske version, der er bindende. Den engelske version er udelukkende af vejledende karakter.

## 1.3 Anvendelsesområde

Dette dokument finder anvendelse ved brug af tilfældighedsgeneratorer til trækning af vinderlodder og/eller vindernumre ved afholdelse af almennyttige lotterier jf. BEK nr. 1438 af 06/12/2024, §16, Stk. 2.

Tilladelsesindehavere skal til hver en tid være certificeret i overensstemmelse med de dele af Spillemyndighedens certificeringsprogram, der gælder for deres spiludbud.

### 1.3.1 Spiltype

Spiltypen for almennyttige lotteri er følgende:

LOTTERI: Trækning af vinderlodder i forma af tal bogstaver symboler eller tilsvarende.

Spiltypen for bingo til almennyttige formål er følgende:

- BANKO:** Trækning af tal mellem 1 og 90.  
Spilleplade med 15 tal fordelt på 27 felter (3 rækker og 9 kolonner).
- BINGO:** Trækning af tal mellem 1 og 75.  
Spilleplade med 24 eller 25 tal fordelt på 25 felter (5 rækker og 5 kolonner).  
Der kan være et tomt felt i midten af spillepladen.
- BINGO 4x4:** Trækning af tal mellem 1 og 80.  
Spilleplade med 16 tal fordelt på 16 felter (4 rækker og 4 kolonner).

# Frekvens og testvirk- somheder

# 2

## 2.1 Certificeringsfrekvens

En tilladelsesindehaver, der anvender en RNG til trækning af vinderlodder og/eller vinder-numre, er ansvarlig for at sikre, at der med et interval på maksimalt 36 kalendermåneder sker certificering i overensstemmelse med kravene i dette dokument.

### 2.1.1 Første test af RNG og indsendelse af certifikat

En tilladelsesindehaver, der anvender en RNG, skal være certificeret første gang, inden den pågældende RNG må anvendes på det danske marked.

Som dokumentation for den første certificering anvendes standardrapporten til SCP.BC.04. Standardrapporten udgør et RNG-certifikat.

Informationer om RNG'en og tilhørende certifikat skal indsendes til Spillemyndighedens, inden RNG'en må anvendes på det danske marked. Indsendelse kan se via Spillemyndighedens [kontaktformular](#).

### 2.1.2 Fornyet test af RNG og upload af certifikat

En tilladelsesindehaver, der anvender en RNG, skal som udgangspunkt have foretaget en ny certificering inden 36 måneder fra seneste test og inspektion. Det skal fremgå af standardrapporten, hvornår der er sket fornyet test og inspektion.

Hvis det kan dokumenteres, at der ikke er foretaget ændringer af RNG siden den forrige test, kan testvirksomheden attestere standardrapporten uden at yderligere test er nødvendigt. Dokumentation for, at der ikke er sket ændringer kan fx være sammenholdelse af hash-værdier genereret af testvirksomheden eller ved brug af valideringssoftware.

Hvis der er sket ændringer af RNG siden den forrige test, kan en fornyet test af SCP.BC.04 være baseret på stikprøver og efterlevelse af kravene i dokumentet "SCP.G.04 - Program for styring af systemændringer".

Som dokumentation for den fornyede certificering anvendes standardrapporten til SCP.BC.04. Standardrapporten udgør et RNG-certifikat.

RNG-certifikatet, som dokumenterer den fornyede certificering, skal indsendes til Spillemyndigheden, og være Spillemyndigheden i hænde, senest én måned efter, at test og inspektion er foretaget. Indsendelse kan se via Spillemyndighedens [kontaktformular](#).

## 2.2 Akkrediterede testvirksomheder

For at sikre, at de nødvendige kvalifikationer er til stede, når prøvning udføres, skal testvirksomheden og dennes ansatte leve op til kravene i dette afsnit.

### 2.2.1 Krav til testvirksomheder

Test af spilsystem skal udføres som akkrediteret prøvning af et laboratorium, der er akkrediteret efter ISO/IEC 17025 eller ISO/IEC 17065 i henhold til Spillemyndighedens certificeringsprogram. Med test menes, om den pågældende funktion fungerer efter hensigten.

Inspektion af spilsystem skal udføres som akkrediteret inspektion af et inspektionsorgan, der er akkrediteret som type A organ efter ISO/IEC 17020 til inspektion eller ISO/IEC 17065 i henhold til Spillemyndighedens certificeringsprogram.

Akkrediteringen skal foretages af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European co-operation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse mht. prøvning og inspektion eller for laboratorier udenfor EA's område af et akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af ILAC's (the International Laboratory Accreditation Co-operation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse mht. prøvning og inspektion.

Dokumentation for testvirksomhedens akkreditering vedlægges certificeringsrapporten. Alternativt kan der linkes til akkrediteringen i certificeringsrapporten.

### **2.2.2 Krav til personer, der udfører testen**

Test og inspektion skal udføres af personale, der er tilstrækkeligt kvalificeret jf. kravene i afsnit 6 i ISO/IEC 17020, ISO/IEC 17025 eller ISO/IEC 17065. Den akkrediterede testvirksomhed skal derfor ansætte og oplære tilstrækkeligt kvalificeret, kompetent og erfarent personale.

### **2.2.3 Supervisering og signering af standardrapporten**

Udførelsen af tests skal superviseres jf. kravene til supervisering i afsnit 2.2 i de generelle krav. Det er supervisorens ansvar at underskrive standardrapporten og derved indestå for, at test og inspektion er udført fagligt forsvarligt.



# Krav til test og inspektion af spilfunktioner for almennyttigt lotteri

# 3

Et almentnyttigt lotteri, hvortil der kan bruges en tilfældighedsgenerator (RNG), skal foregå som et lotteri uden forhåndstrukne lodder. Det vil sige at trækningen af vinderlodder først må foregå efter salgsperiodens afslutning. Inden trækningen af vindernumre foretages, skal tilladelsesindehaveren registrere, hvor mange lodder der er solgt i det pågældende lotteri. Det samme lodnummer må ikke være solgt til flere deltagere, medmindre der findes et tilsvarende antal gevinster til dette lodnummer.

Til trækning af vinderlodder til almentnyttigt lotteri har Spillemyndigheden opstillet nedenstående krav til en elektronisk RNG.

### 3.1.1 RNG-egnethed til resultatgenerering i spil og andre funktioner med et element af tilfældighed

1	Resultatgenerering i spil med et element af tilfældighed, skal baseres på en certificeret Random Number Generator (RNG) og dertilhørende funktionalitet (blanding, seeding, kortlægning osv.)
2	Funktioner, der ikke er resultatgenererende, men har et element af tilfældighed, skal baseres på en certificeret RNG (Random Number Generator) og dertilhørende funktionalitet (blanding, seeding, kortlægning osv.)
3	RNG skal være almindeligt anerkendt som værende en kryptografisk stærk kilde til udtrækning af tilfældige numre.
4	RNG-output skal bestå af følgende statistiske test: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIEHARDER-testpakken,</li> <li>• NIST-testpakken (National Institute of Standards and Technology – Statistical Test Suite) eller</li> <li>• En tilsvarende testpakke på mindst samme niveau.</li> </ul> <p>Testene skal udføres på en datamængde, som den akkrediterede testvirksomhed vurderer, er tilstrækkelig til at sikre statistisk valide resultater.</p>
5	Hvis RNG'en er afhængig af seeding, må der ved anvendelse af RNG'en ikke trækkes flere numre på samme seeding, end antallet af numre der blev trukket på samme seeding under de statistiske test beskrevet under krav 3.1.1.4.

### 3.1.2 Anvendelse af RNG-output

1	Når RNG-output modtages, fx når et spil anmoder RNG'en om en række af tilfældige tal, skal output anvendes i den rækkefølge det modtages.  Vejledning: RNG-output må ikke tilsidesættes pga. "adaptive behaviour", hvilket forbyder automatisk eller manuel indgriben, som ændrer sandsynligheden for et givent resultat mens spillet spilles.
2	Spilsystemet skal sikre, at der er sporbarhed mellem RNG-udtræk og begivenheden i spillet.  Vejledning: Tilladelsesindehaveren skal kunne verificere, at resultaterne fra RNG er de samme som dem, der er i spilsystemet efter begivenheden.
3	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 spillereglerne.
4	Tilfældige udfald må ikke være påvirket eller kontrolleret af andet end talværdier frembragt på en godkendt måde af den verificerede RNG kombineret med spillereglerne.

### 3.1.3 Procedure ved fejl på RNG

1	I tilfælde af fejl på RNG-output, herunder manglende output, skal RNG'en deaktiveres.  Vejledning: Det er muligt at overgå til en backup RNG, forudsat at denne overholder de krav, der stilles til RNG i dette dokument.
---	---

**3.1.4 Seeding**

1	Spilsystemet skal sikre RNG output ved at anvende en hensigtsmæssig og effektiv metode til at seede og re-seede.
---	--

**3.1.5 Trækningsomfang**

1	Omfanget af RNG'ens trækningspænd skal være tilstrækkeligt til at kunne give alle solgte lodder lige mulighed for at blive trukket ud.
2	Spændet af de værdier, der produceres af RNG'en skal have tilstrækkelig størrelse og præcision til at der fejlfrit kan dannes værdier, der svarer til alle solgte lodder.

**3.1.6 Trækning af vinderlodder**

1	Trækning af vinderlodder må kun finde sted blandt lodder, der er solgt i salgsperioden for det pågældende lotteri.
2	Hvert solgt lod skal være tilgængelig for trækning ved udtrækningen af vinderlodder.
3	Når et vinderlod er trukket, skal det straks kunne behandles som beskrevet i lotteriets øvrige regler (fremvisning, opråb mv.) og må ikke blive set bort fra, slettes af systemet eller lignende.
4	Hvis lotteriet giver mulighed for flere gevinster på samme, solgte lod, skal udtrukne vindernumre tilbage i puljen efter den nødvendige behandling (fremvisning, udråb mv.) og deltage på lige vilkår med alle andre solgte lodder i efterfølgende trækninger indtil hele lotteriet er færdigafviklet.

**3.1.7 Sikkerhed**

1	RNG-output skal sikres indtil det anvendes.
2	RNG-output, der kortlægges og skaleres til et symbol eller en begivenhed, skal anvendes straks og i overensstemmelse med spillereglerne.
3	Den elektroniske RNG skal, i tilstrækkelig grad, sikres mod, at personer, apparater og systemer kan opnå uautoriseret adgang til systemet og derved kunne påvirke trækningsprocesserne.

**3.1.8 Identifikation**

1	Den elektroniske RNG skal være en selvstændig og identificerbar enhed.
---	--

# Krav til test og inspektion af spilfunktioner for bingo til almennyttigt formål

# 4

Bingo til almentnyttigt formål skal foregå ved fysisk deltagelse og liveafvikling af spillet. Spillepladerne skal være i fysisk form og være unikt identificerbare. Tilladelsesindehaveren skal føre en liste over sine spilleplader og kunne redegøre for, hvilke spilleplader, der er solgt og indgår i hver enkelt spilafvikling.

I bingo til almentnyttigt formål kan følgende trækningsformer benyttes med en certificeret tilfældighedsgenerator (RNG).

Trækningsform	Deltagermodus	Spilleplader
Elektronisk RNG	Dupning af udtrukne tal på spilleplader	Registrerede genbrugsplader
Mekanisk RNG	Dupning af udtrukne tal på spilleplader	Registrerede genbrugsplader

Spillemyndigheden har opstillet nedenstående krav til henholdsvis elektroniske og mekaniske RNG'er til brug ved afholdelse af bingo til almentnyttige formål.

## 4.1 Krav til test af elektronisk RNG

### 4.1.1 RNG-egnethed til resultatgenerering i spil og andre funktioner med et element af tilfældighed

1	Resultatgenerering i spil med et element af tilfældighed, skal baseres på en certificeret Random Number Generator (RNG) og dertilhørende funktionalitet (blanding, seeding, kortlægning osv.)
2	Funktioner, der ikke er resultatgenererende, men har et element af tilfældighed, skal baseres på en certificeret RNG (Random Number Generator) og dertilhørende funktionalitet (blanding, seeding, kortlægning osv.)
3	RNG skal være almindeligt anerkendt som værende en kryptografisk stærk kilde til udtrækning af tilfældige numre.
4	RNG-output skal bestå af følgende statistiske tests: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIEHARDER-testpakken,</li> <li>• NIST-testpakken (National Institute of Standards and Technology – Statistical Test Suite) eller</li> <li>• En tilsvarende testpakke på mindst samme niveau.</li> </ul> <p>Testene skal udføres på en datamængde, som den akkrediterede testvirksomhed vurderer, er tilstrækkelig til at sikre statistisk valide resultater.</p>
5	Hvis RNG'en er afhængig af seeding, må der ved anvendelse af RNG'en ikke trækkes flere numre på samme seeding, end antallet af numre der blev trukket på samme seeding under de statistiske test beskrevet under krav 3.2.1.4.

### 4.1.2 Anvendelse af RNG-output

1	Når RNG-output modtages fx når et spil anmoder RNG'en om en række af tilfældige tal, skal output anvendes i den rækkefølge det modtages. Vejledning: RNG-output må ikke tilsidesættes pga. "adaptive behaviour", hvilket forbyder automatisk eller manuel indgriben, som ændrer sandsynligheden for et givent resultat mens spillet spilles.
2	Spilsystemet skal sikre, at der er sporbarhed mellem RNG-udtræk og begivenheden i spillet. <p>Vejledning: Tilladelsesindehaveren skal kunne verificere, at resultaterne fra RNG er de samme som dem, der er i spilsystemet efter begivenheden.</p>
3	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 spillereglerne.
4	Tilfældige udfald må ikke være påvirket eller kontrolleret af andet end talværdier frembragt på en godkendt måde af den verificerede RNG kombineret med spillereglerne.

#### 4.1.3 Procedure ved fejl på RNG

1	I tilfælde af fejl på RNG-output, herunder manglende output, skal RNG'en deaktiveres.  Vejledning: Det er muligt at overgå til en backup RNG, forudsat at denne overholder de krav, der stilles til RNG i dette dokument.
---	---

#### 4.1.4 Seeding

1	Spilsystemet eller salgsterminalen skal sikre RNG output ved at anvende en hensigtsmæssig og effektiv metode til at seede og re-seede.
---	--

#### 4.1.5 Trækningsomfang

1	Omfanget af RNG'ens trækningsspænd skal være tilstrækkeligt til at kunne give alle deltagende numre lige mulighed for at blive trukket ud.
2	Spændet af de værdier, der produceres af RNG'en skal have tilstrækkelig størrelse og præcision til at der fejlfrit kan dannes værdier, der svarer til alle deltagende numre.
3	Når et vindernummer er trukket, skal det straks kunne behandles som beskrevet i spillets øvrige regler (fremvisning, opråb mv.) og må ikke blive set bort fra, slettes af systemet eller lignende.

#### 4.1.6 Sikkerhed

1	RNG-output skal sikres indtil det anvendes.
2	RNG-output, der kortlægges og skaleres til et symbol eller en begivenhed, skal anvendes straks og i overensstemmelse med spillereglerne.
3	Den elektroniske RNG skal, i tilstrækkelig grad, sikres mod, at personer, apparater og systemer kan opnå uautoriseret adgang til systemet og derved kunne påvirke trækningsprocesserne.

#### 4.1.7 Identifikation

1	Den elektroniske RNG skal være en selvstændig og identificerbar enhed.
---	--

### 4.2 Krav til test af mekanisk RNG

#### 4.2.1 Generelt

1	En mekanisk RNG til brug ved trækning af spiludfald skal virke ved naturkræfter såsom tyngdeloven eller andet. Trækningsenhederne kan være i form af kugler i en luftblander, brikker i en tromle eller lignende.
2	De anvendte trækningsenheder (kugler eller lign.) skal være ensartet konstrueret, af holdbart materiale og må ikke kunne gå i stykker ved almindelig brug over længere tid.
3	De anvendte trækningsenheders egenskaber må ikke kunne ændres under brug.
4	Spillerne må ikke kunne komme i kontakt med trækningsenhederne og ad den vej påvirke trækningen og spillets øvrige afvikling.
5	Testvirksomheden kan opbygge datamængde til at fastslå metodens udfaldstilfældighed. Tilladelsesindehaver kan indsamle live-data til samme formål.
6	Testvirksomheden kan definere tidsperiode for udskiftning af trækningsenheder og kræve periodiske inspektioner for at sikre trækningsystemets integritet.

#### 4.2.2 Trækningsenheder

1	Alle trækningsenheder i spillet skal have samme dimensioner (form, størrelse, vægt mv.)
2	Hver benyttet trækningsenhed, skal være forsynet med tal af én talværdi mellem 1 og 90.
3	Ved bingo skal hver trækningsenhed også være forsynet med ét af bogstaverne: B I N G O.
4	Alle benyttede trækningsenheder skal være forsynede med tal og/eller bogstaver af ensartet størrelse og i samme antal.
5	Hele sættet af trækningsenheder skal være tilgængeligt for inspektion af spillerne før starten af et spil.
6	Hvert sæt af tilladelsesindehaverens trækningsenheder skal være forskellig fra alle andre sæt af tilladelsesindehaverens trækningsenheder, der bruges til spil.

#### 4.2.3 Blanding og trækning af trækningsenheder samt visning og opråb af disse

1	Kun enheder, der kan give udfald inden for det pågældende spils rammer må anvendes og vises (90, 80 eller 75 forskelligt nummererede enheder jf. punkt 3.3.2.2).
2	De benyttede trækningsenheder skal blandes mellem hver trækning.
3	De deltagende spillere skal have mulighed for at observere den løbende blanding af trækningsenhederne.
4	Der må ikke lægges nye enheder i blandingsmekanismen undervejs i spillet.
5	Enhederne skal udtrækkes tilfældigt og én ad gangen, direkte fra den anvendte blandingsmekanisme.
6	Operatøren må ikke have eller kunne få indflydelse på, hvilke enheder, der trækkes.
7	Trukne enheder og symbolerne på disse skal straks efter trækning kunne vises, opråbes eller lignende til alles spillets deltagere og i øvrigt behandles efter spillets regler.

#### 4.2.4 Visning af RNG-udfald

1	Alle udtrukne tal for det igangværende spil skal vises på skærme, der er synlige for alle deltagende spillere.
---	--

#### 4.2.5 Sikkerhed

1	Blandingsmekanismen skal, i tilstrækkelig grad, sikres mod, at personer, apparater og systemer kan opnå uautoriseret adgang til blandingen af enheder og derved kunne påvirke trækningsprocessen.
---	---

#### 4.2.6 Fejl i RNG

1	I tilfælde af fejl i RNG-output, herunder manglende output, skal RNG'en deaktiveres
---	---

#### 4.2.7 Identifikation

1	Den mekaniske RNG skal være en selvstændig og identificerbar enhed.
---	---