

**DELEGERT KOMMISJONSFORORDNING (EU) 2019/2013****2023/EØS/49/60****av 11. mars 2019****om utfylling av europaparlaments- og rådsforordning (EU) 2017/1369 med omsyn til  
energimerking av elektroniske skjermar og om oppheving av delegert  
kommisjonsforordning (EU) nr. 1062/2010(\*)****EUROPAKOMMISJONEN HAR**

med tilvising til traktaten om verkemåten til Den europeiske unionen,

med tilvising til europaparlaments- og rådsforordning (EU) 2017/1369 av 28. juli 2017 om fastsettjing av ei ramme for energimerking og om oppheving av direktiv 2010/30/EU<sup>(1)</sup>, særleg artikkel 11 nr. 5 og artikkel 16, og

ut frå desse synsmåtane:

- 1) Ved forordning (EU) 2017/1369 får Kommisjonen fullmakt til å vedta delegerte rettsakter om merking eller reskalering av energimerkinga av produktgrupper som har eit vesentleg potensial når det gjeld å spare energi og, der det er relevant, andre ressursar.
- 2) Føresegner om energimerking av fjernsyn vart innførte ved delegert kommisjonsforordning (EU) nr. 1062/2010<sup>(2)</sup>.
- 3) I kommisjonsmelding COM(2016) 733 final<sup>(3)</sup> (arbeidsplan for miljøvenleg utforming), som er utarbeidd av Kommisjonen i medhald av artikkel 16 nr. 1 i europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF<sup>(4)</sup>, vert det fastsett prioriteringar for arbeid innanfor området miljøvenleg utforming og energimerking for perioden 2016–2019. Arbeidsplanen for miljøvenleg utforming fastset kva energirelaterte produktgrupper som skal prioriterast ved gjennomføring av førebuande granskingar og påfølgjande vedtak av gjennomføringstiltak, og ved revisjonen av kommisjonsforordning (EU) nr. 642/2009<sup>(5)</sup> og delegert forordning (EU) nr. 1062/2010.
- 4) Tiltaka i arbeidsplanen for miljøvenleg utforming er rekna ut til å kunne gje ei årleg oppsummert energisparing på meir enn 260 TWh i 2030, noko som svarar til ein reduksjon i klimagassutslepp på om lag 100 millionar tonn per år i 2030. Elektroniske skjermar er ei av dei produktgruppene som er oppførte i arbeidsplanen.
- 5) Fjernsyn er blant dei produktgruppene som er nemnde i artikkel 11 nr. 5 bokstav b) i forordning (EU) 2017/1369, som Kommisjonen bør vedta ei delegert rettsakt for, med sikte på å innføre ein reskalert etikett med ein skala frå A til G.
- 6) I medhald av delegert forordning (EU) 1062/2010 skal Kommisjonen vurdere forordninga på nytt i lys av den teknologiske utviklinga.

(\*) Denne unionsrettsakten, kunngjort i EUT L 315 av 5.12.2019, s. 1, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 113/2021 av 19. mars 2021 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering) og vedlegg IV (Energi), ennå ikke kunngjort.

(<sup>1</sup>) TEU L 198 av 28.7.2017, s. 1.

(<sup>2</sup>) Delegert kommisjonsforordning (EU) nr. 1062/2010 av 28. september 2010 om utfylling av europaparlaments- og rådsdirektiv 2010/30/EU med omsyn til energimerking av fjernsyn (TEU L 314 av 30.11.2010, s. 64).

(<sup>3</sup>) Kommisjonsmelding. «Ecodesign working plan 2016–2019» (COM(2016) 773 final, 30.11.2016).

(<sup>4</sup>) Europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF av 21. oktober 2009 om fastsettelse av en ramme for å fastsette krav til miljøvennlig utforming av energirelaterte produkter (TEU L 285 av 31.10.2009, s. 10).

(<sup>5</sup>) Kommisjonsforordning (EF) nr. 642/2009 av 22. juli 2009 om gjennomføring av europaparlaments- og rådsdirektiv 2005/32/EF når det gjelder krav til miljøvennlig utforming av fjernsyn (TEU L 191 av 23.7.2009, s. 42).

- 7) Kommisjonen har vurdert forordning (EU) nr. 1062/2010 på nytt, slik artikkel 7 i forordninga krev, og analysert tekniske, miljømessige og økonomiske aspekt ved fjernsyn og andre elektroniske skjermer, medrekna dataskjermer og informasjonsskjermer, og dessutan analysert den faktiske forståinga og åtferda blant brukarane når det gjeld ulike delar av produktmerkinga. Revisjonen vart utført i nært samarbeid med aktørar og interessepartar, frå både Unionen og tredjeland. Resultata av revisjonen vart offentleggjorde og lagde fram for samrådsforumet som vart oppnemnt ved artikkel 14 i forordning (EU) 2017/1369.
- 8) Av revisjonen ser det ut til at dei krava som gjeld for fjernsyn, òg bør gjelde for dataskjermer, fordi skjermer og fjernsyn har ein funksjonalitet som vert stadig meir overlappande. I tillegg står det uttrykkjeleg i Kommisjonen sin arbeidsplan for miljøvenleg utforming 2016–2019 at digitale informasjonsskjermer skal takast med når dei eksisterande reglane for fjernsyn vert reviderte. Verkeområdet for denne forordninga bør difor omfatte elektroniske skjermer, medrekna fjernsyn, dataskjermer og digitale informasjonsskjermer.
- 9) I 2016 utgjorde det årlege energiforbruket til fjernsyn i Unionen meir enn 3 % av det samla elektrisitetsforbruket i Unionen. Det er venta at energiforbruket til fjernsyn, dataskjermer og digitale informasjonsskjermer i eit status quo-scenario vil vere på nærmare 100 TWh/år i 2030. Denne forordninga, saman med den tilhøyrande forordninga om miljøvenleg utforming, vil venteleg redusere det årlege sluttforbruket av energi med opptil 39 TWh/år innan 2030.
- 10) Funksjonen for HDR-koding (High Dynamic Range) kan føre til ein annan energibruk, og det bør difor fastsetjast ein eigen energieffektivitetsindikator for denne funksjonen.
- 11) Dei opplysningane som er oppførte på etiketten for elektroniske skjermer innanfor verkeområdet for denne forordninga, bør bygge på pålitelege, nøyaktige og reproducerbare målemetodar som tek omsyn til dei nyaste allment anerkjende målemetodane, medrekna eventuelle harmoniserte standardar vedtekne av dei europeiske standardiseringsorganisasjonane som er oppførte i vedlegg I til europaparlaments- og rådsforordning (EU) 1025/2012<sup>(6)</sup>.
- 12) Ettersom energirelaterte produkt i stadig større grad vert selde via nettvertsplattformer og ikkje direkte frå nettstadene til leverandørane eller forhandlarane, bør det presiserast at slike nettsalsplattformer bør vere ansvarlege for at etiketten frå leverandøren vert vist i nærleiken av prisen. Dei bør informere forhandlaren om denne plikta, men ikkje vere ansvarlege for innhaldet på etiketten eller i produktdatabladet eller for at opplysningane er korrekte. I medhald av artikkel 14 nr. 1 bokstav b) i europaparlaments- og rådsdirektiv 2000/31/EF<sup>(7)</sup> om elektronisk handel bør slike nettvertsplattformer omgåande fjerne eller sperre tilgangen til informasjon om det aktuelle produktet dersom dei får kjennskap til at dei gjeldande krava ikkje er oppfylte (til dømes at etiketten eller produktdatabladet manglar eller er ufullstendig eller feil), til dømes dersom dei får melding om dette frå marknadstilsynsstyresmakta. Ein leverandør som sel direkte til sluttbrukarar via nettstaden sin, er omfatta av dei forhandlarpliktene ved fjernsal som er nemnde i artikkel 5 i forordning (EU) 2017/1369.
- 13) Elektroniske skjermer som vert stilte ut på handelsmesser, bør ha energietikett dersom den første eininga av modellen alt er bringa i omsetning eller vert bringa i omsetning på handelsmessa.
- 14) For å betre nytteverdien av denne forordninga bør det vere forbode med produkt som automatisk endrar ytinga si under prøvingstilhøve for at dei oppgjevne parametrane skal verte betre.
- 15) Tiltaka som er fastsette i denne forordninga, er drøfta i samrådsforumet og med sakkunnige frå medlemsstatane i samsvar med artikkel 14 i forordning (EU) 2017/1369.
- 16) Delegert forordning (EU) nr. 1062/2010 bør opphevast.

<sup>(6)</sup> Europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 1025/2012 av 25. oktober 2012 om europeisk standardisering og om endring av rådsdirektiv 89/686/EØF og 93/15/EØF samt europaparlaments- og rådsdirektiv 94/9/EF, 94/25/EF, 95/16/EF, 97/23/EF, 98/34/EF, 2004/22/EF, 2007/23/EF, 2009/23/EF og 2009/105/EF og om oppheving av rådsvedtak 87/95/EØF og europaparlaments- og rådsbeslutning nr. 1673/2006/EF (EUT L 316 av 14.11.2012, s. 12).

<sup>(7)</sup> Europaparlaments- og rådsdirektiv 2000/31/EF av 8. juni 2000 om visse rettslige aspekter ved informasjonssamfunnstjenester, særleg elektronisk handel, i det indre marked («Direktivet om elektronisk handel») (TEF L 178 av 17.7.2000, s. 1).

VEDTEKE DENNE FORORDNINGA:

*Artikkkel 1*

**Mål og verkeområde**

1. Denne forordninga fastset krav til merking av, og krav om å gje utfyllande produktinformasjon om, elektroniske skjermar, medrekna fjernsyn, dataskjermar og digitale informasjonsskjermar.
2. Denne forordninga skal ikkje nyttast på følgjande:
  - a) Elektroniske skjermar der skjermarealet er mindre enn eller lik 100 kvadratcentimeter.
  - b) Projektorar.
  - c) Alt-i-eitt-videokonferansesystem.
  - d) Skjermar til medisinsk utstyr.
  - e) VR-briller (*virtual reality*).
  - f) Skjermar som er integrerte i eller skal integrerast i produkt som er oppførte i artikkel 2 nr. 3 bokstav a) og nr. 4 i europaparlaments- og rådsdirektiv 2012/19/EU<sup>(8)</sup>.
  - g) Elektroniske skjermar som er komponentar eller delenme i produkt som er omfatta av gjennomføringstiltak vedtekne i medhald av direktiv 2009/125/EF.
  - h) Skjermar til kringkastingsføremål.
  - i) Tryggleiksskjermar.
  - j) Digitale interaktive tavler.
  - k) Digitale fotorammer.
  - l) Digitale informasjonsskjermar som oppfyller minst eitt av dei følgjande kriteria:
    - 1) Dei er utforma og konstruerte som ein visingsmodul som skal integrerast i eit større skjermareal slik at biletflata til modulen utgjer ein del av ei stor skjermflate, og er ikkje meinte for bruk som frittståande visingsinnretningar.
    - 2) Dei vert leverte som sjølvstendige einingar i eitt kabinett og er meinte til permanent utandørs bruk.
    - 3) Dei vert leverte som sjølvstendige einingar i eitt kabinett og har eit skjermareal som er mindre enn 30 dm<sup>2</sup> eller større enn 130 dm<sup>2</sup>.
    - 4) Skjermen har ein pikselettleik som er mindre enn 230 pikslar/cm<sup>2</sup> eller større enn 3 025 pikslar/cm<sup>2</sup>.
    - 5) Skjermen har ein maksimal kvit luminans i eit standard dynamikkområde (SDR) som er større enn eller lik 1 000 cd/m<sup>2</sup>.
    - 6) Skjermen manglar grensesnitt for inngåande videosignal og skjermdrivar som gjer det mogleg med ei korrekt vising av ein standardisert dynamisk videoprøvingssekvens for måling av effekt.
  - m) Statusskjermar.
  - n) Kontrollpanel.

<sup>(8)</sup> Europaparlaments- og rådsdirektiv 2012/19/EU av 4. juli 2012 om avfall frå elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) (TEU L 197 av 24.7.2012, s. 38).

*Artikkel 2***Definisjonar**

I denne forordninga tyder

- 1) «*elektronisk skjerm*» ein skjerm med tilhøyrande elektronikk som har til hovudfunksjon å vise visuell informasjon frå kjelder via kabel eller trålaust,
- 2) «*fjernsyn*» ein elektronisk skjerm som i hovudsak er utforma for å vise og ta imot audiovisuelle signal, og som omfattar ein elektronisk skjerm og ein eller fleire tunerar/mottakarar,
- 3) «*tuner/mottakar*» ein elektronisk krins som registrerer fjernsynssignal, til dømes frå bakkebaserte digitale sendarar eller satellitt, men ikkje frå éin sendar til éin mottakar (unikasting) via internett, og som gjer det mogleg å velje ein TV-kanal frå ei gruppe kringkastingskanalar,
- 4) «*dataskjerm*» ein elektronisk skjerm som er meint for éin person til bruk på nært hald, til dømes i eit kontormiljø,
- 5) «*digital fotoramme*» ein elektronisk skjerm som utelukkande viser informasjon i form av stillbilete,
- 6) «*projektor*» eit optisk apparat til behandling av analog eller digital videobileteinformasjon, i alle format, for å modulere ei lyskjelde og vise resultatbiletet på ei ekstern flate,
- 7) «*statusskjerm*» ein skjerm som vert nytta til å vise enkel, men vekslande informasjon som til dømes vald kanal, klokkeslett eller effektforbruk. Ein enkel lysindikator er ikkje rekna for å vere ein statusskjerm,
- 8) «*kontrollpanel*» ein elektronisk skjerm som har til hovudfunksjon å vise bilete som er knytte til driftsstatusen til produktet. Panelet kan gje høve til samhandling med brukaren i form av berøring eller på annan måte for å styre funksjonen til produktet. Kontrollpanelet kan vere integrert i produkta eller spesielt utforma og marknadsført for utelukkande å kunne nytta saman med produktet,
- 9) «*alt-i-eitt-videokonferansesystem*» eit system som er særskilt utforma og meint for møte og samarbeid via video, er integrert i eitt kabinett og har spesifikasjonar som omfattar alle dei følgjande funksjonane:
  - a) Støtte for den spesifikke videokonferanseprotokollen ITU-T H.323 eller IETF SIP som levert frå produsenten.
  - b) Eitt eller fleire kamera, funksjonar for vising og behandling av tovegs video i sanntid, medrekna avgrensing av pakketap.
  - c) Høgtalarfunksjon og funksjon for handfri behandling av lyddata for tovegs kommunikasjon i sanntid, medrekna fjerning av ekko.
  - d) Krypteringsfunksjon.
  - e) HiNA.
- 10) «*HiNA*» (*High Network Availability*) god nettverkstilgang slik det er definert i artikkel 1 i kommisjonsforordning (EF) nr. 1275/2008<sup>(9)</sup>,
- 11) «*skjerm til kringkastingsføremål*» ein elektronisk skjerm som er utforma og marknadsført til profesjonell bruk for kringkastings- og videoproduksjonsføretak til produksjon av videoinnhold. Spesifikasjonane skal omfatte alle dei følgjande eigenskapane:
  - a) Fargekalibreringsfunksjon.

<sup>(9)</sup> Kommisjonsforordning (EF) nr. 1275/2008 av 17. desember 2008 om gjennomføring av europaparlaments- og rådsdirektiv 2005/32/EF når det gjelder krav til miljøvennlig utforming av elektriske og elektroniske husholdningsapparater og kontorutstyr med hensyn til effektforbruk i hviletilstand og avslått tilstand (TEU L 339 av 18.12.2008, s. 45).

- b) Analysefunksjon for overvaking av inngangssignal og feilsøking, til dømes bølgjeformmonitor/vektorskop, RGB-avskjerming, funksjon for å kontrollere status for videosignal ved faktisk pikselopppløysing, linjesprangmodus (*interlace mode*) og skjermmarkør.
- c) *Serial Digital Interface* (SDI) eller *Video over internet Protocol* (VoIP) som er integrert i produktet.
- d) Skjermen er ikkje meint for bruk i offentlege område.
- 12) «*digital interaktiv tavle*» ein elektronisk skjerm som gjer det mogleg for brukaren å samhandle direkte med det viste biletet. Den digitale interaktive tavla er i hovudsak utforma for presentasjoner, undervisning eller fjernsamarbeid, medrekna overføring av lyd- og videosignal. Spesifikasjonane til tavla skal omfatte alle dei følgjande eigenskapane:
- Ho skal i hovudsak vere utforma for å kunne hengjast opp, monterast på eit golvstativ, plasserast på ei hylle eller eit skrivebord eller festast til ein fysisk konstruksjon for å kunne sjåast av fleire personar.
  - Ho skal nyttast saman med programvare med særleg funksjonalitet til å handtere innhald og samhandling.
  - Ho er integrert i eller utforma for å nyttast saman med ei datamaskin som kan køyre programvara som er nemnd i bokstav b).
  - Ho har eit skjermareal på over 40 dm<sup>2</sup>.
  - Brukaren skal kunne samhandle med tavla ved bruk av finger eller penn, eller på annan måte, til dømes ved bruk av hand, armrørsle eller tale.
- 13) «*tryggleiksskjerm*» ein elektronisk skjerm med spesifikasjonar som omfattar alle dei følgjande funksjonane:
- Ein sjølvovervakingsfunksjon som kan sende minst ein av dei følgjande opplysningane til ein ekstern server:
    - Effektstatus.
    - Innvendig temperatur frå varmesensor for å unngå overbelasting.
    - Videokjelde.
    - Lydkjelde og lydstatus (volum/lydlaus).
    - Modell og versjon av fastvare.
  - Ein brukarspesifikk særskild formfaktor som gjer det lettare å installere skjermen i kabinett eller konsollar til profesjonell bruk.
- 14) «*digital informasjonsskjerm*» ein elektronisk skjerm som i hovudsak er utforma for vising til mange personar andre stader enn i eit kontor- eller heimemiljø. Spesifikasjonane til skjermen skal omfatte alle dei følgjande funksjonane:
- Ein ein tydig identifikator som gjer det mogleg å sende signal til ein spesifikk visingsskjerm.
  - Ein funksjon som hindrar uautorisert tilgang til skjermminnstillingane og biletet som vert vist.
  - Nettverkstilkopling (med kabel eller trådlauast) for å kontrollere, overvake eller ta imot informasjon som skal visast frå eksterne unikast- eller multikastkjelder, men ikkje frå kringkastingskjelder.
  - Skjermen er utforma for å kunne hengjast opp eller monterast eller festast til ein fysisk konstruksjon for vising til fleire personar, og vert ikkje bringa i omsetning med golvstativ.
  - Skjermen har ingen integrert tuner for å vise kringkastingssignal.

- 15) «integrrert» (når det er vist til ein skjerm som inngår som ein funksjonell komponent i eit anna produkt) ein elektronisk skjerm som ikkje kan nyttast uavhengig av produktet, og som er avhengig av produktet for å fungere, mellom anna når det gjeld straumforsyning,
- 16) «skjerm til medisinsk utstyr» ein elektronisk skjerm som er omfatta av verkeområdet for
- rådsdirektiv 93/42/EØF<sup>(10)</sup> om medisinsk utstyr,
  - europaparlaments- og rådsforordning (EU) 2017/745<sup>(11)</sup> om medisinsk utstyr,
  - rådsdirektiv 90/385/EØF<sup>(12)</sup> om tilnærming av lovgjevinga til medlemsstatane om aktivt implanterbart medisinsk utstyr,
  - europaparlaments- og rådsdirektiv (EU) 98/79/EF<sup>(13)</sup> om medisinsk utstyr til *in vitro*-diagnostikk, eller
  - europaparlaments- og rådsforordning (EU) 2017/746<sup>(14)</sup> om medisinsk utstyr til *in vitro*-diagnostikk.
- 17) «klasse 1-skjerm» ein skjerm for teknisk kvalitetsvurdering på høgt nivå av bilet på sentrale tidspunkt i eit produksjons- eller kringkastingsforløp, til dømes ved biletoppnak, etterbehandling, overføring og lagring,
- 18) «skjermareal» visingsområdet til den elektroniske skjermen, utrekna ved å multiplisere den største synlege biletbreidda med den største synlege bilethøgda langs overflata til panelet (både flate og bogeforma skjermar),
- 19) «VR-briller» ei innretning som brukaren har på hovudet, og som gjev brukaren ei oppleving av virtuell røyndom ved å vise stereoskopiske bilet for kvart auge, basert på registrering av hovudrørsler,
- 20) «utsalsstad» ein stad der elektroniske skjermar vert stilte ut eller tilbodne for sal, leige eller kjøp på avbetaling.

### *Artikkel 3*

#### **Pliktene til leverandørane**

1. Leverandørane skal sikre følgjande:

- Alle elektroniske skjermar er utstyrte med ein prenta etikett i det formatet og med dei opplysningane som er fastsette i vedlegg III.
- Parametrane i produktdatabladet, som er fastsette i vedlegg V, vert lagde inn i produktdatabasen.
- Produktdatabladet vert gjort tilgjengeleg i prenta form dersom forhandlaren uttrykkjeleg ber om det.
- Innhaltet i den tekniske dokumentasjonen, som er fastsett i vedlegg VI, vert lagt inn i produktdatabasen.

<sup>(10)</sup> Rådsdirektiv 93/42/EØF av 14. juni 1993 om medisinsk utstyr (TEF L 169 av 12.7.1993, s. 1).

<sup>(11)</sup> Europaparlaments- og rådsforordning (EU) 2017/745 av 5. april 2017 om medisinsk utstyr, om endring av direktiv 2001/83/EF, forordning (EF) nr. 178/2002 og forordning (EF) nr. 1223/2009 samt om oppheving av rådsdirektiv 90/385/EØF og 93/42/EØF (TEU L 117 av 5.5.2017, s. 1).

<sup>(12)</sup> Rådsdirektiv 90/385/EØF av 20. juni 1990 om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om aktivt implanterbart medisinsk utstyr (TEF L 189 av 20.7.1990, s. 17).

<sup>(13)</sup> Europaparlaments- og rådsdirektiv 98/79/EF av 27. oktober 1998 om medisinsk utstyr til *in vitro*-diagnostikk (TEU L 331 av 7.12.1998, s. 1).

<sup>(14)</sup> Europaparlaments- og rådsforordning (EU) 2017/746 av 5. april 2017 om medisinsk utstyr til *in vitro*-diagnostikk og om oppheving av direktiv 98/79/EF og kommisjonsbeslutning 2010/227/EU (TEU L 117 av 5.5.2017, s. 176).

- e) All visuell reklame for ein viss modell av elektronisk skjerm, medrekna på internett, viser energieffektivitetsklassa til modellen og skalaen av tilgjengelege effektivitetsklasser som står på etiketten, i samsvar med vedlegg VII og VIII.
- f) Alt teknisk salsfremjande materiell for ein viss modell av elektronisk skjerm, medrekna på internett, som omtalar dei særskilde tekniske parametrane til modellen, inneheld energieffektivitetsklassa til modellen og skalaen av tilgjengelege effektivitetsklasser som står på etiketten, i samsvar med vedlegg VII.
- g) Ein elektronisk etikett i det formatet og med dei opplysningane som er fastsette i vedlegg III, vert gjord tilgjengeleg for forhandlarar for kvar modell av elektronisk skjerm.
- h) Eit elektronisk produktdatablad, slik det er fastsett i vedlegg V, vert gjort tilgjengeleg for forhandlarar for kvar modell av elektronisk skjerm.
- i) I tillegg til kravet i bokstav a) skal etiketten prentast på eller festast til emballasjen.

## 2. Energieffektivitetsklassa skal byggje på energieffektivitetsindeksen som er utrekna i samsvar med vedlegg II.

### *Artikkkel 4*

#### **Pliktene til forhandlarane**

Forhandlarane skal syte for følgjande:

- a) Kvar elektronisk skjerm skal på utsalsstaden, medrekna handelsmesser, vere påført den etiketten som leverandøren har utarbeidd i samsvar med artikkel 3 nr. 1 bokstav a), anten på framsida av eller festa til apparatet, eller plassert på ein slik måte at han er godt synleg og eintydig viser til den spesifikke modellen. Så framt den elektroniske skjermen heile tida er slått på når han er synleg for kundar med tanke på sal, kan den elektroniske etiketten nemnd i artikkel 3 nr. 1 bokstav g) som vert vist på skjermen, erstatte den prenta etiketten.
- b) Dersom ein modell av ein elektronisk skjerm er utstilt på ein utsalsstad utan at eit eksemplar vert vist utan emballasje, skal etiketten som er prenta på eller festa til emballasjen, vere synleg.
- c) Etiketten og produktdatabladet følger med ved fjernsal eller telefonsal, i samsvar med vedlegg VII og VIII.
- d) All visuell reklame for ein viss modell av elektronisk skjerm, medrekna på internett, viser energieffektivitetsklassa til modellen og skalaen av tilgjengelege effektivitetsklasser som står på etiketten, i samsvar med vedlegg VII.
- e) Alt teknisk salsfremjande materiell for ein viss modell av elektronisk skjerm, medrekna teknisk salsfremjande materiell på internett, som omtalar dei særskilde tekniske parametrane til modellen, inneheld energieffektivitetsklassa til modellen og skalaen av tilgjengelege effektivitetsklasser som står på etiketten, i samsvar med vedlegg VII.

### *Artikkkel 5*

#### **Pliktene til leverandørar av tenester på nettvertsplattformer**

Dersom ein leverandør av vertstenester, som omtala i artikkel 14 i direktiv 2000/31/EF, tillèt sal av elektroniske skjermer via nettstaden sin, skal vedkomande syte for at det er mogleg å vise den elektroniske etiketten og det elektroniske produktdatabladet frå forhandlaren på visingsmekanismen i samsvar med føresegnene i vedlegg VIII, og informere forhandlaren om plikta til å vise dei.

*Artikkkel 6***Målemetodar**

Dei opplysingane som skal gjevast i medhald av artikkel 3 og 4, skal skaffast fram med pålitelege, nøyaktige og reproducerbare måle- og utrekningsmetodar som tek omsyn til dei nyaste allment anerkjende måle- og utrekningsmetodane, som er omtala i vedlegg IV.

*Artikkkel 7***Verifiseringsprosedyre ved marknadstilsyn**

Medlemsstatane skal nytte den verifiseringsprosedyren som er fastsett i vedlegg IX når dei utfører marknadstilsyn i samsvar med artikkel 8 nr. 3 i forordning (EU) 2017/1369.

*Artikkkel 8***Revisjon**

Kommisjonen skal revidere denne forordninga i lys av teknologiske framsteg og legge fram for samrådsforumet resultata av revisjonen, medrekna eit eventuelt utkast til endringsframlegg, innan 25. desember 2022.

Ved revisjonen skal særleg følgjande vurderast:

- a) Om det er eller framleis er aktuelt å nytte separate energikategoriar for SDR og HDR.
- b) Verifiseringstoleransane som er fastsette i vedlegg IX.
- c) Om andre elektroniske skjermar bør omfattast av verkeområdet.
- d) Om det er passande jamvekt mellom krava til større og mindre produkt.
- e) Om det er mogleg å utarbeide føremålstenlege metodar for å opplyse om energiforbruket.
- f) Om det er mogleg å ta omsyn til aspekt ved sirkulær økonomi.

I tillegg skal Kommisjonen vurdere om etiketten skal reskalerastr når krava i artikkel 11 i forordning (EU) 2017/1369 er oppfylte.

*Artikkkel 9***Oppheving**

Delegerd forordning (EU) nr. 1062/2010 vert oppheva frå 1. mars 2021.

*Artikkkel 10***Overgangstiltak**

Fra 25. desember 2019 til 28. februar 2021 kan produktdatabladet som krevst etter artikkel 3 nr. 1 bokstav b) i forordning (EU) nr. 1062/2010, verte gjort tilgjengeleg via produktdatabasen i staden for i prenta form saman med produktet. I slike tilfelle skal leverandøren sikre at produktdatabladet vert gjort tilgjengeleg i prenta form dersom forhandlaren uttrykkjeleg ber om det.

*Artikkkel 11***Ikraftsetjing og bruk**

Denne forordninga tek til å gjelde 20. dagen etter at ho er kunngjord i *Tidend for Den europeiske unionen*.

Ho skal nyttast frå 1. mars 2021. Artikkel 3 nr. 1 bokstav a) skal derimot nyttast frå 1. november 2020.

Denne forordninga er bindande i alle delar og gjeld direkte i alle medlemsstatane.

Utferda i Brussel 11. mars 2019.

*For Kommisjonen*

Jean-Claude JUNCKER

*President*

---

**VEDLEGG I****Definisjonar som gjeld i vedlegga**

I vedlegga gjeld følgjande definisjonar:

- 1) *Energieffektivitetsindeks (EEI — Energy Efficiency Index)*: Eit indekstal for den relative energieffektiviteten til ein elektronisk skjerm, slik det er oppført i punkt B i vedlegg II.
- 2) *Høgt dynamikkområde (HDR — High Dynamic Range)*: Ein metode for å auke kontrasttilhøvet til ein elektronisk skjerm ved bruk av metadata som vert generert når videomaterialet vert skapt, og som styrekritiske til skjermen tolkar for å skape eit kontrasttilhøve og ei fargeattgjeving som framstår som meir realistisk for det menneskelege auget enn det biletet som ikkje-HDR-kompatible skjermar viser.
- 3) *Kontrasttilhøve*: Skilnaden mellom det mest lyssterke og det mørkaste området i eit bilete.
- 4) *Luminans*: Det fotometriske målet for lysintensitet per flateining av lys som går i ei viss retning, uttrykt i einingar av candela per kvadratmeter ( $\text{cd}/\text{m}^2$ ). Termen *lysstyrke* vert ofte nytta til å klassifisere luminansen til ein elektronisk skjerm på ein subjektiv måte.
- 5) *Automatisk lysstyrkeregulering (ABC — Automatic Brightness Control)*: Den automatiske mekanismen som når han er aktivert, regulerer lysstyrken til ein elektronisk skjerm etter kor sterkt omgjevnadslyset vil lyse opp framsida av skjermen.
- 6) *Standard*, når det gjeld ein spesifikk eigenskap eller innstilling: Den verdien til ein spesifikk eigenskap som er fastsett ved fabrikken, og som er tilgjengeleg når kunden nyttar produktet første gongen og etter å ha tilbakestilt produktet til fabrikkinnstillingar, dersom dette er mogleg.
- 7) *Piksel (bilelement)*: Området til det minste bilelementet som kan skiljast frå dei tilgrensande elementa.
- 8) *Påslått tilstand eller aktiv tilstand*: Ein tilstand der den elektroniske skjermen er kopla til ei straumkjelde, er aktivert og utfører ein eller fleire visingsfunksjonar.
- 9) *Fabrikkinnstilt meny*: Ein særskild meny med eit sett av skjerminnstillingar som er førehandsdefinerte av leverandøren, og som vert viste når brukaren slår på den elektroniske skjermen første gongen eller når skjermen vert tilbakestilt til fabrikkinnstillingane.
- 10) *Normalkonfigurasjon*: Ei skjerminnstilling i den opphavlege oppsettmenyen som leverandøren tilrår at sluttbrukaren nyttar, eller den fabrikkinnstillinga som den elektroniske skjermen har for den tiltenkte bruken. Denne innstillinga må gje sluttbrukaren best mogleg kvalitet i det tiltenkte miljøet og ved den tiltenkte bruken. Normalkonfigurasjonen er den tilstanden som vert nytta til måling av verdiene for avslått tilstand, kviletilstand, nettverkstilkopla kviletilstand og påslått tilstand.
- 11) *Konfigurasjon for maksimal lysstyrke i påslått tilstand*: Den konfigurasjonen av den elektroniske skjermen, slik han er førehandsinnstilt av leverandøren, som gjev eit akseptabelt bilete med den høgaste målte luminansen.
- 12) *Butikkonfigurasjon*: Den konfigurasjonen som spesifikt vert nytta for å demonstrere den elektroniske skjermen, til dømes i sterkt lys i ein butikk, og som ikkje automatisk slår av skjermen dersom det ikkje vert registrert aktivitet eller nærvær frå brukaren si side.
- 13) *Nærværssensor eller rørslesensor*: Ein sensor som overvakar og reagerer på rørsler i rommet rundt produktet, og som ved hjelp av eit signal kan utløyse aktivering til påslått tilstand. Dersom det ikkje vert registrert rørsler i eit fastsett tidsrom, kan dette nyttast til å skifte til kviletilstand eller nettverkstilkopla kviletilstand.
- 14) *Avslått tilstand*: Ein tilstand der den elektroniske skjermen er kopla til straumnettet, men ingen av funksjonane er aktive. Det følgjande skal òg reknast som avslått tilstand:
  - 1) Tilstandar der det berre vert indikert at skjermen er slått av.
  - 2) Tilstandar som berre gjev funksjonar som skal sikre elektromagnetisk kompatibilitet i medhald av europaparlaments- og rådsdirektiv 2014/30/EU<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Europaparlands- og rådsdirektiv 2014/30/EU av 26. februar 2014 om harmonisering av medlemsstatenes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet (TEU L 96 av 29.3.2014, s. 79).

- 15) *Kviletilstand*: Ein tilstand der den elektroniske skjermen er kopla til straumnettet eller ei likestraumkjelde, er avhengig av energitilførsel frå denne straumkjelda for å fungere på rett måte og berre har følgjande funksjonar tilgjengelege, som kan vare i eit ubestemt tidsrom:
- reaktiveringsfunksjon, eller reaktiveringsfunksjon og berre ein indikasjon på at reaktiveringsfunksjonen er aktivert, og/eller
  - informasjons- eller statusvising.
- 16) *Reaktiveringsfunksjon*: Ein funksjon som gjennom ein fjernbrytar, ei fjernkontolleining, ein intern sensor eller ein tidsbrytar, eller når det gjeld nettverkstilkopla skjermar i nettverkstilkopla kviletilstand, gjennom nettverket, gjer det mogleg å skifte frå kviletilstand eller nettverkstilkopla kviletilstand til ein annan tilstand enn avslått tilstand, og som har fleire andre funksjonar.
- 17) *Visingsmekanisme*: Alle skjermar, medrekna trykkskjermar eller annan visuell teknologi som vert nytta til å vise internettinhald til brukarar.
- 18) *Nesta vising*: Eit visuelt grensesnitt der brukaren får sjå bilete eller informasjon etter å ha klikka med musa på, ført musepeikaren over eller trykt på eit anna bilete eller annan informasjon på skjermen.
- 19) *Trykkskjerm*: Ein skjerm som reagerer når nokon rører han, til dømes skjermen på eit nettbrett, ein tavle-PC eller ein smarttelefon.
- 20) *Alternativ tekst*: Tekst som vert vist som eit alternativ til grafisk innhald, og som gjer det mogleg med ei ikkje-grafisk framstilling av informasjonen dersom visingsinnretningane ikkje kan attgje grafikken, eller som tilgangsstøtte, mellom anna som inndata til talesynteseapplikasjonar.
- 21) *Ekstern straumkjelde (EPS – External Power Supply)*: Ei innretning slik det er definert i kommisjonsforordning (EU) 2019/1782<sup>(2)</sup>.
- 22) *Standardisert ekstern straumkjelde*: Ei ekstern straumkjelde som er utforma for å gje straum til ulike innretningar og er i samsvar med ein standard som er utferda av ein internasjonal standardiseringsorganisasjon.
- 23) *Kode for snøgg respons (QR-kode)*: Ein matrisestrekkode som står på energietiketten til ein produktmodell, og som inneheld ei kopling til informasjonen om denne modellen i den offentlege delen av produktdatabasen.
- 24) *Nettverk*: Ein kommunikasjonsinfrastruktur med ein lenkjetopologi og ein arkitektur som omfattar fysiske komponentar, organisatoriske prinsipp og kommunikasjonsprosedyrar og -format (protokollar).
- 25) *Nettverksgrensesnitt (eller nettverksport)*: Eit kabelbasert eller trådlauast fysisk grensesnitt som gjev nettverkstilkoppling, slik at funksjonane til den elektroniske skjermen kan fjernaktiverast og ta imot eller sende data. Grensesnitt for inndata, til dømes video- og lydsignal, som ikkje kjem frå ei nettverkskjelde og ikkje nyttar ei nettverksadresse, vert ikkje rekna for å vere eit nettverksgrensesnitt.
- 26) *Nettverkstilgang*: Evna ein elektronisk skjerm har til å aktivere funksjonar etter at eit fjernaktiveringssignal er registrert via eit nettverksgrensesnitt.
- 27) *Nettverkstilkopla skjerm*: Ein elektronisk skjerm som kan kople seg til eit nettverk med eit av nettverksgrensesnitta sine, dersom det er aktivert.
- 28) *Nettverkstilkopla kviletilstand*: Ein tilstand der den elektroniske skjermen kan ta opp att ein funksjon når han mottek eit fjernaktiveringssignal frå eit nettverksgrensesnitt.

---

<sup>(2)</sup> Kommisjonsforordning (EU) 2019/1782 av 1. oktober 2019 om fastsettelse av krav til miljøvennlig utforming av eksterne strømkilder i henhold til europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF, og om oppheving av kommisjonsforordning (EF) nr. 278/2009 (TEU L 272 av 25.10.2019, s. 95).

**VEDLEGG II****A. Energoeffektivitetsklasser**

Energieffektivitetskassa til ein elektronisk skjerm skal fastsetjast på grunnlag av energoeffektivitetsindeksen ( $EEI_{label}$ ) for skjermen, jf. tabell 1.  $EEI_{label}$  for ein elektronisk skjerm skal fastsetjast i samsvar med del B i dette vedlegget.

*Tabell 1***Energieffektivitetsklasser for elektroniske skjermar**

Energieffektivitetsklasse	Energieffektivitetsindeks ( $EEI_{label}$ )
A	$EEI_{label} < 0,30$
B	$0,30 \leq EEI_{label} < 0,40$
C	$0,40 \leq EEI_{label} < 0,50$
D	$0,50 \leq EEI_{label} < 0,60$
E	$0,60 \leq EEI_{label} < 0,75$
F	$0,75 \leq EEI_{label} < 0,90$
G	$0,90 \leq EEI_{label}$

**B. Energoeffektivitetsindeks ( $EEI_{label}$ )**

Energieffektivitetsindeksen ( $EEI_{label}$ ) til den elektroniske skjermen skal reknast ut ved bruk av den følgjande likninga:

$$EEI_{label} = \frac{(P_{measured} + 1)}{(3 \times [90 \times \tanh(0,025 + 0,0035 \times (A - 11) + 4)] + 3) + corr_1}$$

der:

$A$  representerer skjermvisingsområdet i  $\text{dm}^2$ ,

$P_{measured}$  er den målte effekten (i watt) i påslått tilstand i normalkonfigurasjonen og definert som i tabell 2,

$corr_1$  er ein korreksjonsfaktor som definert i tabell 3.

*Tabell 2***Måling av  $P_{measured}$** 

Dynamikkområde	$P_{measured}$
Standard dynamikkområde (SDR): $P_{measured_{SDR}}$	Effektbehov i watt (W) i påslått tilstand, målt ved vising av standardiserte prøvingssekvensar av rørlege bilete frå dynamisk sendingsinnhold. Dersom det skal nyttast toleranseverdiar i samsvar med del C i dette vedlegget, bør dei trekkjast frå $P_{measured}$ .
Høgt dynamikkområde (HDR): $P_{measured_{HDR}}$	Effektbehov i watt (W) i påslått tilstand, målt på same måte som for $P_{measured_{SDR}}$ , men med HDR-funksjonen aktivert ved hjelp av metadata i dei standardiserte HDR-prøvingssekvensane. Dersom det skal nyttast toleranseverdiar i samsvar med del C i dette vedlegget, bør dei trekkjast frå $P_{measured}$ .

Tabell 3

***corr<sub>r</sub>-verdi***

Type elektronisk skjerm	<i>corr<sub>r</sub>-verdi</i>
Fjernsyn	0,0
Dataskjerm	0,0
Digital informasjonsskjerm	0,00062*(lum-500)*A <i>der «lum» er maksimal kvit luminans, målt i cd/m<sup>2</sup>, i konfigurasjonen for maksimal lysstyrke i påslått tilstand, og A er skjerm</i>

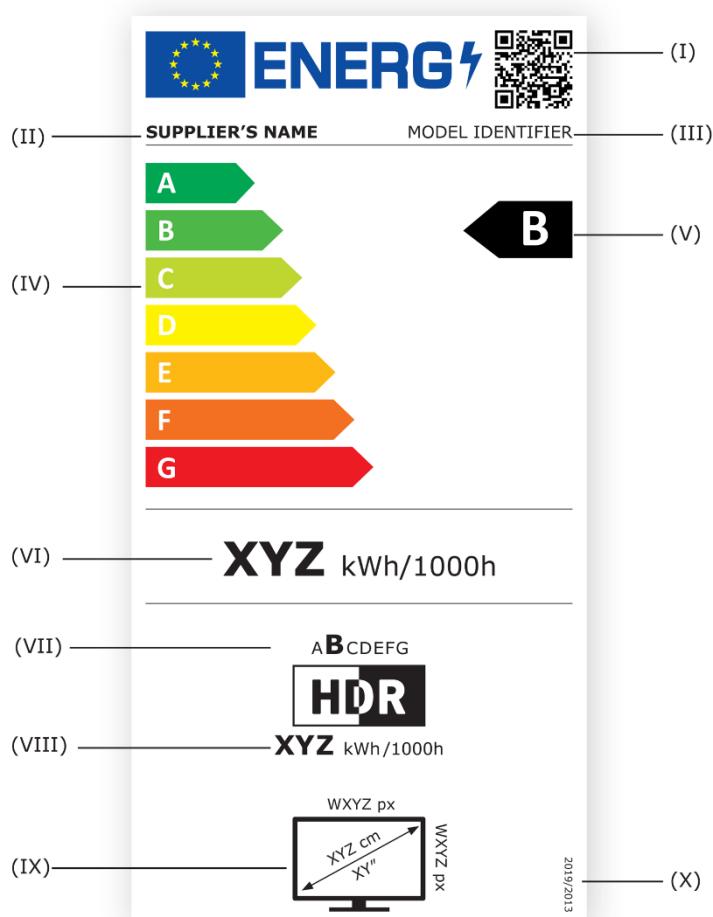
**C. Toleranseverdiar og tilpassingar for utrekning av EEI<sub>label</sub>**

For elektroniske skjermer med automatisk lysstyrkeregulering (ABC) kan verdien  $P_{measured}$  reduserast med 10 % dersom skjermane oppfyller alle dei følgjande krava:

- a) ABC er aktivert i normalkonfigurasjonen til den elektroniske skjermen, og vert verande aktivert i alle andre standardkonfigurasjonar av dynamikkområde som er tilgjengelege for sluttbrukaren.
- b) I normalkonfigurasjonen vert verdien  $P_{measured}$  målt når ABC er deaktivert, eller dersom denne ikkje er mogleg å deaktivere, ved eit omgjevnadslys på 100 lux målt ved ABC-sensoren.
- c) Dersom det er relevant, skal verdien  $P_{measured}$  med deaktivert ABC vere lik eller større enn effekten i påslått tilstand med aktivert ABC ved eit omgjevnadslys på 100 lux målt ved ABC-sensoren.
- d) Dersom ABC er aktivert, må den målte verdien av effekten i påslått tilstand verte redusert med minst 20 % når omgjevnadslyset vert redusert frå 100 lux til 12 lux målt ved ABC-sensoren.
- e) ABC-reguleringa av luminansen til den elektroniske skjermen oppfyller alle dei følgjande krava når omgjevnadslyset målt ved ABC-sensoren vert endra:
  - Luminansen til skjermen målt ved 60 lux er mellom 65 % og 95 % av luminansen målt ved 100 lux.
  - Luminansen til skjermen målt ved 35 lux er mellom 50 % og 80 % av luminansen målt ved 100 lux.
  - Luminansen til skjermen målt ved 12 lux er mellom 35 % og 70 % av luminansen målt ved 100 lux.

***VEDLEGG III*****Etikett for elektroniske skjermar**

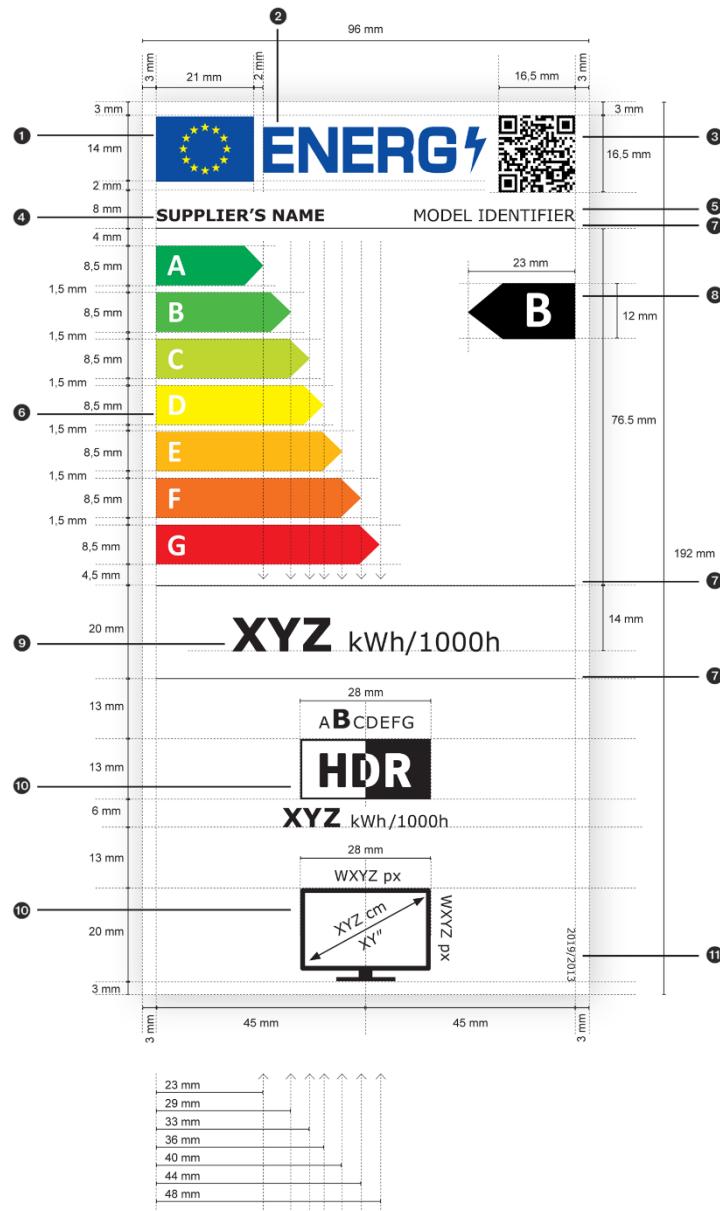
## 1. EТИКЕТТ



Følgjande opplysninger skal vere påførte etiketten:

- I. QR-kode.
- II. Namnet eller varemerket til leverandøren.
- III. Modellnemninga til leverandøren.
- IV. Skala for energieffektivitetsklasser, frå A til G.
- V. Energieffektivitetsklassa som er fastsett i samsvar med punkt B i vedlegg II ved bruk av  $P_{measuredSDR}$ .
- VI. Energiforbruk i påslått tilstand, i kWh per 1 000 timer, ved vising av SDR-innhald, avrunda til nærmaste heiltal.
- VII. Energieffektivitetsklassa som er fastsett i samsvar med punkt B i vedlegg II ved bruk av  $P_{measuredHDR}$ .
- VIII. Energiforbruk i påslått tilstand, i kWh per 1 000 timer, ved vising av HDR-innhald, avrunda til nærmaste heiltal.
- IX. Synleg skjermdiagonal i centimeter og tommar, og horisontal og vertikal oppløsing i pikslar.
- X. Nummeret på denne forordninga, det vil seie «2019/2013».

## 2. UTFORMING AV ETIKETTEN



Forklaringar:

- Eтикетт skal vere minst 96 mm brei og 192 mm høg. Dersom этикетт vert prenta i eit større format, skal innhaldet likevel vere proporsjonalt med spesifikasjonane ovanfor. For elektroniske skjermar der diagonalen på det synlege området er mindre enn 127 cm (50 tommer), kan этикетт prentast i ein mindre storleik, men ikkje mindre enn 60 % av normal storleik. Innhaldet på этикетт skal likevel vere proporsjonalt med spesifikasjonane som er oppførte ovanfor, og det skal vere mogleg å lese QR-koden med ein vanleg tilgjengeleg QR-lesar, til dømes dei som er integrerte i ein smarttelefon.
- Bakgrunnen på этикетт skal vere 100 % kvit.
- Skrifttypane skal vere Verdana og Calibri.
- Dimensjonane på og spesifikasjonane for delane på этикетт skal vere dei som er oppførte i этикетtutforminga.
- Fargane skal vere CMYK — cyan, magenta, gult og svart, som i dette dømet: 0,70,100,0: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.

f) Etiketten skal oppfylle alle krava nedanfor (tala viser til figuren ovanfor).

- ① Fargane på EU-logoen skal vere slik:
  - Bakgrunn: 100,80,0,0
  - Stjerner: 0,0,100,0
- ② Fargane på energilogoen skal vere slik: 100,80,0,0
- ③ QR-koden skal vere 100 % svart.
- ④ Namnet på leverandøren skal vere 100 % svart og i Verdana feit 9 punkt.
- ⑤ Modellnemninga skal vere 100 % svart og i Verdana normal 9 punkt.
- ⑥ A-til-G-skalaen skal vere slik:
  - Bokstavane i energieffektivitetsskalaen skal vere 100 % kvite og i Calibri feit 19 punkt, og dei skal vere midtstilte på ein akse 4,5 mm frå venstre side av pilene.
  - Fargane på pilene i A-til-G-skalaen skal vere slik:
    - A-klassa: 100,0,100,0
    - B-klassa: 70,0,100,0
    - C-klassa: 30,0,100,0
    - D-klassa: 0,0,100,0
    - E-klassa: 0,30,100,0
    - F-klassa: 0,70,100,0
    - G-klassa: 0,100,100,0
- ⑦ Dei indre skiljelinjene skal ha ein tjukkleik på 0,5 punkt, og fargen skal vere 100 % svart.
- ⑧ Bokstaven for energieffektivitetsklassa skal vere 100 % kvit og i Calibri feit 33 punkt. Pila med energieffektivitetsklassa og den tilhøyrande pila i A-til-G-skalaen skal vere plasserte slik at spissane deira står rett overfor kvarandre. Bokstaven i pila med energieffektivitetsklassa skal vere plassert i sentrum av den rektangulære delen av pila, som skal vere 100 % svart.
- ⑨ Verdien for energiforbruk i SDR skal vere i Verdana feit 28 punkt, og «kWh/1 000h» skal vere i Verdana normal 16 punkt. Teksten skal vere midtstilt og i 100 % svart.
- ⑩ Piktogramma for HDR og skjerm skal vere i 100 % svart og plasserast slik etikettutforminga viser. Tekstane (tal og einingar) skal vere i 100 % svart, som følgjer:
  - Over HDR-piktogrammet skal bokstavane for energieffektivitetsklasser (A til G) vere midtstilte, og bokstaven som viser den aktuelle energieffektivitetsklassa, skal vere i Verdana feit 16 punkt, medan dei andre bokstavane skal vere i Verdana normal 10 punkt. Under HDR-piktogrammet skal verdien for energiforbruk i HDR vere midtstilt, i Verdana feit 16 punkt og med «kWh/1 000h» i Verdana normal 10 punkt.
  - Tekstane i piktogrammet for skjermen skal vere i Verdana normal 9 punkt og plasserast slik etikettutforminga viser.
- ⑪ Nummeret på forordninga skal vere i 100 % svart og i Verdana normal 6 punkt.

**VEDLEGG IV****Måle- og utrekningsmetodar**

Når det gjeld samsvar og kontroll med at krava i denne forordninga er oppfylte, skal målingane og utrekningane gjerast ved bruk av harmoniserte standardar der referansenummera er offentleggjorde i *Tidend for Den europeiske unionen*, eller ved bruk av andre pålitelege, nøyaktige og reproducerbare metodar som tek omsyn til dei nyaste allment anerkjende metodane. Dei skal vere i samsvar med dei føresegnene som er fastsette i dette vedlegget.

Målingar og utrekningar skal vere i samsvar med dei tekniske definisjonane, vilkåra, likningane og parametrane som er oppførte i dette vedlegget. Elektroniske skjermar som kan vise innhald i både 2D- og 3D-format, skal prøvast med 2D-innstillinga.

Ein elektronisk skjerm som vert bringa i omsetning som éin pakke, men er delt i to eller fleire fysisk åtskilde einingar, skal, med sikte på kontroll av samsvar med krava i dette vedlegget, reknast som éin elektronisk skjerm. Dersom fleire elektroniske skjermar som kan bringast i omsetning separat, vert kombinerte til eitt samla system, skal kvar einskild skjerm reknast som ein separat skjerm.

**1. MÅLING AV EFFEKTBEHOV I PÅSLÅTT TILSTAND**

Målingar av effektbehovet i påslått tilstand skal oppfylle alle dei følgjande allmenne vilkåra:

- a) Elektroniske skjermar skal målast i normalkonfigurasjonen.
- b) Målingane skal utførast ved ein omgjevnadstemperatur på  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .
- c) Målingane skal utførast ved hjelp av eit dynamisk videosignal for sending i prøvingssløyfer der innhaldet representerer typisk kringkastingsinnhald for elektroniske skjermar i standard dynamikkområde (SDR). Ved HDR-måling må den elektroniske skjermen reagere automatisk og korrekt på HDR-metadata i prøvingssløyfa. Det som skal målast, er det gjennomsnittlege effektforbruket i ein samanhengande periode på 10 minuttar.
- d) Målingane skal utførast etter at den elektroniske skjermen har vore avslått, eller dersom avslått tilstand ikkje er tilgjengeleg, i kviletilstand, i ein periode på minst éin time, som straks skal følgjast av ein periode på minst éin time i påslått tilstand, og dei skal vere avslutta etter høgst tre timer i påslått tilstand. Det relevante videosignalet skal visast i heile perioden medan skjermen er påslått. For elektroniske skjermar som ein veit vert stabiliserte innan ein time, kan desse intervalla reduserast dersom det kan påvisast at måleresultata ligg innanfor 2 % av dei resultata som elles ville vore oppnådde ved bruk av dei intervalla som er nemnde her.
- e) Dersom skjermen har automatisk lysstyrkeregulering (ABC), skal målingane utførast med denne reguleringa avslått. Dersom det ikkje er mogleg å slå av den automatiske lysstyrkereguleringa, skal målingane utførast med eit omgjevnadslys på 100 lux målt ved ABC-sensoren.

**2. MÅLINGAR AV MAKSIMAL KVIT LUMINANS**

Målingar av maksimal kvit luminans skal utførast

- a) med ein luminansmålar som måler på den delen av skjermen som viser eit heilt (100 %) kvitt bilet, som er ein del av eit prøvebilete for ei «fullskjermprøving» som ikkje overstig det gjennomsnittlege biletnevået (APL) der ei effektavgrensing eller andre former for avvik oppstår,
- b) utan å forstyrre målepunktet til luminansmålaren på den elektroniske skjermen når det vert veksla mellom normalkonfigurasjon og konfigurasjonen for maksimal lysstyrke i påslått tilstand.

**VEDLEGG V****Produktdatablad**

I samsvar med artikkel 3 nr. 1 bokstav b) skal leverandøren leggje informasjonen i tabell 4 inn i produktdatabasen.

Produkthandboka eller annan dokumentasjon som følger med produktet, skal innehalde ein tydeleg referanse til modellen i produktdatabasen i form av ei URL-adresse som kan lesast av menneske, ein QR-kode eller registreringsnummeret til produktet.

*Tabell 4***Rekkjefølgje og format på opplysningane i produktdatabladet**

	Opplysningar	Verdi og presisering	Eining	Merknader
1.	Namnet eller varemerket til leverandøren	TEKST		
2.	Modellnemninga til leverandøren	TEKST		
3.	Energieffektivitetsklasse for standard dynamikkområde (SDR)	[A/B/C/D/E/F/G]		Dersom produktdatabasen automatisk genererer det endelige innhaldet i denne cella, skal leverandøren ikkje leggje inn slike data.
4.	Effektbehov i påslått tilstand for standard dynamikkområde (SDR)	X,X	W	Avrunda til éin desimal for effektverdiar under 100 W, og avrunda til første heiltal for effektverdiar over 100 W.
5.	Energieffektivitetsklasse (HDR)	[A/B/C/D/E/F/G] eller ikkje relevant		Dersom produktdatabasen automatisk genererer det endelige innhaldet i denne cella, skal leverandøren ikkje leggje inn slike data. Verdien er sett til «ikkje relevant» dersom HDR ikkje finst.
6.	Effektbehov i påslått tilstand for høgt dynamikkområde (HDR)	X,X	W	Avrunda til éin desimal for effektverdiar under 100 W, og avrunda til første heiltal for effektverdiar over 100 W (verdien er sett til 0 (null) ved «ikkje relevant»).
7.	Effektbehov i avslått tilstand	X,X	W	
8.	Effektbehov i kviletilstand	X,X	W	

	Opplysningar	Verdi og presisering			Eining	Merknader
9.	Effektbehov i nettverkstilkopla kviletilstand	X,X			W	
10.	Type elektronisk skjerm	[Fjernsynsskjerm/dataskjerm/informasjonskjerm/annan]				Éin type skal veljast.
11.	Storleik (høgd-breidd)	X	:	Y	heiltal	T.d. 16:9, 21:9, osv.
12.	Skermopløyning (pikslar)	X	x	Y	pikslar	Horisontale og vertikale pikslar.
13.	Skjermdiagonal	X,X			cm	I cm i samsvar med det internasjonale systemet for måleiningar (SI), avrunda til nærmaste desimal.
14.	Skjermdiagonal	X			tommar	Valfritt, i tommar avrunda til nærmaste heiltal.
15.	Synleg skjermareal	X,X			cm <sup>2</sup>	Avrunda til éin desimal.
16.	Skjermteknologi som er nytta	TEKST				T.d. LCD/LED LCD/QLED LCD/OLED/MicroLED/QDLED/SE D/FED/EPD, osv.
17.	Tilgjengeleg automatisk lysstyrkeregulering (ABC)	[JA/NEI]				Må vere aktivert som standard (dersom JA).
18.	Tilgjengeleg sensor for røystattkjennung	[JA/NEI]				
19.	Tilgjengeleg sensor for nærvær i rom	[JA/NEI]				Må vere aktivert som standard (dersom JA).
20.	Frekvens for biletoppdatering	X			Hz	
21.	Garantert tilgang til programvare- og fastvareoppdateringar (inntil minst):	DD MM ÅÅÅÅ			dato	Slik det er oppført i vedlegg II del E nr. 1 i kommisjonsforordning (EU) 2019/2021 <sup>(1)</sup> .
22.	Garantert tilgang til reservedelar (inntil minst):	DD MM ÅÅÅÅ			dato	Slik det er oppført i vedlegg II del D nr. 5 i forordning (EU) 2019/2021.
23.	Garantert tilgang til produktstøtte (inntil minst):	DD MM ÅÅÅÅ			dato	

<sup>(1)</sup> Kommisjonsforordning (EU) 2019/2021 av 1. oktober 2019 om fastsettelse av krav til miljøvennlig utforming av elektroniske skjermer i samsvar med europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF, om endring av kommisjonsforordning (EF) nr. 1275/2008, og om oppheving av kommisjonsforordning (EF) nr. 642/2009 (TEU L 315 av 5.12.2019, s. 241).

	Opplysninger		Verdi og presisering	Eining	Merknader
24.	Type straumforsyning:		Intern/ekstern/standardisert ekstern		Éin type skal veljast.
i	Standardisert ekstern straumforsyning (følgjer med i produktpakken)	Standard-nemning	TEKST		
		Inngangs-spenning	X	V	
		Utgangsspenning	X	V	
ii)	Standardisert passande ekstern straumforsyning (dersom det ikkje følgjer med i produktpakken)	Standard-nemning	TEKST		Obligatorisk berre dersom ekstern straumkjelde ikkje følgjer med i produktpakken, elles ikkje obligatorisk.
		Påkravd utgangsspenning	X,X	V	Obligatorisk berre dersom ekstern straumkjelde ikkje følgjer med i produktpakken, elles ikkje obligatorisk.
		Påkravd utgåande straumstyrke	X,X	A	Obligatorisk berre dersom ekstern straumkjelde ikkje følgjer med i produktpakken, elles ikkje obligatorisk.
		Påkravd straumfrekvens	X	Hz	Obligatorisk berre dersom ekstern straumkjelde ikkje følgjer med i produktpakken, elles ikkje obligatorisk.

***VEDLEGG VI*****Teknisk dokumentasjon**

Den tekniske dokumentasjonen som er nemnd i artikkel 3 nr. 1 bokstav d), skal innehalde følgjande:

- 1) Identifikasjonsopplysninger (generell omtale av modellen):
  - a) Varemerke og modellnemning.
  - b) Namn, adresse og registrert handelsnamn for leverandøren.
- 2) Tilvisingar til dei harmoniserte standardane som er nytta, andre målestandardar og spesifikasjonar som er nytta ved måling av tekniske parametrar og utførte utrekningar.
- 3) Særlege førebyggjande tiltak som skal gjerast når modellen vert montert, installert og prøvd.
- 4) Ei liste over alle tilsvarende modellar, medrekna modellnemningar.
- 5) Målte tekniske parametrar for modellen, og utrekningar som er utførte med dei målte parametrane slik det er oppført i tabell 5.

*Tabell 5***Målte tekniske parametrar**

		Verdi og presisering	Eining	Merknader
	<b>Generelt</b>			
1.	Omgjevnadstemperatur	XX,XX	°C	
2.	Spennin ved prøving	X	V	
3.	Frekvens	X,X	Hz	
4.	Samla harmonisk forvrenging (THD) i straumforsyningssystemet	X	%	
	<b>For påslått tilstand</b>			
5.	Maksimal kvit luminans ved konfigurasjonen for maksimal lysstyrke i påslått tilstand	X	cd/m <sup>2</sup>	
6.	Maksimal kvit luminans i normalkonfigurasjonen	X	cd/m <sup>2</sup>	
7.	Luminanstilhøvet for heilt kvitt (utrekna)	X,X	%	Verdien i rad 6 ovanfor dividert med verdien i rad 5, multiplisert med 100
	<b>For automatisk sløkkjetilstand (APD)</b>			
8.	Tida i påslått tilstand før den elektroniske skjermen automatisk går over i kviletilstand eller avslått tilstand, eller til ein annan tilstand som ikkje varar lenger enn det som er fastsett i dei gjeldande krava til effektforbruk i avslått tilstand og/eller kviletilstand.	mm:ss		

		Verdi og presisering	Eining	Merknader
	For fjernsynsskjermar: Den målte verdien for kor lenge fjernsynet vert verande i påslått tilstand før det automatisk går over til kviletilstand eller avslått tilstand, eller til ein annan tilstand som ikkje varar lenger enn det som er fastsett i dei gjeldande krava til effektforbruk i avslått tilstand og/eller kviletilstand etter siste samhandling med brukaren.	mm:ss		
	For fjernsynsskjermar med nærværssensor: Den målte verdien for kor lenge fjernsynet vert verande i påslått tilstand før det automatisk går over til kviletilstand eller avslått tilstand, eller til ein annan tilstand som ikkje varar lenger enn det som er fastsett i dei gjeldande krava til effektforbruk i avslått tilstand og/eller kviletilstand når det ikkje vert registrert nærvær.	mm:ss		
	For andre elektroniske skjermar enn fjernsynsskjermar og andre skjermar til kringkastingsføremål: Den målte verdien for kor lenge skjermen vert verande i påslått tilstand før han automatisk går over til kviletilstand eller avslått tilstand, eller til ein annan tilstand som ikkje varar lenger enn det som er fastsett i dei gjeldande krava til effektforbruk i avslått tilstand og/eller kviletilstand når det ikkje vert registrert inndata.	mm:ss		
	<b>For automatisk lysstyrkeregulering (ABC)</b>			Dersom dette er tilgjengeleg og aktivert som standard (jamfør tabell 4 i vedlegg V)
9.	Gjennomsnittleg effektbehov for den elektroniske skjermen i påslått tilstand ved ein lysstyrkeintensitet i omgjevnadslyset på 100 lux og 12 lux målt ved ABC-sensoren i den elektroniske skjermen.	X,X	W	
10.	Prosentvis effektredusjon som følge av at den automatiske lysstyrkereguleringa reagerer på at omgjevnadslyset endrar seg frå 100 lux til 12 lux.	X,X	%	
11.	Maksimal kvit luminans ved kvar av dei følgjande lysstyrkeintensitetane i omgjevnadslyset målt ved ABC-sensoren i den elektroniske skjermen: 100, 60, 35 og 12 lux.	x	cd/m <sup>2</sup>	
	Målt effekt i påslått tilstand ved eit omgjevnadslys på 100 lux ved ABC-sensoren	X,X	W	
	Målt effekt i påslått tilstand ved eit omgjevnadslys på 12 lux ved ABC-sensoren	X,X	W	
	Målt skjermluminans ved eit omgjevnadslys på 60 lux ved ABC-sensoren	X	cd/m <sup>2</sup>	

		Verdi og presisering	Eining	Merknader
	Målt skjermluminans ved eit omgjevnadslys på 35 lux ved ABC-sensoren	X	cd/m <sup>2</sup>	
	Målt skjermluminans ved eit omgjevnadslys på 12 lux ved ABC-sensoren	X	cd/m <sup>2</sup>	

6) Ytterlegare opplysningskrav:

- a) Inngangsterminal for lyd- og videotestsignal som vert nytta ved prøving.
- b) Opplysningar og dokumentasjon om kva instrument, installasjonar og krinsar som er nytta ved elektrisk prøving.
- c) Eventuelle andre prøvingstilhøve som ikkje er omtala eller fastsette i bokstav b).
- d) For påslått tilstand:
  - i) Karakteristika for det dynamiske videosignalet som representerer eit typisk TV-kringkastingsinnhald. Dersom det dynamiske videosignalet er i HDR, må den elektroniske skjermen automatisk skifte til HDR-tilstand som følgje av HDR-metadata i dette HDR-signalet.
  - ii) Serien av steg som krevst for å oppnå ein stabil tilstand med omsyn til nivået av effektbehov.
  - iii) Bilettinnstillingane som er nytta for å måle maksimal kvit luminans, og prøvebiletet til videosignalet som vert nytta til målinga.
- e) For kviletilstand og avslått tilstand:
  - i) Målemetoden som er nytta.
  - ii) Ei beskriving av korleis tilstanden vart valt eller programmert, medrekna eventuelle forbetra reaktiviseringsfunksjonar.
  - iii) Serien av hendingar som krevst for at den elektroniske skjermen automatisk skifter tilstand.
- f) For elektroniske skjermar med eit særleg grensesnitt for signal frå datamaskin:
  - i) Ei stadfesting av at den elektroniske skjermen prioriterer effektstyringsprotokollane til dataskjermen, slik det er fastsett i nr. 6.2.3 i vedlegg II til kommisjonsforordning (EU) nr. 617/2013<sup>(1)</sup>. Eventuelle avvik frå protokollane bør rapporterast.
- g) Berre for nettverkstilkopla elektroniske skjermar:
  - i) Talet på og typen nettverkgrensesnitt og — bortsett frå trådlause nettverkgrensesnitt — plasseringa deira i den elektroniske skjermen.

<sup>(1)</sup> Kommisjonsforordning (EU) nr. 617/2013 av 26. juni 2013 om gjennomføring av europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF når det gjelder krav til miljøvennlig utforming av datamaskiner og datatjenere (TEU L 175 av 27.6.2013, s. 13).

- ii) Om den elektroniske skjermen skal rekna for å vere ein elektronisk skjerm med HiNA-funksjonalitet. Dersom det ikkje ligg føre opplysningar om dette, vert den elektroniske skjermen rekna for ikkje å vere ein HiNA-skjerm eller ein skjerm med HiNA-funksjonalitet.
  - iii) Opplysningar om at den nettverkstilkopla elektroniske skjermen kan ha ein funksjon som gjer det mogleg for effektstyringsfunksjonen og/eller sluttbrukaren å skifte tilstanden til den elektroniske skjermen når han er i ein tilstand som gjev tilgang til nettverkstilkopla kviletilstand, til kviletilstand eller avslått tilstand eller ein annan tilstand som ikkje overstig dei gjeldande krava til effektbehov for avslått tilstand og/eller kviletilstand, eventuelt medrekna effektillegg for betre reaktivertefunksjon der dette er relevant.
- h) For kvar type nettverksport:
- i) Ei standard tidsinnstilling (mm:ss) som gjer at effektstyringsfunksjonen får skjermen til å skifte til nettverkstilkopla kviletilstand.
  - ii) Det utløysande signalet som vert nytta til å reaktivere den elektroniske skjermen.
- 7) Dersom opplysningane i den tekniske dokumentasjonsfila for ein viss elektronisk skjerm er innhenta
- a) frå ein modell som har dei same tekniske eigenskapane som er relevante for den tekniske informasjonen som skal gjevast, men er framstilt av ein annan produsent, eller
  - b) gjennom utrekningar på grunnlag av konstruksjon eller av ekstrapolering frå ein annan modell frå den same eller ein annan leverandør, eller begge delar,
- skal den tekniske dokumentasjonen eventuelt innehalde dei nærmare opplysningane om desse utrekningane, den vurderinga som leverandørane har gjennomført for å kontrollere at utrekningane stemmer, og, dersom det er relevant, fråsegna om at modellane frå ulike leverandørar er identiske.
- 8) Kontaktopplysningar for den personen som har fullmakt til å inngå bindande avtaler med leverandøren, skal, dersom desse opplysningane ikkje finst i den tekniske dokumentasjonen som er lagd inn i databasen, på oppmading stillast til rådvelde for marknadstilsynsstyresmaktene eller Kommisjonen, slik at dei kan utføre oppgåvene sine i medhald av denne forordninga.
-

***VEDLEGG VII*****Informasjon som skal gjevast i visuelle reklamar, i teknisk salsfremjande materiell ved fjernsal og ved telefonsal, bortsett frå fjernsal på internett**

1. For å sikre at visuelle reklamar er i samsvar med dei krava som er fastsette i artikkel 3 nr. 1 bokstav e) og artikkel 4 bokstav d), skal energieffektivitetsklassa og skalaen av tilgjengelege effektivitetsklasser som står på etiketten, visast slik det er fastsett i nr. 4 i dette vedlegget.
2. For å sikre at teknisk salsfremjande materiell er i samsvar med dei krava som er fastsette i artikkel 3 nr. 1 bokstav f) og artikkel 4 bokstav e), skal energiklassa og skalaen av tilgjengelege effektivitetsklasser som står på etiketten, visast slik det er fastsett i nr. 4 i dette vedlegget.
3. Ved eventuelt papirbasert fjernsal skal energiklassa og skalaen av effektivitetsklasser som står på etiketten, visast slik det er fastsett i nr. 4 i dette vedlegget.
4. Energieffektivitetsklassa og skalaen av tilgjengelege energieffektivitetsklasser skal visast, slik som i figur 1, med
  - a) ei pil som inneheld bokstaven for energieffektivitetsklassa i 100 % kvit, Calibri feit og minst same skriftstorleik som prisen, når prisen er vist,
  - b) same farge på pila som på energieffektivitetsklassa,
  - c) skalaen av tilgjengelege energieffektivitetsklasser i 100 % svart, og
  - d) ein slik storleik at pila er klart synleg og leseleg. Bokstaven i pila med energieffektivitetsklassa skal vere plassert i sentrum av den rektagulære delen av pila, med ei kantlinje på 0,5 punkt i 100 % svart omkring pila og bokstaven for energieffektivitetsklassa.

Dersom den visuelle reklamen, det tekniske salsfremjande materiellet eller det papirbaserte fjernsalsmateriellet vert prenta i svart-kvitt, kan pila unntaksvis òg vere i svart-kvitt.

*Figur 1*

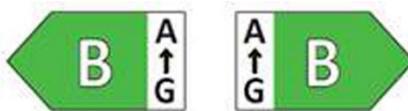
**Farga/svart-kvit venstre-/høgrepil der skalaen av energieffektivitetsklasser er vist**



5. Ved fjernsal per telefon skal kunden uttrykkjeleg informerast om energieffektivitetsklassa til produktet og skalaen av tilgjengelege energieffektivitetsklasser som står på etiketten, og om at kunden kan få tilgang til etiketten og produktdatabladet via nettstaden med produktdatabasen eller ved å be om å få ein prenta kopi.
6. I alle dei situasjonane som er omtala i nr. 1–3 og 5, skal kunden på førespurnad kunne få ein prenta kopi av etiketten og produktdatabladet.

**VEDLEGG VIII****Informasjon som skal gjevast ved fjernsal på internett**

1. Etiketten som leverandørane har gjort tilgjengeleg i samsvar med artikkel 3 nr. 1 bokstav g), skal visast på visingsmekanismen i nærleiken av prisen på produktet. Storleiken skal vere slik at etiketten er klart synleg og leseleg, og skal stå i høve til storleiken som er spesifisert i nr. 2 bokstav a) i vedlegg III. Etiketten kan visast ved hjelp av nestavising, så framt biletet som vert nytta til å få tilgang til etiketten, oppfyller spesifikasjonane som er fastsatt i nr. 3 i dette vedlegget. Dersom nestavising vert nytta, skal etiketten visast den første gongen brukaren klikkar på biletet med musa, fører musepeikaren over det eller trykkjer på det.
2. Det biletet som vert nytta til å få tilgang til etiketten i ei nestavising, slik figur 2 viser, skal
  - a) vere ei pil i den fargen som svarar til energieffektivitetsklassa til produktet på etiketten,
  - b) vise energieffektivitetsklassa til produktet på pila i 100 % kvitt, Calibri feit og i same skriftstorleik som prisen,
  - c) vise skalaen av tilgjengelege energieffektivitetsklasser i 100 % svart, og
  - d) ha eitt av dei to formata nedanfor, og storleiken på biletet skal vere slik at pila er klart synleg og leseleg. Bokstaven i pila med energieffektivitetsklassa skal vere plassert i sentrum av den rektangulære delen av pila, med ei synleg kantlinje i 100 % svart omkring pila og bokstaven for energieffektivitetsklassa.

*Figur 2***Farga venstre-/høgrebil der skalaen av energieffektivitetsklasser er vist**

3. Ved bruk av nestavising skal etiketten verte vist i denne rekjkjefølgja:
  - a) Biletet som er nemnt i nr. 2 i dette vedlegget, skal visast på visingsmekanismen i nærleiken av prisen på produktet.
  - b) Biletet skal ha ei lenkje til den etiketten som er fastsett i vedlegg III.
  - c) Etiketten skal visast når brukaren klikkar på biletet med musa, fører musepeikaren over det eller trykkjer på det.
  - d) Etiketten skal visast i eit sprettoppvindauge, i ei ny fane, på ei ny side eller i eit skjermbilete som vert sett inn.
  - e) Ved forstørring av etiketten på trykkskjermar skal dei normale funksjonane for forstørring på trykkskjermar nyttast.
  - f) Visinga av etiketten skal lukkast ved hjelp av ein lukkefunksjon eller ein annan standard lukkemekanisme.
  - g) Dersom etiketten ikkje kan framstillast grafisk, skal ein alternativ tekst vise energieffektivitetsklassa til produktet med same skriftstorleik som prisen.
4. Det aktuelle produktdatabladet som leverandørane har gjort tilgjengeleg i samsvar med artikkel 3 nr. 1 bokstav h), skal visast på visingsmekanismen i nærleiken av prisen på produktet. Storleiken skal vere slik at produktdatabladet er klart synleg og leseleg. Produktdatabladet kan visast ved hjelp av nestavising eller ved tilvising til produktdatabasen, og då skal lenkja som vert nytta til å opne produktdatabladet, vere klart og leseleg merkt med «produktdatablad». Dersom nestavising vert nytta, skal produktdatabladet visast den første gongen brukaren klikkar på lenkja med musa, fører musepeikaren over henne eller trykkjer på henne.

***VEDLEGG IX*****Verifiseringsprosedyre ved marknadstilsyn**

Dei verifiseringstoleransane som er fastsette i dette vedlegget, gjeld berre for den verifiseringa av målte parametrar som vert utført av styresmaktene i medlemsstatane, og skal ikkje nyttast av leverandøren som ein tillaten toleranse ved fastsetjing av verdiane i den tekniske dokumentasjonen. Verdiane og klassene på etiketten eller i produktdatabladet skal ikkje vere gunstigare for leverandøren enn verdiane i den tekniske dokumentasjonen.

Dersom ein modell er utforma for å kunne oppdage at han vert prøvd (til dømes ved å kjenne att prøvingstilhøva eller prøvingssyklusen), og for å reagere spesifikt gjennom automatisk å endre ytinga under prøvinga for å oppnå eit gunstigare nivå på nokre av dei parametrane som er spesifiserte i denne forordninga, i den tekniske dokumentasjonen eller i noko av den dokumentasjonen som vert stilt til rådvelde, skal modellen og alle tilsvarende modellar reknast for ikkje å oppfylle krava.

Når styresmaktene i medlemsstatane verifiserer at ein produktmodell oppfyller dei krava som er fastsette i denne forordninga, skal dei nytte følgjande prosedyre:

- 1) Styresmaktene i medlemsstatane skal verifisere éi eining av modellen.
- 2) Modellen skal reknast for å oppfylle dei gjeldande krava dersom
  - a) dei verdiane som er oppgjevne i den tekniske dokumentasjonen i medhald av artikkel 3 nr. 3 i forordning (EU) 2017/1369 (oppgjevne verdiar), og eventuelt dei verdiane som er nytt til å rekne dei ut, ikkje er gunstigare for leverandøren enn dei tilsvarende verdiane som er oppgjevne i prøvingsrapportane,
  - b) dei verdiane som er offentleggjorde på etiketten og i produktdatabladet, ikkje er gunstigare for leverandøren enn dei oppgjevne verdiane, og den oppførte energieffektivitetsklassa ikkje er gunstigare for leverandøren enn den klassa som er fastsett på grunnlag av dei oppgjevne verdiane, og
  - c) dei verdiane som vert påviste når styresmaktene i medlemsstatane prøver modelleininga (verdiane for dei relevante parametrane slik dei vert målte ved prøvinga, og dei verdiane som vert rekna ut på grunnlag av desse målingane), er i samsvar med dei respektive verifiseringstoleransane i tabell 6.
- 3) Dersom dei resultata som er nemnde i nr. 2 bokstav a) eller b), ikkje vert oppnådde, skal modellen og alle tilsvarende modellar reknast for ikkje å oppfylle krava i denne forordninga.
- 4) Dersom dei resultata som er nemnde i nr. 2 bokstav c) ikkje vert oppnådde, skal styresmaktene i medlemsstatane velje ut ytterlegare tre eininger av same modell for prøving. Alternativt kan dei tre ytterlegare einingane som vert valde ut, vere av ein eller fleire tilsvarende modellar.
- 5) Modellen skal reknast for å oppfylle dei gjeldande krava dersom det aritmetiske gjennomsnittet av dei verdiane som vert påviste for desse tre einingane, er i samsvar med dei høvesvise toleransane i tabell 6.
- 6) Dersom det resultatet som er nemnt i nr. 5, ikkje vert oppnådd, skal modellen og alle tilsvarende modellar reknast for ikkje å oppfylle krava i denne forordninga.
- 7) Styresmaktene i medlemsstatane skal gje styresmaktene i dei andre medlemsstatane og Kommisjonen alle relevante opplysningar straks etter at det i samsvar med nr. 3 og 6 er teke avgjerd om at modellen ikkje oppfyller krava.

Styresmaktene i medlemsstatane skal nytte dei måle- og utrekningsmetodane som er fastsette i vedlegg IV.

Styresmaktene i medlemsstatane skal nytte berre dei verifiseringstoleransane som er oppførte i tabell 6, og berre den prosedyren som det er gjort greie for i nr. 1–7, for dei krava som er nemnde i dette vedlegget. Det skal ikkje nyttast andre toleransar, til dømes toleransar som er oppgjevne i harmoniserte standardar eller i andre målemetodar.

Tabell 6

**Verifiseringstoleransar**

Parameter	Verifiseringstoleransar
Effektbehov i påslått tilstand ( $P_{measured}$ , watt)	Den påviste verdien(*) skal ikkje overstige den oppgjevne verdien med meir enn 7 %.
Eventuelt effektbehov i watt for avslått tilstand, kviletilstand og nettverkstilkopla kviletilstand	Den påviste verdien(*) skal ikkje overstige den oppgjevne verdien med meir enn 0,10 watt dersom den oppgjevne verdien er 1,00 watt eller lågare, eller med meir enn 10 % dersom den oppgjevne verdien er høgare enn 1,00 watt.
Synleg skjermdiagonal i centimeter (og tommar dersom det er opplyst om dette)	Den påviste verdien(*) skal ikkje ligge meir enn 1 cm eller 0,4 tommar under den oppgjevne verdien.
Synleg skjermareal i $\text{dm}^2$	Den påviste verdien(*) skal ikkje ligge meir enn 0,1 $\text{dm}^2$ under den oppgjevne verdien.
Skjermopløysinga i horisontale og vertikale pikslar	Den påviste verdien(*) skal ikkje avvike frå den oppgjevne verdien.

(\*) Dersom ytterlegare tre einingar vert prøvd, slik det er fastsett i nr. 4, er den påviste verdien det aritmetiske gjennomsnittet av dei verdiane som er påviste for desse tre ytterlegare einingane.