EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 14.7.2021
COM(2021) 558 final

ANNEXES 1 to 16

BILAGOR

till

Förslag till

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV

om energieffektivitet~~, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG~~ (omarbetning)

{SEC(2021) 558 final} - {SWD(2021) 623 final} - {SWD(2021) 624 final} -
{SWD(2021) 625 final} - {SWD(2021) 626 final} - {SWD(2021) 627 final}

⇩ ny

BILAGA I

NATIONELLA BIDRAG TILL UNIONENS ENERGIEFFEKTIVITETSMÅL FÖR 2030 NÄR DET GÄLLER SLUTLIG ENERGIANVÄNDNING OCH/ELLER PRIMÄRENERGIANVÄNDNING

1. Nivån för de nationella bidragen beräknas på grundval av följande vägledande formler:

$$FEC_{C_{2030}} = C_{EU}(1 - Target)FEC_{B_{2030}}$$

$$PEC_{C_{2030}} = C_{EU}(1 - Target)PEC_{B_{2030}}$$

där C_{EU} är en korrektionsfaktor, *Target* är den nationella ambitionsnivån och FEC_{B2030} respektive PEC_{B2030} syftar på 2020 års referensscenario som används som grundscenario för 2030.

2. I följande vägledande formel ingår objektiva kriterier som återspeglar de faktorer som förtecknas i artikel 4.3 d i–iv, som var och en används för att fastställa den nationella ambitionsnivån i procent (*Target*) och har samma vikt i formeln (0,25):

   a) Ett schablonbidrag (F_{Flat}).

   b) Ett bidrag som beror på BNP per capita (F_{wealth}).

   c) Ett bidrag som beror på energiintensitet ($F_{intensity}$).

   d) Ett bidrag som baseras på potentialen för kostnadseffektiv energibesparing ($F_{potential}$).

3. F_{flat} motsvarar det unionsmål för 2030 som omfattar de ytterligare insatser som krävs för att uppnå unionens energieffektivitetsmål i fråga om slutlig energianvändning (FEC) och primärenergianvändning (PEC) jämfört med prognoserna för 2030 i 2020 års referensscenario.

4. F_{wealth} ska beräknas för varje medlemsstat på grundval av dess treårsgenomsnitt av Eurostats index för BNP per capita i fasta priser i förhållande till unionens treårsgenomsnitt för perioden 2017–2019, uttryckt i köpkraftspariteter (PPP).

5. $F_{intensity}$ ska beräknas för varje medlemsstat på grundval av dess treårsgenomsnitt för slutlig energiintensitet (FEC eller PEC relativt BNP i fasta priser, uttryckt i köpkraftspariteter (PPP)) i förhållande till unionens treårsgenomsnitt för perioden 2017–2019.

6. $F_{potential}$ ska beräknas för varje medlemsstat på grundval av besparingarna av slutlig energi eller primärenergi enligt scenariot PRIMES MIX 55 % för 2030. Besparingarna uttrycks i förhållande till prognoserna i 2020 års referensscenario för 2030.

7. För vart och ett av kriterierna i punkt 2 a–d ska en undre och en övre gräns tillämpas. Ambitionsnivån ska för varje faktor begränsas till 50 % och 150 % av unionens genomsnittliga ambitionsnivå för en viss faktor.

8. Om inget annat anges är Eurostat källan till de ingångsdata som används för att beräkna faktorerna.

9. F_{total} ska beräknas som den viktade summan av samtliga fyra faktorer (F_{flat}, F_{wealth}, $F_{intensity}$ och $F_{potential}$). Målet (*Target*) ska sedan beräknas som produkten av den totala faktorn F_{total} och EU-målet.

10. En korrektionsfaktor C_{EU} för primärenergi och slutlig energi ska tillämpas på alla medlemsstater för att kalibrera summan av alla nationella bidrag till unionens mål för primärenergianvändning och slutlig energianvändning 2030. Faktorn C_{EU} är samma för alla medlemsstater.

↓ 2012/27/EU (anpassad)
⇨ ny

BILAGA III~~I~~

ALLMÄNNA PRINCIPER FÖR BERÄKNING AV KRAFTVÄRMEPRODUCERAD EL

Del I

Allmänna principer

De värden som används för beräkning av kraftvärmeproducerad el ska fastställas på grundval av den förväntade eller faktiska driften av pannan under normala användningsvillkor. För mikrokraftvärmepannor får beräkningen baseras på certifierade värden.

a) Kraftvärmeproducerad el ska betraktas som lika med pannans totala årliga elproduktion, uppmätt vid anslutningspunkten till huvudgeneratorerna ⌦ i följande fall ⌫ :

   i) ~~i de kraftvärmepannor~~I kraftvärmepannor av typerna b, d, e, f, g och h som avses i del II, med en total årlig effektivitet som av medlemsstaterna fastställts till minst 75 %.~~, och~~

   ii) ~~i de kraftvärmepannor~~I kraftvärmepannor av typerna a och c som avses i del II, med en total årlig effektivitet som av medlemsstaterna fastställts till minst 80 %.

b) I kraftvärmepannor med en total årlig effektivitet under det värde som anges i led a i (de kraftvärmepannor av typerna b, d, e, f, g och h som avses i del II) eller med en total årlig effektivitet under det värde som anges i led a ii (de kraftvärmepannor av typerna a och c som avses i del II) ska följande formel användas⌦ för att beräkna den elektricitet som produceras⌫:

   $E_{CHP}=H_{CHP}*C$

   där

   E_{CHP} är mängden kraftvärmeproducerad el,

   C är el–värmeförhållandet.

   H_{CHP} är mängden av nyttiggjord värme från kraftvärmeproduktionen (beräknad för detta ändamål som den totala värmeproduktionen minus den värme som producerats i separata pannor eller genom direkt ångavtappning från ånggeneratorn före turbinen).

   Beräkningen av kraftvärmeproducerad el måste grundas på det verkliga el–värmeförhållandet. Om det verkliga el–värmeförhållandet för en kraftvärmepanna är okänt, får följande standardvärden användas, särskilt för statistiska ändamål, för de kraftvärmepannor av typerna a, b, c, d och e som avses i del II, förutsatt att beräknad mängd kraftvärmeproducerad el understiger eller är lika med pannans totala elproduktion:

Typ av panna	Standardvärden för el–värme-förhållandet, C
Kombicykel med värmeåtervinning	0,95
Mottrycksturbin	0,45
Kondensturbin med ångavtappning	0,45
Gasturbin med värmeåtervinning	0,55
Förbränningsmotor	0,75

Om medlemsstaterna fastställer standardvärden för el–värmeförhållanden för de pannor av typerna f, g, h, i, j och k som avses i del II, ska dessa värden offentliggöras och anmälas till kommissionen.

c) Om en del av energiinnehållet i den bränslemängd som använts för kraftvärmeprocessen återvinns i kemikalier, kan denna del subtraheras från bränslemängden innan den totala effektiviteten i enlighet med leden a och b beräknas.

d) Medlemsstaterna får fastställa el–värmeförhållandet som förhållandet mellan el och nyttiggjord värme vid en kraftvärmeprocess som används vid dellast med användning av de operativa uppgifterna för den specifika pannan.

e) Medlemsstaterna får använda andra rapporteringsperioder än ett år för de beräkningar som görs enligt leden a och b.

Del II

Kraftvärmetekniker som omfattas av detta direktiv

a) Kombicykel med värmeåtervinning

b) Mottrycksturbin

c) Kondensturbin med ångavtappning

d) Gasturbin med värmeåtervinning

e) Förbränningsmotor

f) Mikroturbiner

g) Stirlingmotorer

h) Bränsleceller

i) Ångmaskiner

j) Organiska Rankinecykler

k) Andra typer av tekniker eller kombinationer av tekniker som omfattas av definitionerna i artikel 2.30 ~~2.30~~.

Vid genomförande och tillämpning av de allmänna principerna för beräkning av kraftvärmeproducerad el ska medlemsstaterna använda de detaljerade riktlinjer som fastställts genom kommissionens beslut 2008/952/EG~~ av den 19 november 2008 om detaljerade~~

~~riktlinjer för genomförande och tillämpning av bilaga II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/8/EG~~[1].

---

[1] Kommissionens beslut 2008/952/EG av den 19 november 2008 om detaljerade riktlinjer för genomförande och tillämpning av bilaga II till Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/8/EG (EUT L 338, 17.12.2008, s. 55).

↓ 2012/27/EU

BILAGA III~~II~~

METOD FÖR ATT FASTSTÄLLA KRAFTVÄRMEPROCESSENS EFFEKTIVITET

De värden som används för beräkning av kraftvärmeproduktionens effektivitet och besparingarna av primärenergi ska fastställas på grundval av den förväntade eller faktiska driften av pannan under normala driftsförhållanden.

a) Högeffektiv kraftvärme

Vid tillämpningen av detta direktiv ska högeffektiv kraftvärmeproduktion uppfylla följande kriterier:

– Kraftvärmeproduktionen i kraftvärmepannor ska innebära besparingar beräknade enligt led b av primärenergi på minst 10 % jämfört med referensvärdena för separat produktion av värme och el.

– Produktion i småskaliga kraftvärmepannor och mikrokraftvärmepannor, vilken leder till primärenergibesparingar, får betecknas som högeffektiv kraftvärme.

⇩ ny

– De direkta koldioxidutsläppen från kraftvärmeproduktion som drivs med fossila bränslen är mindre än 270 g CO_2 per 1 kWh utgående energi från kraftvärmeproduktionen (inklusive energi för uppvärmning/kylning, elkraft och mekanisk energi).

– När en kraftvärmepanna byggs eller genomgår omfattande uppgradering ska medlemsstaterna säkerställa att användningen av andra fossila bränslen än naturgas i befintliga värmekällor inte ökar jämfört med den genomsnittliga årliga förbrukningen under de tre föregående kalenderåren med full drift före uppgraderingen, och att inga nya värmekällor i systemet använder andra fossila bränslen än naturgas.

↓ 2012/27/EU

b) Beräkning av primärenergibesparingar

De primärenergibesparingar som görs till följd av kraftvärmeproduktion i enlighet med definitionen i bilaga II~~I~~ ska beräknas enligt följande formel:

$$\mathrm{PES} = \left(1 - \frac{1}{\frac{\mathrm{CHPH}\eta}{\mathrm{RefH}\eta} + \frac{\mathrm{CHPE}\eta}{\mathrm{RefE}\eta}}\right) \times 100\,\%$$

där

PES är primärenergibesparingarna,

CHP Hη är kraftvärmeproduktionens värmeeffektivitet definierad som årlig produktion av nyttiggjord värme dividerad med den bränslemängd som använts för att producera summan av nyttiggjord värme och el från kraftvärme,

Ref Hη är referensvärdet för effektivitet för separat värmeproduktion,

CHP Eη är kraftvärmeproduktionens eleffektivitet definierad som årlig elproduktion genom kraftvärme dividerad med den bränslemängd som använts för att producera summan av nyttiggjord värme och el genom kraftvärme. Om en kraftvärmepanna framställer mekanisk energi, kan den årliga elproduktionen genom kraftvärme ökas med ytterligare en faktor som motsvarar en lika stor mängd el som den mekaniska energin. Denna ytterligare faktor ger inte rätt att utfärda ursprungsgarantier i enlighet med artikel 2414.10.

Ref Eη är referensvärdet för effektivitet för separat elproduktion.

c) Beräkningar av energibesparingar med alternativ beräkningsmetod

Medlemsstaterna får beräkna primärenergibesparingar från produktion av värme och el och mekanisk energi såsom anges nedan utan att tillämpa bilaga III, för att kunna utesluta den icke-kraftvärmeproducerade värmen och elen i processen. Sådan produktion kan betraktas som framställning genom högeffektiv kraftvärme under förutsättning att den uppfyller effektivitetskriterierna i led a i denna bilaga och, för kraftvärmepannor med en kapacitet på över 25 MW, den totala kapaciteten överskrider 70 %. En specifikation av den mängd kraftvärmeproducerad el som framställs genom denna produktion ska för utfärdande av ursprungsgaranti och för statistiska ändamål emellertid fastställas i enlighet med bilaga III.

Om primärenergibesparingarna för en process beräknas enligt vad som anges ovan ska primärenergibesparingarna beräknas enligt formeln i led b i denna bilaga varvid ”CHP Hη” ska ersättas med ”Hη” och ”CHP Eη” ska ersättas med ”Eη” där

Hη betecknar processens värmeeffektivitet, definierad som den årliga värmeproduktionen dividerad med den bränslemängd som använts för att producera summan av värmeproduktionen och elproduktionen.

Eη betecknar processens eleffektivitet, definierad som den årliga elproduktionen dividerad med den bränslemängd som använts för att producera summan av värmeproduktionen och elproduktionen. Om en kraftvärmepanna framställer mekanisk energi, kan den årliga elproduktionen genom kraftvärme ökas med ytterligare en faktor som motsvarar en lika stor mängd el som den mekaniska energin. Denna ytterligare faktor ger inte rätt att utfärda ursprungsgarantier i enlighet med artikel 2414.10.

d) Medlemsstaterna får använda andra rapporteringsperioder än ett år för de beräkningar som görs enligt leden b och c i denna bilaga.

e) För mikrokraftvärmepannor får beräkningen baseras på certifierade uppgifter.

f) Referensvärden för effektivitet för separat produktion av värme och el

Dessa harmoniserade referensvärden för effektivitet ska bestå av en uppsättning värden som differentieras av relevanta faktorer, bland annat konstruktionsår och bränsletyper, och de måste grundas på en väldokumenterad analys, bland annat med beaktande av uppgifter från operativ användning under realistiska förhållanden, bränslemix och klimatförhållanden samt tillämpad kraftvärmeteknik.

Referensvärdena för effektivitet för separat produktion av värme och el i enlighet med den formel som anges i led b ska fastställa driftseffektiviteten hos den separata värme- och elproduktion som ska ersättas av kraftvärme.

Referensvärdena för effektivitet ska beräknas enligt följande principer:

i) För kraftvärmepannor ska jämförelsen med separat elproduktion utgå från principen att samma bränslekategorier jämförs.

ii) ~~2.~~ Varje kraftvärmepanna ska jämföras med den bästa tillgängliga och ekonomiskt motiverade tekniken för separat produktion av värme och el på marknaden under kraftvärmepannans konstruktionsår.

iii) ~~3.~~ Referensvärdena för effektivitet för kraftvärmepannor som är äldre än tio år ska fastställas som referensvärdet för pannor som är tio år gamla.

iv) ~~4.~~ Referensvärdena för effektivitet för separat produktion av el och värme ska återspegla klimatskillnaderna mellan medlemsstaterna.

_____

↓ 2012/27/EU (anpassad)
⇨ ny

BILAGA IV~~III~~

KRAV PÅ ENERGIEFFEKTIVITET FÖR OFFENTLIG UPPHANDLING ~~INKÖP AV PRODUKTER, TJÄNSTER OCH BYGGNADER TILL STATLIGA MYNDIGHETER~~

~~Om statliga myndigheter~~ ⇨ Inom ramen för tilldelningsförfaranden för offentlig upphandling och koncessioner ska upphandlande myndigheter och upphandlande enheter som ⇦ köper produkter, tjänster, ~~eller~~ byggnader ⇨ och bygg- och anläggningsarbeten ⇦ska de, förutsatt att ~~det är förenligt med kostnadseffektivitet, ekonomisk genomförbarhet, hållbarhet i vidare bemärkelse, teknisk lämplighet samt tillräcklig konkurrens,~~,

a) om en produkt omfattas av en delegerad akt som antagits enligt förordning (EU) 2017/1369~~direktiv 2010/30/EU~~ eller ett relaterat kommissionsgenomförandedirektiv, endast köpa de produkter som uppfyller kriterierna ~~för den högsta energieffektivitetsklass som är möjlig med hänsyn till behovet av att säkra tillräcklig konkurrens~~ ⌦ enligt artikel 7.2 i den förordningen ⌫,

b) om en produkt som inte omfattas av led a omfattas av en genomförandeåtgärd enligt direktiv 2009/125/EG som antagits efter det att det här direktivet träder i kraft, endast köpa produkter som uppfyller riktvärden för energieffektivitet som anges i den genomförandeåtgärden,

~~c) köpa kontorsutrustningsprodukter som omfattas av rådets beslut 2006/1005/EG av den 18 december 2006 om ingående av avtalet mellan Amerikas förenta staters regering och Europeiska gemenskapen om samordning av program för energieffektivitetsmärkning av kontorsutrustning[2] som uppfyller energieffektivitetskrav som inte är mindre krävande än de som räknas upp i bilaga C till avtalet som är kopplat till det beslutet,~~

⇩ ny

c) om en produkt eller tjänst omfattas av unionens kriterier för grön offentlig upphandling, med relevans för produktens eller tjänstens energieffektivitet, göra sitt bästa för att endast köpa produkter och tjänster som uppfyller åtminstone de centrala tekniska specifikationer som fastställs i relevanta kriterier för unionens gröna offentliga upphandling, bland annat för datacentraler, serverrum och molntjänster, unionens kriterier för grön offentlig upphandling av vägbelysning och trafiksignaler, och unionens kriterier för grön offentlig upphandling av datorer, bildskärmar, datorplattor och smarttelefoner.

[2] ~~Rådets beslut 2006/1005/EG av den 18 december 2006 om ingående av avtalet mellan Amerikas förenta staters regering och Europeiska gemenskapen om samordning av program för energieffektivitetsmärkning av kontorsutrustning (EUT L 381, 28.12.2006, s. 24).~~

↓ 2012/27/EU
⇨ ny

d) endast köpa däck som uppfyller kriterierna för den högsta klassificeringen för drivmedelseffektivitet, enligt definitionen i ~~Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1222/2009 av den 25 november 2009 om märkning av däck vad gäller drivmedelseffektivitet och andra väsentliga parametrar~~[3] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/740[4]; detta krav ska inte förhindra offentliga organ att köpa däck med högsta klassificering för väggrepp på vått underlag eller klassificering för externt däck- och vägbanebuller av säkerhetsskäl eller för allmänhälsan,

e) i sina anbud om tjänsteavtal kräva att tjänsteleverantörer, i syfte att tillhandahålla tjänsterna i fråga, endast använder produkter som uppfyller kraven i leden a–d vid leverans av tjänsterna i fråga; detta krav ska endast gälla nya produkter som köpts in av tjänsteleverantörer helt eller delvis i syfte att tillhandahålla tjänsten i fråga,

f) endast köpa eller ingå nya hyresavtal avseende byggnader som uppfyller lägst de minimikrav på energiprestanda som anges i artikel ~~5.1~~ ⇨ 4.1 i direktiv 2010/31/EU ⇦, såvida inte syftet med inköpet är att

   i) vidta totalrenovering eller rivning av byggnaden,

   ii) i fråga om offentliga organ, att sälja byggnaden vidare utan att använda den för det offentliga organets eget syfte, eller

   iii) bevara byggnaden som en byggnad med officiellt skydd som del av en utvald miljö, eller på grund av dess särskilda arkitektoniska eller historiska värde.

Efterlevnad av dessa krav ska verifieras genom energiprestandacertifikat som avses i artikel 11 i direktiv 2010/31/EU.

_____

[3] ~~Förordning (EG) nr 1222/2009 av den 25 november 2009 om märkning av däck vad gäller drivmedelseffektivitet och andra väsentliga parametrar (EUT L 342, 22.12.2009, s. 46).~~

[4] Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2020/740 av den 25 maj 2020 om märkning av däck med avseende på drivmedelseffektivitet och andra parametrar, om ändring av förordning (EU) 2017/1369 samt om upphävande av förordning (EG) nr 1222/2009 (EUT L 177, 5.6.2020, s. 1).

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan

BILAGA V

GEMENSAMMA METODER OCH PRINCIPER FÖR ATT BERÄKNA INVERKAN AV KVOTPLIKTSYSTEM FÖR ENERGIEFFEKTIVITET ELLER ANDRA POLICYÅTGÄRDER ENLIGT ARTIKLARNA 8~~7~~, 9~~7A~~, 10~~7B~~ OCH 28.11~~20.6~~

1. Metoder för att beräkna andra energibesparingar än de som följer av beskattningsåtgärder vid tillämpning av artiklarna 8~~7~~, 9~~7a~~, 10~~7b~~ och 28.11~~20.6~~.

   Kvotpliktiga, deltagande eller bemyndigade parter eller genomförande offentliga myndigheter får använda följande metoder för att beräkna energibesparingar:

   a) Förmodade besparingar i förhållande till resultaten av tidigare, oberoende kontrollerade energiförbättringar i liknande anläggningar. Den generiska metoden kallas förhandsbedömning (*ex ante*).

   b) Uppmätta besparingar, där besparingarna från insättandet av en åtgärd, eller av ett åtgärdspaket, fastställs genom registrering av den faktiskt minskade energianvändningen, med beaktande av faktorer som additionalitet, nyttjande, produktionsnivåer och väder vilka kan påverka användningen. Den generiska metoden kallas efterhandsbedömning (*ex post*).

   c) Skattade besparingar, där tekniska bedömningar av besparingar används. Denna metod får användas enbart om det är svårt eller oproportionerligt dyrt att fastställa solida uppmätta data för en särskild anläggning, t.ex. vid byte till en kompressor eller elmotor som har en annan kWh-klassificering än den för vilken oberoende information om besparingar har uppmätts, eller om dessa bedömningar baseras på nationellt fastställda metoder och riktmärken som görs av kvalificerade eller ackrediterade experter som är oberoende av de berörda kvotpliktiga, deltagande eller bemyndigade parterna.

   d) Undersökningsbaserade besparingar, där användarnas respons på råd, informationskampanjer, märknings- eller certifieringssystem eller smarta mätare fastställs. Denna metod får användas enbart för besparingar som följer av förändringar i användarbeteendet. Den får inte användas för besparingar som följer av insättandet av fysiska åtgärder.

2. Vid fastställande av energibesparingar för en energieffektivitetsåtgärd enligt artiklarna 8~~7~~, 9~~7a~~, 10~~7b~~ och 28.11~~20.6~~ ska följande principer tillämpas:

⇩ ny

   a) Medlemsstaterna ska visa att policyåtgärden har genomförts i syfte att uppfylla energisparkravet och uppnå energibesparingar i slutanvändningsledet i enlighet med artikel 8.1. Medlemsstaterna ska tillhandahålla bevis och dokumentation som styrker att energibesparingarna är en följd av en policyåtgärd, inbegripet frivilliga avtal.

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan ⇨ ny

b~~a~~) Det ska kunna visas att besparingarna är mer långtgående än de som skulle ha inträffat under alla omständigheter, utan de kvotpliktiga, deltagande eller bemyndigade parternas eller de genomförande offentliga myndigheternas verksamhet. För att fastställa vilka besparingar som kan anföras som mer långtgående, ska medlemsstaterna ta hänsyn till hur användningen av och efterfrågan på energi skulle utvecklas i avsaknad av policyåtgärden i fråga genom att beakta åtminstone följande faktorer: energianvändningstendenser, förändringar i användarbeteendet, teknisk utveckling och förändringar som beror på andra åtgärder som genomförts på unionsnivå och nationell nivå.

c~~b~~) Besparingar till följd av genomförande av tvingande unionsrätt ska betraktas som besparingar som skulle ha inträffat under alla omständigheter och får därmed inte anföras som energibesparingar vid tillämpning av artikel 8.1~~7.1~~. Genom undantag från det kravet får besparingar som rör renovering av befintliga byggnader anföras som energibesparingar enligt artikel 8.1~~7.1~~, förutsatt att det krav på väsentlighet som avses i punkt 3 h i denna bilaga säkerställs. ~~Besparingar till följd av genomförande av nationella minimikrav som fastställts för nya byggnader före införlivandet av direktiv 2010/31/EU kan anföras som energibesparingar enligt artikel 7.1 a, förutsatt att det krav på väsentlighet som avses i punkt 3 h i denna bilaga säkerställs och att besparingarna har anmälts av medlemsstaterna i deras nationella handlingsplaner för energieffektivitet i enlighet med artikel 24.2.~~ ⇨ Åtgärder för att främja förbättrad energieffektivitet i den offentliga sektorn enligt artikel 5 och artikel 6 kan komma att beaktas för att uppfylla de energibesparingar som krävs enligt artikel 8.1, förutsatt att de leder till kontrollerbara och mätbara eller uppskattningsbara energibesparingar i slutanvändningsledet. Beräkningen av energibesparingar ska överensstämma med kraven i denna bilaga. ⇦

⇩ ny

d) Åtgärder som vidtas i enlighet med förordning (EU) 2018/842 om bindande årliga minskningar av växthusgasutsläpp kan anses väsentliga, men medlemsstaterna måste visa att de leder till kontrollerbara och mätbara eller uppskattningsbara energibesparingar i slutanvändningsledet. Beräkningen av energibesparingar ska överensstämma med kraven i denna bilaga.

e) Medlemsstaterna kan inte räkna in minskad energianvändning i sektorer, inbegripet transport- och byggsektorn, som skulle ha inträffat under alla omständigheter till följd av handel med utsläppsrätter enligt direktivet om EU:s utsläppshandelssystem när det gäller uppfyllandet av energisparkravet enligt artikel 8.1. Om en enhet är en kvotpliktig part enligt ett nationellt kvotpliktsystem för energieffektivitet enligt artikel 9 i detta direktiv och enligt EU:s utsläppshandelssystem för byggnader och vägtransporter [hänvisning till förslag], ska övervaknings- och kontrollsystemet säkerställa att det koldioxidpris som tillämpas när bränsle frisläpps för konsumtion [i enlighet

med artikel XX i direktiv XX] beaktas vid beräkningen och rapporteringen av energibesparingarna till följd av åtgärderna.

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan ⇨ ny

f~~e~~) Besparingar får medräknas endast om de överstiger följande nivåer:

i) Unionens utsläppsnormer för nya personbilar och nya lätta nyttofordon till följd av genomförandet av ~~Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 443/2009[5] och (EU) nr 510/2011[6]~~ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/631[7]. ⇨Medlemsstaterna måste lägga fram bevis, samt sina antaganden och sin beräkningsmetod, för att påvisa additionalitet utöver unionens nya koldioxidkrav för fordon.⇦

ii) Unionskrav avseende avlägsnande från marknaden av vissa energirelaterade produkter till följd av genomförandet av genomförandeåtgärder enligt direktiv 2009/125/EG. ⇨Medlemsstaterna ska lägga fram bevis, samt sina antaganden och sin beräkningsmetod, för att påvisa additionalitet.⇦

g~~d~~) Politik i syfte att uppmuntra till högre nivåer av energieffektivitet hos produkter, utrustning, transportsystem, fordon och bränslen, byggnader och byggnadselement, processer eller marknader ska vara tillåten⇨ , med undantag av de policyåtgärder som gäller användning av teknik för direkt förbränning av fossila bränslen och som genomförs från och med den 1 januari 2024 ⇦.

⇩ ny

h) Energibesparingar till följd av policyåtgärder som gäller användning av direkt förbränning av fossila bränslen i produkter, utrustning, transportsystem, fordon eller byggnader, eller i samband med bygg- och anläggningsarbeten, får inte räknas in för att uppfylla energisparkravet från och med den 1 januari 2024.

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan ⇨ ny

i~~e~~) Åtgärder för att främja införande av småskalig förnybar energiteknik på eller i byggnader kan komma att beaktas för att uppfylla de energibesparingar som krävs enligt artikel 8.1~~7.1~~, förutsatt att de leder till kontrollerbara och mätbara

---

5 ~~Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 443/2009 av den 23 april 2009 om utsläppsnormer för nya personbilar som del av gemenskapens samordnade strategi för att minska koldioxidutsläppen från lätta fordon (EUT L 140, 5.6.2009, s. 1).~~

6 ~~Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 510/2011 av den 11 maj 2011 om fastställande av utsläppsnormer för nya lätta nyttofordon som ett led i unionens samordnade strategi för att minska koldioxidutsläppen från lätta fordon (EUT L 145, 31.5.2011, s. 1).~~

7 Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/631 av den 17 april 2019 om fastställande av normer för koldioxidutsläpp för nya personbilar och för nya lätta nyttofordon och om upphävande av förordningarna (EG) nr 443/2009 och (EU) nr 510/2011 (EUT L 111, 25.4.2019, s. 13).

eller uppskattningsbara energibesparingar ⇨ vid slutanvändning ⇦. Beräkningen av energibesparingar ska överensstämma med kraven i denna bilaga.

⇩ ny

j) Åtgärder för att främja installation av solenergiteknik kan komma att beaktas för att uppfylla de energibesparingar som krävs enligt artikel 8.1, förutsatt att de leder till kontrollerbara och mätbara eller uppskattningsbara energibesparingar vid slutanvändning. Den omgivningsvärme som tas till vara med hjälp av solvärmeteknik kan räknas bort från energianvändningen i slutanvändningsledet.

🡻 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan (anpassad)
⇨ ny

k~~f~~) För politik som påskyndar införandet av effektivare produkter och fordon⇨, med undantag av politik som gäller användningen av direkt förbränning av fossila bränslen,⇦ får en fullständig medräkning anföras under förutsättning att det kan visas att införandet sker före utgången av den genomsnittliga förväntade livslängden för produkten eller fordonet, eller innan produkten eller fordonet vanligen skulle ha ersatts, och att besparingar anföras endast för perioden fram till utgången av den genomsnittliga förväntade livslängden hos den produkt eller det fordon som ska ersättas.

l~~g~~) Som stöd till införandet av energieffektivitetsåtgärder ska medlemsstaterna när så är relevant säkerställa att kvalitetsnormerna för produkter, tjänster och insättande av åtgärder bibehålls, eller införs i de fall sådana normer inte finns.

m~~h~~) För att ta hänsyn till klimatvariationer mellan regioner får medlemsstaterna välja att justera besparingarna till ett standardvärde eller medge olika energibesparingar i enlighet med temperaturvariationerna mellan regionerna.

n~~i~~) Vid beräkningen av energibesparingar ska hänsyn tas till åtgärdernas livslängd och den takt med vilken besparingarna avtar över tid. Vid denna beräkning ska man räkna med de besparingar som varje enskild åtgärd kommer att leda till under perioden från och med datumet för genomförande till och med ⇨ slutet av varje sparkravsperiod ⇦ ~~den 31 december 2020 eller den 31 december 2030, beroende på vad som är lämpligt~~. Alternativt får medlemsstaterna anta en annan metod som uppskattas uppnå minst samma totala mängd besparingar. Om en annan metod används ska medlemsstaterna säkerställa att den totala mängd energibesparingar som beräknas med denna andra metod inte överstiger den mängd energibesparingar som skulle ha blivit resultatet av beräkningen om de besparingar räknas som varje enskild åtgärd kommer att leda till under perioden från och med datumet för genomförande till och med ~~den 31 december 2020 eller den 31 december~~ 2030~~, beroende på vad som är lämpligt~~. Medlemsstaterna ska i sina integrerade nationella energi- och klimatplaner enligt förordning (EU) 2018/1999 i detalj beskriva vilken annan metod de har använt och vilka åtgärder som har vidtagits för att säkerställa att detta bindande beräkningskrav uppfylls.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa att följande krav på policyåtgärder som vidtagits enligt artiklarna 10~~87b~~ och 28.11~~20.6~~ uppfylls:

a) Policyåtgärder och enskilda åtgärder ger kontrollerbara energibesparingar i slutanvändningsledet.

b) Ansvarsuppgifterna för varje deltagande part, bemyndigade part eller genomförande offentlig myndighet, beroende på vad som är tillämpligt, är tydligt definierade.

c) De energibesparingar som har uppnåtts eller som ska uppnås fastställs på ett klart och tydligt sätt.

d) Den mängd energibesparingar som krävs eller som ska uppnås genom policyåtgärden ska uttryckas som antingen slutlig energianvändning eller primärenergianvändning, med användning av de ⇨ effektiva värmevärden eller primärenergifaktorer ⇦ ~~omvandlingsfaktorer~~ ⌦ som avses i artikel 29 ⌫~~som anges i bilaga IV~~.

e) En årlig rapport om de energibesparingar som uppnåtts av bemyndigade parter, deltagande parter och genomförande offentliga myndigheter tillhandahålls och görs tillgänglig för allmänheten, liksom uppgifter om den årliga energibesparingstendensen.

f) Resultaten övervakas och lämpliga åtgärder vidtas om framstegen inte är tillfredsställande.

g) Högst en part får anföra energibesparingar som följer av en enskild åtgärd.

h) Den deltagande parten, den bemyndigade parten eller den genomförande offentliga myndigheten konstateras vara väsentlig för att de anförda energibesparingarna ska uppnås.

⇩ ny

i) Den deltagande partens, den bemyndigade partens eller den genomförande offentliga myndighetens verksamhet har ingen negativ inverkan på utsatta kunder, människor som påverkas av energifattigdom och, i förekommande fall, människor som bor i subventionerade bostäder.

🡻 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan
⇨ ny

4. Vid fastställande av energibesparingar som följer av skatterelaterade policyåtgärder som införts enligt artikel 10~~7b~~ ska följande principer gälla:

a) Energibesparingar får medräknas endast om de följer av beskattningsåtgärder som överstiger de minimiskattenivåer som är tillämpliga på bränslen enligt kraven i rådets direktiv 2003/96/EG[8] eller 2006/112/EG[9].

[8] Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet (EUT L 283, 31.10.2003, s. 51).

[9] Rådets direktiv 2006/112/EG av den 28 november 2006 om ett gemensamt system för mervärdesskatt (EUT L 347, 11.12.2006, s. 1).

b) ⇨ Kortvarig⇦ priselasticitetPriselasticitet för beräkning av inverkan av (energi)skatteåtgärder ska motsvara känsligheten för prisförändringar hos efterfrågan på energi, och ska uppskattas på grundval av aktuella och representativa officiella uppgiftskällor. ⇨ vilka är tillämpliga på medlemsstaten och, i tillämpliga fall, på grundval av åtföljande studier från ett oberoende institut. Om en annan priselasticitet än kortvarig elasticitet används ska medlemsstaterna förklara hur förbättringar av energieffektiviteten till följd av genomförandet av annan unionslagstiftning har inkluderats i det grundscenario som används för att uppskatta energibesparingarna, eller hur en dubbelräkning av energibesparingar från annan unionslagstiftning har undvikits.⇦

c) Energibesparingar som följer av kompletterande skattepolitiska instrument, inbegripet skatteincitament eller inbetalningar till fonder, ska redovisas separat.

⇩ ny

d) Uppskattningar av kortvarig elasticitet bör användas för att bedöma energibesparingarna till följd av beskattningsåtgärder för att undvika överlappning med unionsrätten och andra policyåtgärder.

e) Medlemsstaterna ska fastställa fördelningseffekterna av beskattning och motsvarande åtgärder för utsatta kunder, människor som påverkas av energifattigdom och, i tillämpliga fall, människor som bor i subventionerade bostäder, och påvisa effekterna av de mildrande åtgärder som genomförs i enlighet med artikel 22.1–22.3.

f) Medlemsstaterna ska lägga fram bevis, inklusive beräkningsmetoder, för att energibesparingar inte räknas dubbelt om effekterna av energi- eller koldioxidbeskattningsåtgärder eller handel med utsläppsrätter enligt direktivet om EU:s utsläppshandelssystem överlappar varandra.

🡻 2018/2002 artikel 1.16 och bilaga 2 (anpassad)

5. Anmälan av metod

Medlemsstaterna ska, i enlighet med förordning (EU) 2018/1999, till kommissionen anmäla den detaljerade metod som de föreslår för att upprätthålla de kvotpliktsystem för energieffektivitet och alternativa åtgärder som avses i artiklarna 9~~7a~~, 10~~7b~~ och 28.11~~20.6~~. Utom när det gäller beskattning ska en sådan anmälan innehålla uppgifter om följande:

a) Nivån på de energibesparingar som krävs enligt artikel 8.1~~7.1~~ första stycket~~b~~ eller besparingar som förväntas uppnås under hela perioden 1 januari 2021–31 december 2030.

⇩ ny

b) Hur den beräknade mängden nya energibesparingar som krävs enligt artikel 8.1 första stycket eller de energibesparingar som förväntas uppnås kommer att fördelas över sparkravsperioden.

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan

c~~b~~) Kvotpliktiga, deltagande eller bemyndigade parter eller genomförande offentliga myndigheter.

d~~c~~) Målsektorer.

e~~d~~) Policyåtgärder och enskilda åtgärder, inbegripet den förväntade totala mängden ackumulerade energibesparingar för varje åtgärd.

⇩ ny

f) Information om policyåtgärder eller program, eller åtgärder som finansieras inom ramen för en nationell energieffektivitetsfond, vars genomförande prioriteras bland människor som påverkas av energifattigdom, utsatta kunder och, i tillämpliga fall, människor som bor i subventionerade bostäder.

g) Den andel och den mängd energibesparingar som ska uppnås bland människor som påverkas av energifattigdom, utsatta kunder och, i tillämpliga fall, människor som bor i subventionerade bostäder.

h) I tillämpliga fall, information om de indikatorer som tillämpas, den aritmetiska genomsnittsandelen och resultatet av de policyåtgärder som fastställs i enlighet med artikel 8.3.

i) I tillämpliga fall, information om inverkan och negativa effekter av policyåtgärder som genomförs i enlighet med artikel 8.3 för människor som påverkas av energifattigdom, utsatta kunder och, i tillämpliga fall, människor som bor i subventionerade bostäder.

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan

j~~e~~) Sparkravsperiodens längd för kvotpliktsystemet för energieffektivitet.

⇩ ny

k) I tillämpliga fall, den mängd energibesparingar eller de mål för kostnadsminskningar som de kvotpliktiga parterna ska uppnå bland människor som påverkas av energifattigdom, utsatta kunder och, i tillämpliga fall, människor som bor i subventionerade bostäder.

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 2 i bilagan

l~~f~~) De åtgärder som föreskrivs i policyåtgärden.

m~~g~~) Beräkningsmetod, inbegripet hur additionalitet och väsentlighet har fastställts och vilka metoder och riktmärken som används för förmodade och skattade besparingar och, om så är tillämpligt, de effektiva värmevärden och omvandlingsfaktorer som använts.

nh) Åtgärdernas livslängd och hur de beräknas eller vad de grundas på.

oi) Den metod som valts för att ta hänsyn till klimatvariationer inom medlemsstaten.

pj) Övervaknings- och kontrollsystem för åtgärder enligt artiklarna 97a och 107b och hur deras oberoende från kvotpliktiga, deltagande eller bemyndigade parter säkerställs.

qk) När det gäller beskattning,

i) målsektorer och skattebetalarsegment,

ii) genomförande offentlig myndighet,

iii) de besparingar som förväntas uppnås,

iv) beskattningsåtgärdens varaktighet, och

v) beräkningsmetod, inbegripet vilken priselasticitet som används och hur den har fastställts.

⇩ ny

vi) hur överlappningar med handel med utsläppsrätter i enlighet med direktivet om EU:s utsläppshandelssystem har undvikits och risken för dubbelräkning har undanröjts.

↓ 2012/27/EU
⇨ ny

BILAGA VI

MINIMIKRITERIER FÖR ENERGIBESIKTNINGAR, INBEGRIPET DE SOM UTFÖRS SOM EN DEL AV ENERGILEDNINGSSYSTEM

De energibesiktningar som avses i artikel 11~~8~~ ska grundas på följande ~~riktlinjer~~ ⇨ kriterier ⇦:

a) De ska basera sig på aktuella, uppmätta och spårbara operativa data om energianvändning och (för el) användningsprofiler.

b) De ska omfatta en ingående översyn av energianvändningsprofilen hos byggnader eller grupper av byggnader, industriprocesser eller industrianläggningar, inbegripet transport.

⇩ ny

c) De ska identifiera energieffektivitetsåtgärder för att minska energianvändningen.

d) De ska identifiera potentialen för kostnadseffektiv användning eller produktion av förnybar energi.

↓ 2012/27/EU

e~~c~~) De ska, när så är möjligt, bygga på en analys av livscykelkostnaderna i stället för på enkla återbetalningsperioder i syfte att ta hänsyn till långsiktiga besparingar, restvärden för långsiktiga investeringar och diskonton.

f~~d~~) De ska vara proportionella och tillräckligt representativa för att kunna ge en tillförlitlig bild av den totala energiprestandan och göra det möjligt att på ett tillförlitligt sätt identifiera de viktigaste möjligheterna till förbättringar.

Energibesiktningarna ska möjliggöra detaljerade och validerade beräkningar för de föreslagna åtgärderna så att tydlig information fås om potentiella besparingar.

De uppgifter som används vid energibesiktningarna ska kunna lagras för historisk analys och uppföljning av resultat.

⇩ ny

MINIMIKRAV FÖR ÖVERVAKNING OCH OFFENTLIGGÖRANDE AV DATACENTRALERS ENERGIPRESTANDA

Följande minimiinformation som avses i artikel 11.10 ska övervakas och offentliggöras när det gäller datacentralers energiprestanda:

a) Datacentralens namn. Namn på datacentralens ägare och operatörer. Den kommun där datacentralen är baserad.

b) Datacentralens golvyta. Installerad effekt. Årlig inkommande och utgående datatrafik. Den mängd data som lagras och behandlas i datacentralen.

c) Datacentralens prestanda under det senaste hela kalenderåret i enlighet med centrala prestandaindikatorer avseende bland annat energianvändning, effektutnyttjande, temperaturbörvärden, användning av spillvärme, vattenanvändning och användning av förnybar energi.

↓ 2012/27/EU

BILAGA VII

↓ 2019/944 artikel 70.6

MINIMIKRAV FÖR FAKTURERING OCH FAKTURERINGSINFORMATION GRUNDAD PÅ FAKTISK ANVÄNDNING AV NATURGAS

↓ 2012/27/EU

1. Minimikrav för fakturering

1,1. Fakturering som grundar sig på faktisk användning

För att göra det möjligt för slutkunderna att reglera sin egen energianvändning bör fakturering ske på grundval av faktisk användning minst en gång om året, och faktureringsinformation bör göras tillgänglig åtminstone varje kvartal på begäran eller om slutkunderna har valt att få e-faktura, eller i annat fall två gånger om året. Gas som används enbart för matlagningsändamål får undantas från detta krav.

1,2. Minimikrav på information i fakturan

Medlemsstaterna ska säkerställa att följande information där så är lämpligt görs tillgänglig för slutkunderna i tydliga och begripliga termer i eller tillsammans med deras fakturor, kontrakt, transaktioner och kvitton vid distributionsstationer:

a) Gällande faktiska priser och faktisk energianvändning.

b) Jämförelser av slutkundens aktuella energianvändning med användningen för samma period föregående år, helst i grafisk form.

c) Kontaktinformation (inklusive webbadresser) till användarorganisationer, energimyndigheter eller liknande organ varifrån information kan hämtas om tillgängliga åtgärder för att förbättra energieffektiviteten, jämförbara slutanvändarprofiler och objektiva tekniska specifikationer för utrustning som använder energi.

Därutöver ska medlemsstaterna, när så är möjligt och ändamålsenligt, säkerställa att jämförelser med en genomsnittlig, normaliserad slutkund eller en jämförelseslutkund i samma användarkategori görs tillgängliga för slutkunderna i tydliga och begripliga termer i, tillsammans med eller genom hänvisningar i fakturorna, kontrakten, transaktionerna och kvitton vid distributionsstationer.

1,3. Råd om energieffektivitet som bilaga till fakturor och annan återkoppling till slutkunder

I sina avtal och avtalsändringar samt i fakturorna till kunderna, eller via webbplatser som riktar sig till enskilda kunder, ska energidistributörer, systemansvariga för distributionssystem och företag som säljer energi i detaljistledet på ett tydligt och begripligt sätt till sina kunder lämna kontaktinformation om oberoende användarrådgivning, energimyndigheter eller liknande institutioner, inklusive webbadress, där kunderna kan få råd om tillgängliga energieffektivitetsåtgärder, jämförelseprofiler för deras energianvändning och tekniska

specifikationer för apparater som använder energi som kan hjälpa dem att minska apparaternas energianvändning.

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 4 i bilagan (anpassad)

BILAGA VIII~~VIIa~~

MINIMIKRAV FÖR FAKTURERINGS- OCH ANVÄNDNINGSINFORMATION FÖR VÄRME, KYLA OCH VARMVATTEN FÖR HUSHÅLLSBRUK

1. Fakturering som grundar sig på faktisk användning eller avläsningar av värmekostnadsfördelare

För att göra det möjligt för slutanvändare att reglera sin egen energianvändning ska fakturering ske på grundval av faktisk användning eller avläsningar av värmekostnadsfördelare minst en gång per år.

2. Minsta frekvens för fakturerings- eller användningsinformation

⌦ Fram till den 31 december 2021 ⌫ ~~Från och med den 25 oktober 2020~~ ska, i de fall där fjärravläsbara mätare eller värmekostnadsfördelare finns installerade, fakturerings- eller användningsinformation grundad på faktisk användning eller avläsningar av värmekostnadsfördelare tillhandahållas slutanvändare åtminstone en gång per kvartal på begäran eller om slutkunder har valt att få e-faktura, eller i annat fall två gånger per år.

Från och med den 1 januari 2022 ska, i de fall där fjärravläsbara mätare eller värmekostnadsfördelare finns installerade, fakturerings- eller användningsinformation grundad på faktisk användning eller avläsningar av värmekostnadsfördelare tillhandahållas slutanvändare minst varje månad. Informationen får också göras tillgänglig via internet och uppdateras så ofta som de använda mätanordningarna och systemen tillåter. Värme och kyla får undantas från detta krav utanför säsongerna för uppvärmning/kylning.

3. Minimikrav på information i fakturan

Medlemsstaterna ska säkerställa att följande information görs tillgänglig för slutanvändarna i tydliga och begripliga termer i eller tillsammans med deras fakturor om de grundas på faktisk användning eller avläsningar av värmekostnadsfördelare:

a) Gällande faktiska priser och faktisk energianvändning eller total värmekostnad och avläsningar av värmekostnadsfördelare.

b) Information om den bränslemix som använts och de därmed förknippade årliga växthusgasutsläppen, även för slutanvändare som försörjs med fjärrvärme eller fjärrkyla, och en beskrivning av de olika skatter, avgifter och taxor som tillämpas. Medlemsstaterna får begränsa omfattningen av kravet på att tillhandahålla information om växthusgasutsläpp så att det endast gäller försörjning från fjärrvärmesystem med en total installerad tillförd effekt som överstiger 20 MW.

c) Jämförelser av slutanvändarnas aktuella energianvändning med användningen för samma period föregående år, i grafisk form, klimatkorrigerade för värme och kyla.

d) Kontaktinformation (inklusive webbadresser) till organisationer för slutkunder, energimyndigheter eller liknande organ varifrån information om tillgängliga åtgärder för förbättrad energieffektivitet, jämförbara slutanvändarprofiler och objektiva tekniska specifikationer för utrustning som använder energi kan erhållas.

e) Information om relevanta förfaranden för klagomål, ombudsmanstjänster eller alternativa tvistlösningsmekanismer som är tillämpliga i medlemsstaterna.

f) Jämförelser med en genomsnittlig, normaliserad slutanvändare eller en jämförelseslutanvändare i samma användarkategori. Vid e-faktura kan sådana jämförelser i stället tillhandahållas på internet med hänvisning i fakturan.

Fakturor som inte är grundade på faktisk användning eller avläsningar av värmekostnadsfördelare ska innehålla en tydlig och heltäckande förklaring av hur beloppet i fakturan beräknats och åtminstone den information som avses i leden d och e.

_____

↓ 826/2019 artikel 1.1 och bilaga I (anpassad)

BILAGA IX~~VIII~~

POTENTIAL FÖR VÄRME- OCH KYLEFFEKTIVITET

Den heltäckande bedömning av den nationella potentialen för uppvärmning och kylning som avses i artikel 20.1~~14.1~~ ska innefatta och vara baserad på nedanstående:

Del I

ÖVERSIKT ÖVER VÄRME OCH KYLA

1. Värme- och kylbehovet i form av en bedömning av nyttiggjord energi[10] och kvantifierad slutlig energianvändning i GWh per år[11] fördelat på enskilda sektorer:
   a) Bostäder.
   b) Tjänster.
   c) Industri.
   d) Andra sektorer som ensamma svarar för mer än 5 % av det totala nationella behovet av nyttiggjord värme och kyla.
2. Fastställande eller, i fråga om punkt 2 a i, fastställande eller uppskattning av nuvarande värme- och kylförsörjning:
   a) Fördelat på teknik, i GWh per år[12], inom de sektorer som nämns i punkt 1 och om möjligt fördelat på energi från fossila respektive förnybara källor:
      i) Intern värme- och kylförsörjning inom tjänste- och bostadssektorn, fördelat på
         – rena hetvattenpannor,
         – högeffektiv kraftvärme,
         – Värmepumpar.
         – andra interna tekniker och energikällor.
      ii) Intern värme- och kylförsörjning inom andra sektorer än tjänste- och bostadssektorn, fördelat på
         – rena hetvattenpannor,
         – högeffektiv kraftvärme,
         – Värmepumpar.
         – andra interna tekniker och energikällor.
      iii) Extern värme- och kylförsörjning, fördelat på
         – högeffektiv kraftvärme,
         – spillvärme,

[10] Mängd värmeenergi som krävs för att tillgodose slutanvändarnas värme- och kylbehov.
[11] Senast tillgängliga uppgifter ska användas.
[12] Senast tillgängliga uppgifter ska användas.

– andra externa tekniker och energikällor.

b) Identifiering av anläggningar som producerar spillvärme eller spillkyla och deras potentiella värme- eller kylförsörjning, i GWh per år:

i) Anläggningar för termisk kraftproduktion som kan leverera eller utrustas för att leverera spillvärme med en total tillförd värmeeffekt på mer än 50 MW.

ii) Kraftvärmeanläggningar som använder den teknik som avses i del II i bilaga III~~I~~ med en total tillförd värmeeffekt på mer än 20 MW.

iii) Avfallsförbränningsanläggningar.

iv) Anläggningar för förnybar energi med en total tillförd värmeeffekt på mer än 20 MW, utom de anläggningar som anges i punkt 2 b i och ii som producerar värme eller kyla med hjälp av energi från förnybara energikällor.

v) Industrianläggningar med en total tillförd värmeeffekt på mer än 20 MW som kan leverera spillvärme.

c) Rapporterad andel av fjärrvärme- och fjärrkylsektorns slutliga energiförbrukning som kommit från förnybara energikällor, spillvärme eller spillkyla[13] under de senaste fem åren i enlighet med direktiv (EU) 2018/2001.

3. En karta över hela det nationella territoriet som utan att röja kommersiellt känsliga uppgifter visar

a) efterfrågan på värme och kyla i olika områden med utgångspunkt i analysen i punkt 1, med tillämpning av enhetliga kriterier för att ringa in energitäta områden i kommuner och storstadsområden,

b) befintliga leveranspunkter för värme och kyla som fastställts enligt punkt 2 b och anläggningar för fjärrvärmedistribution,

c) planerade leveranspunkter för värme och kyla av det slag som beskrivs i punkt 2 b och anläggningar för fjärrvärmedistribution.

4. En prognos över hur efterfrågan på värme och kyla kan utvecklas de närmaste 30 åren, angiven i GWh och med beaktande av särskilda prognoser för de närmaste tio åren, förändring av efterfrågan i byggnader och olika industrisektorer samt effekten av politik och strategier för efterfrågestyrning, t.ex. långsiktiga strategier för renovering av byggnader enligt direktiv (EU) 2018/844.

Del II

MÅL, STRATEGIER OCH POLITISKA ÅTGÄRDER

5. Medlemsstatens planerade bidrag till sina nationella målsättningar, mål och bidrag för energiunionens fem dimensioner i enlighet med artikel 3.2 b i förordning (EU) 2018/1999, vilka ska uppnås genom värme- och kyleffektivitet, i synnerhet när det gäller artikel 4 b.1–4 b.4 och artikel 15.4 b, och med angivande av vad som tillkommit utöver den nationella energi- och klimatplanen.

[13] Identifieringen av ”förnybar kyla” ska, efter det att metoden för beräkning av mängden förnybar energi som används för kyla och fjärrkyla fastställts i enlighet med artikel 35 i direktiv (EU) 2018/2001, göras i enlighet med det direktivet. Fram till dess ska fastställandet göras enligt en lämplig nationell metod.

6. Allmän översikt över nuvarande politik och åtgärder som beskrivs i den senaste rapport som inlämnats i enlighet med artiklarna 3, 20, 21 och 27 a i förordning (EU) 2018/1999.

Del III

ANALYS AV DEN EKONOMISKA POTENTIALEN FÖR VÄRME- OCH KYLEFFEKTIVITET

7. En analys av den ekonomiska potentialen[14] hos olika tekniker för värme och kyla ska göras för hela det nationella territoriet med hjälp av den kostnads-nyttoanalys som avses i artikel 20.3~~14.3~~ och identifiera alternativa scenarier för mer effektiva tekniker för värme och kyla från förnybara energikällor, i förekommande fall fördelat på energi från fossila respektive förnybara energikällor.

   Följande tekniker bör beaktas:

   a) Industriell spillvärme och spillkyla.

   b) Avfallsförbränning.

   c) Högeffektiv kraftvärme.

   d) Förnybara energikällor (t.ex. jordvärme, solenergi och biomassa), utom sådana som används för högeffektiv kraftvärme.

   e) Värmepumpar.

   f) Minskning av värme- och kylförluster från befintliga fjärrnät.

8. Denna analys av den ekonomiska potentialen ska inbegripa följande steg och överväganden:

   a) Överväganden:

      i) Kostnads-nyttoanalysen enligt artikel 20.3~~14.3~~ ska innehålla en ekonomisk analys som tar hänsyn till socioekonomiska faktorer och miljöfaktorer[15], samt en finansiell analys som bedömer projekt ur investerarnas synvinkel. Både den ekonomiska och den finansiella analysen ska använda nettonuvärdet som kriterium för bedömningen.

      ii) Grundscenariot bör tjäna som utgångspunkt och ta hänsyn till nuvarande politik när den heltäckande bedömningen sammanställs[16] och vara kopplad till uppgifter som samlas in enligt del I och punkt 6 i del II av denna bilaga.

      iii) Andra scenarier än grundscenariot ska ta hänsyn till målen avseende energieffektivitet och förnybar energi i förordning (EU) 2018/1999. Varje scenario ska innefatta följande jämfört med grundscenariot:

         – Ekonomisk potential hos de tekniker som undersökts med nettonuvärde som kriterium.

---

14 Analysen av den ekonomiska potentialen bör ange volymen energi (i GWh) som varje analyserad teknik kan producera per år. Hänsyn bör även tas begränsningar och inbördes kopplingar inom energisystemet. Analysen kan utgå från modeller baserade på antaganden om driften hos vanliga typer av tekniker eller system.

15 Inbegripet den bedömning som avses i artikel 15.7 i direktiv (EU) 2018/2001.

16 Brytdatumet för att ta hänsyn till politiska åtgärder i grundscenariot är utgången av det år som föregår det år före vars utgång den heltäckande bedömningen ska göras. Politiska åtgärder som genomförs under de tolv månader som föregår tidsfristen för inlämning av den heltäckande bedömningen behöver alltså inte beaktas.

– Minskningar av växthusgasutsläpp.

– Primärenergibesparingar i GWh per år.

– Inverkan på andelen förnybar energi i den nationella energimixen.

Scenarier som av tekniska eller finansiella skäl eller på grund av nationell reglering inte är genomförbara får uteslutas i ett tidigt skede av kostnads-nyttoanalysen om detta är berättigat på grundval av noggranna, uttryckliga och väldokumenterade överväganden.

Bedömningen och besluten bör i de analyserade scenarierna beakta kostnader och energibesparingar till följd av den ökade flexibiliteten i energiförsörjningen och en mer optimal drift av elnäten, inbegripet kostnader som undvikits och besparingar från minskade infrastrukturinvesteringar.

b) Kostnader och nytta

De kostnader och den nytta som avses i punkt 8 a ska åtminstone omfatta följande:

i) Nytta:

– Produktionsvärdet för användaren (värme, kyla och el).

– Extern nytta såsom positiva miljöeffekter, minskade växthusgasutsläpp och positiva hälso- och säkerhetseffekter, om detta är möjligt.

– Arbetsmarknadseffekter, trygg energiförsörjning och konkurrenskraft, om detta är möjligt.

ii) Kostnader:

– Kapitalkostnader för anläggningar och utrustning.

– Kapitalkostnader för de tillhörande energinäten.

– Rörliga och fasta driftskostnader.

– Energikostnader.

– Kostnader för miljö, hälsa och säkerhet, om detta är möjligt.

– Arbetsmarknadskostnader, trygg energiförsörjning och konkurrenskraft, om detta är möjligt.

c) Scenarier som är relevanta i jämförelse med för grundscenariot:

Alla scenarier som är relevanta i jämförelse med grundscenariot ska övervägas, inbegripet rollen för effektiv individuell uppvärmning och kylning.

i) Kostnads-nyttoanalysen kan omfatta antingen en bedömning av ett projekt eller en bredare lokal, regional eller nationell bedömning för en grupp av projekt, för att i planeringssyfte fastställa den mest kostnadseffektiva och gynnsamma värme- eller kyllösningen för ett visst geografiskt område utifrån ett grundscenario.

~~ii) Medlemsstaterna ska utse de behöriga myndigheter som ska ansvara för genomförandet av kostnads-nyttoanalyserna enligt artikel 14. De ska lägga~~

~~fram detaljerade metoder och antaganden i enlighet med denna bilaga och upprätta och offentliggöra förfarandena för den ekonomiska analysen.~~

d) Gränser och samordnad strategi:

i) Den geografiska gränsen ska omfatta ett lämpligt, väl avgränsat geografiskt område.

ii) Kostnads-nyttoanalyserna ska ta hänsyn till alla relevanta centraliserade eller decentraliserade leveransresurser som är tillgängliga inom systemet och den geografiska gränsen, inbegripet tekniker som beaktas enligt punkt 7 i del III i denna bilaga samt uppvärmnings- och kylningsefterfrågans kännetecken och utvecklingstendenser.

e) Antaganden:

i) Medlemsstaterna ska för upprättandet av kostnads-nyttoanalyser göra antaganden om priserna på de viktigaste input- och outputfaktorerna och om diskonteringsräntan.

ii) Den diskonteringsränta som används i den ekonomiska analysen för att beräkna nettonuvärdet ska väljas i enlighet med europeiska eller nationella riktlinjer.

iii) Medlemsstaterna ska använda nationella, europeiska eller internationella prognoser för utvecklingen av energipriserna om så är tillämpligt i det nationella och/eller regionala/lokala sammanhanget.

iv) De priser som används i den ekonomiska analysen ska ta hänsyn till socioekonomisk kostnad och nytta. Externa kostnader, såsom miljö- och hälsoeffekter, bör ingå i den mån det är möjligt, dvs. då ett marknadspris finns eller redan ingår i europeisk eller nationell lagstiftning.

f) Känslighetsanalys:

i) En känslighetsanalys ska ingå för att utvärdera kostnaderna och nyttan med ett projekt eller en grupp av projekt och baseras på variabla faktorer med en betydande inverkan på resultatet av beräkningarna, t.ex. olika energipriser, efterfrågenivåer, diskonteringsräntor och annat.

Del IV

POTENTIELLA NYA STRATEGIER OCH POLITISKA ÅTGÄRDER

9. Översikt över nya lagstiftningsåtgärder och andra politiska åtgärder[17] för att infria den ekonomiska potential som fastställts i enlighet med punkterna 7 och 8 samt förutsedda

a) Minskningar av växthusgasutsläpp.

b) Primärenergibesparingar i GWh per år.

c) Inverkan på andelen från högeffektiv kraftvärme.

d) Inverkan på andelen från förnybara energikällor i den nationella energimixen och i värme- och kylsektorn.

[17] Denna översikt ska innefatta finansieringsåtgärder och finansieringsprogram som kan komma att anta under den period som den heltäckande bedömningen omfattar, utan att föregripa separata anmälningar av offentliga stödprogram för en bedömning av statligt stöd.

e) Kopplingar till nationell finansiell programplanering och kostnadsbesparingar för offentliga budgetar och marknadsaktörer.

f) En uppskattning av eventuella offentliga stödåtgärder, med en årsbudget och identifiering av potentiella stödelement.

_____

↓ 2012/27/EU (anpassad)
⇨ ny

BILAGA ~~XIX~~ XX

KOSTNADS–NYTTOANALYS

~~Del 2~~

Principer för tillämpningen av artikel 24.4~~14.5~~ och 24.6~~14.7~~

Kostnads–nyttoanalyserna ska tillhandahålla information för åtgärderna i artikel 24.4~~14.5~~ och 24.6~~14.7~~:

Om en anläggning för endast elproduktion eller en anläggning utan värmeåtervinning planeras, ska det göras en jämförelse mellan den planerade anläggningen eller den planerade uppgraderingen och en likvärdig anläggning som producerar samma mängd el eller värme, men som återvinner spillvärme och levererar värme genom högeffektiv kraftvärme och/eller nät för fjärrvärme och fjärrkyla.

Inom en given geografisk gräns ska bedömningen ta hänsyn till den planerade anläggningen och samtliga lämpliga befintliga eller potentiella efterfrågepunkter för värme ⇨ eller kyla ⇦ som kan försörjas från denna, med beaktande av rationella möjligheter (t.ex. teknisk genomförbarhet och avstånd).

Systemgränsen ska omfatta den planerade anläggningen och värme⇨- och kyl⇦lasten, såsom byggnad(er) och industriprocesser. Inom denna systemgräns ska den totala kostnaden för tillhandahållande av värme och el fastställas för båda fallen och jämföras.

Värme⇨- eller kyl⇦lasten ska inbegripa befintlig värme⇨- eller kyl⇦last, såsom en industrianläggning eller ett befintligt fjärrvärme⇨- eller fjärrkyl⇦system, och även, i stadsområden, den värme⇨- eller kyl⇦last och de kostnader som skulle vara aktuella om en grupp av byggnader eller en del av en stad försågs med och/eller anslöts till ett nytt fjärrvärme⇨- eller fjärrkyl⇦nät.

Kostnads–nyttoanalysen ska baseras på en beskrivning av den planerade anläggningen och jämförelseanläggningen (jämförelseanläggningarna), däribland elektrisk och termisk kapacitet, i tillämpliga fall, bränsletyp, planerad användning och antalet planerade driftstimmar per år, plats och efterfrågan på el och värme.

⇩ ny

Vid bedömningen av användningen av spillvärme ska aktuell teknik beaktas. Vid bedömningen ska hänsyn tas till direkt användning av spillvärme eller uppgradering av spillvärme till högre temperaturnivåer, eller båda. När det gäller återvinning av spillvärme på plats ska åtminstone användningen av värmeväxlare, värmepumpar och värme-till-kraftteknik bedömas. När det gäller återvinning av spillvärme utanför anläggningen ska åtminstone industrianläggningar, jordbruksanläggningar och fjärrvärmenät bedömas som potentiella efterfrågepunkter.

↓ 2012/27/EU
⇨ ny

Vid jämförelsen ska efterfrågan på termisk energi och de typer av uppvärmning och kylning som används av närliggande efterfrågepunkter för värme ⇨eller kyla⇦ beaktas. Jämförelsen ska omfatta infrastrukturkostnaderna för den planerade anläggningen och jämförelseanläggningen.

Kostnads–nyttoanalyser enligt artikel 24.4~~14.5~~ ska inbegripa en ekonomisk analys som omfattar en finansiell analys som återspeglar de verkliga kassaflödestransaktioner som följer av investering i och drift av enskilda anläggningar.

Projekt med positivt kostnads–nyttoresultat är de där summan av de diskonterade fördelarna i den ekonomiska och finansiella analysen överskrider summan av de diskonterade kostnaderna (kostnads–nyttoöverskott).

Medlemsstaterna ska fastställa riktlinjer för metoden, antagandena och tidshorisonten för den ekonomiska analysen.

Medlemsstaterna får kräva att de företag som ansvarar för driften av anläggningar för termisk elproduktion, industriföretag, nät för fjärrvärme och fjärrkyla eller andra parter som påverkas av den fastställda systemgränsen och den geografiska gränsen, bidrar med uppgifter som ska användas vid bedömningen av en enskild anläggnings kostnader och fördelar.

_____

↓ 2012/27/EU

BILAGA XI~~X~~

URSPRUNGSGARANTI FÖR EL PRODUCERAD FRÅN HÖGEFFEKTIV KRAFTVÄRME

a) Medlemsstaterna ska vidta åtgärder för att säkerställa att

i) ursprungsgarantin för el producerad från högeffektiv kraftvärme

– gör det möjligt för producenter att visa att den el de säljer är producerad från högeffektiv kraftvärme och har utställts för det syftet som svar på en begäran från producenten,

– är korrekt, tillförlitlig och bedrägerisäker,

– utställs, överförs och annulleras elektroniskt,

ii) en och samma energienhet från högeffektiv kraftvärme endast redovisas en gång.

b) Ursprungsgarantin som avses i artikel 24.10~~14.10~~ ska innehålla åtminstone följande information:

i) Identitet, placering, typ och kapacitet (termisk och elektrisk) i anläggningen där energin producerades.

ii) Datum och produktionsställe.

iii) Det lägre värmevärdet för bränslekällan från vilken elen producerades.

iv) Mängden och användningen av den värme som producerades tillsammans med elen.

v) Mängden el från högeffektiv kraftvärme i enlighet med bilaga III~~II~~ som garantin representerar.

vi) Primärenergibesparingarna som beräknades i enlighet med bilaga III~~II~~ baserat på de harmoniserade effektivitetsreferensvärdena i led f i bilaga III~~II~~.

vii) Anläggningens nominella elektriska och termiska effektivitet.

viii) Om och i vilken utsträckning anläggningen har fått investeringsstöd.

ix) Om och i vilken utsträckning enheten för energi på något annat sätt dragit nytta av nationella stödsystem, och i så fall vilken typ av stödsystem.

x) Datum när anläggningen togs i drift.

xi) Datum och utfärdandeland samt ett unikt id-nummer.

Ursprungsgarantin ska ha standardstorleken 1 MWh. Den ska avse nettoelproduktionen mätt vid stationsgränsen och exporterad till nätet.

↓ 2012/27/EU

BILAGA XII~~XI~~

ENERGIEFFEKTIVITETSKRITERIER FÖR ENERGINÄTREGLERINGAR OCH ELNÄTTARIFFER

1. Nättarifferna ska vara kostnadsbaserade i förhållande till de kostnadsbesparingar i näten som uppnåtts genom åtgärder på efterfrågesidan och laststyrning och distribuerad produktion, däribland besparingar från sänkta leveranskostnader eller till följd av nätinvesteringar och en mer optimal nätdrift.

2. Nätreglering och nättariffer ska inte hindra nätoperatörer eller energiåterförsäljare från att ställa till förfogande systemtjänster för laststyrningsåtgärder, efterfrågestyrning och distribuerad produktion på organiserade elmarknader, i synnerhet

   a) slutkundernas överföring av last från högtrafik till lågtrafik, med hänsyn tagen till tillgången på förnybar energi, energi från kraftvärme och distribuerad produktion,

   b) energibesparingar till följd av laststyrning från distribuerade användare genom energiaggregatorer,

   c) minskad efterfrågan till följd av energieffektivitetsåtgärder som genomförts av energitjänsteleverantörer, däribland energitjänsteföretag,

   d) anslutning och utleverans från produktionskällor med låga volttal,

   e) anslutning av produktionskällor från en plats som ligger närmare användningen, och

   f) lagring av energi.

   I samband med denna bestämmelse ska termen ”organiserade elmarknader” inkludera OTC-marknader och elbörser för handel av energi, kapacitet, balanseringstjänster och tilläggstjänster inom alla tidsramar, däribland marknader för terminshandel, dagen före handel och handel under leveransdygnet.

3. Nättariffer eller tariffer i detaljistledet får stödja dynamisk prissättning med koppling till efterfrågan från slutkunder, såsom

   a) tidsdifferentierade tariffer,

   b) pris för kritisk högtrafik,

   c) realtidspris, och

   d) högtrafikrabatter.

↓ 2012/27/EU

BILAGA XIII~~XII~~

ENERGIEFFEKTIVITETSKRAV FÖR SYSTEMANSVARIGA FÖR ÖVERFÖRINGSSYSTEM OCH SYSTEMANSVARIGA FÖR DISTRIBUTIONSSYSTEM

Systemansvariga för överföringssystem och systemansvariga för distributionssystem ska

↓ 2018/2002 artikel 1.16 och punkt 6 i bilagan

a) fastställa och offentliggöra sina standardregler för fördelningen av kostnader för tekniska anpassningar, till exempel nätanslutningar, nätförstärkningar och ibruktagande av nya nät, förbättrad nätdrift och regler för icke-diskriminerande genomförande av nätkoder, som behövs för att integrera nya producenter som matar in el producerad från högeffektiv kraftvärme i det sammankopplade nätet,

↓ 2012/27/EU

b) till nya producenter av el producerad från högeffektiv kraftvärme som vill ansluta sig till systemet tillhandahålla heltäckande och nödvändig information, däribland

   i) en heltäckande och detaljerad uppskattning av kostnaderna för anslutningen,

   ii) en rimlig och exakt tidtabell för att ta emot och bearbeta begäran om nätanslutning,

   iii) en rimlig indikativ tidtabell för en föreslagen nätanslutning; anslutningsprocessen bör inte ta längre än 24 månader med beaktande av vad som är praktiskt möjligt och icke-diskriminerande,

c) tillhandahålla standardiserade och förenklade rutiner för anslutning av producenter av distribuerad högeffektiv kraftvärme som underlättar nätanslutningen.

Standardreglerna som avses i led a ska baseras på objektiva, transparenta och icke-diskriminerande kriterier, som tar särskild hänsyn till alla de kostnader och fördelar som förknippas med anslutningen av producenterna till nätet. De kan omfatta olika typer av anslutning.

↓ 2012/27/EU (anpassad)

BILAGA XIV~~XIII~~

PUNKTER SOM MINST MÅSTE INGÅ I AVTAL OM ENERGIPRESTANDA ~~MED OFFENTLIGA SEKTORN~~ ELLER I DE ÅTFÖLJANDE ANBUDSSPECIFIKATIONERNA

⇩ ny

– Resultat/rekommendationer från en analys/revision som genomförts innan avtalet ingicks och som omfattar byggnadens energianvändning i syfte att genomföra åtgärder för förbättrad energieffektivitet.

↓ 2012/27/EU

– En klar och transparent lista över de effektivitetsåtgärder som ska genomföras eller de effektivitetsresultat som ska uppnås.

– Garanterade besparingar som ska uppnås genom att åtgärderna i avtalet genomförs.

– Avtalstiden samt milstolpar, villkor och uppsägningstid.

– Klar och transparent lista över avtalsparternas skyldigheter.

– Referensdatum för att fastställa uppnådda besparingar.

– En klar och transparent lista över steg som ska utföras för att genomföra en åtgärd eller ett åtgärdspaket och, i tillämpliga fall, tillhörande kostnader.

– Åtagande att genomföra samtliga åtgärder i avtalet och dokumentera alla ändringar under projektet.

– Regler som gäller för införande av likvärdiga krav i utläggande på entreprenad till tredje parter.

– En klar och transparent redogörelse för finansiella effekter av projektet och fördelningen av parternas andelar i de uppnådda ekonomiska besparingarna (dvs. tjänsteleverantörens ersättning).

– Klara och transparenta bestämmelser om mätning och verifiering av de garanterade besparingar som uppnåtts, kvalitetskontroller och garantier.

– Bestämmelser som klargör rutinerna för hantering av ändrade ramvillkor som påverkar innehållet i och resultatet av avtalet (dvs. ändrade energipriser, användningsfrekvens för en anläggning).

– Detaljerad information om respektive avtalsparts skyldigheter och om sanktioner för överträdelser.

↓ 2012/27/EU (anpassad)

~~BILAGA XV~~

~~JÄMFÖRELSETABELL~~

~~Direktiv 2004/8/EG~~	~~Detta direktiv~~
~~Artikel 1~~	~~Artikel 1.1~~
~~Artikel 2~~	~~Artikel 1.1~~
~~Artikel 3 a~~	~~Artikel 2 punkt 30~~
~~Artikel 3 b~~	~~Artikel 2 punkt 32~~
~~Artikel 3 c~~	~~Artikel 2 punkt 31~~
~~Artikel 3 d~~	~~Artikel 2 punkt 33~~
~~Artikel 3 e och f~~	~~—~~
~~Artikel 3 g~~	~~Artikel 2 punkt 35~~
~~Artikel 3 h~~	~~—~~
~~Artikel 3 i~~	~~Artikel 2 punkt 34~~
~~Artikel 3 j~~	~~—~~
~~Artikel 3 k~~	~~Artikel 2 punkt 36~~
~~Artikel 3 l~~	~~Artikel 2 punkt 37~~
~~Artikel 3 m~~	~~Artikel 2 punkt 39~~
~~Artikel 3 n~~	~~Artikel 2 punkt 38~~
~~Artikel 3 o~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 2 punkterna 40, 41, 42, 43 och 44~~
~~Artikel 4.1~~	~~Bilaga II led f första underpunkten~~
~~Artikel 4.2~~	~~Artikel 14.10 andra stycket~~
~~Artikel 4.3~~	~~—~~
~~Artikel 5~~	~~Artikel 14.10 första stycket och bilaga X~~
~~Artikel 6~~	~~Artikel 14.1 och 14.3, bilagorna VIII och IX~~

~~Artikel 7.1~~	~~Artikel 14.11~~
~~Artikel 7.2 och 7.3~~	~~—~~
~~Artikel 8~~	~~Artikel 15.5~~
~~—~~	~~Artikel 15.6, 15.7, 15.8 och 15.9~~
~~Artikel 9~~	~~—~~
~~Artikel 10.1 och 10.2~~	~~Artiklarna 14.1 och 24.2, bilaga XIV del 2~~
~~Artikel 10.3~~	~~Artikel 24.6~~
~~Artikel 11~~	~~Artikel 24.3~~
~~—~~	~~Artikel 24.5~~
~~Artikel 12.1 och 12.3~~	~~—~~
~~Artikel 12.2~~	~~Bilaga II led c~~
~~Artikel 13~~	~~Artikel 22.2~~
~~Artikel 14~~	~~—~~
~~Artikel 15~~	~~Artikel 28~~
~~Artikel 16~~	~~—~~
~~Artikel 17~~	~~Artikel 29~~
~~Artikel 18~~	~~Artikel 30~~
~~Bilaga I~~	~~Bilaga I del II~~
~~Bilaga II~~	~~Bilaga I delarna I och II sista stycket~~
~~Bilaga III~~	~~Bilaga II~~
~~Bilaga IV~~	~~Bilaga VIII~~
~~—~~	~~Bilaga IX~~

~~Direktiv 2006/32/EG~~	~~Detta direktiv~~
~~Artikel 1~~	~~Artikel 1.1~~
~~Artikel 2~~	~~Artikel 1.1~~
~~Artikel 3 a~~	~~Artikel 2 punkt 1~~

~~Artikel 3 b~~	~~Artikel 2 punkt 4~~
~~Artikel 3 c~~	~~Artikel 2 punkt 6~~
~~Artikel 3 d~~	~~Artikel 2 punkt 5~~
~~—~~	~~Artikel 2 punkterna 2 och 3~~
~~Artikel 3 e~~	~~Artikel 2 punkt 7~~
~~Artikel 3 f, g, h och i~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 2 punkterna 8–19~~
~~Artikel 3 j~~	~~Artikel 2 punkt 27~~
~~—~~	~~Artikel 2 punkt 28~~
~~Artikel 3 k~~	~~—~~
~~Artikel 3 l~~	~~Artikel 2 punkt 25~~
~~—~~	~~Artikel 2 punkt 26~~
~~Artikel 3 m~~	~~—~~
~~Artikel 3 n~~	~~Artikel 2 punkt 23~~
~~Artikel 3 o~~	~~Artikel 2 punkt 20~~
~~Artikel 3 p~~	~~Artikel 2 punkt 21~~
~~Artikel 3 q~~	~~Artikel 2 punkt 22~~
~~Artikel 3 r och s~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 2 punkterna 24, 29, 44 och 45~~
~~—~~	~~Artikel 3~~
~~—~~	~~Artikel 4~~
~~Artikel 4~~	~~—~~
~~Artikel 5~~	~~Artiklarna 5 och 6~~
~~Artikel 6.1 a~~	~~Artikel 7.8 a och b~~
~~Artikel 6.1 b~~	~~Artikel 18.3~~
~~Artikel 6.2~~	~~Artikel 7.1, 7.5, 7.6, 7.7, 7.9, 7.10, 7.11 och 7.12~~

—	Artikel 7.2 och 7.3
Artikel 6.3	Artikel 18.2 b och c
Artikel 6.5	—
Artikel 7	Artikel 17
Artikel 8	Artikel 16.1
—	Artikel 16.2 och 16.3
Artikel 9.1	Artikel 19
Artikel 9.2	Artikel 18.1 d i
—	Artikel 18.1 a, b, c, d ii och e
Artikel 10.1	Artikel 15.4
Artikel 10.2	Artikel 15.3
—	Artikel 15.7, 15.8 och 15.9
Artikel 11	Artikel 20
Artikel 12.1	Artikel 8.1
Artikel 12.2	—
—	Artikel 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 och 8.7
Artikel 12.3	—
Artikel 13.1	Artikel 9
Artikel 13.2	Artikel 10 och bilaga VII, punkt 1.1
Artikel 13.3	Bilaga VII, punkterna 1.2 och 1.3
—	Artikel 11
—	Artikel 12
—	Artikel 13
—	Artikel 15.1 och 15.2
—	Artikel 18.2 a och d
—	Artikel 21
Artikel 14.1 och 14.2	Artikel 24.1 och 24.2

~~Artikel 14.3~~	~~—~~
~~Artikel 14.4 och 14.5~~	~~Artikel 24.3~~
~~—~~	~~Artikel 24.4 och 24.7–11~~
~~—~~	~~Artikel 22.1~~
~~Artikel 15.1~~	~~Artikel 22.2~~
~~Artikel 15.2, 15.3 och 15.4~~	~~—~~
~~—~~	~~Artikel 23~~
~~—~~	~~Artikel 25~~
~~Artikel 16~~	~~Artikel 26~~
~~Artikel 17~~	~~Artikel 27~~
~~Artikel 18~~	~~Artikel 28~~
~~Artikel 19~~	~~Artikel 29~~
~~Artikel 20~~	~~Artikel 30~~
~~Bilaga I~~	~~—~~
~~Bilaga II~~	~~Bilaga IV~~
~~Bilaga III~~	~~—~~
~~Bilaga IV~~	~~—~~
~~Bilaga V~~	~~—~~
~~Bilaga VI~~	~~Bilaga III~~
~~—~~	~~Bilaga V~~
~~—~~	~~Bilaga VI~~
~~—~~	~~Bilaga VII~~
~~—~~	~~Bilaga XI~~
~~—~~	~~Bilaga XII~~
~~—~~	~~Bilaga XIII~~
~~—~~	~~Bilaga XIV~~
~~—~~	~~Bilaga XV~~

↑

BILAGA XV

Del A

Upphävt direktiv och en förteckning över ändringar av detta (som det hänvisas till i artikel 36)

Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU (EUT L 315, 14.11.2012, s. 1)	
Rådets direktiv 2013/12/EU (EUT L 141, 28.5.2013, s. 28)	
Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/844 (EUT L 156, 19.6.2018, s. 75)	endast artikel 2
Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2002 (EUT L 328, 21.12.2018, s. 210)	
Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 (EUT L 328, 21.12.2018, s. 1)	endast artikel 54
Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2019/504 (EUT L 85I , 27.3.2019, s. 66)	endast artikel 1
Kommissionens delegerade förordning (EU) 2019/826 (EUT L 137, 23.5.2019, s. 3)	
Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2019/944 (EUT L 158, 14.6.2019, s. 125)	endast artikel 70

Del B

Tidsfrister för införlivande med nationell rätt
(som det hänvisas till i artikel 36)

Direktiv	Tidsfrist för införlivande
2012/27/EU	5 juni 2014
(EU) 2018/844	10 mars 2020
(EU) 2018/2002	25 juni 2020, med undantag av artikel 1.5–1.10 och punkterna 3 och 4 i bilagan 25 oktober 2020 vad gäller artikel 1.5–1.10 och punkterna 3 och 4 i bilagan
(EU) 2019/944	31 december 2019 vad gäller artikel 70.5 a 25 oktober 2020 vad gäller artikel 70.4 31 december 2020 vad gäller artikel 70.1–70.3, 70.5 b och 70.6

BILAGA XVI

JÄMFÖRELSETABELL

Direktiv 2012/27/EU	Detta direktiv
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2, inledningen	Artikel 2, inledningen
Artikel 2.1	Artikel 2.1
-	Artikel 2 punkterna 2 och 3
Artikel 2 punkt 2	Artikel 2 punkt 4
Artikel 2 punkt 3	Artikel 2 punkt 5
Artikel 2 punkt 4	Artikel 2 punkt 6
Artikel 2 punkt 5	Artikel 2 punkt 7
Artikel 2 punkt 6	Artikel 2 punkt 8
Artikel 2 punkt 7	Artikel 2 punkt 9
Artikel 2 punkt 8	Artikel 2 punkt 10
Artikel 2 punkt 9	-
Artikel 2 punkt 10	Artikel 2 punkt 11
_	Artikel 2 punkterna 12 och 13
Artikel 2 punkt 11	Artikel 2 punkt 14
Artikel 2 punkt 12	Artikel 2 punkt 15
Artikel 2 punkt 13	Artikel 2 punkt 16
Artikel 2 punkt 14	Artikel 2 punkt 17
Artikel 2 punkt 15	Artikel 2 punkt 18
Artikel 2 punkt 16	Artikel 2 punkt 19
Artikel 2 punkt 17	Artikel 2 punkt 20
Artikel 2 punkt 18	Artikel 2 punkt 21
Artikel 2 punkt 19	Artikel 2 punkt 22
Artikel 2 punkt 20	Artikel 2 punkt 23

Artikel 2 punkt 21	Artikel 2 punkt 24
Artikel 2 punkt 22	Artikel 2 punkt 25
Artikel 2 punkt 23	Artikel 2 punkt 26
Artikel 2 punkt 24	Artikel 2 punkt 27
Artikel 2 punkt 25	Artikel 2 punkt 28
Artikel 2 punkt 26	-
Artikel 2 punkt 27	Artikel 2 punkt 29
Artikel 2 punkt 28	Artikel 2 punkt 30
Artikel 2 punkt 29	Artikel 2 punkt 31
Artikel 2 punkt 30	Artikel 2 punkt 32
Artikel 2 punkt 31	Artikel 2 punkt 33
Artikel 2 punkt 32	Artikel 2 punkt 34
Artikel 2 punkt 33	Artikel 2 punkt 35
Artikel 2 punkt 34	Artikel 2 punkt 36
Artikel 2 punkt 35	Artikel 2 punkt 37
Artikel 2 punkt 36	Artikel 2 punkt 38
Artikel 2 punkt 37	Artikel 2 punkt 39
Artikel 2 punkt 38	Artikel 2 punkt 40
Artikel 2 punkt 39	Artikel 2 punkt 41
Artikel 2 punkt 40	-
Artikel 2 punkt 41	Artikel 2 punkt 42
Artikel 2 punkt 42	Artikel 2 punkt 43
Artikel 2 punkt 43	Artikel 2 punkt 44
-	Artikel 2 punkt 45
Artikel 2 punkterna 44 och 45	Artikel 2 punkterna 46 och 47
-	Artikel 2 punkterna 48, 49 och 50
-	Artikel 3

-	Artikel 4.1
Artikel 3.1 första stycket	Artikel 4.2 första stycket
Artikel 3.1 andra stycket, inledningen	Artikel 4.2 andra stycket, inledningen
Artikel 3.1 andra stycket, leden a och b	Artikel 4.2 andra stycket, leden a och b
Artikel 3.1 andra stycket, led c	-
Artikel 3.1 andra stycket, led d	Artikel 4.2 andra stycket, led c
Artikel 3.1 tredje stycket, inledningen	-
-	Artikel 4.2 andra stycket, led d, inledningen
-	Artikel 4.2 andra stycket, led d i, d ii och d iii
Artikel 3.1 tredje stycket, led a	Artikel 4.2 andra stycket, led d iv
-	Artikel 4.2 andra stycket, led e, inledningen
Artikel 3.1 tredje stycket, led b	Artikel 4.2 andra stycket, led e i
Artikel 3.1 tredje stycket, led c	Artikel 4.2 andra stycket, led e ii
Artikel 3.1 tredje stycket, led d	Artikel 4.2 andra stycket, led e iii
Artikel 3.1 tredje stycket, led e	-
Artikel 3.2 och 3.3	-
Artikel 3.4	Artikel 33.6
Artikel 3.5 och 3.6	-
-	Artikel 4.3
-	Artikel 4.4
-	Artikel 5
Artikel 5.1 första stycket	Artikel 6.1 första stycket
Artikel 5.1 andra stycket	-
Artikel 5.1 tredje stycket	Artikel 6.1 andra stycket
Artikel 5.1 fjärde och femte styckena	-
Artikel 5.2 och 5.3	-
Artikel 5.4	Artikel 6.2

Artikel 5.5	Artikel 6.3
Artikel 5.6 och 5.7	-
Artikel 6.1 första stycket	Artikel 7.1 första stycket
Artikel 6.1 andra stycket	-
-	Artikel 7.1 andra stycket
Artikel 6.1 tredje stycket	-
Artikel 6.2, 6.3 och 6.4	Artikel 7.2, 7.3 och 7.4
-	Artikel 7.5 och 7.6
-	Artikel 7.7 andra stycket
Artikel 7.1 inledningen, leden a och b	Artikel 8.1 inledningen, leden a och b
-	Artikel 8.1, led c
Artikel 7.1 andra stycket	Artikel 8.5
Artikel 7.1 tredje stycket	Artikel 8.1 andra stycket
Artikel 7.1 fjärde stycket	Artikel 8.1 tredje stycket
-	Artikel 8.2, 8.3 och 8.4
Artikel 7.2	Artikel 8.6
Artikel 7.3	Artikel 8.7
Artikel 7.4	Artikel 8.8
Artikel 7.5	Artikel 8.9
Artikel 7.6	Artikel 8.10
Artikel 7.7	-
Artikel 7.8	-
Artikel 7.9	-
Artikel 7.10	-
Artikel 7.11	-
	Artikel 8.11, 8.12 och 8.13
Artikel 7.12	Artikel 8.14

Artikel 7a.1, 7a.2 och 7a.3	Artikel 9.1, 9.2 och 9.3
-	Artikel 9.4, 9.5 och 9.6
Artikel 7a.4 och 7a.5	Artikel 9.7 och 9.8
-	Artikel 9.9
Artikel 7a.6 och 7a.7	Artikel 9.10 och 9.11
Artikel 7b.1 och 7b.2	Artikel 10.1 och 10.2
-	Artikel 10.3 och 10.4
-	Artikel 11.1 och 11.2
Artikel 8.1 och 8.2	Artikel 11.3 och 11.4
Artikel 8.3 och 8.4	-
-	Artikel 11.5
Artikel 8.5	Artikel 11.6
-	Artikel 11.7
Artikel 8.6	Artikel 11.8
Artikel 8.7	Artikel 11.9
-	Artikel 11.10
Artikel 9	Artikel 12
Artikel 9a	Artikel 13
Artikel 9b	Artikel 14
Artikel 9c	Artikel 15
Artikel 10	Artikel 16
Artikel 10a	Artikel 17
Artikel 11	Artikel 18
Artikel 11a	Artikel 19
-	Artikel 20
-	Artikel 21.1
Artikel 12.1	Artikel 21.2

Artikel 12.2, inledningen och led a i–a v	Artikel 21.2 andra stycket, leden i–v Artikel 21.2 andra stycket, led vi
Artikel 12.2 led b	Artikel 21.2 tredje stycket
-	Artikel 21.2 tredje stycket, led i
Artikel 12.2 led b i och b ii	Artikel 21.2 tredje stycket, leden ii och iii
-	Artikel 21.2 tredje stycket, led iv
-	Artikel 21.4
-	Artikel 21.5 tredje och fjärde styckena
-	Artikel 22
Artikel 13	Artikel 30
Artikel 14.1 och 14.2	-
-	Artikel 23.1 och 23.2
Artikel 14.3	Artikel 23.3 första stycket
-	Artikel 23.3 andra stycket
Artikel 14.4	Artikel 23.4
-	Artikel 23.5 och 23.6
-	Artikel 24.1, 24.2 och 24.3
Artikel 14.5, inledningen och led a	Artikel 24.4, inledningen och led a
Artikel 14.5 leden b, c och d	-
-	Artikel 24.4 leden b, c och d och andra stycket
Artikel 14.5 andra och tredje styckena	Artikel 24.4 tredje och fjärde styckena
Artikel 14.6 led a	Artikel 24.5 led a
Artikel 14.6 led b	-
Artikel 14.6 led c	Artikel 24.5 led b
-	Artikel 24.5 led c
Artikel 14.6 andra och tredje styckena	Artikel 24.5 andra och tredje styckena

Artikel 14.7, 14.8 och 14.9	Artikel 24.6, 24.7 och 24.8
-	Artikel 24.9
Artikel 14.10 och 14.11	Artikel 24.10 och 24.11
Artikel 15.1 andra stycket	Artikel 25.1
Artikel 15.1 andra och tredje styckena	-
-	Artikel 25.2, 25.3 och 25.4
Artikel 15.1 fjärde stycket	Artikel 25.5
Artikel 15.2 och 15.2a	-
Artikel 15.3, 15.4 och 15.5 första stycket	Artikel 25.6, 25.7 och 25.8
Artikel 15.5 andra stycket	-
Artikel 15.6 första stycket	-
Artikel 15.6 andra stycket	Artikel 25.9
Artikel 15.7	Artikel 25.10
Artikel 15.9 första stycket	Artikel 25.11
Artikel 15.9 andra stycket	-
Artikel 16.1 och 16.2	-
-	Artikel 26.1 och 26.2
Artikel 16.3	Artikel 26.3
-	Artikel 26.4
Artikel 17.1 första stycket	-
Artikel 17.1 andra stycket	Artikel 28.3
Artikel 17.2	Artikel 21.3
Artikel 17.3	-
Artikel 17.4	-
Artikel 17.5	Artikel 21.6
Artikel 18.1, inledningen	Artikel 27.1, inledningen
Artikel 18.1 led a i och a ii	Artikel 27.1 leden a och b

-	Artikel 27.1 leden c och d
Artikel 18.1 led b	Artikel 27.2
Artikel 18.1 led c	Artikel 27.3
-	Artikel 27.4
Artikel 18.1 led d i och d ii	Artikel 27.5 leden a och b
-	Artikel 27.5 led c
Artikel 18.2 leden a och b	Artikel 27.6 leden a och b
Artikel 18.2 leden c och d	-
-	Artikel 27.6 led c
-	Artikel 27.7
Artikel 18.3	Artikel 27.8
Artikel 19.1 led a	Artikel 21.5 första stycket
Artikel 19.1 led b	Artikel 7.7 första stycket
Artikel 19.1 andra stycket	Artikel 21.5 andra stycket
Artikel 19.2	-
Artikel 20.1 och 20.2	Artikel 28.1 och 28.2
-	Artikel 28.3
Artikel 20.3, 20.3a, 20.3b och 20.3c	Artikel 28.4, 28.5, 28.6 och 28.7
Artikel 20.3d	Artikel 28.8 första stycket
-	Artikel 28.8 andra stycket
Artikel 20.4, 20.5, 20.6 och 20.7	Artikel 28.9, 28.10, 28.11 och 28.12
Artikel 21	Artikel 29.1
-	Artikel 29.2, 29.3, 29.4, 29.5, 29.6 och 29.7
Artikel 22.1 och 22.2	Artikel 31.1 och 31.2
-	Artikel 31.3
Artikel 23	Artikel 32
Artikel 24.4a 24.5 och 24.6	Artikel 33.1, 33.2 och 33.3

Artikel 24.7, 24.8, 24.9, 24.10 och 24.12	-
Artikel 24.13 och 24.14	Artikel 33.4 och 33.5
Artikel 24.15, inledningen	Artikel 33.7, inledningen
Artikel 24.15 led a	-
Artikel 24.15 led b	Artikel 33.7 led a
	Artikel 33.7 leden b, c, d, e och f
Artikel 24.15 andra stycket	Artikel 33.7 andra stycket
Artikel 25	-
Artikel 26	Artikel 34
Artikel 27 första stycket	Artikel 36 första stycket
Artikel 27 andra stycket	-
Artikel 27 tredje stycket	Artikel 36 andra stycket
Artikel 27.2 och 27.3	-
Artikel 28.1 första stycket	Artikel 35.1 första stycket
Artikel 28.1 andra stycket	-
Artikel 28.1 tredje och fjärde styckena	Artikel 35.1 andra och tredje styckena
Artikel 28.2	Artikel 35.2
Artikel 29	Artikel 37
Artikel 30	Artikel 38
-	Bilaga I
Bilaga I	Bilaga II
Bilaga II	Bilaga III
Bilaga III	Bilaga IV
Bilaga IV	-
Bilaga V	Bilaga V
Bilaga VI	Bilaga VI
Bilaga VII	Bilaga VII

Bilaga VIIa	Bilaga VIII
Bilaga VIII	Bilaga IX
Bilaga IX	Bilaga X
Bilaga X	Bilaga XI
Bilaga XI	Bilaga XII
Bilaga XII	Bilaga XIII
Bilaga XIII	Bilaga XIV
Bilaga XV	-
-	Bilaga XV
-	Bilaga XVI