



Dansk udgave

Retsforskrifter

62. årgang

28. oktober 2019

Indhold

II Ikke-lovgivningsmæssige retsakter

HENSTILLINGER

- ★ **Kommissionens henstilling (EU) 2019/1658 af 25. september 2019 om gennemførelse af energispareforpligtelserne i henhold til energieffektivitetsdirektivet** 1
- ★ **Kommissionens henstilling (EU) 2019/1659 af 25. september 2019 om indholdet af den omfattende vurdering af potentialet for effektiv opvarmning og køling i henhold til artikel 14 i direktiv 2012/27/EU** 94
- ★ **Kommissionens henstilling (EU) 2019/1660 af 25. september 2019 om gennemførelse af de nye bestemmelser om måling og fakturering i forbindelse med energieffektivitetsdirektiv 2012/27/EU** 121

DA

De akter, hvis titel er trykt med magre typer, er løbende retsakter inden for landbrugspolitikken og har normalt en begrænset gyldighedsperiode.

Titlen på alle øvrige akter er trykt med fede typer efter en asterisk.

II

(Ikke-lovgivningsmæssige retsakter)

HENSTILLINGER

KOMMISSIONENS HENSTILLING (EU) 2019/1658

af 25. september 2019

om gennemførelse af energispareforpligtelserne i henhold til energieffektivitetsdirektivet

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 292, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Unionen er fast besluttet på at udvikle et bæredygtigt, konkurrencedygtigt, sikkert og dekarboniseret energisystem. I strategien for energiunionen fastsættes der ambitiøse mål for Unionen. Den har navnlig til formål at reducere drivhusgasemissionerne med mindst 40 % inden 2030 sammenlignet med 1990, øge andelen af forbruget af vedvarende energi til mindst 32 % og gennemføre energibesparelser og forbedre energisikkerhed, konkurrenceevne og bæredygtighed. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU ⁽¹⁾ («energieffektivitetsdirektivet»), som ændret ved direktiv (EU) 2018/2002 ⁽²⁾, fastsætter et mål for energieffektivitet på mindst 32,5 % besparelser på EU-plan inden 2030.
- (2) Begrænsning af energiefteerspørgslen er en af de fem dimensioner af strategien for energiunionen, som blev fastlagt ved Kommissionens meddelelse af 25. februar 2015 med titlen »En rammestrategi for en modstandsdygtig energiunion med en fremadskuende klimapolitik«. EU's opfyldelse af energi- og klimamålene kræver en prioritering af energieffektiviteten, anvendelse af princippet om »energieffektivitet først« og overvejelser om at benytte vedvarende energikilder.
- (3) I meddelelsen om en europæisk strategisk og langsigtet vision for en fremgangsrig, moderne, konkurrencedygtig og klimaneutral økonomi ⁽³⁾ understreges det, at energieffektivitetsforanstaltninger bør spille en central rolle i bestræbelserne på at opnå en klimaneutral økonomi i 2050. I henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 om forvaltning af energiunionen og klimaindsatsen ⁽⁴⁾ («forordningen om forvaltning») skal medlemsstaterne anvende princippet om »energieffektivitet først«.
- (4) I sin konsekvensanalyse af det ændrede energieffektivitetsdirektiv ⁽⁵⁾ anslog Kommissionen, at gennemførelsen af dets artikel 7 ville sikre mere end halvdelen af de energibesparelser, medlemsstaterne skal opnå i henhold til energieffektivitetsdirektivet.
- (5) Energieffektivitetsdirektivet, som ændret, har indvirkning på både den indeværende (2014-2020) og (primært) den kommende forpligtelsesperiode (2021-2030 og fremover). Medlemsstaterne bør støttes i deres indsats for at gennemføre de nye krav (relevant for begge forpligtelsesperioder), for at gennemføre de eksisterende krav på en anden måde (relevant for begge forpligtelsesperioder) og for at identificere, hvilke krav der er blevet præciseret, men ikke ændret.

⁽¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU af 25. oktober 2012 om energieffektivitet, om ændring af direktiv 2009/125/EF og 2010/30/EU samt om ophævelse af direktiv 2004/8/EF og 2006/32/EF (EUT L 315 af 14.11.2012, s. 1).

⁽²⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2002 af 11. december 2018 om ændring af direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 210).

⁽³⁾ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg, Regionsudvalget og Den Europæiske Investeringsbank om en ren planet for alle — En europæisk strategisk og langsigtet vision for en fremgangsrig, moderne, konkurrencedygtig og klimaneutral økonomi (COM(2018) 773 final).

⁽⁴⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 af 11. december 2018 om forvaltning af energiunionen og klimaindsatsen, om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 663/2009 og (EF) nr. 715/2009, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 94/22/EF, 98/70/EF, 2009/31/EF, 2009/73/EF, 2010/31/EU, 2012/27/EU og 2013/30/EU, Rådets direktiv 2009/119/EF og (EU) 2015/652 og om ophævelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 525/2013 (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 1).

⁽⁵⁾ SWD(2016) 402 final.

- (6) Energieffektivitetsdirektivet, som ændret, udvider energispareforpligtelsen til perioden fra den 1. januar 2021 til den 31. december 2030 og fremover (med forbehold af Kommissionens gennemgang). I hvert år i forpligtelsesperioden 2021-2030 og derefter skal medlemsstaterne opnå kumulative energibesparelser i slutanvendelserne svarende til nye besparelser på 0,8 % af det endelige energiforbrug i perioden og derefter. Som en undtagelse skal Cypren og Malta opnå nye kumulative energibesparelser i slutanvendelserne svarende til kun 0,24 % af det endelige energiforbrug for perioden og derefter.
- (7) Energieffektivitetsdirektivet, som ændret, indeholder også en afklaring af beregningen af mængden af energibesparelser. Med ændringerne præciseres det, at ordninger for energispareforpligtelser og alternative politiktiltag er på lige fod, og at de kan kombineres. Medlemsstaterne har skønsmæssige beføjelser til at udpege forpligtede parter og angive de mængder energibesparelser, der skal opnås af hver part. Energieffektivitetsdirektivet, som ændret, giver medlemsstaterne fleksibilitet til blandt forskellige typer ordninger at vælge det system, der er bedst egnet til deres særlige situation og omstændigheder.
- (8) Hvis medlemsstaterne skal opfylde deres energispareforpligtelse, er det vigtigt at øge offentlighedens bevidsthed og give nøjagtige oplysninger om fordelene ved energieffektivitet. Dette kan ske gennem uddannelses- og oplysningsprogrammer.
- (9) Ændringerne giver udtrykkeligt medlemsstaterne mulighed for at træffe politiktiltag over for bestemte sektorer, f.eks. bygninger eller vandsektoren.
- (10) Effektiv vandforvaltning kan yde et væsentligt bidrag til energibesparelser, og medlemsstaterne bør undersøge potentialet for yderligere tiltag på dette område. De opfordres også til at overveje politiktiltag, der samtidig omhandler andre mål vedrørende beskyttelsen af miljøet og naturressourcerne.
- (11) For at udvide indsatsen for at afhjælpe energifattigdom bør medlemsstaterne som en prioritet gennemføre en række politiktiltag vedrørende energieffektivitet blandt sårbare husholdninger og fastlægge kriterier for, hvordan de vil bekæmpe energifattigdom.
- (12) Energieffektivitetsdirektivet, som ændret, indeholder klarere krav med hensyn til foranstaltningernes levetid. Når medlemsstaterne beregner mængden af energibesparelser, bør de tage hensyn til, hvor lang tid en foranstaltning fortsat vil generere besparelser, men også muligheden for, at den vil generere færre besparelser over tid.
- (13) I det ændrede energieffektivitetsdirektiv præciseres det, at medlemsstaterne, når de beregner energibesparelser, ikke bør medregne foranstaltninger, som de ville have truffet under alle omstændigheder, og at de kun må medregne besparelser, der går ud over det minimum, der kræves i henhold til den specifikke EU-lovgivning. Der er en undtagelse for energibesparelser fra renovering af bygninger.
- (14) I det ændrede energieffektivitetsdirektiv understreges betydningen af overvågning og kontrol for at sikre, at ordninger for energispareforpligtelser og alternative politiktiltag når deres mål. Vejledningen i denne henstilling viser, hvordan medlemsstaterne kan fastlægge effektive måle-, kontrol- og verifikationssystemer.
- (15) Som følge af betydningen af energi, der produceres på eller i bygninger ved hjælp af vedvarende energiteknologier, forklares det i vejledningen i denne henstilling, hvordan medlemsstaterne kan medregne energibesparelser i slutanvendelserne, der udspringer af politiktiltag til fremme af installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi, ved opfyldelsen af deres energispareforpligtelse.
- (16) Medlemsstaterne skal sætte de nødvendige love og administrative bestemmelser til gennemførelse af energispareforpligtelsen i kraft senest den 25. juni 2020. Med denne ikrafttræden vil ændringerne i energieffektivitetsdirektivets artikel 7 få indvirkning på gennemførelsen af energispareforpligtelsen for forpligtelsesperioden 2014-2020. Vejledningen i denne henstilling vil støtte medlemsstaterne i denne forbindelse.
- (17) Den fulde og effektive gennemførelse af energieffektivitetsdirektivet, som ændret, i national ret er nødvendig, hvis Unionen skal nå sine 2030-energieffektivitetsmål og opfylde sin forpligtelse til at sætte forbrugerne i centrum for energiunionen.
- (18) Medlemsstaterne har en skønsmargen med hensyn til at gennemføre de ændrede krav vedrørende deres energispareforpligtelser på den måde, der passer bedst til deres nationale forhold. I denne henstilling forklares de ændrede krav, ligesom det illustreres, hvordan direktivets mål kan nås. Formålet er navnlig at sikre en ensartet forståelse af energieffektivitetsdirektivet i medlemsstaterne, når de forbereder deres gennemførelsesforanstaltninger.

- (19) Vejledningen i denne henstilling supplerer og erstatter delvist de retningslinjer, som Kommissionen tidligere har udstukket i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7 ⁽⁶⁾. Virkningerne af de ændrede bestemmelser for forpligtelsesperioden 2014-2020 bør fremhæves. De tilbagemeldinger, som Kommissionen har modtaget fra medlemsstaterne siden gennemførelsen af direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet (»direktiv 2012/27/EU«), bør afspejles.
- (20) Denne henstilling ændrer ikke energieffektivitetsdirektivets juridiske virkninger og berører ikke Domstolens bindende fortolkning af direktivet. Den fokuserer på bestemmelserne om energispareforpligtelsen og vedrører artikel 7, 7a og 7b i og bilag V til energieffektivitetsdirektivet.
- (21) Bilaget til denne henstilling har til formål at vejlede medlemsstaterne i, hvordan de bl.a. beregner de krævede energibesparelser, fastlægger relevante politiktiltag og rapporterer korrekt om de opnåede energibesparelser, og indeholder en række afklaringer og praktiske gennemførelsesløsninger —

VEDTAGET DENNE HENSTILLING:

Medlemsstaterne bør følge retningslinjerne i bilaget til denne henstilling, når de gennemfører de krav, der er indført ved direktiv (EU) 2018/2002 og fastsat i artikel 7, 7a og 7b i og bilag V til direktiv (EU) 2012/27/EU.

Udfærdiget i Bruxelles, den 25. september 2019.

På Kommissionens vegne

Miguel ARIAS CAÑETE

Medlem af Kommissionen

⁽⁶⁾ COM(2013) 762 final og SWD(2013) 451 final, Bruxelles, 6.11.2013.

BILAG

1. INDLEDNING

Denne henstilling tilkendegiver kun Kommissionens synspunkter. Den ændrer ikke direktivernes og forordningernes juridiske virkninger og berører ikke Domstolens bindende fortolkning af artikel 7, 7a og 7b i og bilag V til det ændrede direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet («energieffektivitetsdirektivet»). Denne henstilling er baseret på tilbagemeldinger, som Kommissionen har modtaget fra medlemsstaterne siden gennemførelsen af direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet, og på, hvad Kommissionen har udledt af medlemsstaternes meddelelser og vurderingen af de nationale handlingsplaner for energieffektivitet og årsrapporter ⁽¹⁾.

Sammenfatning: Vigtige ændringer af direktiv 2012/27/EU

1. Energispareforpligtelsens struktur og tilknyttede bestemmelser

- artikel 7 (generelle bestemmelser om besparelseskrav), artikel 7a (regler for ordninger for energispareforpligtelser og artikel 7b (regler for alternative politiktiltag)
- bilag V (fælles metoder til og principper for beregning)
- planlægnings- og rapporteringsforpligtelser i henhold til forordningen (EU) 2018/1999 om forvaltning.

2. Omfang af energispareforpligtelsen (2021-2030)

- en ny energispareforpligtelsesperiode 2021-2030 og forlængelse af forpligtelsen efter 2030 uden slutdato, men med forbehold af revision inden 2027 og derefter hvert 10. år
- en forpligtelse til at opnå kumulative energibesparelser i slutanvendelserne i 2021-2030 svarende til nye årlige besparelser på mindst 0,8 % af det endelige energiforbrug (bortset fra Cypern og Malta, som skal opnå nye besparelser på 0,24 % af det endelige energiforbrug), dvs. et højere niveau end i den indeværende periode
- muligheder for, at medlemsstaterne kan beregne besparelser på en anden måde, så længe de opnår de krævede kumulative energibesparelser i slutanvendelserne,
- et krav om, at medlemsstaterne tager hensyn til behovet for at afhjælpe energifattigdom, når de udformer politiktiltag, i overensstemmelse med de kriterier, de fastlægger.

3. Beregning af virkningen af politiktiltag

- Medlemsstaterne må ikke medregne energibesparelser, der følger af gennemførelsen af EU-retten, medmindre de vedrører renovering af bygninger. Undtagelsesvis og på visse betingelser kan de medregne besparelser, der er opnået ved gennemførelsen af nationale minimumskrav for nye bygninger, som energibesparelser, der er påkrævet i den første forpligtelsesperiode (2014-2020).

⁽¹⁾ Se bl.a. Economidou et al., 2018. Assessment of the Second National Energy Efficiency Action Plans under the Energy Efficiency Directive. EUR 29272 EN, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-87946-3, doi:10.2760/780472, JRC110304 (rapport findes på <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/assessment-second-national-energy-efficiency-action-plans-under-energy-efficiency-directive>) og Tsemekidi-Tzeiranaki et al., 2019). Analysis of the Annual Reports 2018 under the Energy Efficiency Directive. EUR 29667 EN, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-79-00173-7, doi:10.2760/22313, JRC 115238 (rapport findes på <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115238/kjna29667enn.pdf>).

4. Præciseringer

- Ordninger for energispareforpligtelser og alternative politiktiltag har samme gyldighed med hensyn til gennemførelsen af energieffektivitetsdirektivet.
- Energibesparelser, som følger af hver type politiktiltag, skal beregnes i overensstemmelse med de fælles principper og metoder i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.
- Kravet om måling og verifikation og betydningen af at tage en repræsentativ prøve af foranstaltningerne til forbedring af energieffektiviteten er præciseret.
- Medlemsstaterne kan etablere en national energisparefond i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 20, stk. 6, enten som et alternativt politiktiltag eller som en del af en ordning for energispareforpligtelser, som kræver, at forpligtede parter opfylder en del af eller alle deres forpligtelser ved at yde bidrag til fonden.
- Kravet om additionalitet er præciseret (energibesparelser skal supplere de besparelser, som under alle omstændigheder ville være fremkommet uden de forpligtede eller deltagende parters aktiviteter), herunder visse faktorer — gratiser, markedsvirkninger og indvirkningen af eksisterende politikker.
- Beregningen af energibesparelser skal tage hensyn til foranstaltningernes levetid og den hastighed, hvormed besparelserne mindskes over tid.
- Energibesparelser, der følger af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger, kan tages i betragtning, hvis de er i overensstemmelse med bilag V.

2. BEREGNING AF ENERGIBESPARELSER KRÆVET I FORPLIGTELSESPERIODEN 2021-2030

Artikel 7

Energispareforpligtelse

1. Medlemsstaterne skal opnå kumulative energibesparelser i slutanvendelserne svarende til mindst:
 - a) ...
 - b) nye besparelser hvert år fra den 1. januar 2021 til den 31. december 2030 på 0,8 % af det årlige endelige energiforbrug målt i gennemsnit over den seneste treårsperiode forud for den 1. januar 2019. Som en undtagelse fra dette krav skal Cypern og Malta opnå nye besparelser hvert år fra den 1. januar 2021 til den 31. december 2030 svarende til 0,24 % af det årlige endelige energiforbrug målt i gennemsnit over den seneste treårsperiode forud for den 1. januar 2019.

I henhold til litra b) ovenfor skal medlemsstaterne opnå:

- kumulative energibesparelser i slutanvendelserne (dvs. samlet mængde energibesparelser) i 2021-2030
- nye besparelser hvert år i denne periode (hvis mængde ikke er angivet).

Procentsatsen for nye årlige energibesparelser i den første forpligtelsesperiode (2014-2020) er den samme for alle medlemsstater (dvs. 1,5 %), men det samme er ikke tilfældet i den anden periode (2021-2030), idet Cypern og Malta skal opnå kumulative energibesparelser i slutanvendelserne svarende til nye besparelser på 0,24 % af det endelige energiforbrug ^(?).

Hver medlemsstat skal opnå den beregnede mængde kumulative energibesparelser i slutanvendelserne (dvs. de samlede energibesparelser for 2021-2030) inden den 31. december 2030. Modsat i den første forpligtelsesperiode kan denne mængde ikke nedsættes som følge af fleksibilitet anvendt af medlemsstaten ^(?).

Medlemsstaterne skal ikke opnå nye besparelser svarende til 0,8 % (0,24 % for Malta og Cypern) af det årlige endelige energiforbrug ⁽⁴⁾ i hvert år i den anden forpligtelsesperiode. Den nuværende fleksibilitet, som giver dem mulighed for at fordele mængden af nye besparelser over perioden, gælder stadig for den anden periode og de efterfølgende perioder ⁽⁵⁾.

2.1. Beregning af kumulative energibesparelser i slutanvendelserne påkrævet i den anden forpligtelsesperiode

For at beregne den mængde kumulative energibesparelser i slutanvendelserne, der kræves i den anden forpligtelsesperiode, skal hver medlemsstat først beregne det gennemsnitlige energiforbrug i de tre år inden 2019 (dvs. 2016-2018) ⁽⁶⁾.

Det næste skridt er at multiplicere dette gennemsnit med 0,8 % (0,24 % for Cypern og Malta) for at få den tilsvarende mængde af »nye« årlige besparelser.

Eksempel

En medlemsstat har et energiforbrug på 102 mio. ton olieækvivalent (Mtoe) i 2016, 98 Mtoe i 2017 og 100 Mtoe i 2018 — dvs. i gennemsnit 100 Mtoe over tre år.

Til beregningen af den kumulative mængde energibesparelser i slutanvendelserne (2021-2030) er minimumsmængden af nye besparelser *hvert år* derfor 0,8 Mtoe (100 Mtoe × 0,8 %).

Medlemsstaterne kan derefter beregne den kumulative mængde besparelser i slutanvendelserne, der kræves for hele forpligtelsesperioden.

Eksempel

En medlemsstat beregner sit gennemsnitlige endelige energiforbrug i 2016-2018 som 100 Mtoe. De samlede besparelser i slutanvendelserne i forhold til 2021 vil derfor være (100 × 0,8 % × 1) = 0,8 Mtoe.

Da det kræves, at der opnås kumulative energibesparelser i slutanvendelserne mindst svarende til de nye besparelser *hvert år* fra 2021-2030, skal medlemsstaterne beregne nye besparelser for hvert efterfølgende år indtil 2030.

Den samlede mængde, der er beregnet for 2022, vil være (100 × 0,8 % × 2) = kumulative energibesparelser i slutanvendelserne på 1,6 Mtoe (herunder nye besparelser på 0,8 Mtoe i 2022 (markeret med gråt nedenfor)).

^(?) I energieffektivitetsdirektivets artikel 2, nr. 3), defineres »endeligt energiforbrug« som »al energi leveret til industri, transport, husholdninger, tjenesteydelser og landbrug. Omfatter ikke leverancer til energiomdannelsessektoren og energiindustrien selv«. »Slutanvendelse« er ikke defineret i energieffektivitetsdirektivet og bør derfor fortolkes i overensstemmelse med rationalet bag energispareforpligtelsen. Artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b), har til formål at reducere det endelige energiforbrug ved at sænke mængden af energi til egen slutanvendelse for fysiske eller juridiske personer (medmindre andet er anført). Der er fastlagt specifikke betingelser for energibesparelser fra vedvarende energi, der produceres på eller i bygninger (se betragtning 43 til energieffektivitetsdirektivet og afsnit 7.5 i dette dokument).

^(?) Se afsnit 3.

⁽⁴⁾ Målt i gennemsnit over perioden 2016-2018 (se artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b)).

⁽⁵⁾ Se også afsnit 2.3.

⁽⁶⁾ I artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra a), henvises der imidlertid til energisalg til slutkunder som grundlag for at fastlægge det beregningsmæssige grundscenarie for 2014-2020 (se SWD (2013) 451 final, s. 3).

Mængderne for hvert efterfølgende år indtil 2030 kan beregnes på samme måde. Den samlede mængde kumulative energibesparelser i slutanvendelserne, der kræves over den tiårige periode, er 44,0 Mtoe ($100 \times 0,8 \% \times 55$).

År	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Energibesparelser i slutanvendelserne (Mtoe)										0,8	Samlede kumulative energibesparelser i slutanvendelserne (inden 2030)
									0,8	0,8	
								0,8	0,8	0,8	
							0,8	0,8	0,8	0,8	
						0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
				0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	I alt (Mtoe)	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	

(¹) = $100 \times 0,8 \% \times 55$.

2.2. Statistisk datasæt

2.2.1. Brug af Eurostat-datasæt

For at finde frem til de statistiske datasæt, der skal anvendes for forpligtelsesperioden 2021-2030, skal medlemsstaterne anvende Eurostats datasæt, der anses for at være standardkilden til beregning af de krævede mængder besparelser (se punkt 1, litra c), i bilag III til forordningen om forvaltning).

I 2019 reviderede Eurostat energibalancen på grundlag af internationale anbefalinger vedrørende energistatistikker offentliggjort af FN's Statistiske Kommission (⁷). For medlemsstaternes energieffektivitetsbidrag og energispareforpligtelser er der fastlagt en særlig kategori »endeligt energiforbrug (Europa 2020-2030)« (⁸) (kode FEC2020-2030). Den indeholder de elementer, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b), og medlemsstaterne bør anvende den i forbindelse med energispareforpligtelsen (⁹).

Den nye kategori indeholder følgende aritmetiske definitioner, som er baseret på de seneste ændringer af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1099/2008 om energistatistik (¹⁰):

Endeligt energiforbrug (Europa 2020-2030) [alle produkter i alt] =

Endeligt energiforbrug [alle produkter i alt]

– Endeligt energiforbrug [omgivende varme (varmepumper)]

+ International luftfart [alle produkter i alt]

(⁷) <https://unstats.un.org/unsd/energy/ires/>

(⁸) <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf> (se s. 25).

(⁹) Den reviderede Eurostat-metode er beskrevet i:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf>

(¹⁰) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1099/2008 af 22. oktober 2008 om energistatistik (EUT L 304 af 14.11.2008, s. 1).

- + Omdannelsesinput højovne [alle produkter i alt]
- Omdannelsesoutput højovne [alle produkter i alt]
- + Energisektoren højovne [faste fossile brændsler]
- + Energisektoren højovne [syntetiske gasser]
- + Energisektoren højovne [tørvt og tørveprodukter]
- + Energisektoren højovne [olieskifer og oliesand]
- + Energisektoren højovne [olie og mineralolieprodukter]
- + Energisektoren højovne [naturgas]

2.2.2. Brug af alternative statistiske kilder og eksperter

Medlemsstaterne kan anvende alternative statistiske kilder, men skal forklare og begrunde deres anvendelse og eventuelle forskelle i de beregnede mængder i deres meddelelse til Kommissionen (se punkt 1, litra c), i bilag III til forordningen om forvaltning).

Hvis data for visse år ikke er tilgængelige på det tidspunkt, hvor medlemsstaterne skal rapportere, kan de anvende eksperter (igen med en begrundelse i meddelelsen). Hvis der, når officielle data foreligger, er betydelige forskelle mellem de skønnede og de reelle tal, skal mængden af krævede besparelser justeres til sidstnævnte.

Medlemsstaterne bør justere skønnene til de officielle data så hurtigt som muligt under forvaltningsmekanismen via den næste indsendelse eller obligatoriske rapportering i henhold til forordningen om forvaltning (f.eks. i ajourføringen af den nationale energi- og klimaplan inden den 30. juni 2023 i henhold til forordningens artikel 14, stk. 1).

2.2.3. Energi anvendt til transport

Uden at det berører energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2, litra b) ⁽¹⁾, kan medlemsstaterne ikke længere udelukke det endelige energiforbrug på transportområdet i deres beregning af grundscenariet for den anden forpligtelsesperiode og efterfølgende forpligtelsesperioder.

2.2.4. Energi produceret til egen slutanvendelse

Mens de kumulative energibesparelser i slutanvendelserne i den første forpligtelsesperiode er baseret på »energialg til slutkunder«, er grundlaget for den anden og de efterfølgende perioder bevidst ændret til »endeligt energiforbrug« i energieffektivitetsdirektivet.

Medlemsstaterne skal følgelig medregne energi, der produceres til egen slutanvendelse (f.eks. el, der produceres solcelleanlæg, varme, der produceres af solvarmeanlæg, eller udnyttelse af affald i industrien), i beregningen af grundscenariet for disse perioder.

Eurostat-kategorien »endeligt energiforbrug« (kode B 101700 ⁽²⁾), som gældende, da energieffektivitetsdirektivet blev forhandlet og vedtaget, omfattede visse mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger (solenergi, herunder solcelle- og solvarmeanlæg, vindenergi, fast biomasse, biogas og flydende biobrændsler ⁽³⁾). Omgivende varme, f.eks. som anvendt i varmepumper, var ikke omfattet af kategorien »endeligt energiforbrug«. For at sikre, at energispareforpligtelsen i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, som vedtaget af medlovgiverne, ikke ændres ved revisionen af energibalancer, har Eurostat med hensyn til energieffektivitet fastlagt og offentliggjort den særlige kategori »endeligt energiforbrug (Europa 2020-2030)« (kode FEC2020-2030), som fortsat udelukker omgivende varme fra denne kategori indtil 2030 ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Se afsnit 3.2 og 3.4.

⁽²⁾ »Samlet energiforbrug til alle energianvendelser«.

⁽³⁾ »Endeligt energiforbrug«, jf. forordning (EF) nr. 1099/2008.

⁽⁴⁾ See 2.2.1. Den reviderede Eurostat-metode er beskrevet i:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf>.

I henhold til punkt 1, litra c), i bilag III til forordningen om forvaltning skal Eurostats datasæt anvendes som standardkilde, men medlemsstaterne skal også tage alle data, der er tilgængelige på nationalt plan, i betragtning. Hvis disse adskiller sig fra Eurostats data, skal medlemsstaterne citere deres nationale kilder, hvis disse er mere nøjagtige. De skal medregne disse i deres beregningsmæssige grundscenario og i deres nationale energi- og klimaplan angive og forklare, hvilke datakilder der er anvendt, herunder eventuelle yderligere officielle eller skønsmæssige mængder endeligt energiforbrug, som ikke er omfattet af Eurostats datasæt.

2.3. Fordeling af energibesparelser over perioden 2021-2030

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, sidste afsnit, skal medlemsstaterne beslutte »hvordan den beregnede mængde af nye besparelser fordeles over [hver forpligtelsesperiode], forudsat at de krævede samlede kumulative energibesparelser i slutanvendelserne er blevet opnået ved slutningen af hver forpligtelsesperiode«.

Eksempler

En medlemsstat vælger en lineær forøgelse af besparelserne over tid. En anden vælger at starte senere, men at kræve større besparelser hen imod midten/slutningen af den anden forpligtelsesperiode.

En tredje medlemsstat vælger at fordele den krævede mængde kumulative energibesparelser i slutanvendelserne (f.eks. 44,0 Mtoe) som vist nedenfor. Den kumulative mængde af krævede besparelser skal blot opnås mellem 2021 og 2030 (idet det antages, at alle foranstaltninger har varige virkninger, der sikrer besparelser hvert år mindst indtil 2030):

År	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Energibesparelser i slutanvendelserne (Mtoe)										0,8	Samlede kumulative energibesparelser i slutanvendelserne (inden 2030)
									1,1	1,1	
								0,5	0,6	0,6	
							0,7	0,7	0,7	0,7	
						0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
I alt (Mtoe)	0,4	1,3	2,5	3,5	4,3	4,9	5,6	6,1	7,3	8,1	44

Hvis en medlemsstat etablerer eller opretholder en ordning for energispareforpligtelser, skal den ikke rapportere, hvordan den vil fordele indsatsen over forpligtelsesperioden. Det anbefales imidlertid, at medlemsstaterne fastlægger og rapporterer, hvordan de vil gøre dette. I henhold til punkt 3.1, litra b), i bilag III til forordningen om forvaltning skal medlemsstaterne meddele den forventede kumulative og årlige mængde besparelser og varigheden af deres ordninger.

Medlemsstater, der etablerer eller opretholder alternative politiktiltag i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7b og/eller en national energisparefond i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 20, stk. 6, har fuld beføjelse til at fordele de krævede kumulative energibesparelser i slutanvendelserne over den anden forpligtelsesperiode. De kan, men er ikke forpligtede til at indføre delperioder, som ikke skal være af samme længde. I henhold til punkt 3.2, litra c), i bilag III til forordningen om forvaltning skal de imidlertid meddele »Forventet kumulativ og årlig mængde energibesparelser i alt for hvert tiltag og/eller mængde energibesparelser i forhold til eventuelle delperioder«.

3. ANDRE METODER TIL AT BEREGNE ENERGISPAREKRAVENE

3.1. Forhold og anvendelsesområde

Mulighederne i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2, påvirker ikke energispareforpligtelsen i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b). I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 4, kan medlemsstaterne anvende forskellige beregningsmetoder (f.eks. for at tage højde for særlige nationale forhold), men dette må ikke føre til en reduktion af den krævede mængde energibesparelser, dvs. at medlemsstaterne skal sikre, at beregningen ved brug af en eller flere af de metoder, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2, giver mindst de samme kumulative energibesparelser som krævet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b).

Uanset om medlemsstaterne benytter mulighederne i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 4, skal de for forpligtelsesperioden 2021-2030 sikre, at den krævede mængde kumulative energibesparelser i slutanvendelserne svarende til nye årlige besparelser på mindst 0,8 %⁽¹⁵⁾ opnås inden den 31. december 2030. For at sikre, at de muligheder, der er udnyttet i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 4, ikke reducerer den beregnede nettomængde af nye besparelser, der som minimum skal opnås i det endelige energiforbrug i forpligtelsesperioden, skal medlemsstaternes egne årlige besparelsesprocenter være højere end den procent, der kræves for at opnå de kumulative energibesparelser, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b)⁽¹⁶⁾. Medlemsstaterne er ikke forpligtede til at anvende mulighederne i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2.

3.2. Muligheder omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2, kan medlemsstaterne beregne den krævede mængde energibesparelser ved at:

- anvende en årlig besparelsesprocent på energisalg til slutkunder eller på det endelige energiforbrug målt i gennemsnit over perioden 2016-2018 og/eller
- udelukke energi anvendt til transport fra deres beregningsmæssige grundscenarie, helt eller delvist, og/eller
- gøre brug af en af de muligheder, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4.

3.3. Egen årlig besparelsesprocent og beregningsmæssigt grundscenarie

Hvis medlemsstaterne gør brug af en eller flere af mulighederne, skal de i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 3, fastlægge:

- deres egen årlige besparelsesprocent, som vil blive anvendt ved beregningen af deres kumulative energibesparelser i slutanvendelserne for at sikre, at de krævede besparelser ikke er lavere end dem, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1,
- deres eget beregningsmæssige grundscenarie, der helt eller delvist kan udelukke energi anvendt til transport⁽¹⁷⁾.

Disse er i tillæg⁽¹⁸⁾ til beregningerne af procentsatsen for årlige nye besparelser og de kumulative energibesparelser i slutanvendelserne i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b).

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 5, andet afsnit, skal medlemsstaterne, uanset om de udelukker energi anvendt til transport fra deres beregningsmæssige grundscenarie helt eller delvist eller gør brug af en af mulighederne i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, sikre, at den beregnede nettomængde af nye besparelser, der skal opnås i det endelige energiforbrug i forpligtelsesperioden 2021-2030, ikke er lavere end den mængde, der følger af at anvende den årlige besparelsesprocent, som er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b), dvs. 0,8 % (0,24 % for Cypern og Malta).

3.4. Muligheder omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4

For forpligtelsesperioden 2021-2030 kan medlemsstaterne gøre brug af en eller flere af følgende muligheder (energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4):

- b) hel eller delvis udelukkelse af industrier omfattet af EU's emissionshandelsordning
- c) medregning af visse energibesparelser fra energiomdannelses- og transmissionssektoren

⁽¹⁵⁾ 0,24 % for Cypern og Malta.

⁽¹⁶⁾ Se tillæg I samt afsnit 3.2, 3.3 og 3.4.

⁽¹⁷⁾ Se tillæg I.

⁽¹⁸⁾ Se bilag III, punkt 2, til forordningen om forvaltning.

- d) tidlige foranstaltninger iværksat efter udgangen af 2008, som stadig sikrer besparelser efter 2020
- e) individuelle foranstaltninger iværksat fra begyndelsen af 2018 til slutningen af 2020, som stadig sikrer besparelser efter 2020
- f) udelukkelse af 30 % af den mængde energi, der produceres på eller i bygninger til eget brug som følge af politiktiltag til fremme af nye installationer af vedvarende energiteknologier, og
- g) modregning af visse energibesparelser, der overstiger de besparelser, der kræves for forpligtelsesperioden 2014-2020.

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 5, litra b), kan disse muligheder kun anvendes i forhold til »den mængde energibesparelser, der er beregnet i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3« og »må tilsammen ikke føre til en reduktion på mere end 35 %« af denne mængde.

Mulighederne må navnlig ikke bruges til at reducere den samlede mængde kumulative energibesparelser i slutanvendelserne, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b). Uanset om medlemsstaterne helt eller delvist udelukker energi anvendt til transport fra deres beregningsmæssige grundscenarier eller gør brug af en af mulighederne, skal de med andre ord sikre, at den beregnede nettomængde af nye besparelser, der skal opnås i det endelige energiforbrug i forpligtelsesperioden 2021-2030, ikke er lavere end den mængde, der følger af at anvende den årlige bespareelsesprocent, som er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b) ⁽¹⁹⁾. For at sikre dette skal de i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 5, beregne virkningen i den omhandlede forpligtelsesperiode for at gøre brug af en eller flere af mulighederne ⁽²⁰⁾.

Mulighederne i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra b) og f), kan kun benyttes til beregning af medlemsstatens eget grundscenarie i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3. Mængderne kan fratrækkes denne beregning (med forbehold af de gældende begrænsninger).

Mulighederne i litra c), d), e) og g) vedrører energibesparelser og kan kun modregnes den beregnede mængde besparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3. De kan således ikke bruges til at reducere niveauet af energispareforpligtelsen i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b), men de kan bruges til at hjælpe med at opfylde den.

3.4.1. Nærmere beskrivelse af mulighederne

3.4.1.1. Hel eller delvis udelukkelse af industrier omfattet af EU's emissionshandelsordning (artikel 7, stk. 4, litra b))

Hvis en medlemsstat kun gør brug af muligheden for helt eller delvist at udelukke salg af energi anvendt af industrien under EU's emissionshandelsordning (energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra b)), skal den fastlægge, hvilke mængder leveret eller solgt energi der er anvendt til disse industrielle aktiviteter. Beregningen er baseret på den energi, der anvendes til de industrielle aktiviteter, der er anført i bilag I til direktiv 2003/87/EF ⁽²¹⁾.

Den energi, der anvendes til de »energiaktiviteter«, der er anført i dette bilag (forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end 20 MW (undtagen i anlæg til forbrænding af farligt affald eller kommunalt affald), raffinering af mineralolie og produktion af koks), og den energi, der er anvendes i luftfarten, fratrækkes derefter denne mængde ⁽²²⁾.

⁽¹⁹⁾ Inden for de grænser, der er fastsat i artikel 7, stk. 5, andet afsnit.

⁽²⁰⁾ Se afsnit 9.

⁽²¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/87/EF af 13. oktober 2003 om en ordning for handel med kvoter for drivhusgasemissioner i Fællesskabet og om ændring af Rådets direktiv 96/61/EF (EUT L 275 af 25.10.2003, s. 32), som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/29/EF af 23. april 2009 med henblik på at forbedre og udvide ordningen for handel med kvoter for drivhusgasemissioner i Fællesskabet (EUT L 140 af 5.6.2009, s. 63).

⁽²²⁾ For at fastlægge de mængder energi, der anvendes i industrier, der ikke er omfattet af emissionshandelsordningen, kan det rapporterede tal for endeligt energiforbrug alternativt multipliceres med andelen af drivhusgasemissionerne i og uden for emissionshandelsordningen, som rapporteret i drivhusgasopgørelserne.

3.4.1.2. Energibesparelser fra energiomdannelses- og transmissionssektoren (artikel 7, stk. 4, litra c))

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra c), kan medlemsstaterne medregne energibesparelser opnået i energiomdannelsessektoren samt i distributions- og transmissionssektorerne, herunder ved infrastruktur til effektiv fjernvarme og fjernkøling, som følge af gennemførelsen af kravene i energieffektivitetsdirektivets artikel 14, stk. 4, artikel 14, stk. 5, litra b), og artikel 15, stk. 1-6 og 9, i den mængde energibesparelser, der er beregnet i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3 ⁽²³⁾.

3.4.1.3. Energibesparelser fra nylige individuelle foranstaltninger gennemført siden den 31. december 2008 (artikel 7, stk. 4, litra d))

Hvis en medlemsstat medregner energibesparelser fra nylige individuelle foranstaltninger gennemført siden den 31. december 2008 i den krævede mængde af energibesparelser beregnet i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3, skal disse foranstaltninger fortsat have virkninger i 2020 for så vidt angår forpligtelsesperioden 2021-2030, dvs. føre til nye energibesparelser efter den 31. december 2020. I energieffektivitetsdirektivets artikel 2, nr. 19), defineres »individuel foranstaltning« som en foranstaltning, der medfører kontrollerbare forbedringer af energieffektiviteten, der kan måles eller anslås, og som iværksættes som følge af et politiktiltag. Energibesparelser skal endvidere måles og kontrolleres.

3.4.1.4. Individuelle foranstaltninger iværksat fra begyndelsen af 2018 til slutningen af 2020 (artikel 7, stk. 4, litra e))

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra e), kan en medlemsstat medregne energibesparelser, der skyldes politiktiltag, i den krævede mængde af energibesparelser beregnet i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3, såfremt den dokumenterer, at disse tiltag fører til individuelle foranstaltninger gennemført fra den 1. januar 2018 til den 31. december 2020, som giver besparelser derefter.

Mens energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra d), omhandler gennemførelsen af individuelle foranstaltninger mellem den 31. december 2008 og den 31. december 2013, finder energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra e), kun anvendelse på individuelle foranstaltninger, der gennemføres mellem den 1. januar 2018 og den 31. december 2020. Denne forskel er relevant, hvis medlemsstaterne overvejer en levetid for en foranstaltning på op til 21 år, der er gennemført i 2008, eller en levetid for en foranstaltning på op til 12 år, der er gennemført i 2018. I praksis betyder dette, at det første tilfælde er relevant for eksempelvis foranstaltninger med en lang levetid, f.eks. isolering af en bygnings klimaskærm.

3.4.1.5. Energi, der produceres på eller i bygninger til eget brug af nye installationer af vedvarende energiteknologier (artikel 7, stk. 4, litra f))

Med denne mulighed kan medlemsstaterne udelukke en verificerbar mængde energi, der er produceret til eget brug af nye installationer af vedvarende energiteknologier på eller i bygninger, fra beregningen af de energibesparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3.

Anvendelsen af denne mulighed er begrænset i tre henseender:

- højst 30 % af den energi, der er produceret til eget brug af nye installationer af vedvarende energiteknologier på eller i bygninger, kan udelukkes fra beregningen af grundscenariet
- dette må ikke føre til en reduktion på mere end 35 % af den mængde, der er beregnet i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3,
- mængden af sådan energi må ikke udelukkes fra beregningen af energispareforpligtelsen i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b).

I punkt 2, litra e), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet beskrives det, hvordan energibesparelser, som følger af foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger, kan medregnes i de besparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1 ⁽²⁴⁾. Dette er ikke underlagt mængdebegrænsninger.

⁽²³⁾ Se afsnit 9.

⁽²⁴⁾ Se afsnit 7.5 og tillæg X.

Eftersom der i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra f), henvises til »den verificerbare mængde af energi produceret på eller i bygninger til eget brug«⁽²⁵⁾ (ikke den mængde, der faktisk er brugt), skal medlemsstaterne fastlægge og verificere de mængder vedvarende energi (i ktoe, MW eller tilsvarende), der vil blive produceret på bygninger til eget brug som følge af politiktiltag, der fremmer nye installationer i forpligtelsesperioden 2021-2030. Eftersom bestemmelsen henviser til en »verificerbar mængde«, kan denne beregning omfatte den skønnede gennemsnitlige mængde vedvarende energi, der vil blive produceret til eget brug i 2021-2030 alene på de enheder, der er installeret på eller i bygninger efter den 31. december 2020.

I henhold til artikel 21, litra b), nr. 3, i forordningen om forvaltning skal medlemsstaterne give oplysninger om gennemførelsen af nationale ordninger for energispareforpligtelser og alternative foranstaltninger i deres integrerede nationale energi- og klimastatusrapporter. Fra den 15. marts 2021 (og derefter hvert andet) skal de derfor give oplysninger om den faktiske mængde energi, der er produceret på eller i bygninger til eget brug af nye installationer af vedvarende energiteknologier.

Vejledende og ikke-udtømmende eksempel

I tabellen nedenfor vises det på grundlag af en ikke-udtømmende liste over teknologier, hvor meget energi der kan udelukkes fra beregningen af energispareforpligtelsen. Installation af kombineret solvarmeanlæg/gaskedel kan f.eks. føre til produktion af 1 000 kWh vedvarende energi, hvoraf 30 % (300 kWh) kan udelukkes fra beregningen (såfremt dette ikke overstiger 35 % af de krævede besparelser):

Teknologitype	Endelig energieferspørgsel (kWh)	Andel af vedvarende energi produceret på bygninger (%)	Produktion, der kan reducere energispareforpligtelsen (kWh)	30 %, der kan udelukkes fra energispareforpligtelsen (kWh)
1) Gasfuret kondensationskedel	10 526	0	0	
2) Træfuret kondensationskedel	10 870	100	10 870	3 261
3) Varmepumpe (med forsyningsnet-el)	2 857	0	0	
4) Kombineret solvarmeanlæg/gaskedel	10 474	~ 10	1 000	300
Solvarmeanlæg	1 000	100	1 000	300
Gasfuret kondensationskedel	9 474	0	0	
5) Solcelleanlæg	3 500	100	3 500	1 050

3.4.1.6. Energibesparelser, der overstiger de besparelser, der kræves for den første forpligtelsesperiode (artikel 7, stk. 4 litra g))

Medlemsstaterne kan medregne energibesparelser, der overstiger de besparelser, der kræves for den første forpligtelsesperiode (2014-2020), ved beregningen i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3, såfremt:

— de følger af individuelle foranstaltninger gennemført under en ordning for energispareforpligtelser eller alternative politiktiltag, og

⁽²⁵⁾ Energieffektivitetsdirektivet indeholder ikke en definition af »energi produceret på eller i bygninger til eget brug«. Dette begreb bør imidlertid forstås som en slutkunde, som på eller i sin bygning som defineret i artikel 2, nr. 1), i direktiv 2010/31/EU om bygningers energimæssige ydeevne producerer vedvarende energi til eget brug, og som kan lagre den egenproducerede energi i sine lokaler beliggende inden for et afgrænset område. Begrebet »energi produceret på eller i bygninger til eget brug« udelukker egenproduceret energi, der sælges eller føres tilbage til nettet. For en egenforbruger, der ikke er en husholdning, udelukker begrebet desuden energiproduktion, der udgør en primær kommerciel eller erhvervmæssig aktivitet.

— medlemsstaten har meddelt de relevante politiktiltag i sin nationale energieffektivitetshandlingsplan og rapporteret om dem i statusrapporten i overensstemmelse med artikel 24, stk. 2 ⁽²⁶⁾.

4. VALG AF POLITIKTILTAG FOR AT OPNÅ DEN KRÆVEDE MÆNGDE KUMULATIVE ENERGIBESPARELSER I SLUTANVENDELSERNE

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 10, skal medlemsstaterne opnå den krævede mængde kumulative energibesparelser i slutanvendelserne ved:

- at indføre en ordning for energispareforpligtelser
- at vedtage alternative politiktiltag eller
- en kombination af ovennævnte.

I energieffektivitetsdirektivets artikel 7 præciseres det, at ordninger for energispareforpligtelser og alternative politiktiltag har samme gyldighed i denne henseende. Medlemsstaterne har betydelig fleksibilitet og brede skønsbeføjelser til blandt forskellige typer ordninger at vælge det system, der er bedst egnet til deres særlige situation og omstændigheder ⁽²⁷⁾.

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 1, og artikel 7b, stk. 1, skal alle politiktiltag være udformet med det formål at opfylde energispareforpligtelsen i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, og kunne bidrage til »energibesparelser i slutanvendelserne« hos slutkunderne. Det er imidlertid ingen hindring, hvis et politiktiltag også omhandler andre målsætninger og mål (f.eks. under energipolitikker, for at tage hensyn til behovet for at bevare, beskytte og forbedre miljøets kvalitet eller for at fremme forsvarlig og rationel udnyttelse af naturressourcer).

I energieffektivitetsdirektivets artikel 2, nr. 18), defineres et »politiktiltag« som et lovgivningsmæssigt, finansielt, skattemæssigt, frivilligt eller informationsformidlende instrument, der formelt er oprettet og gennemført i en medlemsstat for at skabe gunstige rammer, krav eller incitamenter, der kan få markedsaktørerne til at levere og købe energitjenester og iværksætte andre foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten. Politiktiltag, som har til formål kun at støtte andre politiske mål end energieffektivitet, som er udformet med henblik på alene at tilvejebringe eller købe energitjenester, eller som udløser besparelser i slutanvendelserne, som ikke opnås hos slutkunderne, er muligvis ikke berettigede i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7. Medlemsstaterne skal under alle omstændigheder omhyggeligt vurdere foranstaltninger og dokumentere, at energibesparelser kan tilskrives dem direkte.

Uanset om en medlemsstat vælger at anvende en ordning for energispareforpligtelser eller vedtage alternative politiktiltag, skal den sikre, at politiktiltagene kan opnå de krævede kumulative energibesparelser i slutanvendelserne inden den 31. december 2030 (eller i en efterfølgende forpligtelsesperiode, afhængigt af hvornår tiltagene er udformet).

Følgende ikke-udtømmende liste over definitioner er relevant ved udarbejdelsen af politiktiltag (de er uændrede i det ændrede energieffektivitetsdirektiv):

Energieffektivitetsdirektivets artikel 2

- »4) »energieffektivitet«: forholdet mellem resultat i form af ydeevne, tjenesteydelser, varer eller energi og tilførsel i form af energi
- 5) »energibesparelser«: en mængde sparet energi, der konstateres ved at måle og/eller anslå forbruget før og efter gennemførelsen af en foranstaltning til forbedring af energieffektiviteten, idet der korrigeres for eksterne forhold, der påvirker energiforbruget
- 6) »forbedring af energieffektiviteten«: en forøgelse af energieffektiviteten som følge af teknologiske, adfærdsmæssige og/eller økonomiske ændringer«

⁽²⁶⁾ Foranstaltningerne skal derfor være meddelt senest den 30. april 2017, da artikel 24, stk. 2, udgik den 24. december 2018 i overensstemmelse med artikel 59 og artikel 54, stk. 3, litra b), i forordningen om forvaltning.

⁽²⁷⁾ Domstolens dom af 7.8.2018 i sag C-561/16, *Saras Energía* (ECL:EU:C:2018:633, præmis 35) med analog henvisning til dom af 26.9.2013 i sag C-195/12I *IBV & Cie* (EU:C:2013:598, præmis 62 og 70).

- »14) »forpligtet part«: en energidistributør eller energileverandør i detailledet, der er bundet af den nationale ordning for energispareforpligtelser, jf. artikel 7
- 15) »bemyndiget part«: en juridisk person, der er tillagt delegerede beføjelser af en regering eller et andet offentligt organ til at udvikle, forvalte eller anvende en finansieringsordning på vegne af regeringen eller et andet offentligt organ
- 16) »deltagende part«: en virksomhed eller et offentligt organ, der har forpligtet sig til at nå visse mål i henhold til en frivillig aftale eller er omfattet af et nationalt politisk lovgivningsinstrument
- 17) »offentlig gennemførelsesmyndighed«: et offentligretligt organ, der har ansvaret for at udføre eller overvåge energi- eller CO₂-beskatning, finansielle ordninger og instrumenter, skattemæssige incitamenter, standarder og normer, energimærkningsordninger eller uddannelse
- 18) »politiktiltag«: et lovgivningsmæssigt, finansielt, skattemæssigt, frivilligt eller informationsformidlende instrument, der formelt er oprettet og gennemført i en medlemsstat for at skabe gunstige rammer, krav eller incitamenter, der kan få markedsaktørerne til at levere og købe energitjenester og iværksætte andre foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten
- 19) »individuel foranstaltning«: en foranstaltning, der medfører kontrollerbare forbedringer af energieffektiviteten, der kan måles eller anslås, og som iværksættes som følge af et politiktiltag
- 20) »energidistributør«: en fysisk eller juridisk person, herunder en distributionssystemoperatør, der er ansvarlig for transport af energi med henblik på levering til slutkunder eller til distributionsstationer, der sælger energi til slutkunder
- 21) »distributionssystemoperatør«: »distributionssystemoperatør« som defineret i henholdsvis direktiv 2009/72/EF og direktiv 2009/73/EF
- 22) »energileverandør i detailledet«: en fysisk eller juridisk person, der sælger energi til slutkunder
- 23) »slutkunde«: en fysisk eller juridisk person, der køber energi til egen slutanvendelse
- 24) »leverandør af energitjenester«: en fysisk eller juridisk person, der leverer energitjenester eller andre foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten til en slutkundes facilitet eller lokaler.«

Med henblik på energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 10, kan medlemsstaterne medregne energibesparelser fra politiktiltag, som er vedtaget for nyligt, i forpligtelsesperioden 2021-2030. De kan også medregne energibesparelser fra politiktiltag, der er vedtaget i forpligtelsesperioden 2014-2020 (eller før), såfremt disse er i overensstemmelse med kravene i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, 7a eller 7b.

Medlemsstaterne kan kun medregne besparelser fra tiltag, der er vedtaget inden den 31. december 2020 eller senere, hvis disse tiltag fører til nye individuelle foranstaltninger, der gennemføres efter den 31. december 2020 og inden den 31. december 2030.

Eksempler på tiltag, foranstaltninger og besparelser

Et finansielt program til støtte for energirenovering af bygninger blev indført i 2010. Så længe det kører og støtter nye renoveringer i den relevante periode, kan de energibesparelser, der følger af disse renoveringer, medregnes i de besparelser, der kræves i den anden forpligtelsesperiode.

En brændstofafgift blev indført inden 2021 for at skabe adfærdsmæssige besparelser og forbedre transporteffektiviteten. Så længe den er gældende, og virkninger på adfærden kan måles og verificeres under hensyntagen til de seneste priselasticiteter, kan de energibesparelser, der følger af tiltaget, medregnes i de besparelser, der kræves i den anden forpligtelsesperiode.

4.1. Ordninger for energispareforpligtelser

Den vigtigste begrundelse for at vælge at gennemføre en ordning for energispareforpligtelser for at opnå de kumulative energibesparelser i slutanvendelserne, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b), kan være, at energileverandører, -forhandlere og -distributører har de bedste muligheder for at identificere energibesparelser hos deres kunder og for at opnå energibesparelser i forretningsmodeller for energitjenester. I dette tilfælde skal medlemsstaterne udpege en eller flere forpligtede parter på nationalt plan⁽²⁸⁾, som skal opnå energibesparelser hos slutkunder⁽²⁹⁾. Udpegelsen af en forpligtet part skal baseres på objektive og ikke-diskriminerende kriterier som omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 2.

Når medlemsstaterne udpeger forpligtede parter under en ordning for energispareforpligtelser, bør de tage EU-Domstolens dom i sag C-561/16 i betragtning. Domstolen fastslog, at medlemsstaterne kun kan pålægge »bestemte energivirk-somheder energispareforpligtelser, forudsat at udpegningen af disse virksomheder som forpligtede parter faktisk er baseret på udtrykkeligt angivne objektive og ikke-diskriminerende kriterier, hvilket det tilkommer den forelæggende ret at efterprøve«⁽³⁰⁾.

Medlemsstaterne skal desuden fastlægge den mængde energibesparelser, der skal opnås af hver forpligtet part (eller underkategori af forpligtede parter). Disse mængder skal derefter tildeles hver forpligtet part for at kontrollere, at den har opfyldt sine forpligtelser.

I henhold til artikel 7a, stk. 4, kan medlemsstaterne udtrykke den mængde energibesparelser, der kræves af hver forpligtet part, som enten endeligt energiforbrug eller primærenergiforbrug⁽³¹⁾ ved brug af konverteringsfaktorerne i bilag IV.

Medlemsstaterne kan også beslutte at tillade eller kræve, at forpligtede parter opfylder hele eller en del af deres forpligtelse i henhold til de nationale bestemmelser som bidrag til den nationale energisparefond⁽³²⁾. De kan også tillade, at forpligtede parter medregner besparelser opnået af energitjenesteleverandører⁽³³⁾ eller andre tredjeparter i deres forpligtelse. I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 6, litra a), skal de sikre, at certificeringen af energibesparelser følger en godkendelsesproces, som er klar, gennemsigtig og åben for alle markedsdeltagere, og som sigter mod at minimere omkostningerne ved certificering⁽³⁴⁾.

I energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 3, præciseres det, at medlemsstaterne skal sikre, at energileverandører ikke skaber nogen hindringer, som forhindrer forbrugerne i at skifte fra en leverandør til en anden.

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 5, skal medlemsstaterne indføre måle-, kontrol- og verifikations-systemer, som indebærer, at dokumenteret verifikation udføres på mindst en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af de foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten, der er indført af de forpligtede parter⁽³⁵⁾.

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 6, litra b), kan medlemsstaterne fastsætte bestemmelser om »opsparing og lån«, dvs. tillade forpligtede parter at medregne besparelser opnået i et givet år, som om de var opnået i et af de fire foregående eller tre efterfølgende år. Det bør bemærkes, at denne fleksibilitet:

- kun gælder for energibesparelser, der følger af ordninger for energispareforpligtelser, der er gennemført siden den 1. januar 2014, og ikke for alternative politiktiltag, og
- er tidsmæssigt begrænset — medlemsstaterne kan kun tillade forpligtede parter at »spare op eller låne« inden for en forpligtelsesperiode.

⁽²⁸⁾ I artikel 2, nr. 14), defineres »forpligtet part« som en energidistributør eller energileverandør i detalledet, der er bundet af den nationale ordning for energispareforpligtelser. Medlemsstaterne kan også overveje lokale energifællesskabers eller vedvarende energifællesskabers rolle, når de udfører ordninger for energispareforpligtelser.

⁽²⁹⁾ Se punkt 3.2, nr. v, i bilag I til forordningen om forvaltning.

⁽³⁰⁾ Dom i sag C-561/16, *Saras Energía* (ECLI:EU:C:2018:633, præmis 56).

⁽³¹⁾ I henhold til artikel 7a, stk. 4, skal den metode, der vælges til at udtrykke den krævede mængde energibesparelser, også anvendes til at beregne de besparelser, forpligtede parter hævder at have opnået.

⁽³²⁾ Se betragtning 17 til energieffektivitetsdirektivet og afsnit 4.2.2.

⁽³³⁾ Artikel 2, nr. 24), definerer »leverandør af energitjenester« som: »en fysisk eller juridisk person, der leverer energitjenester eller andre foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten til en slutkundes facilitet eller lokaler«.

⁽³⁴⁾ Se afsnit 8 og eksemplerne i tillæg XII.

⁽³⁵⁾ Se tillæg XII.

Besparelser, der er opnået mellem 2014 og 2020, kan med andre ord ikke »spares op eller lånes« efter den 31. december 2020. Besparelser, der er opnået mellem 2021 og 2030, kan ikke »spares op eller lånes« inden den 31. december 2020 eller efter den 31. december 2030. Besparelser, der er opnået efter 2010 og inden den 1. januar 2014, kan ikke »spares op eller lånes« for så vidt angår energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b).

Eftersom en undtagelse specifikt er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 8, er dens anvendelse restriktiv og begrænset til de formål, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra a).

Eksempler

Energibesparelser opnået i 2014 (som følge af en ordning for energispareforpligtelser) kan medregnes, hvis de blev opnået i 2017.

Energibesparelser opnået i 2014 (som følge af en ordning for energispareforpligtelser) kan ikke medregnes for 2021.

Energibesparelser opnået i 2018 (som følge af en ordning for energispareforpligtelser) kan medregnes for 2014.

I energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 6, andet afsnit, bestemmes det, at medlemsstaterne »vurderer og, hvis det er relevant, træffer foranstaltninger til at minimere virkningerne af de direkte og indirekte omkostninger ved ordninger for energispareforpligtelser for konkurrenceevnen for energiintensive industrier, der er udsat for international konkurrence«.

Der forekommer generelt to typer omkostninger:

- investeringsomkostninger og
- administrative omkostninger (herunder overvågning og rapportering).

I sin konsekvensanalyse⁽³⁶⁾ påviste Kommissionen på grundlag af den foreliggende dokumentation, at ordninger for energispareforpligtelser er meget omkostningseffektive. Når sådanne ordninger gennemføres, skal forpligtede parter sikre, at de opnår besparelser i slutanvendelserne med de lavest mulige omkostninger (investeringsomkostninger og administrative omkostninger), navnlig hvis disse omkostninger væltes over på slutbrugerne. Dette krav gælder også, hvis forpligtede parter vælger at medregne certificerede energibesparelser, der er opnået af energileverandører og andre tredjeparter.

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 7, skal medlemsstaterne årligt offentliggøre de energibesparelser, der er opnået af hver forpligtet part eller af hver underkategori af forpligtede parter og samlet set under ordningen. De kan offentliggøre disse oplysninger sammen med andre data, som de skal offentliggøre. Andre parters, f.eks. Kommissionens, offentliggørelse af sådanne data, fritager dem ikke for denne forpligtelse.

4.2. Alternative politiktiltag

I energieffektivitetsdirektivet præciseres det, at medlemsstaterne bør tilstræbe en høj grad af fleksibilitet i forbindelse med tilrettelæggelsen og gennemførelsen af alternative politiktiltag. Typer af tiltag er ikke længere anført i energieffektivitetsdirektivet, men der gives i definitionen af »politiktiltag« i energieffektivitetsdirektivets artikel 2, nr. 18), en ikke-udtømmende liste over mulige typer, dvs. »et lovgivningsmæssigt, finansielt, skattemæssigt, frivilligt eller informationsformidlende instrument, der formelt er oprettet og gennemført i en medlemsstat for at skabe gunstige rammer, krav eller incitamenter, der kan få markedsaktørerne til at levere og købe energitjenester og iværksætte andre foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten«.

Medlemsstaterne kan overveje at fremme lokale vedvarende energifællesskabers rolle for at bidrage til gennemførelsen af alternative politiktiltag⁽³⁷⁾.

I punkt 3 i bilag V til energieffektivitetsdirektivet fastlægges kravene til udformningen og forvaltningen af alternative politiktiltag:

- a) politiktiltag og individuelle foranstaltninger giver verificerbare energibesparelser i slutanvendelserne
- b) hver deltagende parts, bemyndiget parts eller offentlig gennemførelsesmyndigheds ansvar, alt efter hvad der er relevant, er klart defineret

⁽³⁶⁾ SWD(2016) 402 final, s. 46 og 47.

⁽³⁷⁾ Se punkt 3.2, nr. v, i bilag I til forordningen om forvaltning.

- c) de energibesparelser, der opnås eller skal opnås, fastlægges på en gennemsigtig måde
- d) den mængde energibesparelser, der kræves, eller som skal opnås ved hjælp af politiktiltaget, udtrykkes i enten endeligt energiforbrug eller primærenergiforbrug under anvendelse af konverteringsfaktorerne i bilag IV
- e) en årlig rapport om de energibesparelser, som de bemyndigede parter, de deltagende parter og offentlige gennemførelsesmyndigheder har opnået, fremsendes og gøres offentligt tilgængelig sammen med data om den årlige tendens i energibesparelserne
- f) overvågning af resultaterne og iværksættelse af passende foranstaltninger foretages, hvis der ikke gøres tilfredsstillende fremskridt
- g) energibesparelserne fra en individuel foranstaltning medregnes ikke af mere end én part
- h) det påvises, at den deltagende parts, bemyndigede parts eller offentlige gennemførelsesmyndigheds aktiviteter er væsentlige for, at de angivne besparelser er opnået.

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7b, stk. 2, skal medlemsstaterne indføre måle-, kontrol- og verifikations-systemer, som indebærer, at dokumenteret verifikation udføres på mindst en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af de alternative foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten (med undtagelse af beskatning), der er indført af de deltagende eller bemyndigede parter.

Det bemærkes:

- at målingen, kontrollen og verifikationen skal udføres uafhængigt af de disse parter ⁽³⁸⁾, og
- at en »signifikant andel og en repræsentativ prøve« skal forstås som en delmængde, der nøjagtig afspejler statistikken over energibesparende foranstaltninger og dermed gør det muligt at drage pålidelige konklusioner med hensyn til tilliden til foranstaltningerne som helhed.

4.2.1. *Finansielle ordninger og instrumenter og skattemæssige incitament*

Disse er politiktiltag, der er vedtaget af en medlemsstat, som indebærer, at et monetært og skattemæssigt incitament fører til anvendelsen af energieffektive teknologier eller teknikker, og som reducerer energiforbruget i slutanvendelserne ⁽³⁹⁾.

Det bemærkes:

- at virkningerne skal måles, kontrolleres og verificeres uafhængigt af de deltagende eller bemyndigede parter ⁽⁴⁰⁾, og
- at finansieringen i tilfælde af finansielle ordninger og instrumenter bør komme fra:
 - offentlige (europæiske eller nationale) kilder eller
 - en kombination af offentlige (europæiske eller nationale) kilder og private kilder (f.eks. banker, investeringsfonde og pensionsfonde), som udtrykkeligt har til formål at gennemføre individuelle foranstaltninger, der fører til energibesparelser i slutanvendelserne.

4.2.2. *National energisparefond*

Medlemsstaterne kan etablere en national energisparefond i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 20, stk. 6, enten som et alternativt politiktiltag eller som en del af en ordning for energispareforpligtelser, således at forpligtede parter kan opfylde en del af eller alle deres forpligtelser ved at yde bidrag til fonden.

⁽³⁸⁾ Se tillæg XII.

⁽³⁹⁾ Se tillæg III.

⁽⁴⁰⁾ En »bemyndiget part« er en juridisk person, der er tillagt delegerede beføjelser af en regering eller et andet offentligt organ til at udvikle, forvalte eller anvende en finansieringsordning på dens vegne.

Hvis en medlemsstat etablerer en mekanisme med årlige bidrag til en national energisparefond som den primære metode til at opfylde energispareforpligtelserne, skal dens nationale lovgivning sikre:

- at de opnåede energibesparelser svarer til besparelserne under ordninger for energispareforpligtelser, og
- og at de finansierede foranstaltninger opfylder kravene i energieffektivitetsdirektivets artikel 7b og artikel 20, stk. 6, og punkt 3 i bilag V til samme direktiv⁽⁴¹⁾.

Den nationale energisparefond kan være enhver fond, der er etableret af en medlemsstat med det formål at støtte nationale initiativer vedrørende energieffektivitet. Den kan oprettes for at finansiere økonomiske og finansielle støtteordninger, teknisk bistand, uddannelse og oplysning eller andre foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten, og bidrager således til at nå de mål, som forfølges med EU-retten⁽⁴²⁾. Generelt kan der også anvendes en kombination af offentlige midler (f.eks. til at afhjælpe markedssvigt — omkostningskategorier eller foranstaltninger, der sædvanligvis ikke er omfattet af markedsbaserede mekanismer) og privat kapital til at tilvejebringe mere effektive løsninger.

For at kunne medregnes, jf. energieffektivitetsdirektivets artikel 7, skal finansieringen komme fra:

- offentlige (europæiske eller nationale) kilder eller
- en kombination af offentlige (europæiske eller nationale) kilder og private kilder (f.eks. banker, investeringsfonde, pensionsfonde eller forpligtede parter), som udtrykkeligt har til formål at gennemføre individuelle foranstaltninger, der fører til energibesparelser i slutanvendelserne.

4.2.3. Regler og frivillige aftaler

Disse er politiktiltag, der er vedtaget af en medlemsstat, som fører til anvendelsen af energieffektive teknologier eller teknikker, og som reducerer energiforbruget i slutanvendelserne. De kan være:

- retligt bindende foranstaltninger, der pålægger specifikke teknologier eller teknikker, eller
- frivillige aftaler, hvorunder virksomheder eller lokale myndigheder forpligter sig til at gennemføre bestemte foranstaltninger⁽⁴³⁾.

»Deltagende parter« kan være »en virksomhed eller et offentligt organ, der har forpligtet sig til at nå visse mål i henhold til en frivillig aftale eller er omfattet af et nationalt politisk lovgivningsinstrument«.

4.2.4. Standarder og normer

Disse er politiktiltag, der er fastlagt af en medlemsstat, som har til formål at forbedre energieffektiviteten for eksempelvis produkter, tjenesteydelser, bygninger og køretøjer⁽⁴⁴⁾. Parterne i disse ordninger er »offentlige gennemførelsesmyndigheder«.

4.2.5. Energimærkningsordninger

Disse er mærkningsordninger, som er etableret af en medlemsstat, med undtagelse af de ordninger, der er obligatoriske i henhold til EU-lovgivningen (besparelser fra anvendelsen af forskrifter om energimærkning eller forordningen om energimærkning⁽⁴⁵⁾ kan f.eks. ikke medregnes⁽⁴⁶⁾).

Andre politiktiltag, der gennemføres samtidig, kan også have en indvirkning på energibesparelser. Det betyder, at ikke alle ændringer, der er konstateret siden indførelsen af den undersøgte foranstaltning, kan tilskrives foranstaltningen alene. Nøje vurdering af en mærkningsordnings virkning er nødvendig for at fastslå en forbindelse til en individuel foranstaltning, som fører til besparelser, der kan tilskrives den.

⁽⁴¹⁾ Dom i sag C-561/16, *Saras Energía* (ECLI:EU:C:2018:633, præmis 37, vedrørende energieffektivitetsdirektivets artikel 7 og 20).

⁽⁴²⁾ Se også Domstolens dom i sag C-561/16, *Saras Energía* (ECLI:EU:C:2018:633, præmis 30-33).

⁽⁴³⁾ Tillæg III.

⁽⁴⁴⁾ Tillæg III.

⁽⁴⁵⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2017/1369 af 4. juli 2017 om opstilling af rammer for energimærkning og om ophævelse af direktiv 2010/30/EU (EUT L 198 af 28.7.2017, s. 1).

⁽⁴⁶⁾ Tillæg III.

4.2.6. Uddannelse, herunder energirådgivningsprogrammer

Disse er politiktiltag, der er vedtaget af en medlemsstat, som fører til anvendelsen af energieffektive teknologier eller teknikker, og som reducerer energiforbruget i slutanvendelserne gennem f.eks. programmer for uddannelse af eksperter i udførelse af energisyn og ansvarlige for energistyringen eller energirådgivningsprogrammer for husholdninger.

Det bemærkes:

- at sådanne foranstaltninger skal overvåges af en »offentlig gennemførelsesmyndighed«, og
- at der kræves en nøje vurdering af deres virkning for at fastslå:
 - en forbindelse mellem uddannelsesaktiviteten og den individuelle foranstaltning, der kan tilskrives den, og
 - den periode, hvori programmerne fortsat kan have en virkning ⁽⁴⁷⁾.

4.2.7. Andre alternative tiltag

Listen over alternative politiktiltag er ikke udtømmende, og andre politiktiltag kan anvendes. Medlemsstaterne skal imidlertid i deres meddelelse til Kommissionen redegøre for, hvordan et tilsvarende niveau for besparelser, overvågning og verifikation opnås ⁽⁴⁸⁾.

Reduktionen af energiforbruget og anvendelsen af energi fra vedvarende kilder i bygningssektoren er vigtige foranstaltninger til at reducere EU's energiforbrug og drivhusgasemissioner, navnlig i betragtning af ambitiøse klima- og energimål, der er fastsat for 2030, og den globale forpligtelse, der blev påtaget inden for rammerne af Parisaftalen. Politiktiltag, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger, kan således også anses for at opfylde energispareforpligtelsen ⁽⁴⁹⁾.

Foranstaltninger skal være udformet til at skabe energibesparelser i slutanvendelserne i forhold til den teknologi, de erstatter. Sådanne besparelser kan f.eks. opnås ved at skifte til mere effektive varme- eller kølesystemer eller varmtvands-teknologier i bygninger, uanset om dette involverer vedvarende energi. Disse besparelser kan medregnes, selv om det alternative politiktiltag ikke primært er udformet til at forbedre energieffektiviteten, såfremt medlemsstaten kan dokumentere, at de er supplerende, målbare og verificerbare ifølge de metoder og principper, der fremgår af bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

4.2.8. Energi- eller CO₂-afgifter

Medlemsstaternes beskatningsforanstaltninger, der har til formål at reducere energiforbruget i slutanvendelserne, kan i nogle tilfælde medregnes. Medlemsstaterne kan også kombinere beskatningsforanstaltninger med andre foranstaltninger som f.eks. støtte ⁽⁵⁰⁾.

Beskatning med henblik på energieffektivitet har primært til formål at afhjælpe markedssvigt, der skyldes energiforbrug, ved at pålægge visse typer energikilder eller energianvendelser en skat eller afgift. CO₂- eller kulstofafgifter kan også være en drivkraft for individuelle foranstaltninger, der har til formål at sikre en overgang til energikilder med lavere CO₂-emissioner. Det bør imidlertid bemærkes, at en sådan kildekontrol ikke nødvendigvis fører til forbedringer af energieffektiviteten.

Målet med beskatningsforanstaltninger er at få forbrugere og producenter til at betale de sociale omkostninger ved varen (herunder i form af kulstofemissioner og drivhusvirkninger).

I praksis består foranstaltningerne ⁽⁵¹⁾ typisk af:

- direkte foranstaltninger, som omfatter afgifter, der direkte vedrører »eksternaliteten«, dvs. den aktivitet, der påfører en ikketilknyttet tredjepart en virkning. Denne type foranstaltning antager implicit, at markedssvigtet kan konstateres og kvantificeres. Et eksempel er afgifter på kulstofemissioner, og

⁽⁴⁷⁾ Tillæg III.

⁽⁴⁸⁾ Tillæg XII.

⁽⁴⁹⁾ Tillæg X.

⁽⁵⁰⁾ Se tillæg IV.

⁽⁵¹⁾ Se tillæg IV.

- indirekte foranstaltninger, som er afgifter vedrørende det forbrugsstof, der genererer eksternaliteten (f.eks. de brændstoffer, der producerer kulstofemissioner), eller de produkter, der er knyttet dertil (f.eks. de biler, der anvender sådanne brændstoffer).

Medlemsstaterne kan fastlægge nye beskatningsforanstaltninger i forbindelse med energispareforpligtelsen for den nye periode (2021-2030) og/eller fortsætte anvendelsen af eksisterende foranstaltninger fra den første periode (2014-2020).

Med henblik på at fastslå de besparelser, der kan medregnes som supplerende ⁽⁵²⁾, bestemmes det i punkt 2, litra a), i bilag V, at medlemsstaterne skal »tage hensyn til, hvordan energiforbrug og -efterspørgsel ville udvikle sig uden det pågældende politiktiltag, ved som minimum at tage følgende faktorer i betragtning: tendenser inden for energiforbrug, ændringer i forbrugernes adfærd, teknologiske fremskridt og ændringer som følge af andre foranstaltninger, der gennemføres på EU-plan og nationalt plan«.

Medlemsstaterne bør desuden tage hensyn til kravene i punkt 4 i bilag V, når de beregner virkningen af beskatningsforanstaltninger:

- a) der medregnes alene energibesparelser ved beskatningsforanstaltninger, som overstiger minimumsafgiftssatserne for brændsel og brændstoffer i Rådets direktiv 2003/96/EF eller 2006/112/EF
- b) priselasticiteterne ved beregningen af beskatningsforanstaltningernes virkning (for energi) repræsenterer energiefterspørgsels følsomhed over for prisændringer og vurderes på grundlag af nylige og repræsentative officielle datakilder
- c) energibesparelserne fra ledsagende skattepolitiske instrumenter, herunder skattemæssige incitamenter eller indbetalinger til en fond, opgøres separat.

Medlemsstaterne bør gennemføre foranstaltninger, der har til formål at overstige minimumsniveauerne i EU-lovgivningen, herunder:

- minimumsafgiftssatser for energiprodukter og elektricitet ⁽⁵³⁾ og
- bestemmelser om det fælles moms-system ⁽⁵⁴⁾ vedrørende energiforbrugende produkter og varer.

Når medlemsstaterne beregner virkningen af deres beskatningsforanstaltninger (for energi), bør de tage hensyn til priselasticiteterne (som repræsenterer energiefterspørgsels følsomhed over for prisændringer) og vurdere disse på grundlag af nylige og repræsentative officielle datakilder ⁽⁵⁵⁾. I henhold til punkt 3.3, litra f), i bilag III til forordningen om forvaltning skal medlemsstaterne give oplysninger om deres beregningsmetoder, herunder hvilke priselasticiteter der er anvendt, og hvordan de er blevet fastlagt, jf. punkt 4 i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

Med henblik på punkt 4, litra c), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet er det vigtigt at vurdere, hvordan beskatningsforanstaltninger interagerer med andre politiktiltag. Når virkningerne af beskatningsforanstaltninger anvendt i kombination med andre foranstaltninger vurderes, anbefales medlemsstaterne:

- kun at anvende kortsigtede elasticiteter eller
- at anvende kort- og langsigtede elasticiteter, men ikke medregne energibesparelser for de øvrige foranstaltninger (dvs. at behandle beskatningsforanstaltningen som det primære politiktiltag i en pakke).

⁽⁵²⁾ Se tillæg IV.

⁽⁵³⁾ Rådets direktiv 2003/96/EF af 27. oktober 2003 om omstrukturering af EF-bestemmelserne for beskatning af energiprodukter og elektricitet (EUT L 283 af 31.10.2003, s. 51).

⁽⁵⁴⁾ Rådets direktiv 2006/112/EF af 28. november 2006 om det fælles merværdiafgiftssystem (EUT L 347 af 11.12.2006, s. 1).

⁽⁵⁵⁾ Se tillæg IV.

For beskatningsforanstaltninger, der er gennemført inden forpligtelsesperioden 2021-2030, bør medlemsstaterne især være opmærksomme på energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, andet afsnit: »Medlemsstaterne kan medregne energibesparelser, der skyldes politiktiltag, uanset om de er indført senest den 31. december 2020 eller efter nævnte dato, forudsat at disse tiltag fører til nye individuelle foranstaltninger, som gennemføres efter den 31. december 2020«.

Hvis en medlemsstat indfører en kombination af beskatnings- og støtteforanstaltninger, skal den føre særskilte opgørelser over energibesparelser fra beskatningsforanstaltninger og fra ledsagende politiktiltag (herunder skattemæssige incitamenters).

Anvendelse af kortsigtede elasticitetsestimater gennem målperioden mindsker sandsynligheden for dobbelttælling af besparelser.

4.3. Politiktiltag til afhjælpning af energifattigdom

Når medlemsstaterne udformer politiktiltag med henblik på at opfylde deres energispareforpligtelser, skal de i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 11, tage hensyn til behovet for at afhjælpe energifattigdom ved, i det omfang det er hensigtsmæssigt, at kræve, at en del af energieffektivitetsforanstaltningerne i henhold til deres nationale ordninger for energispareforpligtelser, alternative politiktiltag eller programmer eller foranstaltninger finansieret via en national energisparefond gennemføres som en prioritet blandt sårbare husholdninger, herunder dem, der er berørt af energifattigdom, og, hvor det er relevant, i socialt boligbyggeri⁽⁵⁶⁾.

I forbindelse med de nationale energi- og klimaplaner skal medlemsstaterne vurdere antallet af husstande, der befinder sig i energifattigdom, i overensstemmelse med artikel 3, stk. 3, litra d), i forordningen om forvaltning⁽⁵⁷⁾.

Under hensyntagen til deres eksisterende praksis bør medlemsstaterne fastsætte kriterier for, hvordan de vil afhjælpe energifattigdom, i deres politiktiltag. Langsigtede foranstaltninger, der har til formål at renovere og forbedre bygningsmassens energimæssige ydeevne, som det kræves i direktivet om bygningers energimæssige ydeevne⁽⁵⁸⁾, vil også gavne alle, der befinder sig i energifattigdom. I henhold til artikel 2a i direktivet om bygningers energimæssige ydeevne skal medlemsstaterne udarbejde langsigtede strategier til støtte for renovering af den nationale masse af såvel offentlige som private beboelsesejendomme og erhvervsbygninger med henblik på at opnå en yderst energieffektiv og dekarboniseret bygningsmasse senest i 2050.

Disse har til formål at:

- lette den omkostningseffektive omdannelse af eksisterende bygninger til næsten energineutrale bygninger og
- give en oversigt over relevante nationale foranstaltninger, der bidrager til at afhjælpe energifattigdom⁽⁵⁹⁾.

Med direktivets ikrafttræden og gennemførelse i national ret finder dette krav om at tage hensyn til behovet for at afhjælpe energifattigdom anvendelse på foranstaltninger, der træffes under ordninger for energispareforpligtelser og alternative politiktiltag. Medlemsstaterne vælger selv, hvilken type politiktiltag de anvender, da de to typer er ligestillede. De valgte foranstaltninger skal imidlertid have til formål at afhjælpe energifattigdom.

⁽⁵⁶⁾ Tillæg V.

⁽⁵⁷⁾ I deres integrerede nationale energi- og klimaplaner bør medlemsstaterne vurdere, hvor mange husstande der lider under energifattigdom, og i den forbindelse tage hensyn til de nødvendige nationale energitjenester, der er påkrævede for at sikre en basal levestandard i den relevante nationale kontekst, den eksisterende socialpolitik og andre relevante politikker samt Kommissionens vejledende retningslinjer om relevante indikatorer, herunder geografisk udbredelse, som er baseret på en fælles tilgang til energifattigdom. Hvis en medlemsstat konstaterer, at den har et betydeligt antal husstande, der lever i energifattigdom, bør den i planen medtage en national vejledende målsætning om at mindske energifattigdom.

⁽⁵⁸⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU af 19. maj 2010 om bygningers energimæssige ydeevne (EUT L 153 af 18.6.2010, s. 13).

⁽⁵⁹⁾ Betragtning 11 til direktiv (EU) 2018/844 (EUT L 156 af 19.6.2018, s. 75), som ændrer direktivet om bygningers energimæssige ydeevne og energieffektivitetsdirektivet, angiver, at »[d]er bør tages hensyn til behovet for at afhjælpe energifattigdom i overensstemmelse med kriterier, der er fastlagt af medlemsstaterne. Medlemsstaterne har ret til at fastlægge, hvad de betragter som relevante foranstaltninger, når de i deres renoveringsstrategier beskriver de nationale foranstaltninger, der bidrager til at afhjælpe energifattigdom«.

Det Europæiske Observationscenter for Energifattigdom er et initiativ iværksat af Kommissionen for at hjælpe medlemsstaterne med at forbedre målingen, overvågningen og delingen af viden om og bedste praksis for energifattigdom. Det har til formål at hjælpe medlemsstaterne med at udforme politiktiltag. Afsnittet »Policies & Measures« på observatoriets websted ⁽⁶⁰⁾ indeholder eksempler på specifikke typer politikker og foranstaltninger.

4.4. Valg af sektorer

Medlemsstaterne har fleksibilitet til at målrette indsatsen mod en eller flere specifikke sektorer for at opfylde deres energispareforpligtelse ved at indføre politiktiltag i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7a eller 7b ⁽⁶¹⁾. Under afsnit 3.1, 3.2 og 3.3 i bilag III til forordningen om forvaltning skal de give oplysninger om den eller de sektorer, som hver foranstaltning vedrører (og for beskatning oplyses det berørte skatteydersegment). I henhold til punkt 2, litra d), i bilag V tillades foranstaltninger, der forbedrer energieffektiviteten for produkter, udstyr, transportsystemer, køretøjer og brændstoffer, bygninger og bygningsdele ⁽⁶²⁾, processer eller markeder.

Hvis det er relevant, bør sådanne foranstaltninger være i overensstemmelse med medlemsstaternes nationale politikrammer, der er fastlagt i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/94/EU ⁽⁶³⁾. Medlemsstaterne kan f.eks. målrette mod bygninger eller industrisektoren.

Ifølge de vurderinger af opnåede og forventede energibesparelser, som medlemsstaterne har meddelt i deres årlige rapporter og nationale handlingsplaner for energieffektivitet i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 24, forventes det, at:

- den største andel af besparelser generelt vil blive sikret af foranstaltninger, der er målrettet mod bygninger (f.eks. med støtte fra finansielle ordninger)
- den anden- og tredjestørste andel vil komme fra industri og transport, og
- ordningen for energispareforpligtelser (en tværgående politik) vil skabe den største andel af besparelse politiktiltag; den er også målrettet mod bygninger gennem foranstaltninger til udskiftning af varmesystemer osv ⁽⁶⁴⁾. Andre sektorer med uudnyttet potentiale for energibesparelser (f.eks. transport og vand) kan medvirke til at opfylde energispareforpligtelsen i 2021-2030.

4.4.1. Transportsektoren

På grundlag af rapporter fra medlemsstaterne konkluderede Kommissionen i sin konsekvensanalyse for 2016, at 6 % af energibesparelserne i henhold til artikel 7 kunne knyttes til foranstaltninger målrettet mod transportsektoren ⁽⁶⁵⁾.

Siden de første nationale handlingsplaner for energieffektivitet i 2014 og senest handlingsplanerne for 2017 har medlemsstaterne ajourført deres lister over ordninger for energispareforpligtelser og alternative politiktiltag og har meddelt flere transportforanstaltninger. Denne udvikling viser, at andelen af energibesparelser, der potentielt opnås i transportsektoren i 2014-2020, muligvis er endnu større end anført i konsekvensanalysen.

Da det endelige energiforbrug inden for transport er medtaget i det beregningsmæssige grundscenarie, vil det være indlysende at målrette indsatsen for at nå energispareforpligtelsen for 2021-2030 mod denne sektor.

⁽⁶⁰⁾ <https://www.energypoverty.eu/policies-measures>.

⁽⁶¹⁾ Se tillæg II og III.

⁽⁶²⁾ I artikel 2, nr. 9), i direktivet om bygningers energimæssige ydeevne defineres »bygningssdel« som en teknisk bygningsinstallation eller en del af klimaskærmen.

⁽⁶³⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/94/EU af 22. oktober 2014 om etablering af infrastruktur for alternative brændstoffer (EUT L 307 af 28.10.2014, s. 1).

⁽⁶⁴⁾ Assessment of the Second National Energy Efficiency Action Plans under the Energy Efficiency Directive. EUR 29272 EN, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-87946-3, doi:10.2760/780472, JRC110304 (rapport findes på <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/assessment-second-national-energy-efficiency-action-plans-under-energy-efficiency-directive>) og Tsemekidi-Tzeiranaki et al., 2019). Analysis of the Annual Reports 2018 under the Energy Efficiency Directive. EUR 29667 EN, Den Europæiske Unions Publikationskontor, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-79-00173-7, doi:10.2760/22313, JRC 115238 (rapport findes på <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115238/kjna29667enn.pdf>).

⁽⁶⁵⁾ Tillæg VII.

Eksempler

Politiktiltag kunne fremme mere effektive køretøjer (som overstiger de minimumsniveauer, der er fastlagt i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 443/2009⁽⁶⁶⁾ og (EU) nr. 510/2011⁽⁶⁷⁾ eller Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/631⁽⁶⁸⁾ eller i det reviderede direktiv om renere køretøjer⁽⁶⁹⁾), skift i transportform til cykling, gang og kollektiv transport eller mobilitets- og byplanlægning, der reducerer behovet for transport.

Foranstaltninger, som fremskynder udbredelsen af nye, mere effektive køretøjer, eller politikker til fremme af overgangen til mere effektive brændstoffer, der nedbringer energiforbruget pr. kilometer, kan også medregnes, forudsat at reglerne om væsentlighed og additionalitet er opfyldt (se punkt 2 i bilag V).

4.4.2. Vandsektoren

Energi og vand er nært forbundne i økonomien og på mange niveauer (»sammenhængen mellem vand og energi«). Der er behov for vand til energimæssige formål, f.eks. til køling, oplagring, biobrændsler og vandkraft. Der er behov for energi til vandmæssige formål, f.eks. for at pumpe, rense og afsalte⁽⁷⁰⁾.

Energiproduktionssektoren er den største forbruger af vand og tegner sig for 44 % af forbruget⁽⁷¹⁾. Vand- og spildevandssektorerne står for 3,5 % af elforbruget i EU, og denne andel forventes at stige⁽⁷²⁾. Samtidig står vandlækager for 24 % af den samlede vandmængde, der forbruges i EU, hvilket repræsenterer et betydeligt spild og tab med hensyn til spildte vandressourcer og den energi, der er anvendt til at rense disse ressourcer.

Med ikrafttrædelsen af forordningen om forvaltning og det ændrede energieffektivitetsdirektiv finder princippet om »energieffektivitet først« anvendelse. Bl.a. vandsektoren kan nyde godt af dette princip.

Effektiv og energieffektiv forvaltning af vand kan bidrage væsentligt til energibesparelser. Ifølge Det Internationale Energiagentur (IEA) anvendes 10 % af det globale vandforbrug til energiproduktion, og dette tal forventes at stige betydeligt i takt med den øgede anvendelse af forskellige kulstoffattige, men vandintensive processer, herunder elproduktion, produktion af biobrændsel, og kulstofopsamling og -lagring⁽⁷³⁾. Medlemsstaterne bør derfor undersøge potentialet for energibesparelser ved hjælp af intelligente teknologier og processer.

Gennem en udførlig undersøgelse af potentialet for energibesparelser ved hjælp af intelligente teknologier og processer — som medlemsstaterne opfordres til i energieffektivitetsdirektivet⁽⁷⁴⁾ — kan medlemsstaterne finde løsninger, der kan bryde forbindelsen mellem energiforbrug og vandforbrug.

Medlemsstaterne kan f.eks. vurdere potentialet ved at opbygge et tostrengt system til særskilt behandling af regnvand og spildevand fra husholdningerne. Dette kan afhjælpe behovet for yderligere kapacitet til spildevandsrensning, som kan medføre et øget energiforbrug.

Medlemsstaterne har meddelt en række vandrelaterede foranstaltninger for at opfylde energispareforpligtelsen omhandlet i artikel 7. Den mest almindelige er produktion af varmt vand ved hjælp af solvarmeanlæg (udskiftning af varmtvandsproduktion baseret på ikkevedvarende energikilder) eller mere effektive gasvandvarmere, men sådanne foranstaltninger vedrører i højere grad varmeproduktion end vandproduktion.

⁽⁶⁶⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 443/2009 af 23. april 2009 om fastsættelse af præstationsnormer for nye personbilers emissioner inden for Fællesskabets integrerede tilgang til at nedbringe CO₂-emissionerne fra personbiler og lette erhvervskøretøjer (EUT L 140 af 5.6.2009, s. 1).

⁽⁶⁷⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 510/2011 af 11. maj 2011 om fastsættelse af præstationsnormer for nye lette erhvervskøretøjers emissioner inden for Unionens integrerede tilgang til nedbringelse af CO₂-emissionerne fra personbiler og lette erhvervskøretøjer (EUT L 145 af 31.5.2011, s. 1).

⁽⁶⁸⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/631 af 17. april 2019 om fastsættelse af præstationsnormer for nye personbiler og nye lette erhvervskøretøjers CO₂-emissioner og om ophævelse af forordning (EF) nr. 443/2009 og (EU) nr. 510/2011 (EUT L 111 af 25.4.2019, s. 13).

⁽⁶⁹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om ændring af direktiv 2009/33/EF om fremme af renere og mere energieffektive køretøjer til vejtransport (endnu ikke offentliggjort i EUT).

⁽⁷⁰⁾ For yderligere oplysninger, se JRC's rapport »Water — Energy Nexus in Europe«, 2019, <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115853>.

⁽⁷¹⁾ Se betragtning 22.

⁽⁷²⁾ Se betragtning 22.

⁽⁷³⁾ For yderligere oplysninger, se IEA's World Energy Outlook 2018; <https://www.iea.org/weo/water/>

⁽⁷⁴⁾ Se betragtning 22.

Politiktiltag vedrørende energieffektiv produktion af drikkevand kan overvejes i hele forsyningskæden (distribution, anvendelse og spildevandsrensning). Indtil videre har de primære nationale mål være at afhjælpe vandknaphed og forbedre vandkvaliteten. Bortset fra installation af mere effektive pumper fører den anmeldte foranstaltning indirekte til energibesparelser på grund af lavere vandefterspørgsel eller genanvendelse af vand.

Potentialet for energibesparelser i vandsektoren består i:

- reduktion af den mængde energi, der anvendes til at producere og rense forskellige typer vand, og
- lavere vandefterspørgsel og nettab, som sænker energiforbruget til pumpning og rensning.

Energibesparelser i vandsektoren kan lette de kommunale budgetter. Især hvis en kommune ejer vandforsyningselskabet, kan vandrensningsanlæggets elforbrug tegne sig for en betydelig del af dens elregning. Da eksempelvis bevidstheden, erfaringerne og kapaciteten varierer betydeligt fra kommune til kommune, kan regionale eller nationale programmer hjælpe med at fremme udveksling af erfaringer, teknologisk støtte og finansiel støtte og kan dermed øge potentialet for energibesparelser.

Vejledende og ikke-udtømmende eksempler

Medlemsstaterne kan træffe foranstaltninger for at spare energi i produktionen, anvendelsen og bortskaffelsen af vand i alle former i hele forsyningskæden:

- produktionen af drikkevand (pumpning, rensning af grundvang eller overfladevand og afsaltning af havvand)
- reduktion af vandtab i hele distributionsnettet
- reduktion af slutbrugernes vandforbrug (herunder til industrielle processer, til vanding og i husholdningerne)
- reduktion af vandforbruget gennem recirkulation af brugsvand
- rensning af spildevand til genanvendelse eller udledning (pumpning, spildevandsrensning og varmegenvinding) og
- reduktion af energiforbruget til regnvandsrensning (reduktion af belastningen af regnvandssystemer i forbindelse med rensning).

5. REVISIONENS VIRKNING PÅ DEN FØRSTE FORPLIGTELSESPERIODE

Medlemsstaterne skal sætte de nødvendige love og administrative bestemmelser til gennemførelse af energispareforpligtelsen i kraft senest 18 måneder efter energieffektivitetsdirektivets ikrafttræden, dvs. inden den 25. juni 2020.

Medlemsstaterne skal overholde:

- de fælles metoder til og principper for beregning af virkningen af ordninger for energispareforpligtelser eller andre politiktiltag (bilag V til energieffektivitetsdirektivet)
- kravet om at tage hensyn til behovet for at afhjælpe energifattigdom, når de udformer politiktiltag (ordninger for energispareforpligtelser og alternative politiktiltag), selv om de kan træffe forskellige foranstaltninger for at hjælpe husholdninger, der er berørt af energifattigdom (energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 11)
- bestemmelsen om, at besparelser, der følger af gennemførelsen af EU-retten, ikke kan medregnes, medmindre der er tale om renoveringsforanstaltninger og tidlig udskiftning med mere effektive apparater og køretøjer (punkt 2, litra b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet)
- kravet om, at beregningen af energibesparelser skal tage hensyn til foranstaltningernes levetid og den hastighed, hvormed besparelserne mindskes over tid (punkt 2, litra g), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet — fra dets ikrafttræden), og

- kravet om, at energileverandører i detalledet (under ordningen for energispareforpligtelser) i forbindelse med opfyldelsen af deres forpligtelse ikke hindrer forbrugerne i at skifte fra en leverandør til en anden (energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 3).

Medlemsstaterne kan gennemføre det ændrede energieffektivitetsdirektiv inden fristen. I sådanne tilfælde kan de for den resterende tid inden udgangen af den første forpligtelsesperiode:

- udnytte den undtagelse, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 8
- udnytte den undtagelse, der er omhandlet i punkt 2, litra b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet, og
- beslutte, at de forpligtede parter opfylder besparelserne helt eller delvist ved at yde et bidrag til den nationale energisparefond (energieffektivitetsdirektivets artikel 20, stk. 6).

De medlemsstater, der anvender energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra a)-d), til at beregne den mængde energibesparelser, der er påkrævet i den første forpligtelsesperiode, skal anvende og beregne virkningen af de muligheder, der er valgt for den første periode, separat, i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 5, litra a).

6. MEDREGNING I ENERGISPAREFORPLIGTELSEN

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, er de to forpligtelsesperioder (2014-2020 omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra a), og 2021-2030 omhandlet i litra b)) to separate perioder.

Som det allerede er fastsat for den første periode, kan kun energibesparelser, der er opnået i en periode, i princippet medregnes i opfyldelsen af forpligtelsen for den pågældende periode, medmindre andet er fastsat i energieffektivitetsdirektivet.

Medlemsstaterne kan ikke medregne energibesparelser med tilbagevirkende kraft, dvs. at besparelser opnået efter 31. december 2020 ikke kan medregnes i den mængde, der kræves for 2014-2020, i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 7.

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, andet afsnit, kan medlemsstaterne medregne energibesparelser, der skyldes politiktiltag, der er indført før eller efter den 31. december 2020, i den mængde, der kræves for 2021-2030, forudsat at disse tiltag fører til nye individuelle foranstaltninger efter den 31. december 2020 ⁽⁷⁵⁾.

Medlemsstaterne kan i princippet kun medregne energibesparelser, der er opnået i et givet år, for det pågældende år. I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 6, litra b), kan medlemsstater med en ordning for energispareforpligtelser tillade forpligtede parter at medregne besparelser opnået i et givet år, som om de var opnået i et af de fire foregående eller tre efterfølgende år, såfremt dette ligger inden for den relevante forpligtelsesperiode, som omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1.

Vejledende eksempel

Besparelser opnået i 2014 kan medregnes for 2017 (tre år senere), men besparelser opnået i 2024 kan ikke medregnes for 2020, selv om det er et af de fire foregående år, da det er i en separat forpligtelsesperiode.

Energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 8, omhandler en specifik undtagelse fra dette princip. Hvis en ordning for energispareforpligtelser, der er gældende på ethvert tidspunkt mellem den 31. december 2009 og den 31. december 2014, tillod en forpligtet part at anvende »opsparing og lån« (energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 6, litra b), kan den pågældende medlemsstat medregne energibesparelser opnået i et givet år efter 2010 og før den 1. januar 2014, som om disse energibesparelser var opnået efter den 31. december 2013 og inden den 1. januar 2021, forudsat at alle kravene i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 8, er opfyldt:

a) ordningen for energispareforpligtelser var i kraft på et tidspunkt mellem den 31. december 2009 og den 31. december 2014 og indgik i medlemsstatens første nationale energieffektivitetshandlingsplan indsendt i henhold til artikel 24, stk. 2

b) besparelserne blev opnået i medfør af forpligtelsesordningen

⁽⁷⁵⁾ Se de definitioner, der er anført i afsnit 4.

- c) besparelserne beregnes i overensstemmelse med bilag V, og
- d) de år, i hvilke besparelserne regnes for opnået, er rapporteret i de nationale energieffektivitetshandlingsplaner.

7. FÆLLES METODER TIL OG PRINCIPPER FOR BEREGNING AF VIRKNINGEN AF ORDNINGER FOR ENERGISPAREFORPLIGTELSE ER ANDRE POLITIKTILTAG I HENHOLD TIL ARTIKEL 7, 7A OG 7B OG ARTIKEL 20, STK. 6

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 9, skal medlemsstaterne sikre, at de energibesparelser, som følger af de politiktiltag, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7a og 7b og artikel 20, stk. 6, beregnes i overensstemmelse med bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

7.1. Målemetoder

7.1.1. Målemetoder for andre politiktiltag end beskatningsforanstaltninger

I del 1 i bilag V til energieffektivitetsdirektivet fastsættes metoder til beregning af energibesparelser, bortset fra besparelser, der følger af beskatningsforanstaltninger, med henblik på energieffektivitetsdirektivets artikel 7, 7a og 7b og artikel 20, stk. 6.

Forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter og offentlige gennemførelsesmyndigheder kan benytte følgende metoder til beregning af energibesparelser:

- a) antagne besparelser, med henvisning til resultaterne af tidligere uafhængigt overvågede energiforbedringer i lignende anlæg. Den generiske tilgang kaldes »ex-ante«
- b) målte besparelser, hvor besparelserne ved installationen af en foranstaltning eller pakke af foranstaltninger fastslås ved at registrere den faktiske reduktion i energiforbruget, hvor der skal tages behørigt hensyn til faktorer som additionalitet, beboelse, produktionsniveauer og vejret, der kan påvirke forbruget. Den generiske tilgang kaldes »ex-post«
- c) skalerede besparelser, hvor der anvendes tekniske vurderinger af besparelser. Denne tilgang må kun anvendes, hvis det er vanskeligt eller uforholdsmæssigt dyrt at opnå solide målte data for et specifikt anlæg, f.eks. ved udskiftning af en kompressor eller elektrisk motor med en anden kWh-ydelse end den, som de uafhængige oplysninger om besparelser er blevet målt for, eller hvis disse vurderinger foretages på grundlag af nationalt fastsatte metoder og benchmarks af kvalificerede eller akkrediterede eksperter, der er uafhængige af de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter, der er involveret
- d) undersøgte besparelser, hvor forbrugernes reaktion på rådgivning, oplysningskampagner, mærknings- eller certificeringsordninger eller intelligent måling fastslås. Denne tilgang må kun anvendes for besparelser, der skyldes ændringer i forbrugernes adfærd. Den må ikke anvendes for besparelser, der skyldes installation af fysiske foranstaltninger.

7.1.2. Målemetoder for beskatningsforanstaltninger

Til at bestemme energibesparelserne fra skatterelaterede politiktiltag, der er indført i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7b ⁽⁷⁶⁾, finder principperne i punkt 4 i bilag V til energieffektivitetsdirektivet anvendelse:

- a) der medregnes alene energibesparelser ved beskatningsforanstaltninger, som overstiger minimumsafgiftssatserne for brændsel og brændstoffer i Rådets direktiv 2003/96/EF eller 2006/112/EF
- b) priselasticiteterne ved beregningen af beskatningsforanstaltningernes virkning (for energi) repræsenterer energiforbrugslens følsomhed over for prisændringer og vurderes på grundlag af nylige og repræsentative officielle datakilder
- c) energibesparelserne fra ledsagende skattepolitiske instrumenter, herunder skattemæssige incitamenter eller indbetalinger til en fond, opgøres separat.

⁽⁷⁶⁾ Se tillæg IV.

7.2. Foranstaltningernes levetid og den hastighed, hvormed besparelserne mindskes over tid

I punkt 2, litra i), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet fastsættes det, at »beregningen af energibesparelser skal tage hensyn til foranstaltningernes levetid og den hastighed, hvormed besparelsen mindskes over tid. Denne beregning skal optælle de besparelser, som hver individuel foranstaltning vil opnå i perioden fra dens gennemførelsesdato til den 31. december 2020 eller 31. december 2030, alt efter tilfældet. Alternativt kan medlemsstaterne anvende en anden metode, der skønnes at opnå mindst samme samlede mængde besparelser. Når der anvendes en anden metode, skal medlemsstaterne sikre, at den samlede mængde energibesparelser, der beregnes med denne anden metode, ikke overstiger den mængde energibesparelser, der ville have været resultatet af beregningen, når man optæller de besparelser, som hver individuel foranstaltning vil opnå i perioden fra dens gennemførelsesdato til den 31. december 2020 eller 31. december 2030, alt efter tilfældet«.

Begrebet »levetid« for en individuel energibesparelserforanstaltning henviser til det forhold, at besparelser ikke kun opnås i gennemførelsesåret, men også i senere år. »Levetiden« er derfor den periode, for hvilken foranstaltningen fortsætter med at sikre målbare besparelser.

Ved beregningen af energibesparelser over en foranstaltnings levetid kan medlemsstaterne:

- til hver foranstaltning tilskrive de »reelle« besparelser, den vil opnå i perioden mellem året for dens gennemførelse og slutningen af den anden forpligtelsesperiode (dvs. 31. december 2030) — dette kaldes den »direkte« metode ⁽⁷⁷⁾.

Tilskrivning af besparelser efter 2030 er ikke tilladt. Medlemsstaterne kan kun medregne besparelser fra politiktiltag, der er indført inden 2030, i energispareforpligtelsen efter 2030, hvis disse tiltag fører til en ny individuel foranstaltning i den efterfølgende forpligtelsesperiode

- anvende en »indeksværdi«, der afspejler den forventede levetid ⁽⁷⁸⁾
- begrænse levetiderne for individuelle foranstaltninger ⁽⁷⁹⁾ — en medlemsstat kan f.eks. begrænse levetiden til fem år. Medlemsstater, der benytter denne metode, skal sikre, at resultatet ikke overstiger det, der fås ved den »direkte« metode, eller
- anvende fulde levetider, men indeksere besparelser i senere år ⁽⁸⁰⁾ — efter denne metode kan medlemsstaten indeksere besparelser i de efterfølgende år med en sats på 10 % om året, hvis det er rimeligt. Den skal igen sikre, at resultatet ikke overstiger det, der fås ved den »direkte« metode.

Når besparelser medregnes i den krævede mængde kumulative energibesparelser i slutanvendelserne fra ethvert politiktiltag, skal medlemsstaterne tage hensyn til:

- hvornår foranstaltningen gennemføres
- mængden af årlige energibesparelser og
- om foranstaltningen vil føre til energibesparelser i 2030 ⁽⁸¹⁾.

Med hensyn til politiktiltag, der er målrettet mod bygninger, indeholder EU-standarden EN 15459-1:2017 ⁽⁸²⁾ allerede retningslinjer for vurderingen af levetider.

⁽⁷⁷⁾ SWD(2013) 451 final, betragtning 47 og 49-52.

⁽⁷⁸⁾ SWD(2013) 451 final, betragtning 53.

⁽⁷⁹⁾ SWD(2013) 451 final, betragtning 54.

⁽⁸⁰⁾ SWD(2013) 451 final, betragtning 55.

⁽⁸¹⁾ Lees, E., og Bayer, E. (februar 2016), *Toolkit for energy efficiency obligations* (Regulatory Assistance Project), <http://www.raponline.org/document/download/id/8029>

⁽⁸²⁾ Energy performance of buildings — Economic evaluation procedure for energy systems in buildings — Part 1: Calculation procedures; <https://www.en-standard.eu/din-en-15459-1-energy-performance-of-buildings-economic-evaluation-procedure-for-energy-systems-in-buildings-part-1-calculation-procedures-module-m1-14/>.

Særlig omhu bør udvises, når der anvendes levetider for adfærdsmæssige foranstaltninger, der ikke er forbundet med installationen af fysiske foranstaltninger⁽⁸³⁾. Adfærdsmæssige foranstaltninger er meget reversible, da den periode, hvor en effektiv adfærd kan opretholdes, afhænger af forskellige faktorer. Hvis den effektive adfærd, der fremmes, f.eks. er miljøvenlig kørsel, som afhænger af førerne og typen af uddannelse i miljøvenlig kørsel, kan virkningerne af uddannelse i miljøvenlig kørsel vare fra få dage og op til flere år.

Eksempler på, hvordan der kan redegøres for foranstaltningernes levetid

1. Den »direkte« metode

En individuel foranstaltning (f.eks. udskiftning af vinduer) sparer 1 toe energiforbrug om året og sikrer denne besparelse år efter år. Hvis foranstaltningen gennemføres i 2021, vil den spare 1 toe i 2021 og 1 toe i hvert efterfølgende år indtil 2030, dvs. i alt 10 toe i 2030. Hvis foranstaltningen gennemføres i 2022, vil den spare 1 toe hvert år fra 2022 til 2030, dvs. i alt 9 toe. Hvis den gennemføres i 2030, vil den kun bidrage til opfyldelsen af kravet i det år, dvs. i alt 1 toe.

En medlemsstat skal spare 65 Mtoe over perioden og forventer at opnå dette ved hjælp af én informationskampagne om året, der f.eks. udmønter sig i en million foranstaltninger (en undersøgelse har vist, at effektiviteten af hver foranstaltning er 1 toe) og en million vinduesudskiftninger om året (som hver skønnes at have en værdi af 1 toe). Hver informationskampagne vil føre til 1 Mtoe i det år, hvori den gennemføres, og de ti kampagner vil føre til **10 Mtoe** i alt over de ti år inden den 31. december 2030. Der vil blive opnået besparelser svarende til 10 Mtoe for den million vinduer, der udskiftes i det første år, 9 Mtoe for den million, der udskiftes i det andet år, 8 Mtoe for det tredje, 7 Mtoe for det fjerde, 6 Mtoe for det femte, 5 Mtoe for det sjette, 4 Mtoe for det syvende, 3 Mtoe for det ottende, 2 Mtoe for det niende og 1 Mtoe for det tiende, dvs. i alt **55 Mtoe** inden den 31. december 2030. Besparelserne fra informationskampagner og vinduesudskiftninger er derfor 10 Mtoe + 55 Mtoe = **65 Mtoe**.

En foranstaltning med kortere levetid (f.eks. en informationskampagne) kan derimod spare 1 toe i gennemførelsesåret og derefter ingenting. Uanset hvornår gennemførelsesåret ligger mellem 2021 og 2030, vil dets bidrag være 1 toe.

Hvis en medlemsstat indfører primært individuelle foranstaltninger med korte levetider ved begyndelsen af den tiårige forpligtelsesperiode, skal den træffe yderligere foranstaltninger for at opnå de besparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b).

Den »direkte« metode opfylder klart betingelsen om, at beregningsmetoden skal føre til den mængde besparelser, der faktisk opnås. Medlemsstaterne kan imidlertid vurdere, at alternative metoder er mere hensigtsmæssige.

2. Metoden baseret på »indekssværdi«

Alternativt kan hver foranstaltning tildeles en »indekssværdi«, der afspejler dens forventede levetid. En informationskampagne kan tildeles en indekssværdi på 0,25, mens en vinduesudskiftning kan tildeles en indekssværdi på 6. Hvis hver af disse foranstaltninger sparer 1 toe om året, vil besparelsen fra en informationskampagne være $(1 \times 0,25 \text{ toe}) = 0,25 \text{ toe}$. Besparelsen fra en vinduesudskiftning vil, uanset gennemførelsesåret, være $(1 \times 6 \text{ toe}) = 6 \text{ toe}$.

Informationskampagnerne vil derefter blive medregnet som 0,25 Mtoe i det år, hvor de afvikles, eller **2,5 Mtoe** i alt for ti kampagner i den tiårige periode inden udgangen af 2030. Hvis der gennemføres 7 mio. vinduesudskiftninger i perioden, vil det føre til besparelser på 7 Mtoe multipliceret med faktoren 6, hvilket giver **42 Mtoe**. Besparelserne fra informationskampagner og vinduesudskiftninger medregnes derfor som 2,5 Mtoe + 42 Mtoe = **44,5 Mtoe**.

Medlemsstater, der benytter denne metode, skal sikre, at resultatet ikke overstiger det, der fås ved den »direkte« metode,

3. Metoden med begrænset levetid

Et andet alternativ er at »begrænse« levetiderne for individuelle foranstaltninger. Der kan f.eks. vælges en begrænsning på fem år. Besparelserne fra en informationskampagne når op på **1,25 Mtoe**, f.eks. 0,25 Mtoe i 2022, 0,25 Mtoe i 2023, 0,25 Mtoe i 2024, 0,25 Mtoe i 2025 og 0,25 Mtoe i 2026. Besparelserne fra vinduesudskiftning, uanset gennemførelsesåret, når op på $(1 \times 5) = 5 \text{ Mtoe}$, f.eks. 1 Mtoe i 2022, 1 Mtoe i 2023, 1 Mtoe i 2024, 1 Mtoe i 2025 og 1 Mtoe i 2026.

⁽⁸³⁾ Se også tillæg VI og VIII.

Medlemsstater, der benytter denne metode, skal igen sikre, at resultatet ikke overstiger det, der fås ved den »direkte« metode,

For at afspejle den fulde værdi af et politiktiltag for energieffektiviteten skal medlemsstaterne i henhold til punkt 2, litra i), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet, tage hensyn til mindskelsen af energibesparelser over hver foranstaltnings levetid⁽⁸⁴⁾. Hensigten er at sikre, at besparelserne beregnes realistisk, eftersom et nyt energieffektivt produkt f.eks. ikke genererer de samme energibesparelser efter nogle års anvendelse⁽⁸⁵⁾. Medlemsstaterne skal derfor tage hensyn til dette i deres metoder. Den hastighed, hvormed besparelsen mindskes over tid, kan variere efter typen af politiktiltag og skal meddeles og forklares af medlemsstaten i overensstemmelse med punkt 2, litra i), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet⁽⁸⁶⁾.

7.3. Additionalitet

Der skal tages hensyn til additionalitetskravet, når energibesparelser for alle typer politiktiltag fastlægges. De grundlæggende principper er fastlagt i punkt 2, litra a) og b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet:

- a) Besparelserne skal påviseligt supplere de besparelser, som under alle omstændigheder ville være fremkommet uden de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parters eller offentlige gennemførelsesmyndigheders aktiviteter. Med henblik på at fastslå de besparelser, der kan medregnes som supplerende, skal medlemsstaterne tage hensyn til, hvordan energiforbrug og -efterspørgsel ville udvikle sig uden det pågældende politiktiltag, ved som minimum at tage følgende faktorer i betragtning: tendenser inden for energiforbrug, ændringer i forbrugernes adfærd, teknologiske fremskridt og ændringer som følge af andre foranstaltninger, der gennemføres på EU-plan og nationalt plan.
- b) Besparelser som følge af gennemførelsen af obligatorisk EU-ret betragtes som besparelser, der under alle omstændigheder ville være fremkommet, og må således ikke medregnes som energibesparelser med henblik på artikel 7, stk. 1.

Dette betyder, at medlemsstaterne, hvis de i henhold til EU-retten skal opnå en vis mængde eller grad af besparelser, kun kan medregne besparelser over dette niveau — såfremt andre krav er opfyldt, eksempelvis hvis det kan påvises og verificeres, at besparelserne skyldes den pågældende foranstaltning.

I henhold til punkt 2, litra a), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet skal medlemsstaterne også se på de aktuelle markedstendenser og opstille et grundscenarie. Dette er især vigtigt for at undgå at medregne »gratister«, som er almindelige i forbindelse med leverandørforpligtelser og finansielle støtteordninger. Hvis en national støtteordning for renovering af bygninger støtter 100 individuelle foranstaltninger i et givet år, ville nogle af disse foranstaltninger være blevet gennemført under alle omstændigheder (uden ordningen) og skal fratrækkes.

Når en politik har været indført i mange år, er det ligeledes meget sandsynligt, at den medvirker til at omdanne markedet. Private interessenter vil tage hensyn til den i deres egne strategier for udvikling af produkter, tjenesteydelser osv. Dette betyder f.eks., at de nuværende tendenser i markedsgennemsnittet delvist kan skyldes virkningerne af politikken i de foregående år. Hvis der gennemføres en undersøgelse for at vurdere virkningen af »gratister«, er nogle af disse nuværende virkninger sandsynligvis også overførte virkninger fra de foregående år. Punkt 2, litra b) og c), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet omhandler undtagelser fra disse grundlæggende principper:

Som en undtagelse til nævnte krav kan besparelser i forbindelse med renovering af eksisterende bygninger medregnes som energibesparelser med henblik på artikel 7, stk. 1, forudsat at væsentlighedskriteriet omhandlet i dette bilags punkt 3, litra h), er opfyldt. Besparelser som følge af gennemførelsen af nationale minimumskrav, der er fastsat for nye bygninger forud for gennemførelsen af direktiv 2010/31/EU, kan medregnes som energibesparelser med henblik på artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra a), forudsat at væsentlighedskriteriet omhandlet i dette bilags punkt 3, litra h), er opfyldt, og at medlemsstaterne har meddelt disse besparelser i deres nationale energieffektivitetshandlingsplaner i overensstemmelse med artikel 24, stk. 2.

c) Kun besparelser, der overstiger følgende niveauer, må medregnes:

- i) Unionens præstationsnormer for nye personbilers og nye lette erhvervskøretøjers emissioner efter gennemførelsen af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 443/2009 og (EU) nr. 510/2011
- ii) Unionens krav vedrørende visse energirelaterede produkters fjernelse fra markedet efter gennemførelsen af gennemførelsesforanstaltningerne i henhold til direktiv 2009/125/EF.

⁽⁸⁴⁾ Se tillæg VIII for yderligere forklaringer og eksempler.

⁽⁸⁵⁾ Se tillæg VIII for yderligere forklaringer og eksempler.

⁽⁸⁶⁾ Se også tillæg VIII.

Medlemsstaterne skal desuden tage hensyn til og med deres nationale lovgivning overstige de niveauer, der er fastsat ved forordning (EU) 2019/631, og minimumsmålene for offentlige indkøb af miljøvenlige nulemissionskøretøjer og for visse køretøjer til vejtransport efter gennemførelsen af det reviderede direktiv om renere køretøjer.

7.3.1. *Additionalitet i forhold til foranstaltninger vedrørende renovering af bygninger* ⁽⁸⁷⁾

Som et generelt princip bestemmes det i punkt 2, litra b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet, at energibesparelser, der er opnået som følge af gennemførelsen af obligatorisk EU-ret, skal betragtes som besparelser, der under alle omstændigheder ville være fremkommet, og må således ikke medregnes som energibesparelser.

Generelt fastsætter byggenormer vedrørende bygningers energimæssige ydeevne obligatoriske krav i henhold til EU-retten (direktivet om bygningers energimæssige ydeevne) og er en del af »business as usual«-scenariet.

Medlemsstaterne kan undtagelsesvis medregne de fulde besparelser fra renoveringen af bygninger, såfremt væsentligheds-kriteriet omhandlet i punkt 3, litra h), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet er opfyldt, og alle energibesparelserne følger af politiktiltag til fremme af renoveringen. De skal også dokumentere, at de besparelser, der er opnået gennem foranstaltningerne, overstiger de besparelser, som ville være fremkommet uden foranstaltningerne. De skal påvise, at den forpligtede, deltagende eller bemyndigede part har bidraget til opnåelsen af de medregnede besparelser ⁽⁸⁸⁾.

Udgangspunktet for beregningen af besparelserne er en måling af bygningens forbrug før og efter renoveringen. Medlemsstaterne kan anvende denne undtagelse for begge forpligtelsesperioder fra ikrafttrædelsen af direktiv (EU) 2018/2002, dvs. siden den 24. december 2018.

Eksempel

Ifølge en national byggenorm skal bygninger, som gennemgår omfattende renovering, opgraderes til mindst energiklasse B. Den pågældende medlemsstat kan ikke medregne de opnåede besparelser med henblik på artikel 7.

Den kan imidlertid medregne besparelser, hvis den har gennemført en foranstaltning til fremme af renoveringen (f.eks. hvis den giver husholdninger støtte til en renovering, som de ellers ikke ville udføre). I dette tilfælde kan alle besparelser, der følger af den pågældende foranstaltning, medregnes, uanset opgraderingen af energiklasse (dvs. alle besparelser kan medregnes for energiopgradering fra klasse D til C, fra D til B eller fra D til A osv.).

Renoveringsprojekter skal overholde alle nationale minimumskrav til energimæssig ydeevne, som er fastsat i henhold til direktivet om bygningers energimæssige ydeevne. Der kan tilskyndes til foranstaltninger, der kan støtte et højere ambitionsniveau, dvs. energimæssig ydeevne, der overstiger det krævede.

7.3.2. *Additionalitet i forhold til foranstaltninger vedrørende opførelse af nye bygninger*

Fra det ændrede energieffektivitetsdirektivs ikrafttræden og, hvis det er nødvendigt, fra den nationale gennemførelse kan medlemsstaterne kun medregne energibesparelser, der følger af gennemførelsen af nationale minimumskrav, der er fastsat for nye bygninger, i de besparelser, der kræves for den første forpligtelsesperiode (2014-2020), såfremt:

- i) de opfylder de nationale minimumskrav, der er fastsat inden gennemførelsen af direktivet om bygningers energimæssige ydeevne i national ret, dvs. inden den 9. juli 2012 (se artikel 28, stk. 1, i direktivet om bygningers energimæssige ydeevne)

⁽⁸⁷⁾ I artikel 7, stk. 1, i direktivet om bygningers energimæssige ydeevne bestemmes følgende: »Når bygninger gennemgår større renoveringsarbejder, træffer medlemsstaterne de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at bygningens eller den renoverede dels energimæssige ydeevne opgraderes med henblik på at opfylde de mindstekrav til energimæssig ydeevne, der er fastsat i overensstemmelse med artikel 4, for så vidt dette er teknisk, funktionelt og økonomisk muligt«.

I artikel 2, nr. 10), i direktivet om bygningers energimæssige ydeevne defineres »større renoveringsarbejder« som renovering af en bygning, der indebærer:

- a) at de samlede renoveringsomkostninger for klimaskærmen eller de tekniske bygningsinstallationer udgør mere end 25 % af bygningens værdi eksklusiv værdien af den grund, bygningen står på, eller
- b) at over 25 % af bygningens klimaskærm renoveres.

Medlemsstaterne kan vælge at anvende mulighed a) eller b).

⁽⁸⁸⁾ Se betragtning 41 til energieffektivitetsdirektivet.

- ii) de er »væsentlige«, og
- iii) de er blevet meddelt i nationale energieffektivitetshandlingsplan senest den 30. april 2017 (se energieffektivitetsdirektivets artikel 24, stk. 2).

Energibesparelser kan kun medregnes fra datoen for det ændrede energieffektivitetsdirektivs ikrafttræden og kun i de kumulative energibesparelser i slutanvendelserne, der er påkrævet inden den 31. december 2020. Medlemsstaterne skal dokumentere, at anvendelsen af de nationale minimumskrav har ført til målbare besparelser, der ellers ikke ville være fremkommet. Hvis nationale gennemførelsesforanstaltninger er nødvendige for at tillade, at disse besparelser medregnes, skal disse være vedtaget og indført, inden besparelser medregnes.

Hvis en medlemsstat gør brug af undtagelsen, skal den omhyggeligt vurdere en eventuel interaktion med den undtagelse, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra d) (»tidlig foranstaltning«), og sikre, at dobbelttælling undgås.

Projekter til opførelse af bygninger skal overholde de nationale minimumskrav for energimæssig ydeevne. Der kan tilskyndes til foranstaltninger, der kan støtte et højere ambitionsniveau, dvs. energimæssig ydeevne, der overstiger det krævede.

7.3.3. *Additionalitet i forhold til offentlige organers bygninger*

Grundlæggende finder undtagelsen fra princippet om additionalitet i punkt 2, litra b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet også anvendelse på energibesparelser i forbindelse med renovering af offentlige organers bygninger, idet sådanne besparelser er fremkommet »i forbindelse med renovering af eksisterende bygninger« (se punkt 2, litra b), andet punktum, i bilag V til energieffektivitetsdirektivet).

Hensigten med undtagelsen er at give medlemsstaterne mulighed for fra ændringsdirektivets ikrafttræden at medregne alle energibesparelser med henblik på energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, der følger af f.eks. foranstaltninger, der er truffet for at opnå renoveringssatsen på 3 % af det samlede etageareal i opvarmede og/eller nedkølede bygninger, der ejes og benyttes af dens statsforvaltning (se energieffektivitetsdirektivets artikel 5).

Medlemsstaterne skal dog påvise, at alle de medregnede besparelser følger af politiktiltag, der er gennemført med henblik på at renovere offentlige organers bygninger⁽⁸⁹⁾. De kan ikke medregne energibesparelser, der ville være fremkommet uden politiktiltaget. Medlemsstaterne skal således påvise væsentlighed. Hvis nationale gennemførelsesforanstaltninger er nødvendige for at tillade, at disse besparelser medregnes, skal disse være vedtaget og indført, inden besparelser medregnes.

Medlemsstaterne skal beregne energibesparelser fra politiktiltag, der er gennemført med henblik på at renovere offentlige organers bygninger, i overensstemmelse med bilag V. Den mængde energibesparelser, der medregnes i de krævede energibesparelser i slutanvendelserne efter energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, skal udtrykkes i endeligt energiforbrug. Hvis mængden af energibesparelser udtrykkes i primærenergiforbrug, skal medlemsstaterne anvende de konverteringsfaktorer, der er anført i bilag IV til energieffektivitetsdirektivet.

7.3.4. *Additionalitet i forhold til gennemførelsesforanstaltninger under direktivet om miljøvenligt design⁽⁹⁰⁾*

Udskiftning af kedler alene anses ikke for en renoveringsforanstaltning i henhold til den specifikke bestemmelse i punkt 2, litra c), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet. Udgangspunktet vil derfor altid være minimumskravene i de specifikke bestemmelser om miljøvenligt design⁽⁹¹⁾. Energibesparelser fra udskiftningen af apparater, der er omhandlet i lovgivningen om miljøvenligt design, f.eks. anlæg til rumopvarmning, må kun medregnes, hvis de overstiger minimumskravene til miljøvenligt design, medmindre der er tale om tidlig udskiftning (se punkt 2, litra e), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet).

Hvis medlemsstaterne skaber incitamenter eller yder støtte til produkter, der er omfattet af EU's forordninger om energimærkning, bør de være rettet mod de bedste energieffektivitetsklasser. Et incitament eller tilskud, der fremmer installationen af mere energieffektive kedler, bør være rettet mod kedler i de to bedste af de energieffektivitetsklasser, der omfatter et væsentligt antal produkter, baseret på markedsdata for den omhandlede periode.

⁽⁸⁹⁾ Se betragtning 41 til energieffektivitetsdirektivet.

⁽⁹⁰⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF af 21. oktober 2009 om rammerne for fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter (EUT L 285 af 31.10.2009, s. 10).

⁽⁹¹⁾ For bestemmelser anført efter produktkategori, se:

https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products_en.

7.3.5. *Additionalitet i forhold til energisyn i henhold til artikel 8*

I henhold til artikel 8, stk. 4, skal medlemsstaterne sikre, at store virksomheder (dvs. virksomheder, der ikke er SMV'er) får foretaget energisyn hvert fjerde år. Dette fører i sig selv ikke til energibesparelser.

Foranstaltninger, der fremmer eller støtter gennemførelsen af anbefalingerne fra energisyn, går videre end det minimum, der kræves efter artikel 8. I henhold til artikel 8, stk. 7, andet afsnit, »kan medlemsstaterne indføre incitaments- og støtteordninger«. Energibesparelser fra sådanne foranstaltninger kan derfor medregnes, da de ikke ville være fremkommet alligevel, såfremt væsentlighedskriteriet er opfyldt. Det samme gælder for besparelser fra foranstaltninger rettet mod SMV'er.

7.4. **Væsentlighed og berettigelse**

Ud over additionalitetsprincippet skal medlemsstaterne opfylde »væsentlighedskriteriet«. Den automatiske udrulning af EU-lovgivning eller autonome forbedringer som følge af f.eks. markeds kræfter eller teknologisk udvikling kan ikke tages i betragtning, da medlemsstaterne ikke kan medregne forhold, der ville være indtruffet under alle omstændigheder.

De nationale offentlige myndigheders aktiviteter i forbindelse med gennemførelsen af politiktiltaget skal være »væsentlige« for opnåelsen af de medregnede energibesparelser. Med andre ord:

- de skal have bidraget til den pågældende individuelle foranstaltning, og
- den forpligtede, deltagende eller bemyndigede parts tilskud eller involvering skal klart have haft mere end en minimal virkning på slutbrugerens beslutning om at foretage investeringen i energieffektivitet.

Medlemsstaterne skal derfor dokumentere, at besparelserne skyldes et politiktiltag, der er udformet med det formål at udløse energibesparelser i slutanvendelserne ⁽⁹²⁾. Foranstaltninger, der træffes i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/842 ⁽⁹³⁾, kan anses for væsentlige, men medlemsstaterne skal dokumentere, at de fører til kontrollerbare forbedringer af energieffektiviteten, der kan måles.

For finansielle ordninger er en angivelse af støttens størrelse f.eks. ikke nok til at påvise væsentlighed, da den alene ikke beviser, at tilskud har påvirket slutbrugernes investeringsbeslutninger. Den rolle, der spilles af de aktører, der er involveret i foranstaltningerne, kan i princippet dokumenteres uden et tilskud som referenceværdi. Standardiserede foranstaltninger (f.eks. opstilling af installationsstandarder for produkter, energirådgivning og energisyn efterfulgt af den faktiske gennemførelse af foranstaltninger) kan være en vigtig indikator for væsentlighed.

For at sikre overholdelse kan medlemsstaterne fastsætte generelle væsentlighedskrav under en ordning for energispareforpligtelser eller alternative tiltag og kontrollere disse fra projekt til projekt ⁽⁹⁴⁾. Disse kan fastslå, at parter (f.eks. når de ansøger om en »hvid attest« ⁽⁹⁵⁾) skal dokumentere og godtgøre et direkte bidrag til gennemførelsen af foranstaltningen.

Det kan kræves, at forpligtede parter dokumenterer:

- om bidraget er ydet direkte eller indirekte (dvs. af mellemmand), og
- om det blev vedtaget inden gennemførelsen af foranstaltningen.

Medlemsstaterne kan f.eks. også kræve, at:

- der indgås en kontrakt mellem distributionssystemoperatører (dvs. de forpligtede parter) og tredjeparter

⁽⁹²⁾ Se tillæg IX for oplysninger om kriterierne for væsentlighed i nationale handlingsplaner for energieffektivitet og meddelelser i henhold til artikel 7.

⁽⁹³⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/842 af 30. maj 2018 om bindende årlige reduktioner af drivhusgasemissioner for medlemsstaterne fra 2021 til 2030 som bidrag til klimaindsatsen med henblik på opfyldelse af forpligtelserne i Parisaftalen og om ændring af forordning (EU) nr. 525/2013 (EUT L 156 af 19.6.2018, s. 26).

⁽⁹⁴⁾ Se tillæg XII.

⁽⁹⁵⁾ Et retligt instrument, der er udstedt af et godkendende organ, som garanterer, at der er opnået en bestemt mængde energibesparelser. Hvert certifikat er en unik og sporbar attest om ejerskabet af en bestemt mængde yderligere energibesparelser, som garanterer, at fordele ved disse besparelser ikke er medregnet andre steder.

- der ikke genereres energibesparelser, inden kontrakten er udstedt
- parterne kun kan medregne besparelser, når de er direkte involveret i gennemførelsen af foranstaltningen (f.eks. ved at foretage energisyn, yde tilskud osv.), og
- at der udarbejdes aftaler, som dækker hele kæden fra forpligtede parter til endelige energiforbrugere.

7.5. **Foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger til eget brug**

Det er vigtigt at sondre mellem:

- den mulighed, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra f), som henviser til en mængde energi produceret på eller i bygninger til eget brug, der kan udelukkes fra mængden af energibesparelser beregnet i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3, og
- afklaringen i punkt 2, litra e), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet, hvorefter energibesparelser, der følger af foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger, kan medregnes i de besparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1.

Dette forklares nærmere i betragtning 43 til energieffektivitetsdirektivet.

Efter punkt 2, litra e), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet kan medlemsstaterne medregne energibesparelser fra foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger til eget brug, i den mængde energibesparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, såfremt disse foranstaltninger fører til kontrollerbare energibesparelser i slutanvendelserne, der kan måles eller anslås, og beregnes i overensstemmelse med bilag V til energieffektivitetsdirektivet ⁽⁹⁶⁾.

Kravene om additionalitet og væsentlighed og medlemsstaternes eksisterende overvågnings- og kontrolregler finder således også anvendelse.

Medlemsstaterne skal påvise, at sådanne foranstaltninger fører til energibesparelser i slutanvendelserne som følge af skiftet i teknologi. Besparelser, der følger af et skifte til mere effektive varme- og varmtvandsteknologier i bygninger, herunder vedvarende energiteknologier, kan medregnes fuldt ud, såfremt medlemsstaten kan dokumentere, at de er supplerende, målbare og verificerbare ifølge de metoder og principper, der fremgår af bilag V ⁽⁹⁷⁾.

Dette forklares nærmere i punkt 2, litra e), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet og er rettet mod det overordnede mål med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, dvs. at spare energi i slutanvendelsen, uanset den anvendte teknologi (uanset om foranstaltningen fremmer teknologi baseret på vedvarende energi eller på fossil energi, som reducerer energiforbruget i bygninger, inden for transport eller i industrien).

I punkt 2, litra e), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet henvises der udtrykkeligt til energispareforpligtelsen i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1), som kræver, at medlemsstaterne opnår kumulative energibesparelser i slutanvendelserne, og sigter mod en faktisk reduktion af fysiske eller juridiske personers energiforbrug (i overensstemmelse med punkt 1, litra b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet). I artikel 2, nr. 5), defineres »energibesparelser« som en mængde sparet energi, der konstateres ved at måle og/eller anslå forbruget før og efter gennemførelsen af en foranstaltning til forbedring af energieffektiviteten, idet der korrigeres for eksterne forhold, der påvirker energiforbruget. Efter som energieffektivitetsdirektivets artikel 7 sigter mod en faktisk reduktion af slutanvendelsen af energi, kan det konkluderes, at der i punkt 2, litra e), i bilag V kræves dokumentation for, at foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger, fører til energibesparelser, dvs. en faktisk reduktion af slutanvendelsen af energi.

⁽⁹⁶⁾ Med hensyn til foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger, se tillæg X.

⁽⁹⁷⁾ Se tillæg X.

Medlemsstaterne har fleksibilitet til at udtrykke energibesparelserne som endeligt energiforbrug eller primærenergiforbrug som omhandlet i punkt 3, litra d), i bilag V (alternative politiktiltag) og artikel 7a, stk. 4 (ordning for energispareforpligtelser). Denne fleksibilitet ændrer ikke forpligtelsen til at opnå kumulative energibesparelser med hensyn til energisalg (i perioden indtil 2020) og endeligt energiforbrug (2021-2030).

7.6. Foranstaltninger, som fremmer udbredelsen af mere effektive produkter og køretøjer

Medlemsstaternes foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten på transportområdet kan medregnes i opnåelsen af deres forpligtelse til energibesparelser i slutanvendelserne ⁽⁹⁸⁾. Disse foranstaltninger omfatter:

- politikker til fremme af mere effektive køretøjer eller skift i transportform til cykling, gang og kollektiv transport og
- mobilitets- og byplanlægning, der reducerer behovet for transport.

Offentlige indkøb af miljøvenlige nulemissionskøretøjer kan medregnes med forbehold af deres additionalitet til minimumskravene i det reviderede direktiv om renere køretøjer.

Ordninger, som fremskynder udbredelsen af nye, mere effektive køretøjer, eller politikker til fremme af overgangen til mere effektive brændstoffer, der nedbringer energiforbruget pr. kilometer, kan også medregnes, forudsat at reglerne om væsentlighed og additionalitet er opfyldt ⁽⁹⁹⁾.

I punkt 2, litra f), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet præciseres det, at der kan foretages fuld medregning for politikker, som fremskynder udbredelsen af mere effektive produkter og køretøjer, forudsat at det påvises:

- at en sådan udbredelse finder sted inden udløbet af produktets eller køretøjets gennemsnitlige forventede levetid, eller inden produktet eller køretøjet normalt ville blive udskiftet, og
- at besparelserne kun medregnes for perioden indtil udløbet af den gennemsnitlige forventede levetid for det produkt eller køretøj, som udskiftes ⁽¹⁰⁰⁾.

Hvis det er relevant, bør sådanne foranstaltninger være i overensstemmelse med medlemsstaternes nationale politikrammer, der er fastlagt i henhold til direktiv 2014/94/EU om etablering af infrastruktur for alternative brændstoffer.

7.7. Sikring af, at kvalitetsstandarder opretholdes

I punkt 2, litra g), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet præciseres det, at fremme af udbredelsen af energieffektivitetsforanstaltninger ikke må sænke kvalitetsstandarderne for produkter, tjenesteydelser og installation af foranstaltninger. Medlemsstaterne skal sikre, at kvalitetsstandarder opretholdes eller, såfremt sådanne standarder ikke findes, indføres.

7.8. Håndtering af klimavariationer

I henhold til punkt 2, litra h), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet må medlemsstaterne justere energibesparelserne for at håndtere klimavariationer mellem regioner. I bestemmelsen angives to muligheder:

- i) justere til en standardværdi eller
- ii) tillade forskellige energibesparelser i overensstemmelse med variationer i temperatur.

7.9. Undgåelse af dobbelttælling

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 12, skal medlemsstaterne dokumentere, at energibesparelser ikke medregnes to gange, såfremt virkningen af politiktiltag eller individuelle foranstaltninger overlapper. I lyset af det brede spektrum af instrumenter, der meddeles af medlemsstaterne, og sandsynligheden for overlappinger mellem politikker som følge af den parallelle anvendelse af ordninger for energispareforpligtelser og alternative tiltag (f.eks. interaktion mellem energibeskatning og tilskud til husholdninger til udskiftning af vinduer eller anlæg til rumopvarmning) er det afgørende, at risikoen for dobbelttælling minimeres.

⁽⁹⁸⁾ Se tillæg VII.

⁽⁹⁹⁾ Betragtning 15 til energieffektivitetsdirektivet.

⁽¹⁰⁰⁾ Se tillæg VII.

En national database kan være et effektivt værktøj til dette. Databasen ville f.eks. registrere, at der er udbetalt tilskud til udskiftning af en gammel kedel til en bestemt husstand, og advare brugeren, hvis den samme husstand ansøger igen.

Brug af flere politiktiltag i kombination fører til øget kompleksitet for medlemsstaterne i form af:

- en øget indsats i forbindelse med gennemførelsen, f.eks. beregning af energibesparelserne, og (vigtigere)
- sikring af
 - håndhævelse, navnlig når de forskellige instrumenter er omfattende, og
 - verifikation af virkningen uden dobbelttælling.

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 12, er dobbelttælling også forbudt, såfremt politikker overlapper. Det betyder, at medlemsstaterne skal tage højde for det forhold, at andre politiktiltag, der er gennemført inden for den samme tidsramme, kan have en virkning på mængden af energibesparelser, således at ikke alle ændringer, der er konstateret siden indførelsen af et bestemt politiktiltag, kan tilskrives den pågældende foranstaltning.

8. MÅLING, OVERVÅGNING, KONTROL, KVALITET OG VERIFIKATION

Energieffektivitetsdirektivet understreger vigtigheden af reglerne for overvågning og kontrol med henblik på gennemførelsen af ordninger for energispareforpligtelser og alternative politiktiltag, herunder kravet om at kontrollere en statistisk repræsentativ prøve af foranstaltninger.

Udvælgelse af en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af foranstaltningerne til forbedring af energieffektiviteten kræver, at der udtages en delmængde af en statistisk population af energibesparende foranstaltninger inden for hvert tiltag, som præcist afspejler hele populationen af alle energibesparende foranstaltninger, således at det bliver muligt at drage rimeligt pålidelige konklusioner med hensyn til tilliden til foranstaltningerne som helhed⁽¹⁰¹⁾.

Energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 5 (for ordninger for energispareforpligtelser)

»Medlemsstaterne indfører måle-, kontrol- og verifikationssystemer, som indebærer, at dokumenteret verifikation udføres på mindst en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af de foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten, der er indført af de forpligtede parter. Målingen, kontrollen og verifikationen udføres uafhængigt af de forpligtede parter.«

Energieffektivitetsdirektivets artikel 7b, stk. 2 (for alternative politiktiltag)

»For alle andre tiltag end dem, der vedrører beskatning, indfører medlemsstaterne måle-, kontrol- og verifikationssystemer, som indebærer, at der udføres dokumenteret verifikation på mindst en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af de foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten, der er indført af de deltagende eller bemyndigede parter. Målingen, kontrollen og verifikationen udføres uafhængigt af de deltagende eller bemyndigede parter.«

Måle-, kontrol- og verifikationssystemerne bør sikre, at beregninger af energibesparelser verificeres med hensyn til en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af foranstaltningerne til forbedring af energieffektiviteten.

Disse krav kan bl.a. opfyldes ved hjælp af:

- automatiseret elektronisk kontrol eller skrivebordskontrol af de data og beregninger, der er indberettet af de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter eller af modtagerne (hvis modtagerne rapporterer dataene direkte til den offentlige myndighed)
- evaluering af målte energibesparelser for en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af foranstaltninger eller modtagere
- verifikationer, der er udført under en forskrifts-, kvalifikations-, akkrediterings- eller certificeringsordning, f.eks. hvis de rapporterede energibesparelser er baseret på energisyn eller energiattester (skalerede besparelser).

⁽¹⁰¹⁾ Se tillæg XII.

I dokumentationen for politiktiltaget forklares det, hvordan kravene i denne anden ordning sikrer, at kontrol eller verifikation udføres på en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af energisynene eller de andre vurderinger af besparelser.

Overvågnings- og verifikationssystemet kan være tilrettelagt i forskellige trin eller niveauer. Kontroller på stedet kan være en del af tilgangen som en anden fase af verifikationen af delmængder af individuelle foranstaltninger, hvor der er konstateret en risiko for manglende overholdelse af kravene til foranstaltningerne. Hvis disse ikke er teknisk eller økonomisk gennemførlige, kan dette forklares i dokumentationen til foranstaltningen.

Medlemsstaterne skal forklare, hvordan de anvender referenceværdier til at kontrollere antagne eller skalerede besparelser (punkt 5, litra g), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet).

Uafhængigheden af måle-, kontrol- og verifikationssystemerne (se punkt 5, litra j), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet) kan dokumenteres ved at angive, at kontrolorganet (ikke-udtømmende liste over kriterier):

- er et offentligt organ med lovbestemt uafhængighed eller
- ikke har nogen finansiel forbindelse til (dvs. ikke ejes eller betales helt eller delvist af) de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter eller
- kan have en aftale med de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter, men er i dette tilfælde underlagt en offentlig myndigheds eller et kvalifikations-, akkrediterings- eller certificeringsorgans kontrol.

Kontrolorganet kan:

- have det direkte ansvar for verifikationen af foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten eller beregninger af energibesparelser eller
- have ansvaret for at kontrollere de verifikationsprocesser og den prøvetagning af verifikationer, der foretages af andre organisationer, herunder de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter.

9. PLANLÆGNINGS- OG RAPPORTERINGSFORPLIGTELSE

9.1. Den første forpligtelsesperiode

For forpligtelsesperioden 2014-2020 skal medlemsstaterne indgive årlige rapporter senest den 30. april 2019 og 2020 (artikel 24, stk. 1, og bilag XIV, del 2)⁽¹⁰²⁾. De rapporter er derved om fremskridtene med hensyn til at nå målet for energibesparelser og om politiktiltag, der er vedtaget eller planlagt i henhold til bilag XIV, del 2. Dette vil blive vurderet af Kommissionen.

I henhold til artikel 27 i forordningen om forvaltning skal hver medlemsstat senest den 30. april 2022 aflægge rapport til Kommissionen om opfyldelsen af dens nationale 2020-mål for energieffektivitet (som fastlagt i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 3, stk. 1) ved at indgive de oplysninger, der er fastsat i del 2 i bilag IX til forordningen om forvaltning.

9.2. Anden forpligtelsesperiode og fremover

For forpligtelsesperioden 2021-2030 og fremover finder følgende overordnede planlægnings- og rapporteringsforpligtelser anvendelse (energieffektivitetsdirektivets artikel 7, 7a og 7b og bilag V til energieffektivitetsdirektivet):

- I deres (udkast til og endelige) integrerede nationale energi- og klimaplan (bilag III til forordningen om forvaltning) skal medlemsstaterne dokumentere deres beregning af den mængde energibesparelser, der skal opnås i perioden 2021-2030, som omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b) (se energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 6).
- Eftersom visse data (f.eks. årligt endeligt energiforbrug målt i gennemsnit over perioden 2016-2018 (i ktoe)) muligvis ikke var tilgængelige til meddelelse i det første udkast til den nationale energi- og klimaplan⁽¹⁰³⁾, har det muligvis ikke været muligt at dokumentere ovennævnte beregning. Medlemsstaterne skal imidlertid i deres *første endelige og efterfølgende udkast til og endelige* nationale energi- og klimaplaner dokumentere, hvordan de har taget hensyn til de elementer, der er anført i bilag III til forordningen om forvaltning.

⁽¹⁰²⁾ I henhold til artikel 59, andet afsnit, i forordningen om forvaltning udgår artikel 24, stk. 1, fra den 1. januar 2021.

⁽¹⁰³⁾ Denne skulle indgives inden den 31. december 2018 (artikel 9, stk. 1, i forordningen om forvaltning).

- Ud over ovennævnte og i relevant omfang skal medlemsstaterne i deres (udkast til og endelige) nationale energi- og klimaplan forklare, hvordan de har fastsat den årlige besparelsesprocent og det beregningsmæssige grundscenario i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3, og hvordan og i hvilket omfang de har anvendt de muligheder, der er omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4) (se energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 6).
- Hvis en medlemsstat beslutter at anvende en eller flere af mulighederne i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, skal den anvende og beregne virkningen for forpligtelsesperioden (se energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 5).
- Hvis en medlemsstat gør brug af muligheden i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra c), for 2021-2030, skal den meddele Kommissionen det planlagte politiktiltag i dens (udkast til og endelige) nationale energi- og klimaplan. Den skal beregne virkningen af foranstaltningerne i overensstemmelse med bilag V til energieffektivitetsdirektivet og angive den i the nationale energi- og klimaplan (se energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra c)). Medlemsstaten skal indgive denne oplysning første gang i den *første endelige nationale energi- og klimaplan* (senest den 31. december 2019).

Medlemsstaterne skal desuden:

- give oplysninger om resultatet af foranstaltninger til afhjælpning af energifattigdom i forbindelse med energieffektivitetsdirektivet i deres nationale energi- og klimastatusrapporter i overensstemmelse med artikel 17 i forordningen om forvaltning (se energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 11)
- årligt offentliggøre de energibesparelser, der er opnået af hver forpligtet part (eller underkategori af forpligtede parter) og samlet set under ordningen (se energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 7), og
- i deres nationale energi- og klimaplaner redegøre nærmere for den alternative metode og de bestemmelser, der skal sikre, at de opfylder kravet i punkt 2, litra i), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet), dvs. at beregningen af energibesparelser tager hensyn til foranstaltningernes levetid og den hastighed, hvormed besparelsen mindskes over tid.

Alternativt kan medlemsstaterne anvende en anden metode, der skønnes at opnå mindst samme samlede mængde besparelser. I dette tilfælde skal de sikre, at den mængde, der er beregnet ved hjælp af denne metode, ikke overstiger den mængde energibesparelser, der ville have været resultatet af beregningen, når man optæller de besparelser, som hver individuel foranstaltning vil opnå i perioden fra dens gennemførelsesdato til den 31. december 2020 eller 31. december 2030, alt efter tilfældet.

Endelig finder følgende planlægnings- og rapporteringsforpligtelser under forordningen om forvaltning også anvendelse på gennemførelsen af og status for energispareforpligtelsen efter energieffektivitetsdirektivets artikel 7, 7a og 7b og bilag V til energieffektivitetsdirektivet:

Tidslinje

31. december 2018 (derefter den 1. januar 2028 og hvert tiende år derefter)	Indgivelse af udkast til den nationale energi- og klimaplan (artikel 9, stk. 1, samt artikel 4 og 6, i forordningen om forvaltning og bilag I og III til samme forordning)
Seks måneder før den endelige nationale energi- og klimaplan	Kommissionen kan fremsætte henstillinger til medlemsstater, hvis bidrag (herunder energispareforpligtelsens bidrag i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 3, stk. 5) den anser for utilstrækkeligt (artikel 31, stk. 1, i forordningen om forvaltning)
31. december 2019 (derefter den 1. januar 2029 og hvert tiende år derefter)	Indgivelse af den endelige nationale energi- og klimaplan (artikel 3, stk. 1, samt artikel 4 og 6, i forordningen om forvaltning og bilag I og III til samme forordning)
10. marts 2020	Indgivelse af den første langsigtede renoveringsstrategi (artikel 2a, nr. 8, direktivet om bygnings energimæssige ydeevne)

<p>Senest den 31. oktober 2021 (og hvert andet år derefter)</p>	<p>Kommissionens vurdering af fremskridtene hen imod EU's mål, navnlig på grundlag af de integrerede nationale energi- og klimastatusrapporter (artikel 29 i forordningen om forvaltning).</p> <p>Med hensyn til energispareforpligtelsen er artikel 29, 21 (integreret rapportering om energieffektivitet) og 24 (integreret rapportering om energifattigdom) i forordningen om forvaltning relevante.</p> <p>Hvis en medlemsstat har gjort utilstrækkelige fremskridt, fremsætter Kommissionen henstillinger (artikel 32, stk. 1, i forordningen om forvaltning).</p>
<p>Senest den 30. april 2022</p>	<p>Rapport om opfyldelsen af 2020-målet for energieffektivitet fra hver medlemsstat (artikel 27 i forordningen om forvaltning og del 2 i bilag IX til samme forordning)</p>
<p>Senest den 15. marts 2023 (og hvert andet år derefter)</p>	<p>Rapport om gennemførelsen af den integrerede nationale energi- og klimaplan (artikel 17 i forordningen om forvaltning)</p>
<p>30. juni 2023 (derefter den 1. januar 2033 og hvert tiende år derefter)</p>	<p>Indgivelse af udkast til ajourføring af den nationale energi- og klimaplan (artikel 14, stk. 1, i forordningen om forvaltning)</p>
<p>30. juni 2024 (derefter den 1. januar 2034 og hvert tiende år derefter)</p>	<p>Indgivelse af endelig ajourføring af den nationale energi- og klimaplan (artikel 14, stk. 2, i forordningen om forvaltning)</p>

9.3. Meddelelse af ordninger for energispareforpligtelser og alternative tiltag (med undtagelse af beskatning)

Efter punkt 5 i bilag V til energieffektivitetsdirektivet og bilag III til forordningen om forvaltning skal medlemsstaterne meddele Kommissionen deres foreslåede detaljerede metoder til anvendelse af deres politiktiltag som omhandlet i energieffektivitetsdirektivets artikel 7a og 7b samt artikel 20, stk. 6. Denne meddelelse skal, medmindre det drejer sig om beskatning (se afsnit 9.4), indeholde nærmere oplysninger om:

- a) niveauet af de energibesparelser, der kræves i henhold til artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b), eller de besparelser, der forventes opnået over hele perioden 2021-2030
- b) forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter eller offentlige gennemførelsesmyndigheder
- c) omfattede sektorer
- d) politiktiltag og individuelle foranstaltninger, herunder de forventede samlede kumulative energibesparelser for hvert tiltag
- e) varigheden af forpligtelsesperioden for ordningen for energispareforpligtelser
- f) de foranstaltninger, der indgår i politiktiltaget
- g) beregningsmetoderne, herunder hvordan additionalitet og væsentlighed er blevet fastslået, og hvilke metoder og benchmarks der benyttes i forbindelse med antagne og skalerede besparelser
- h) foranstaltningernes levetid, og hvordan de er beregnet, eller hvad de bygger på

- i) den anvendte tilgang til håndtering af klimavariationer i medlemsstaten og
- j) overvågnings- og kontrolsystemerne for foranstaltninger i henhold til artikel 7a og 7b, og hvordan deres uafhængighed af de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter sikres.

Desuden skal medlemsstaterne i henhold til del 3.1 og 3.2 i bilag III til forordningen om forvaltning meddele følgende oplysninger:

3.1. Ordninger for energispareforpligtelser, jf. artikel 7a i direktiv 2012/27/EU:

- a) beskrivelse af ordningen for energispareforpligtelser
- b) forventet kumulativ og årlig mængde energibesparelser samt varigheden af forpligtelsesperioden eller forpligtelsesperioderne
- c) forpligtede parter og deres ansvarsområde
- d) omfattede sektorer
- e) berettigede foranstaltninger i henhold til tiltaget
- f) oplysninger om anvendelsen af følgende bestemmelser i direktiv 2012/27/EU:
 - i) hvis det er relevant, særlige foranstaltninger, andel af energibesparelser, der skal opnås i husholdninger, der er berørt af energifattigdom, jf. artikel 7, stk. 11
 - ii) energibesparelser, der er opnået af leverandører af energitjenester eller andre tredjeparter, jf. artikel 7a, stk. 6, og
 - iii) »opsparing og lån«, jf. artikel 7a, stk. 6, og
- g) hvor det er relevant, oplysninger om handel med energibesparelser.

3.2. Alternative tiltag omhandlet i artikel 7b og artikel 20, stk. 6 i direktiv 2012/27/EU (bortset fra beskatning):

- a) type af politiktiltag
- b) kort beskrivelse af politiktiltaget, herunder den særlige udformning af hvert politiktiltag, der meddeles
- c) forventet kumulativ og årlig mængde energibesparelser i alt for hvert tiltag og/eller mængde energibesparelser i forhold til eventuelle delperioder
- d) offentlige gennemførelsesmyndigheder, deltagende eller bemyndigede parter samt deres ansvarsområde med hensyn til gennemførelsen af politiktiltaget eller -tiltagene
- e) omfattede sektorer
- f) berettigede foranstaltninger i henhold til tiltaget og
- g) hvor det er relevant, specifikke politiktiltag eller individuelle foranstaltninger rettet mod energifattigdom.

9.4. Beskatningsforanstaltninger

I henhold til punkt 5, litra k), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet skal medlemsstaterne (i overensstemmelse med forordningen om forvaltning) give Kommissionen meddelelse om deres metoder til anvendelse af beskatningsforanstaltninger. De skal navnlig meddele følgende:

- i) de omfattede sektorer og skatteydersegmentet
- ii) den offentlige gennemførelsesmyndighed
- iii) de besparelser, der forventes opnået

- iv) beskatningsforanstaltningens varighed og
- v) beregningsmetoden, herunder de anvendte priselasticiteter, og hvordan de er blevet fastlagt.

Desuden skal medlemsstaterne i henhold til del 3.3 i bilag III til forordningen om forvaltning meddele følgende oplysninger om beskatningsforanstaltninger:

- a) kort beskrivelse af beskatningsforanstaltningen
- b) beskatningsforanstaltningens varighed
- c) offentlig gennemførelsesmyndighed
- d) forventet kumulativ og årlig mængde energibesparelser pr. foranstaltning
- e) omfattede sektorer og skatteydersegment
- f) beregningsmetoder, herunder hvilke priselasticiteter der er anvendt, og hvordan de er blevet fastlagt, jf. punkt 4 i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

Medlemsstaterne skal dokumentere, hvordan de har beregnet elasticiteterne, og hvilke nylige og repræsentative officielle datakilder de har anvendt ⁽¹⁰⁴⁾.

10. ENERGISPAREFORPLIGTELSESPERIODEN EFTER 2030

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, andet afsnit, skal medlemsstaterne fortsætte med at opnå nye årlige besparelser i overensstemmelse med første afsnit, litra b), for tiårsperioder efter 2030, medmindre det i Kommissionens gennemgang senest i 2027 og hvert tiende år derefter konkluderes, at dette ikke er nødvendigt for at nå EU's langsigtede energi- og klimamål for 2050.

⁽¹⁰⁴⁾ For yderligere forslag til elasticiteter, der kan anvendes til at fastslå efterspørgslens følsomhed, se tillæg IV.

Illustrative eksempler på årlig bespareelsesprocent ved anvendelse af mulighederne i artikel 7, stk. 2-4 ⁽¹⁾

	Mtoe	Årlig bespareelsesprocent (%)	Forklaring
Grundscenario (gennemsnitligt endeligt energiforbrug)	100		Gennemsnitligt endeligt energiforbrug
Egenproduktion til eget brug	5		
Endeligt energiforbrug inden for transport	33		
Justeret grundscenario	62		
Minimumsbespareelsesprocent (artikel 7, stk. 1, første afsnit, litra b))		0,8	Det gennemsnitlige endelige energiforbrug (100) ganges med 0,8 % og kumuleres over ti år (det giver 44 Mtoe i samlede besparelser, der skal opnås i forpligtelsesperioden)
Mulighed 1: fuld anvendelse af undtagelser (35 %)			
Krævet egen bespareelsesprocent, der kræves inden anvendelse af undtagelser		1,2	Egen bespareelsesprocent, som en medlemsstat skal anvende, hvis den beslutter at gøre fuld brug af mulighederne i stk. 4 (35 %). Det betyder, at undtagelsen skal anvendes på kumulative besparelser på 68 Mtoe.
Mulighed 2: udelukkelse af transport og eget forbrug			
Besparelser efter udelukkelse fra grundscenariet	27,3		Disse er de kumulative besparelser efter anvendelsen af bespareelsesprocenten på 0,8 % på forbruget efter alle udelukkelse.
Behov for yderligere besparelser	16,7		Disse er de besparelser, der er nødvendige for at nå det krævede minimum (44 Mtoe).

	Mtoe	Årlig besparelserprocent (%)	Forklaring
Krævet egen besparelserprocent anvendt før udelukkelse fra grundscenariet		1,3	Egen besparelserprocent, som en medlemsstat skal anvende, hvis den beslutter at udelukke energiforbrug inden for transport og egenproduktion fra det beregningsmæssige grundscenario.
Mulighed 3: fuld anvendelse af undtagelser og udelukkelse fra grundscenario			
Besparelser efter udelukkelse fra grundscenariet	27,3		Disse er de besparelser, der er tilbage, når alle udelukkelse er anvendt på grundscenariet.
Besparelser efter anvendelse af maksimale undtagelser	17,7		Disse er de besparelser, der er tilbage, når alle udelukkelse og muligheder er anvendt i henhold til artikel 7, stk. 2-4.
Behov for yderligere besparelser	26,3		Disse er de besparelser, der er nødvendige for at nå det krævede minimum (44 Mtoe)
Krævet egen besparelserprocent anvendt før udelukkelse fra grundscenariet og undtagelser		2	Egen besparelserprocent, som en medlemsstat skal anvende, hvis den beslutter at udelukke energiforbrug inden for transport og egenproduktion fra det beregningsmæssige grundscenario og gøre fuld brug af mulighederne i stk. 4 (35 %).

(¹) Tallene i tabellen vedrører ikke en bestemt medlemsstat. Hensigten med dette eksempel er at vise de mulige konsekvenser af anvendelse af de forskellige muligheder i artikel 7, stk. 2-4, og deres virkning på de energibesparelser, der skal opnås. Den beregnede mængde besparelser vil variere fra medlemsstat til medlemsstat.

TILLÆG II

ORDNINGER FOR ENERGISPAREFORPLIGTELSE

Medlemsstaterne bør overveje mindst følgende aspekter, når de udformer og gennemfører en ordning for energispareforpligtelser ⁽¹⁾:

1. Politikmål

Medlemsstaterne bør sikre, at politikmålene for ordningen for energispareforpligtelser er simple, klare og målrettet mod opnåelsen af energibesparelser ved at tage hensyn til, hvilken slutanvendelsessektor der har det største potentiale for energibesparelser, og hvor ordningen bedst kan hjælpe med at overvinde hindringerne for investeringer i energieffektivitet.

Hvis ordningen har flere mål, skal det sikres, at opfyldelsen af ikke-energirelaterede mål ikke hindrer forfølgelsen af målet om energibesparelser.

Når medlemsstaterne udformer ordningen, skal de (energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 11) tage hensyn til behovet for at afhjælpe energifattigdom (medmindre den har besluttet at afhjælpe dette under de alternative politiktiltag). Ordningen for energispareforpligtelser kan f.eks. omfatte et specifikt mål vedrørende energifattigdom (f.eks. minimumsandel eller -mængde energibesparelser, der skal opnås ved hjælp af foranstaltninger for husholdninger med lave indkomster) eller en bonusfaktor for foranstaltninger, der gennemføres for husholdninger med lave indkomster. Alternativt kan forpligtede parter bidrage til en fond, der finansierer energieffektivitetsprogrammer for husholdninger med lave indkomster ⁽²⁾.

2. Retlig myndighed

Brug en omhyggeligt udvalgt kombination af lovgivning, forskrifter og ministerielle og administrative processer til at fastlægge og anvende ordningen for energispareforpligtelser. Hvis en ordning for energispareforpligtelser generelt opstilles i gennemførelseslovgivning, får interessenter vished med hensyn til ordningens retlige status. Udvikling af detaljerede gennemførelsesprocedurer i forskrifter gør det muligt at ændre ordningens detaljer på baggrund af erfaringen.

Inden en ordning for energispareforpligtelser er fuldt operationel, kan det tage flere år (tre eller fire afhængigt af ordningens udformning og medlemsstaten retlige rammer) at skønne potentialet for, planlægge og udforme politikken og at teste den på markedet.

3. Omfattede brændsler

Fastlæg de brændsler, der er omfattet af ordningen for energispareforpligtelser, i overensstemmelse med de overordnede politikmål og skøn over de forskellige brændslers potentiale med hensyn til energieffektivitet. En ordning for energispareforpligtelser, der er etableret for at opfylde energispareforpligtelsen efter artikel 7, kan omfatte et bredt spektrum af brændsler. En række vellykkede programmer har dog indledningsvis kun omfattet en eller to brændsler og er derefter blevet udvidet til andre brændsler på baggrund af erfaringen.

De omfattede brændsler bør også vælges under hensyntagen til risiciene for markedsforvriddinger, hvor forskellige energityper kan konkurrere om at levere den samme energitjeneste (f.eks. rumopvarmning).

4. Omfattede sektorer og anlæg

Fastlæg de slutanvendelsessektorer og anlæg, der er omfattet af ordningen for energispareforpligtelser, i overensstemmelse med de overordnede politikmål og skøn over de forskellige sektorer og anlægs potentiale med hensyn til energieffektivitet. Hvis hensigten er strengt at begrænse de omfattede sektorer og anlæg, skal det overvejes, om vurderingen af overholdelse bliver for besværlig.

I områder med energiintensive, handelseksponerede industrier (f.eks. aluminiumsmeltning), kan regeringer beslutte at udelukke (eller »udskille«) sådanne industrier fra en ordning for energispareforpligtelser med den begrundelse, at deres konkurrenceevne på de internationale markeder kan blive forringet.

⁽¹⁾ Tilpasset fra RAP (2014), *Best practices in designing and implementing energy efficiency obligation schemes* (<https://www.raponline.org/knowledge-center/best-practices-in-designing-and-implementing-energy-efficiency-obligation-schemes/>) med medtagelse af erfaringer fra ENSPOL-projektet (<http://enspol.eu/>); RAP (Lees, E., Bayer, E.), *Toolkit for energy efficiency obligations* (2016) (<https://www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-leesbayer-eeotoolkit-2016-feb.pdf>).

⁽²⁾ Se tillæg V for yderligere forslag til foranstaltninger til afhjælpning af energifattigdom.

5. Energisparemål

Fastlæg niveauet for energisparemålet for ordningen for energispareforpligtelser i overensstemmelse med de overordnede politikmål, og tilstræb en balance mellem opnåelse af fremskridt, de omkostninger for forbrugerne, der er forbundet med opfyldelsen af målet, og hvad der er praktisk muligt på grundlag af en vurdering af potentialet for energieffektivitet.

Fastsæt målet udtrykt i endelig energi (dvs. mængder energi leveret til og anvendt af forbrugerne), medmindre ordningen dækker flere forskellige brændsler. I det tilfælde kan det være mere hensigtsmæssigt at anvende primærenergi.

Angiv målet i energienheder, medmindre politikmålet for ordningen vedrører andre mål (f.eks. reduktion af drivhusgasemissioner). I det tilfælde kan det overvejes at bruge CO₂-ækvivalente enheder.

Fastsæt en relativt lang tidsramme for målet, gerne på 10-20 år. Med et klart signal om, at målet vil blive forhøjet (eller fastholdt på samme niveau) over tid, kan forpligtede parter tilpasse deres forretningsmodeller, f.eks. starte med adfærdsmæssige foranstaltninger i den første periode og gå videre til mere komplekse energibesparende teknologier i senere perioder.

Beregn de energibesparelser, der kan medregnes, over den skønnede levetid for hver foranstaltning til forbedring af energieffektiviteten.

Overvej at fastsætte delmål, hvis ordningen omfatter politikmål, der ikke kun vedrører opnåelse af energibesparelser.

6. Forpligtede parter

Udpeg de forpligtede parter under ordningen for energispareforpligtelser i overensstemmelse med de brændsler, der er omfattet af ordningen, og den type energileverandør, der har infrastrukturen og kapaciteten til at forvalte leveringen og/eller indkøbet af berettigede energibesparelser, under hensyntagen til kravet (energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 2) om, at udpegningen af forpligtede parter skal baseres på objektive og ikkediskriminerende kriterier.

Overvej at begrænse forpligtelsen til større energileverandører, som normalt selv kan gennemføre projekter til forbedring af energieffektiviteten på kunders anlæg eller kan indgå aftale med tredjeparter herom. På særskilte energi- og gasmarkeder kan forpligtelser pålægges energiforhandlere og/eller operatører af transmissions- og distributionssystemer. Der skal træffes beslutning om, hvilken type energileverandør der skal forpligtes. Energiforhandleres eksisterende forhold til slutkunderne kan gøre det nemmere at få ordningen i gang. Operatører af transmissions- og distributionssystemer befinder sig længere væk fra slutbrugeren, men (som regulerede monopoler) deres incitamenter kan nemmere tilpasses målene for ordningen for energispareforpligtelser.

Tildel individuelle energisparemål til hver forpligtet part på grundlag af partens markedsandel af energisalget. Hvis energiintensive, handelseksporerede industrier og/eller andre specifikke grupper af slutbrugere er udskilt, kan salget til disse slutbrugere udelukkes fra beregningen af markedsandele.

7. Overholdelse

Som en integreret del af ordningen for energispareforpligtelser fastlægges der en procedure for, hvordan forpligtede parter skal rapportere medregnede berettigede energibesparelser til en relevant myndighed, og en procedure for kontrol og verifikation af disse besparelser.

Der fastlægges en sanktion, der pålægges forpligtede parter, som ikke opnår deres individuelle energisparemål. Sanktionens niveau fastsættes så højt, at energileverandørerne får et incitament til at nå deres mål.

Overvej, om energileverandører skal kompensere for manglende energibesparelser på andre måder end ved betaling af en sanktion ⁽³⁾.

8. Præstationsincitamenter

Overvej, om ordningen for energispareforpligtelser skal omfatte præstationsincitamenter til fordel for de forpligtede parter, der mere end opfylder deres energisparemål. Hvis energileverandører, der mere end opfylder målene, kan opnå betydelige fordele gennem præstationsbaserede incitamentsudbetalinger, er det vigtigt, at der er indført robuste måle-, verifikations- og rapporteringsprocedurer, som kan sikre, at incitamentsbetalingerne er begrundede.

⁽³⁾ Se også tillæg IX om væsentlighed og tillæg XII om overvågning og verifikation.

9. **Berettigede energibesparelser**

Giv leverandører af energitjenester mulighed for at gennemføre projekter til forbedring af energieffektiviteten med henblik på at skabe berettigede energibesparelser. Forpligtede parter kan derefter:

- engagere specialistvirksomheder, f.eks. energitjenestevirksomheder, til at gennemføre projekter på deres vegne
- bidrage til en national energisparefond, der støtter gennemførelsen af projekter til forbedring af energieffektiviteten, eller
- for »hvide attester« (se afsnittet om handel nedenfor) købe verificerede berettigede energibesparelser, der er opnået af akkrediterede ikkeforpligtede parter.

10. **Fjernelse af hindringer for energibesparelser**

Undgå, at der skabes eller opretholdes reguleringsmæssige og ikkereguleringsmæssige hindringer for forbedringer af energieffektiviteten.

Skab incitamenter for projekter vedrørende energieffektivitet eller politiktiltag, der kan gennemføres for at generere berettigede energibesparelser, samtidig med at det sikres, at besparelserne kan verificeres.

Fjern hindringer, f.eks. ved at:

- tilbyde incitamenter
- ophæve eller ændre love eller andre retsfor skrifter
- vedtage retningslinjer og fortolkende meddelelser og/eller
- administrative procedurer.

Dette kan kombineres med uddannelse i, specifik oplysning om samt teknisk bistand til energieffektivitet.

Vurder hindringer og foranstaltninger, der er iværksat for at fjerne hindringer, indsend resultaterne til Kommissionen, og del bedste praksis i denne henseende.

11. **Energieffektivitetsforanstaltninger, der kan medregnes**

Overvej at opstille en ikkeudtømmende liste over godkendte energieffektivitetsforanstaltninger med anslåede energibesparelsesværdier under ordningen for energispareforpligtelser (for så mange sektorer som muligt, afhængigt af ordningens mål, så markedet for energitjenester aktiveres).

Tillad en kvalificering af ikke-anførte foranstaltninger med henblik på at tilskynde til innovation blandt forpligtede parter og energitjenestevirksomheder for at nå politikmålene.

12. **Interaktion med andre politiktiltag**

Overvej, hvordan ordningen for energispareforpligtelser kan interagere positivt med andre politiktiltag, f.eks. informations- og finansieringsforanstaltninger, som begge kan hjælpe med at sætte forbrugere i stand til at deltage i udbredelsen af energieffektivitetsforanstaltninger. Dette kan sænke de forpligtede parters omkostninger i forbindelse med opfyldelsen af deres forpligtelser og gøre det muligt at fastsætte mere ambitiøse mål.

Sørg for, at dobbelttælling af energibesparelser undgås, når virkningerne rapporteres.

Undgå at målrette udbredelsen af de samme energieffektivitetsforanstaltninger mod andre lignende politiktiltag, f.eks. energieffektivitetsauktioner. Dette skaber konkurrence mellem foranstaltninger om de tilgængelige energieffektivitetsmuligheder, og det vil øge omkostningerne for enten de forpligtede parter eller auktionsdeltagerne.

13. **Evaluering, måling, verifikation og rapportering**

Som en integreret del af ordningen for energispareforpligtelser fastlægges et robust system til måling, verifikation og rapportering af energibesparelser og andre aktiviteter, der bidrager til ordningens mål.

Fastlæg procedurer med henblik på at evaluere, om besparelser opnås i tillæg til, hvad der ville være fremkommet uden ordningen for energispareforpligtelser.

Sørg for, at der indføres overvågnings- og verifikationsprocesser, som er uafhængige af de involverede parter, og at verifikation sker ved både kontrol på stedet og skrivebordskontrol (*).

14. Handel med energibesparelser

Overvej at tillade handel med energibesparelser mellem forpligtede parter og tredjeparter. Formålet med handel er at udvide puljen af muligheder for at skabe energibesparelser, der kan medregnes, og udnytte markeds kræfterne til at identificere de mest omkostningseffektive muligheder.

Energibesparelser kan handles bilateralt eller gennem et marked, der er fastsat af en market maker (som kan være, men sædvanligvis ikke er administrator af ordningen) eller mere typisk af en tredjepart.

Nogle ordninger for energispareforpligtelser kræver fremlæggelse af priser, mens det i andre er frivilligt.

Energibesparelser handles ofte ved oprettelse og salg af »hvide attester«, men de kan også handles bilateralt uden certifikater.

15. Finansiering

Fastlæg en hensigtsmæssig mekanisme under ordningen for energispareforpligtelser, som gør det muligt at inddrive forpligtede parters omkostninger til opnåelsen af deres individuelle energisparemål.

16. Forvaltning af ordning

Forvaltningen af en ordning for energispareforpligtelser bør mindst omfatte:

- fordeling af energisparemål mellem forpligtede parter
- godkendelse af energieffektivitetsforanstaltninger, der kan medregnes, og (hvis påkrævet) tildeling af skønnede energibesparelser til dem
- overvågning, måling og verifikation af faktiske energibesparelser, herunder tilsyn med resultaterne af projekter vedrørende energieffektivitet
- håndhævelse af overholdelse af forpligtelsen, bl.a. ved at kontrollere forpligtede parters resultater i forhold til deres mål, og pålæg af sanktioner
- hvis relevant, fremsættelse af krav om, at forpligtede parter rapporterer:
 - aggregerede statistiske data om deres slutkunder (med identifikation af væsentlige ændringer i forhold til tidligere indsendte oplysninger), og
 - aktuelle data om slutkundernes forbrug, herunder efter omstændighederne (uden at tilsidesætte integriteten og fortroligheden af oplysninger, der er af privat karakter eller forretningsmæssigt følsomme i overensstemmelse med gældende EU-ret):
 - belastningsprofiler
 - kundesegmenter og
 - kundernes geografiske placering
- registrering af oprettelsen og ejerskabet af »hvide attester« (hvis påkrævet) og
- etablering og drift af et marked for handel med energibesparelser (hvis påkrævet).

17. Ordningens resultater

Et vigtigt spørgsmål ved fastlæggelsen af en ordning for energispareforpligtelser er, hvordan ordningens resultater vil blive rapporteret. Dette kan ske ved at offentliggøre årlige rapporter om anvendelsen af ordningen, der mindst indeholder oplysninger om:

- udviklingen inden for ordningen i årets løb
- de forpligtede parters overholdelse
- resultater i forhold til det overordnede energisparemål for ordningen, herunder en opdeling af besparelser efter energieffektivitetsforanstaltningens type
- resultater i forhold til eventuelle delmål og porteføljekrav

(* Se også tillæg IX om væsentlighed og tillæg XII om overvågning og verifikation.

- resultater vedrørende handel med energibesparelser
- skønnede omkostninger til forpligtede parters overholdelse og
- omkostninger til forvaltning af ordningen.

18. **Områder, hvor der er behov for forbedringer**

I effektive ordninger for energispareforpligtelser fastlægges der procedurer for kontinuerlig forbedring af både gennemførelse og forvaltning. Som led i en kontinuerlig evaluerings- og politikudviklingscyklus omfatter dette overvejelser om, hvordan områder, hvor der er behov for forbedringer, kan identificeres, og hvordan specifikke forbedringer gennemføres.

19. **»Opsparing og lån«**

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 6, litra b), kan en ordning for energispareforpligtelser tillade forpligtede parter at medregne besparelser opnået i et givet år, som om de var opnået i et af de fire foregående eller tre efterfølgende år. Afhængigt af tidsrammen for målene eller perioderne i ordningen for energispareforpligtelser kan denne fleksibilitet bruges til at tillade, at forpligtede parter overskrider deres fremtidige mål for at kompensere for manglende opnåelse af det aktuelle mål (lån) eller omvendt.

Dette kan f.eks. bruges til at imødegå usikkerhed med hensyn til gennemførelsen af de forpligtede parters strategier, hvilket bl.a. kan bruges til at undgå sanktioner pålagt af medlemsstaten i henhold til artikel 13.

Udvikling af »stop »n« go«-cykluser bør omhyggeligt undgås (dvs. overdreven opsparing), ligesom det bør undgås at bringe opnåelsen af fremtidige mål i fare (dvs. overdreven lånoptagning). Dette kan undgås ved at fastsætte maksimale andele af mål eller besparelser, der kan lånes eller spares op, og maksimumsperioder for sådanne tiltag.

TILLÆG III

ALTERNATIVE POLITIKTILTAG

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7b kan medlemsstaterne nå deres energisparemål ved at gennemføre alternative politiktiltag. Beslutter medlemsstaterne at gøre dette, bør de, uden at dette berører energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4 og 5, sikre, at de besparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, opnås hos slutkunderne, og at kravene i bilag V til energieffektivitetsdirektivet opfyldes (navnlig punkt 3).

Uanset de retlige krav og Kommissionens vurdering af planlagte og eksisterende alternative politiktiltag, der er meddelt af medlemsstaterne, kan følgende vejledende og ikke-udtømmende liste over centrale karakteristika hjælpe medlemsstaterne med at formulere alternative tiltag (dog ikke for transportsektoren ⁽¹⁾):

1. Finansielle ordninger og instrumenter og skattemæssige incitamenter

1.1. Støtte til renovering af bygninger

Medlemsstaterne kan yde støtte til renovering af bygninger, f.eks. til forbedring af energieffektiviteten i eksisterende beboelsesejendomme og opgradering af deres varme- og kølesystemer.

Støttens størrelse kan afhænge af:

- den energimæssige ydeevne, der ønskes opnået (f.eks. en specifik energiklasse)
- de opnåede energibesparelser eller
- varme- og kølesystemets effektivitet ⁽²⁾.

Støtten kan ydes i form af et tilskud eller et subsidieret lån.

Sådan støtte kan passende målrettes mod SMV'er. Støtte skal under alle omstændigheder ydes i overensstemmelse med statsstøttere reglerne.

1.2. Aftaleindgåelse

Medlemsstaterne kan fremme indgåelse af kontrakter om energimæssig ydeevne — en form for markedsbaseret energitjeneste, der har til formål at gennemføre energieffektivitetsforanstaltninger.

Virksomheder leverer energieffektivitetstjenester som f.eks.:

- forbedring af bygningers energimæssige ydeevne
- fornyelse af varmesystemer eller udskiftning af potentielt ineffektive apparater eller
- tværgående teknologier inden for industrien (elmotorer osv.).

Virksomhederne garanterer de energimæssige og/eller pengemæssige besparelser for foranstaltningerne, og kontrahentens kompensation hænger sammen med de gennemførte foranstaltningers ydeevne.

1.3. Lavere moms for energieffektivitetsforanstaltninger

Medlemsstaterne kan indføre en lavere momssats for visse produkter, materialer eller tjenester for at tilskynde til gennemførelsen af energieffektivitetsforanstaltninger.

Ved gennemførelsen af sådanne foranstaltninger bør opmærksomheden rettes mod bl.a. kravene i direktiv 2006/112/EF vedrørende nedsat moms på visse produkter og tjenesteydelser.

⁽¹⁾ Se tillæg VII for yderligere forslag vedrørende transportsektoren.

⁽²⁾ I henhold til artikel 10, stk. 6, i direktivet om bygningers energimæssige ydeevne skal medlemsstaterne kæde deres finansielle foranstaltninger til energieffektivitetsforbedringer inden for renovering af bygninger sammen med planlagte eller gennemførte energibesparelser, som fastsættes ved hjælp af en eller flere metoder som f.eks.:

- den energimæssige ydeevne for det udstyr eller materiale, der anvendes til renoveringen
- standardværdier til beregning af energibesparelser i bygninger
- energiattester udstedt før og efter renoveringen
- resultatet af et energisyn og
- en anden relevant, gennemsigtig og forholdsmæssig metode.

1.4. *Fremskyndet afskrivning af effektivitetsforanstaltninger*

Medlemsstaterne kan fremme skattelettelser, der giver skattepligtige virksomheder mulighed for at fremskynde afskrivningen af deres investeringer i energieffektive produkter. Foranstaltninger af denne type kan bruges til at udbrede anvendelsen af energieffektivt udstyr, f.eks. i industrisektoren.

Der kan opstilles en liste over berettigede produkter baseret på specifikke teknologiske kriterier, så kun de mest energieffektive produkter på markedet er omfattet. Denne bør løbende ajourføres, så den afspejler den teknologiske og markedsmæssige udvikling og omfatter de nyeste teknologier.

2. **National energisparefond**

Medlemsstaterne kan etablere nationale energisparefonde for at samle flere typer politiktiltag. Tiltag under nationale energisparefonde kan omfatte tilskud og støtte til energieffektivitetsforanstaltninger i flere sektorer (f.eks. virksomheder, husholdninger og kommuner) og informationskampagner som ledsagende foranstaltninger.

For at sikre virkninger med stor gennemslagskraft skal den overordnede procedure for bevilling af støtte udformes, så den er så effektiv som muligt. Det kan f.eks. ske gennem et samarbejde mellem det offentlige og bankerne. For at være berettiget under artikel 7 skal finansieringen af en sådan national energisparefond komme fra offentlige kilder eller fra en kombination af offentlige og private kilder (f.eks. banker).

Ved gennemførelsen af en national energisparefond skal der især lægges vægt på at undgå mulig overlapning med andre finansieringsordninger og dobbelttælling af besparelser.

Forpligtede parter under en ordning for energispareforpligtelser kan bidrage til den nationale energisparefond for at opfylde deres energispareforpligtelse helt eller delvist.

3. **Regler og frivillige aftaler**

Medlemsstaterne kan fremme frivillige eller regulerede aftaler mellem det offentlige og aktører inden for forskellige sektorer. Hensigten kan være at forbedre den frivillige eller bindende gennemførelse af visse teknologiske eller organisatoriske foranstaltninger, f.eks. udskiftning af ineffektive teknologier.

4. **Minimumsstandarder for ydeevne for industrielle processer**

Minimumsstandarder for effektiviteten kan bruges til at reducere industriens energiforbrug, da de omhandler de væsentligste hindringer for udbredelsen af omkostningseffektive energieffektivitetsforanstaltninger i industrien: modvilje mod risiko og usikkerhed.

Da industrielle processer ofte er meget (under-)sektorspecifikke, kan fastlæggelse af standarder være en udfordring. For at sikre effektiviteten af politikinstrumenter rettet mod energiintensive industrier bør de desuden være udformet under hensyntagen til mulige interaktioner eller overlapninger med EU's emissionshandelsordning.

5. **Energimærkningsordninger**

Energimærkning skal suppleres den mærkning, der kræves i henhold til EU-retten, og skal sætte kunderne i stand til at træffe informerede valg baseret på energirelaterede produkters energiforbrug. Derfor er der begrænset mulighed for mærkning, der supplerer de mærker, der kræves for apparater efter forordningen om energimærkning eller for bygninger via energiattester.

Fokus er derfor på slutanvendelser, der ikke er omfattet af forordningen om energimærkning eller af forskrifter vedrørende gamle energirelaterede produkter (se f.eks. afsnittet nedenfor), da forordningen dækker energimærkning af energirelaterede produkter på markedet.

6. **Mærkning af gamle varmesystemer**

Denne foranstaltning indfører et effektivitetsmærke for gamle varmesystemer, der er udstyret med en varmekedel over en vis alder. Forbrugerne oplyses om effektiviteten af deres varmesystem og kan søge energirådgivning, tilbud og støtte. Mærkningen har til formål at sætte skub i udskiftningen af gamle varmeapparater og give forbrugerne et incitament til at spare energi.

Ud over mærkningen af nye varmeapparater vil denne foranstaltning også sætte skub i udskiftningen af ineffektive gamle varmesystemer.

7. Uddannelse, herunder energirådgivningsprogrammer

Disse programmer er sædvanligvis ledsagende foranstaltninger, som skaber gunstige betingelser for gennemførelsen af andre alternative tiltag (f.eks. finansielle ordninger). For at undgå dobbelttælling rapporteres sædvanligvis kun energibesparelser for det alternative tiltag, hvor deltagerne kan overvåges direkte (f.eks. gennem proceduren for godkendelse til finansiel støtte). Hvis energibesparelser rapporteres direkte for uddannelsesprogrammer, bør især væsentligheden begrundes ⁽³⁾.

8. Energisyn for SMV'er

Energisyn er et vigtigt redskab til at identificere foranstaltninger, der kan forbedre energieffektiviteten og sænke energiomkostningerne. Ved at fastslå, hvor meget energi der forbruges inden for de enkelte områder af en virksomhed, kan sådanne syn medvirke til at identificere, hvor der kan opnås potentielle besparelser, og kan derfor sikre betydelige økonomiske fordele.

Selv om energisyn kan tilbyde store potentielle besparelser, udføres de oftest ikke i SMV'er. Forskellige foranstaltninger (f.eks. informationskampagner, støtte eller skattelettelser for sådanne tjenester) kan gennemføres for at gøre dem mere attraktive for SMV'er.

9. Læringsnetværk vedrørende energieffektivitet

Gennem foranstaltninger af denne type etableres der branchespecifikke netværk, der kan støtte gennemførelsen af energieffektivitetsforanstaltninger i virksomheder og etablere samarbejde og udveksling af oplysninger mellem deltagerne på lang sigt. I mange tilfælde fortsættes samarbejdet, når støtten er ophørt, og dette har betydning for den samlede udvikling med hensyn til energieffektivitet i virksomheder.

10. Andre alternative tiltag

10.1. Energieffektivitetsauktioner

Med denne foranstaltning fordeles tilskud til energieffektivitetsprojekter på grundlag af tekniske og økonomiske kriterier (f.eks. projektstørrelse, sparet energi eller reduceret strømforbrug) ved hjælp af en omvendt auktionsmekanisme.

Auktioner kan være åbne (dvs. de kun angiver den mængde, der skal spares) eller lukkede (dvs. de angiver en bestemt type teknologi). Det skal muligvis kræves, at deltagerne underkastes et energisyn, og/eller at deres besparelser overvåges efter gennemførelsen. Særlige krav til leverandører kan hjælpe med at imødekomme husholdninger med lave indkomster.

10.2. National emissionshandelsordning for sektorer uden for emissionshandelsordningen

Med denne foranstaltning etableres der en særskilt upstream-emissionshandelsordning for dele (f.eks. transport og bygningsopvarmning) eller alle sektorer, som ikke allerede er omfattet af EU's emissionshandelsordning.

I modsætning til en downstream-emissionshandelsordning, eksempelvis EU's emissionshandelsordning, dækker en upstream-emissionshandelsordning emissioner i den øverste del af værdikæden, dvs. primære energikilder, f.eks. naturgas, olie eller afledte produkter såsom benzin eller diesel.

Virkingen opnås ved hjælp af de samme mekanismer som i et downstream-system: Fastlæggelsen af en maksimal emissionsmængde og årlige reduktioner af dette loft skaber en politisk fastsat knaphed, der er udgangspunktet for fastlæggelsen af CO₂-priser. Dette skaber incitamenter til reduktionsforanstaltninger.

10.3. Energi- og CO₂-afgifter ⁽⁴⁾

Oplysninger om forskellige typer alternative tiltag kan findes i »Successful measures facility« under ODYSSEE-MURE-projektet ⁽⁵⁾. Støtte til gennemførelsen og revisionen af robuste alternative politiktiltag kan findes i ENSPOL-projektet ⁽⁶⁾. IEA-databasen ⁽⁷⁾ og EEA-databasen ⁽⁸⁾ indeholder mere generelle samlinger af oplysninger om energieffektivitetsforanstaltninger.

⁽³⁾ Se også tillæg IX.

⁽⁴⁾ Se også tillæg III for flere oplysninger om denne type alternativt tiltag.

⁽⁵⁾ MURE-databasen over vellykkede foranstaltninger;

<http://www.measures-odyssee-mure.eu/successful-measures-energy-efficiency-policy.asp>.

⁽⁶⁾ <http://enspol.eu/>.

⁽⁷⁾ <https://www.iea.org/policiesandmeasures/energyefficiency/>.

⁽⁸⁾ <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/national-policies-and-measures/policies-and-measures>.

I lyset af additionalitetskravet er det vigtigt, at der tages hensyn til interaktionen mellem visse typer foranstaltninger for at undgå dobbelttælling. »Policy interaction facility«⁽¹⁾ under ODYSSEE-MURE indeholder en oversigt over sådanne former for interaktion og deres reducerende eller forstærkende virkning. Dette kan hjælpe med at vurdere virkninger, hvis alternative politiktiltag kombineres.

IEA-undersøgelsen⁽²⁾ giver nyttige oplysninger om, hvordan gennemførelsen af alternative politiktiltag, herunder offentlig-private tilgange, kan finansieres.

(1) <http://www.odyssee-mure.eu/>.

(2) <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/finance.pdf>.

TILLÆG IV

BESKATNINGSFORANSTALTNINGER

ENERGI- CO₂-AFGIFTER, HERUNDER ELASTICITETER, DER KAN ANVENDES TIL AT FASTSLÅ EFTERSPØRGSLENS FØLSOMHED

Uanset om medlemsstaterne anvender eksisterende beskatningsforanstaltninger (gennemført inden en af forpligtelsesperioderne) eller nye beskatningsforanstaltninger (indført i løbet af en periode), skal de overholde alle kravene i punkt 2, litra a), og punkt 4 i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

De bør tage hensyn til følgende, når de beregner energibesparelserne fra beskatningsforanstaltninger, der er gennemført som alternative politiktiltag under energieffektivitetsdirektivets artikel 7b:

1. Grundberegning for hvert år, for hvilket beskatningsforanstaltningen er indført

For at beregne indvirkningen på energiforbruget af individuelle foranstaltninger, der er iværksat i løbet af forpligtelsesperioden, skal medlemsstaterne analysere forbruget uden energi- eller CO₂-afgiften (kontrafaktisk energiforbrug).

I overensstemmelse med punkt 4, litra b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet bør medlemsstaterne anvende priselasticiteter, som repræsenterer energiefterspørgsleens følsomhed over for prisændringer (se afsnit 3 nedenfor). Priselasticiteter bør anvendes årligt på grundlag af det observerede energiforbrug for at vurdere det kontrafaktiske energiforbrug under hensyntagen til de faktiske procentvise ændringer i de slutbrugerpriser, der fås efter beskatningsforanstaltningen (se afsnit 2).

Det kontrafaktiske energiforbrug skal derefter sammenlignes med det resulterende observerede energiforbrug for at få et skøn over reduktionen af energiforbruget som et resultat af beskatningsforanstaltningen hvert år (se figuren nedenfor):

$$\begin{array}{l}
 \left(\text{Energi-} \right. \\
 \left. \text{/elafgift} \right. \\
 \left. - \text{Min. tærskel} \right. \\
 \left. \text{under EED} \right) \times \frac{1}{\text{Energipris}} = \Delta p \text{ [\%]} \\
 \\
 \text{Konstateret} \\
 \text{energiforbrug} \times \frac{1}{1 + \Delta p \frac{\partial e}{\partial p}} = \text{Energiforbrug} \\
 \text{m/u energi- og} \\
 \text{elafgift [PJ]} \\
 \\
 \text{Energiforbrug m/u} \\
 \text{energi- og elafgift} \\
 \text{[PJ]} - \text{Konstateret} \\
 \text{energiforbrug} = \text{Besparelser fra} \\
 \text{tiltaget [PJ/a]}
 \end{array}$$

Bemærk: Δp = prisændring $\frac{\partial e}{\partial p}$ = priselasticitet for efterspørgsel

Kilde: Europe Economics, 2016

Hvis der gælder forskellige afgiftssatser eller undtagelser for forskellige slutbrugergrupper eller brændselstyper, bør det kontrafaktiske energiforbrug beregnes særskilt for hver gruppe eller type.

2. Beregning af procentvise ændringer i slutbrugerpriser

Forskellen (eller delta) mellem en medlemsstats beskatningsniveau og minimumsniveauerne ifølge EU-lovgivningen afgør det afgiftsniveau pr. energienhed, der kan medregnes i energibesparelserne. Der skal ydes en indsats for at forstå og begrunde det omfang, hvori afgiften overvælttes på de endelige forbrugere, og eventuelle undtagelser eller variationer i afgiftssatserne for bestemte grupper af endelige forbrugere eller energityper, også under hensyntagen til parallel støtte.

Hvis satserne varierer, bør der udføres en særskilt analyse for hver gruppe og energitype. Virkningen på forbrugerpriserne bør udtrykkes som den procentvise ændring i forhold til energiprisen, inkl. afgiften.

Hvis der ydes tilskud til husholdninger med lave indkomster (for at afhjælpe virkningen af en afgiftsforhøjelse), bør den vægtede forhøjelse af afgiften, der væltes over på de endelige forbrugere, skønnes. Hvis forhøjelsen af energipriser som følge af indførelsen af en afgift, f.eks. er 1 EUR/kWh, og 30 % af de berørte forbrugere får et tilskud svarende til 0,2 EUR/kWh, vil den vægtede forhøjelse svare til:

$$1 \text{ EUR/kWh} \times 70 \% + ((1 \text{ EUR/kWh} - 0,2 \text{ EUR/kWh}) \times 30 \%) = 0,94 \text{ EUR/kWh}$$

Disse skøn kan foretages på grundlag af nationale undersøgelser af ændringer i energipriserne som følge af afgifter, tilskud, skattefritagelser eller omkostninger til primærenergi (brændsel) i løbet af hele det omhandlede år.

3. Beregning af priselasticiteter

De relevante priselasticiteter skønnes ved at foretage en økonometrisk modellering af de variabler, der påvirker energiefterspørgslen, for at isolere virkningen af ændringer i energipriserne. Der kræves en tilstrækkelig lang tidsserie (mindst 15-20 år til beregning af langsigtede elasticiteter) eller et stort tværsnit af medlemsstater for at sikre, at skønnene har gode statistiske egenskaber, og at alle de relevante forklarende variabler er medtaget i modelleringsrammen. For kortsigtede elasticiteter, der viser kortsigtede adfærdsændringer, er en observationsperiode på 2-3 år passende.

De relevante forklarende variabler afhænger af, hvilken sektor der er genstand for beskatningsforanstaltningen. I boligsektoren skal modellen f.eks. tage højde for:

- indkomst (eventuelt fordelt i regionale grupper eller indkomstgrupper)
- befolkningstal
- etageareal
- den teknologiske udvikling
- den autonome forbedring af energieffektiviteten og
- behovet for opvarmning og afkøling (gennem en temperaturvariabel).

Ved at medtage andre politiktiltag i analysen kan den potentielle overlapning vurderes, og deres særskilte bidrag de opnåede energibesparelser kan afgøres (se afsnit 4).

De skønnede priselasticiteter vil variere over tid. På kort sigt vil de ved begyndelsen af forpligtelsesperioden 2021-2030 eller på det tidspunkt, hvor et nyt politiktiltag indføres, være mindre. Dette afspejler de begrænsede muligheder (f.eks. vejledende adfærdsmæssige foranstaltninger eller beslutninger om substitution af brændsel), som forbrugerne har, når de tilpasser sig prisændringen. Med tiden vil elasticiteterne blive større, efterhånden som flere og flere forbrugere træffer investeringsbeslutninger på grundlag af de højere priser, som giver et bedre afkast af investeringer i mere effektive produkter og tjenesteydelser.

For eksisterende beskatningsforanstaltninger bør virkningerne af energieffektivitetsforanstaltninger i forpligtelsesperioden isoleres fra virkningerne af foranstaltninger, der er truffet i forudgående perioder. Investeringsbeslutninger i 2014-2020, som var baseret på energipriser, der er forhøjet ved indførelsen af en afgift, bør eksempelvis fratrækkes de energibesparelser, der medregnes i 2021-2030.

Hvis afgiftssatsen varierer mellem brændselstyper, bør de tværgående priselasticiteter (måling af virkningerne af prisen på efterspørgslen efter et andet brændsel) skønnes for at redegøre for substitutionen af brændselstyper, der er blevet relativt dyrere (takket være beskatning), med de typer, der ikke er blevet dyrere. Et eksempel på tværgående priselasticitet måler diesels følsomhed over for ændringer i benzinprisen.

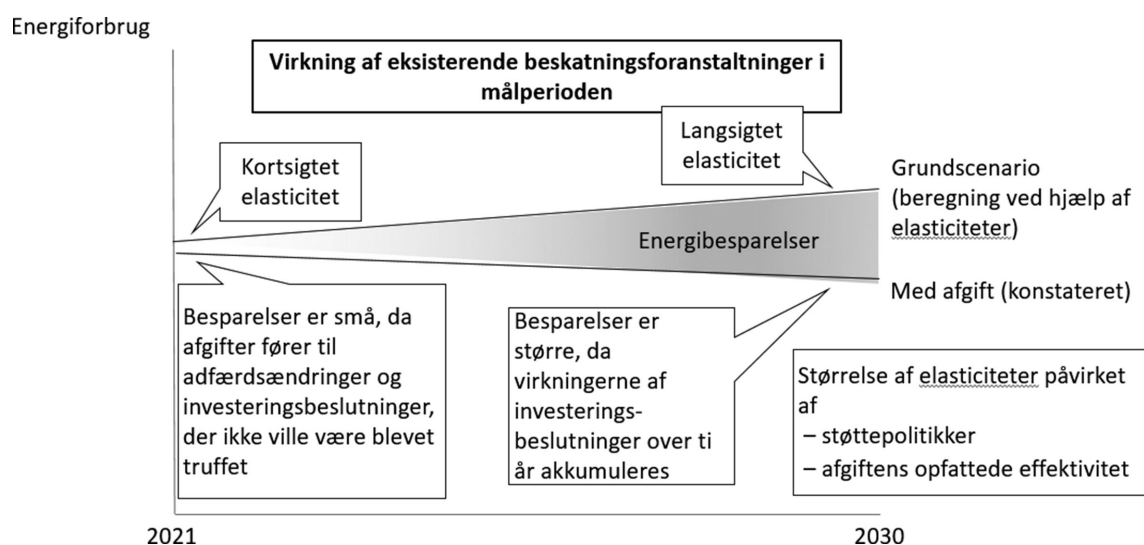
4. Overlapninger med andre politiktiltag

Elasticiteter skønnes over lange perioder for at integrere virkningerne af beskatningsforanstaltningen og virkningerne af andre tidligere politiktiltag. Desuden supplerer beskatningsforanstaltninger og andre foranstaltninger ofte hinanden. Støtteprogrammer gør det f.eks. nemmere for forbrugerne at tilpasse sig til højere priser, og beskatningsforanstaltninger gør støtteprogrammer mere attraktive for forbrugerne.

Dette betyder, at mere langsigtede elasticiteter vil integrere resultaterne af de støttende politiktiltag, der er gennemført i perioden for skønnet, dvs. jo mere ambitiøse og effektive de andre foranstaltninger er, jo større vil elasticiteterne være.

Som følge af den omfattende overlapning mellem beskatningsforanstaltninger og andre politiktiltag, anbefales følgende tilgange:

- foretag et skøn af virkningen af energi- eller CO₂-afgiften udelukkende ved hjælp af kortsigtede elasticiteter over hele forpligtelsesperioden (f.eks. 2021-2030), og foretag et særskilt skøn af virkningerne af andre politiktiltag ved hjælp af en bottom-up-tilgang, eller
- foretag et skøn af virkningen af energi- eller CO₂-afgiften ved hjælp af kortsigtede elasticiteter i 2021 (eller hvis foranstaltningen er indført efter 2021, fra det tidspunkt, hvor den blev indført) og ved at graduere til langsigtede elasticiteter indtil 2030. I dette tilfælde bør energibesparelser fra andre politiktiltag, som påvirker det endelige energiforbrug, der er pålagt afgift, fratrækkes, da de er resultatet af bottom-up-tilgange i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets tekniske krav, herunder autonome individuelle foranstaltninger (se figuren nedenfor):



De samme tilgange kan anvendes for forpligtelsesperioden 2014-2020.

5. Overlapninger med EU-lovgivningen

5.1. Overlapninger med præstationsnormer for nye personbilers og nye lette erhvervskøretøjer CO₂-emissioner (forordning (EF) nr. 443/2009 og forordning (EU) nr. 510/2011)

Virkningerne af energi- eller CO₂-afgifter på personbilers og lette erhvervskøretøjer energiforbrug kan beregnes ved hjælp af en regressionsanalyse, der sammenholder energipriser (herunder virkningerne af afgiftsforhøjelsen) med salget af nye personbiler og nye lette erhvervskøretøjer, som overskrider EU's minimumsstandarder for energimæssig ydeevne. Der skal anvendes nationale værdier i regressionsanalysen. Den nationale undersøgelse skønner, hvilken procentdel af salget der svarer til virkningen af afgiften, og energibesparelserne kan skønnes ved hjælp af bottom-up-tilgangen under hensyntagen til additionalitetskriteriet.

5.2. Overlapninger med krav vedrørende visse energirelaterede produkters fjernelse fra markedet (gennemførelsesforanstaltninger under direktivet om miljøvenligt design)

Virkningerne af foranstaltninger under direktivet om miljøvenligt design kan beregnes ved hjælp af en regressionsanalyse, som sammenholder energipriser (herunder virkningerne af afgiftsforhøjelsen) med salget af produkter, der overskrider direktivets minimumsstandarder. Med denne tilgang baseret på tidsserier kan der også anvendes dummy-variabler til at registrere produktstandarders virkninger på energiforbruget. Bottom-up-skønnet af energibesparelserne bør under alle omstændigheder sikre, at der tages hensyn til additionalitet.

6. Ressourcekrav

For at foretage et skøn af elasticiteter kræves der ekspertise i modellering. Hvis der ikke forefindes interne modellerings-team med de nødvendige kompetencer, bør medlemsstaterne sikre, at der udføres metodisk stringente og gennemsigtige undersøgelser for at producere skøn på grundlag af nylige og repræsentative officielle datakilder. De bør også sikre, at de har adgang til alle de nødvendige data, antagelser og metoder, der er anvendt for at opfylde rapporteringskravene i punkt 5, litra k), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

Hvis der ikke foreligger tilstrækkelige data til at producere robust skøn af elasticiteter, kan resultaterne af lignende modellering med de faktiske forbrugergrupper eller brændselstyper anvendes til at producere proxyværdier. Valget af sammenlignelige skøn bør være velbegrunderet og kan bl.a. udledes af:

- resultater fra akademisk litteratur, der er offentliggjort i et anerkendt tidsskrift, der har været underkastet peer review, som er baseret på nylige data og modeller, der afspejler det aktuelle politiklandskab, og
- regressionsresultater for en bestemt sektor i en lignende medlemsstat (der bør gives en klar begrundelse for valget af medlemsstat).

Som en sidste mulighed og kun, hvis det kan dokumenteres, at ovennævnte muligheder ikke kan gennemføres, kan resultaterne fra én sektor anvendes på de øvrige sektorer, hvis det er relevant. Igen bør der gives en klar begrundelse.

TILLÆG V

Afhjælpning af energifattigdom

VEJLEDENDE, IKKE-UDTØMMENDE EKSEMPLER PÅ POLITIKTILTAG TIL AFHJÆLPNING AF ENERGIFATTIGDOM

De fleste medlemsstater har gennemført politikker for at afhjælpe energifattigdom. Disse kan kendetegnes som politiktiltag, der vedrører energiforbruget hos en specifik målgruppe, dvs. sårbare husholdninger, husholdninger berørt af energifattigdom eller husholdninger i socialt boligbyggeri. De falder i to grupper med hensyn til deres relevans for energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1 og artikel 7, stk. 11, andet afsnit:

- socialpolitikker, der omhandler energiforbrug — de er rettet mod hurtig afhjælpning af virkningerne af energifattigdom, men omhandler ikke energieffektivitet. Eksempler er fritagelse for betaling af energiregninger, direkte betalinger, lavere takster og socialsikringsbidrag. Sådanne politikker er ikke relevante i forbindelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 11, hvorefter kun politiktiltag, der er gennemført for at opfylde energispareforpligtelsen (f.eks. ved at reducere energiforbruget), medregnes, og
- energieffektivitetspolitikker, der specifikt er målrettet mod husholdninger med lave indkomster, enten gennem en specifik komponent eller ved kun at fokusere på denne gruppe — disse er relevante i forbindelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 11, eftersom de direkte har til formål at fjerne hindringer, tilskynde til investeringer i energieffektivitet og afhjælpe energifattigdom.

I tabellen nedenfor gives der en oversigt over bestemte typer energieffektivitetspolitikker, der omhandler husholdninger med lave indkomster, og som allerede er gennemført i flere medlemsstater. Eksemplerne er vejledende og ikke-udtømmende:

Vejledende eksempler på politikker til afhjælpning af energifattigdom ⁽¹⁾

Politiktype	Energieffektivitetspolitik, der omhandler husholdninger med lave indkomster	Berørte medlemsstater ⁽²⁾
-------------	---	--------------------------------------

Foranstaltning iværksat ordninger for energispareforpligtelser (energieffektivitetsdirektivets artikel 7a)

Markedsbaseret instrument	Specifikt mål vedrørende energifattigdom (eller husholdninger med lave indkomster) eller bonusfaktor for foranstaltninger gennemført for husholdninger med lave indkomster	AT, FR, IE og UK
---------------------------	--	------------------

Foranstaltninger iværksat under alternative politiktiltag (energieffektivitetsdirektivets artikel 7b)

Finansielle ordninger og instrumenter	Incitamenter til energieffektiv renovering af bygninger, f.eks. med fokus på husholdninger med lave indkomster eller boliger med de dårligste energiklasser (f.eks. G og F) eller tilbud om højere tilskyndelsessatser baseret på indkomst eller sociale kriterier	BE, BG, CY, DE, DK, EL, ES, FR, IE, LT, LV, MT, NL, RO, SI og UK
Finansielle ordninger og instrumenter	Incitamenter til udskiftning af apparater, f.eks. med fokus på husholdninger med lave indkomster eller tilbud om højere tilskyndelsessatser baseret på indkomst eller sociale kriterier	AT, BE, DE og HU
Skattemæssige incitamenter	Indkomstskattefradrag/-nedsættelse, f.eks. tilbud om højere tilskyndelsessatser baseret på indkomst eller sociale kriterier	EL, FR og IT

Politiktype	Energieffektivitetspolitik, der omhandler husholdninger med lave indkomster	Berørte medlemsstater (2)
Uddannelse	Informationskampagner og informationscentre	AT, DE, FR, IE, HU, MT, SI og UK
Uddannelse	Energisyn (3)	BE, DE, FR, IE, LV og SI

(1) Ugarte, S. et al., *Energy efficiency for low-income households* (undersøgelse for Udvalget om Industri, Forskning og Energi, 2016); [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU\(2016\)595339_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU(2016)595339_EN.pdf).

(2) Status medio 2016.

(3) Politiktypen »Uddannelse« er den generelle type politiktiltag. Politiktypen »Energisyn« er en mulig undertype til denne kategori. Energisyn for husholdninger med lave indkomster har f.eks. netop til formål at oplyse dem om kilderne til energiforbrug og uddanne dem i, hvordan de kan optimere eller reducere forbruget på en effektiv måde. Nogle af disse programmer omfatter endvidere også uddannelse af ledige til at være energirådgivere (f.eks. Caritas-programmet i Tyskland).

Disse politikker gennemføres som en specifik komponent inden for en ordning for energispareforpligtelser og som udvalgte typer alternative politiktiltag (3). Finansielle instrumenter, der består af lån og tilskud til renovering af bygninger, er de oftest anvendte foranstaltninger til fremme af energieffektivitet blandt husholdninger med lave indkomster. Politikker vedrørende udskiftning af apparater og informationsforanstaltninger findes også, men kun i enkelte medlemsstater. Nogle medlemsstater har desuden indført specifikke programmer for energisyn målrettet mod husholdninger med lave indkomster.

Der kan findes mere detaljerede eksempler på energieffektivitetspolitikker, der er målrettet mod husholdninger med lave indkomster, i følgende kilder:

— EU's observatorium for energifattigdom:

<https://www.energypoverty.eu/policies-measures>

— MURE-databasen under Horisont 2020-projektet ODYSSEE-MURE:

<http://www.measures-odyssee-mure.eu/>

— *Energy efficiency for low-income households* (undersøgelse for Europa-Parlamentets Udvalg om Industri, Forskning og Energi):

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU\(2016\)595339_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU(2016)595339_EN.pdf).

(3) De generelle forklaringer i tillæg II (ordninger for energispareforpligtelser) og III (alternative politiktiltag) er derfor også relevante her.

TILLÆG VI

BEREGNING AF ENERGIBESPARELSER FRA ADFÆRDSMÆSSIGE FORANSTALTNINGER

»Adfærdsmæssige foranstaltninger« dækker enhver type politiktiltag eller intervention, der har til formål at spare energi ved at ændre slutbrugernes adfærd, dvs. den måde, hvorpå de bruger energi, energiforbrugende produkter (f.eks. apparater, tekniske anordninger og køretøjer) eller systemer (f.eks. f.eks. beboelsesejendomme og erhvervsbygninger). Sådanne foranstaltninger kan omfatte energirådgivning, målrettede informationskampagner, visning af eller feedback om energiforbrug i realtid, uddannelse i miljøvenlig kørsel, energisparekampagner på arbejdspladsen osv.

Adfærdsmæssige foranstaltninger kræver specifik evaluering, eftersom det er vanskeligere at dokumentere væsentligheden af en adfærdsændring end f.eks. af installationen af en teknisk løsning. Adfærdsændringer kan også være meget reversible, og det er derfor vanskeligere at fastlægge levetiden for disse foranstaltninger og mængden af besparelser over tid.

1. Evalueringstilgange

1.1. Randomiserede kontrollerede forsøg

For at overvinde ovennævnte vanskeligheder anbefales medlemsstaterne i relevante tilfælde at anvende tilgangen med randomiserede kontrollerede forsøg ⁽¹⁾, der indebærer indsamling af oplysninger om det målte eller overvågede energiforbrug før og efter tiltaget eller tiltagene. Ved at sammenligne ændringerne i energiforbruget før og efter mellem behandlingsgruppen og kontrolgruppen kan det verificeres, om de faktiske energibesparelser ligger tæt på det forventede.

Det anbefales, at denne tilgang afprøves, inden den udbredes i fuld skala, så det er muligt at foretage:

- sammenligning mellem varianter
- forbedringer af udformning og effektivitet og
- en streng evaluering af virkningerne.

1.2. Kvasiekperimentel tilgang

Hvis det ikke er muligt at anvende tilgangen med randomiserede kontrollerede forsøg, kan der anvendes en kvasiekperimentel tilgang ⁽²⁾, hvor en behandlingsgruppe sammenlignes med en sammenligningsgruppe. Den primære forskel i forhold til tilgangen med randomiserede kontrollerede forsøg er, at personer ikke vilkårligt tilknyttes grupperne. Derfor skal mulige skævheder i prøver eller udvælgelse kontrolleres eller minimeres, f.eks. ved hjælp af matchningsmetoder. Det er også vigtigt at dokumentere de statistiske test, der er anvendt til at verificere resultaternes validitet og signifikans.

⁽¹⁾ Ved tilgangen med randomiserede kontrollerede forsøg, som ofte anvendes inden for sundhedsvidenskaben, knyttes personer (fra hele målgruppen) til behandlingsgrupper eller en kontrolgruppe. Behandlingsgrupperne udsættes for det undersøgte tiltag (behandlingen), mens kontrolgruppen ikke gør det. Den randomiserede tilknytning af personer antages at sikre stringente betingelser for sammenligning, hvor den eneste statistisk signifikante forskel mellem grupperne er, om de har modtaget behandlingen eller ej. Forskellige grupper kan anvendes, når målet er at sammenligne forskellige typer tiltag.

Detaljeret vejledning om tilgangen med randomiserede kontrollerede forsøg kan findes i f.eks.:

- Vine, E., Sullivan, M., Lutzenhiser, L., Blumstein, C. og Miller, B. (2014), »Experimentation and the evaluation of energy efficiency programs«, *Energy Efficiency*, 7(4), s. 627-640, og
- Frederiks, E. R., Stenner, K., Hobman, E. V., & Fischle, M. (2016), »Evaluating energy behavior change programs using randomized controlled trials: Best practice guidelines for policymakers«, *Energy research & social science*, 22, 147-164.

⁽²⁾ Yderligere oplysninger om den kvasiekperimentelle tilgang kan findes i eksempelvis:

- Hannigan, E. og Cook, J. (2015), »Matching and VIA: quasi-experimental methods in a world of imperfect data«, *Proceedings of IEPEC 2015* (https://www.iepec.org/wp-content/uploads/2018/02/2015paper_hannigan_cook-1.pdf), og
- Voswinkel, F., Broc, J.S., Breitschopf, B., & Schломann, B. (2018), *Evaluating net energy savings — a topical case study of the EPATEE project*, finansieret af Horisont 2020-programmet (https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_evaluating_net_energy_savings.pdf).

1.3. Måling eller overvågning af energiforbrug

Hvis ingen af de ovennævnte tilgange kan anvendes, kan energibesparelser evalueres ved at måle eller overvåge deltagerens energiforbrug før og efter tiltaget. Det er nemmere at anvende denne tilgang, men den er behæftet med meget større usikkerhed på grund af vanskelighederne ved at isolere ændringer, der skyldes tiltaget, fra ændringer, der skyldes andre faktorer. Det skal derfor forklares, hvordan der er taget højde for andre faktorer (f.eks. ved at normalisere energiforbrug for vejrforhold), og hvordan usikkerhed håndteres (f.eks. ved at anlægge konservative antagelser).

2. Metoden med »antagne energibesparelser« til beregning af virkning

Evalueringer baseret på en af de ovennævnte tilgange giver resultater, som derefter kan bruges som referenceværdi for »antagne besparelser« (se punkt 1, litra a), i bilag V), såfremt disse besparelser anvendes til den samme type tiltag (samme gennemførelsesbetingelser) og lignende målgrupper. Resultaterne af adfærdsforanstaltninger kan variere betydeligt afhængigt af typen af tiltag (og gennemførelsesbetingelserne) og typen af målgruppe. Resultaterne af en bestemt type tiltag for en bestemt målgruppe kan derfor ikke ekstrapoleres til en anden type tiltag eller en anden gruppe.

Et eksempel på en generel beregningsformel, hvor der anvendes antagne besparelser ved adfærdsforanstaltninger, vises nedenfor:

Samlede endelige energibesparelser =

$$\sum_{(\text{antal deltagere})} (\text{endeligt energiforbrug pr.enhed} \times \text{kvoten for antagne besparelser} \times \text{faktoren for dobbelttælling})$$

Antallet af deltagere fås:

- direkte gennem et overvågningssystem (f.eks. hvor deltagerne i så fald tilmelder sig programmer eller rapporterer deres handlinger) eller
- gennem undersøgelser af hele målpopulationen, hvor prøvetagningsmetoden så skal forklare, hvordan det sikres, at prøven er repræsentativ med henblik på ekstrapolation til hele populationen.

»Endeligt energiforbrug pr. enhed« (dvs. pr. deltager) kan fås:

- direkte fra data rapporteret af deltagerne (f.eks. energiregninger eller egenmåling) eller
- ved at skønne det gennemsnitlige energiforbrug pr. deltager for målgruppen (f.eks. på grundlag af nationale statistikker eller tidligere undersøgelser), hvor det i så fald skal forklares, hvordan det sikres, at det gennemsnitlige energiforbrug er repræsentativt for målgruppens energiforbrug.

»Kvoten for antagne besparelser« er en procentdel sparet energi baseret på tidligere evalueringer (se tilgangene ovenfor). Det skal forklares, hvordan det sikres, at betingelserne for det tiltag, for hvilket kvoten anvendes, svarer til de betingelser, der ligger til grund for referenceværdien.

»Faktoren for dobbelttælling« (i %) finder anvendelse, når politiktiltaget gennemføres gentagne gange med samme målgruppe uden direkte overvågning af deltagerne. Den tager højde for det forhold, at en andel af de personer, der er berørt af politiktiltag, allerede er blevet berørt af de tidligere gennemførelser (overlapping med hensyn til virkninger).

Hvis der er tale om et politiktiltag med en målrettet tilgang og direkte overvågning af deltagerne (f.eks. et uddannelsesprogram), kan dobbelttælling af deltagere konstateres direkte, og derfor er det muligvis ikke nødvendigt at anvende en faktor for dobbelttælling.

Hvis levetiden for energibesparelserne antages at være perioden mellem to gennemførelser af politiktiltaget (f.eks. to kommunikationskampagner), er der heller ingen risiko for dobbelttælling ⁽³⁾.

⁽³⁾ Se tillæg VIII for yderligere oplysninger om levetid.

TILLÆG VII

TRANSPORTSEKTORPOLITIKKER, DER GÅR VIDERE END EU-RETTE

I transportsektoren kan nationale, regionale og lokale politikker (ud over energi- og CO₂-beskatningsforanstaltninger) generere energibesparelser ved at:

- reducere behovet for transport
- fremme mere energieffektive transportformer og/eller
- forbedre effektiviteten af transportformer.

1. Foranstaltninger til fremme af mere energieffektive køretøjer

1.1. Forøgelse af den gennemsnitlige effektivitet af nye køretøjsflåder

Politiktiltag, der fremmer køb af mere effektive nye køretøjer, omfatter:

- finansielle incitamenter eller forskrifter, der tilskynder til køb af elektriske eller andre energieffektive køretøjer
- andre incitamenter, f.eks. særbehandling på veje eller ved parkering, og
- afgifter på køretøjer baseret på CO₂-emissioner eller energieffektivitetskriterier.

Energibesparelser vil imidlertid med sandsynlighed være begrænset til køretøjer, der ikke er omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne, og energibesparelser fra offentlige indkøb skal supplere de besparelser, der kræves i det reviderede direktiv om renere køretøjer.

I henhold til det reviderede direktiv om renere køretøjer skal medlemsstaterne sikre, at offentlige indkøb af visse køretøjer til vejtransport overholder minimumsmålene for offentlige indkøb af miljøvenlige nulemissionskøretøjer over to referenceperioder (fra direktivets ikrafttræden indtil den 31. december 2025 og fra den 1. januar 2026 til den 31. december 2030). Når medlemsstaterne overvejer energibesparelser fra politiktiltag, der har til formål at fremme offentlige indkøb af mere effektive køretøjer, skal de dokumentere additionaliteten af disse besparelser i forhold til besparelse, der opnås som følge af kravene i direktivet om renere køretøjer. Dette kan f.eks. være tilfældet, hvis politiktiltagene fører til en højere procentdel af rene køretøjer i offentlige indkøb end fastsat i direktivet. Eftersom minimumsmålene for offentlige indkøb i direktivet om renere køretøjer ikke er fastsat for individuelle år, men over en flerårig periode, bør der redegøres for besparelser fra denne type i det sidste år i hver periode, så der kan foretages en meningsfuld vurdering af deres additionalitet, og så den fleksibilitet, der gives de enkelte offentlige myndigheder i direktivet om renere køretøjer⁽¹⁾, respekteres.

Eftersom energibesparelser i henhold til punkt 2, litra b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet skal supplere de besparelser, der fremkommer ved gennemførelsen af obligatorisk EU-lovgivning, og de eksisterende standarder for energimæssig ydeevne, skal medlemsstaterne omhyggeligt vurdere den eksisterende EU-lovgivning, herunder forordning (EF) nr. 443/2009, forordning (EU) nr. 510/2011 og forordning (EU) 2019/631 (præstationsnormer for nye personbilers og nye lette erhvervskøretøjer CO₂-emissioner).

I henhold til forordning (EF) nr. 443/2009 og forordning (EU) nr. 510/2011 skal fabrikanter af henholdsvis personbiler og lette erhvervskøretøjer sikre, at deres køretøjers gennemsnitlige specifikke CO₂-emissioner ikke overstiger deres specifikke emissionsmål som fastsat i overensstemmelse med bilag I til forordningerne eller med eventuelle undtagelsesbestemmelser, de har fået tildelt. I henhold til forordning (EU) 2019/631 skal hver fabrikant af personbiler og/eller lette erhvervskøretøjer sikre, at vedkommendes specifikke CO₂-emissioner ikke overstiger fabrikantens specifikke emissionsmål fra 2025 og fra 2030 fastsat i overensstemmelse med bilag I til denne forordning eller, hvis en fabrikant er blevet indrømmet en undtagelse, i overensstemmelse med denne undtagelse.

Alle tre forordninger giver fabrikanter mulighed for at bestemme, hvordan de vil nå deres mål, og for at beregne gennemsnitsemissionerne for deres flåde af nye køretøjer i stedet for at respektere CO₂-målene for hvert køretøj. Fabrikanter kan også danne en pool på et åbent, gennemsigtigt og ikke-diskriminerende grundlag. De individuelle fabrikanter mål erstattes af et fælles mål, der skal nås i fællesskab af medlemmerne.

⁽¹⁾ Se [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI\(2018\)614690](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI(2018)614690); og https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable/consultations/2016-clean-vehicles_en.

Hvis en medlemsstat indfører nationale politiktiltag, forventes fabrikanterne at tilpasse deres prisstrategier på tværs af alle EU-markeder for at opfylde deres mål på EU-plan. Medlemsstaterne skal dokumentere, at energibesparelser, der tilskrives sådanne tiltag, ikke kun har erstattet den indsats, der kræves af fabrikanter, og har ført til overopfyldelse i mållårene eller derefter eller ud over et rimeligt emissionsforløb mellem mållårene (2021, 2025 og 2030). Energibesparelser, der er knyttet til nye køretøjer, som er omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne, kan genereres af foranstaltninger, der tilskynder til tidlig udskiftning (se afsnit 1.2 og 1.3).

Kommende EU-lovgivning vedrørende lastbiler forventes at have en lignende virkning på evnen til at generere energibesparelser, der kan medregnes, gennem udskiftning af køretøjer^(?). I lovgivningsforslaget vil det blive krævet, at hver lastbilfabrikant sikrer, at vedkommendes specifikke CO₂-emissioner ikke overstiger fabrikantens specifikke emissionsmål fra 2025. En foreslået revision af den kommende EU-lovgivning vedrørende tunge køretøjer forventes at fastsætte mål i 2030 for større lastbiler, mindre lastbiler, busser og turistbusser.

For køretøjer, der ikke er omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne (f.eks. motorcykler, mindre lastbiler, busser og turistbusser (og indtil 2025 større lastbiler)), kan de årlige besparelser beregnes ved at sammenligne det årlige energiforbrug for køretøjer, der er købt som resultat af et tiltag, med det årlige energiforbrug for det markedsgennemsnitlige køretøj i samme køretøjsklasse (angivet efter størrelse og motorkraft).

Vejledende eksempel (køretøjsklasse, der ikke er omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne):

$$TFES = \sum n_{\text{affected}} \times (FEC_{\text{average}} - FEC_{\text{affected}})$$

hvor:

TFES = endelige årlige energibesparelser (brutto)

n_{affected} = antal køretøjer, der er indkøbt som resultat af programmet

FEC_{average} = markedsgennemsnit for årligt endeligt energiforbrug (FEC) og

FEC_{affected} = gennemsnitlig årlig FEC for køretøjer, der er indkøbt som resultat af programmet.

1.2. Forøgelse af den hastighed, hvormed mere effektive køretøjer erstatter mindre effektive køretøjer i flåder

Politiktiltag, der øger udbredelsen af mere effektive køretøjer, omfatter skrotningsprogrammer og politiktiltag vedrørende flådeudskiftning. Andre tiltag, der tilskynder til udbredelsen af mere effektive køretøjer (se afsnit 1.1), kan fremskynde indkøb, f.eks. hvis finansielle incitament er tidsbegrænsede.

I punkt 2, litra f), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet præciseres det, at der for politiktiltag, som fremskynder udbredelsen af mere effektive køretøjer, kan foretages fuld medregning, »forudsat at det påvises, at en sådan udbredelse finder sted inden udløbet af (...) køretøjets gennemsnitlige forventede levetid, eller inden (...) køretøjet normalt ville blive udskiftet«.

Beregningen af energibesparelserne skal derfor opdeles i to dele:

- i) beregning af de samlede besparelser (for årene indtil udløbet af det gamle køretøjs normale levetid, eller inden køretøjet normalt ville blive udskiftet), og
- ii) beregning af besparelser under hensyntagen til additionalitet for det nye køretøjs resterende levetid efter det antagne udløb eller den normale udskiftning af det gamle køretøj.

^(?) Se http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1071_en.htm.

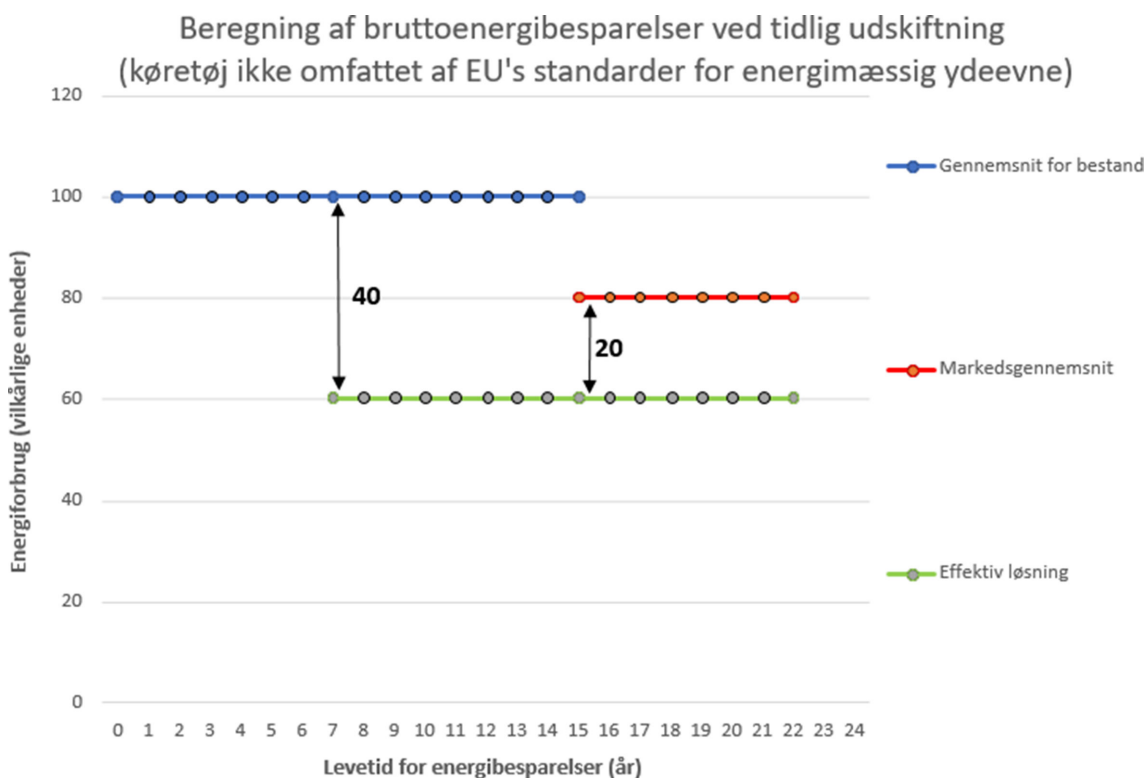
Udskiftning af de mest ineffektive køretøjer med de længste gennemsnitlige forventede levetider forventes at generere de største energibesparelser. Medlemsstaterne bør i deres nationale energi- og klimaplaner beskrive den metode, de anvender til at skønne de gennemsnitlige levetider, og grundlaget for metoden, herunder undersøgelser, der sikrer metodens robusthed. De kan i denne henseende dokumentere de gennemsnitlige forventede levetider for køretøjer, der er genstand for tiltag med fremskyndet udbredelse, f.eks. statistikker om skrotning af køretøjer. Hvis tiltaget er målrettet mod køretøjer, der er ældre end den gennemsnitlige forventede levetid, kan der være brug for undersøgelser for at identificere deres gennemsnitlige forventede levetider.

Vejledende eksempel på beregning af energibesparelser fra tidlig udskiftning (køretøj ikke omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne):

I figuren nedenfor gives der et eksempel på beregning af energibesparelser (vilkårlige enheder) ved tidlig udskiftning af et køretøj, der ikke er omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne (f.eks. en motorcykel), inden for en massemarkedsklasse med en antaget levetid på 15 år.

Gennemsnitskøretøjet i denne klasse i bestanden antages at forbruge 100 enheder og at blive udskiftet ved udgangen af år syv (dvs. udskiftning af køretøjet fremskyndes med otte år). Det markedsgennemsnitlige referenceforbrug for markedsgennemsnittet antages at være 80 enheder, og den effektive løsnings forbrug antages at være 60 enheder. De yderligere energibesparelser udgør derfor $(100-60) \times 8 + (80-60) \times 7 = 460$ enheder.

Da der ikke foreligger data om de erstattede køretøjers faktiske forbrug, anvendes det gennemsnitlige forbrug i bestanden i dette eksempel som referenceværdi for beregningen af besparelser i de første otte år. Det markedsgennemsnitlige referenceforbrug for markedsgennemsnittet, når udskiftningen foretages, er grundscenariet for beregningen af energibesparelserne for den resterende del af udskiftningskøretøjets antagne levetid.



For nye personbiler og nye lette erhvervs-køretøjer omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne efter gennemførelsen af forordning (EF) nr. 443/2009, forordning (EU) nr. 510/2011 og forordning (EU) 2019/631 bør det energiforbrug, der er forbundet med de gennemsnitlige CO₂-emissioner i købsåret anvendes som referenceværdi for udskiftningskøretøjer. Dette tager højde for den udvælgende virkning på den indsats, som fabrikanten skal yde for at opfylde deres bindende mål, som det kræves i punkt 2, litra b), i bilag V, som fastsætter, at energibesparelser skal supplere de besparelser, der fremkommer ved gennemførelsen af obligatorisk EU-lovgivning.

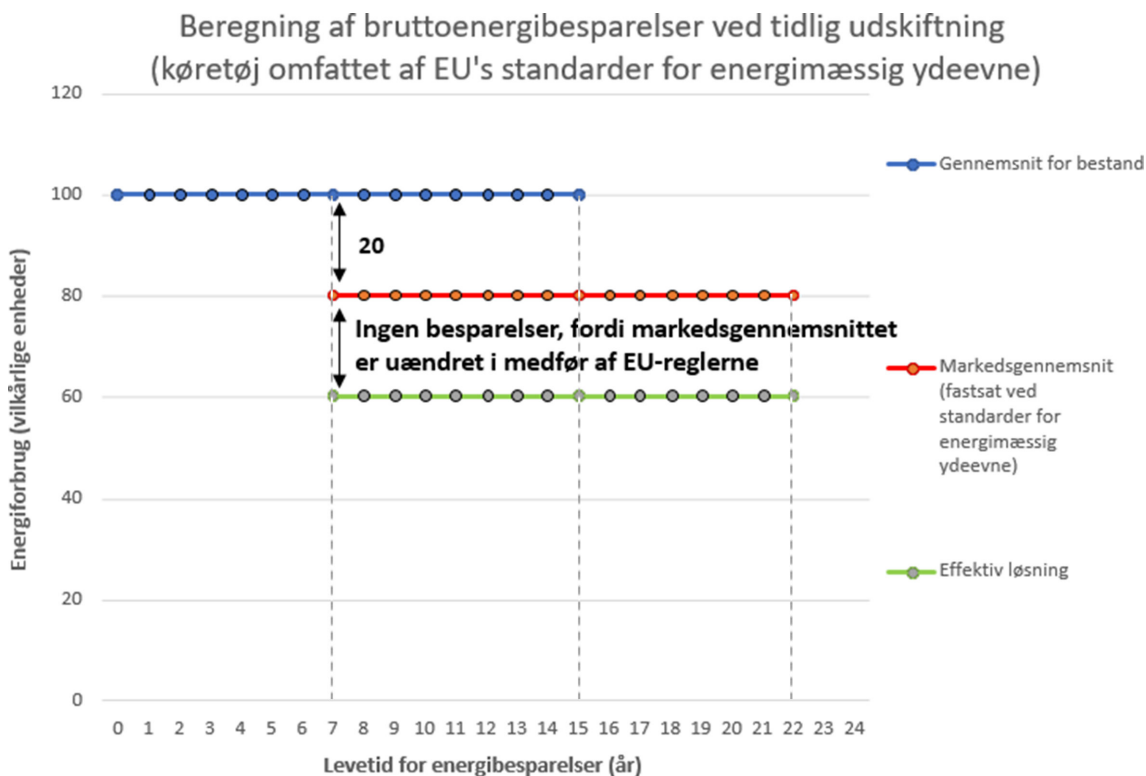
Kommende EU-lovgivning vedrørende lastbiler kan have en lignende virkning på evnen til at generere energibesparelser, der kan medregnes, gennem udskiftning af køretøjer (³).

⁽³⁾ Se http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1071_en.htm.

Eksempel på beregning af energibesparelser fra tidlig udskiftning (køretøj omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne):

I figuren nedenfor gives der et eksempel på beregning af energibesparelser (vilkårlige enheder) ved tidlig udskiftning af et køretøj, der er omfattet af EU's standarder for energimæssig ydeevne (f.eks. en personbil), inden for en massemarkeds-klasse med en antaget levetid på 15 år. Gennemsnitskøretøjet i denne klasse antages at forbruge 100 enheder og at blive udskiftet ved udgangen af år syv (dvs. udskiftning af køretøjet fremskyndes med otte år).

Det markedsgennemsnitlige referenceforbrug antages at være 80 enheder, og den effektive løsnings forbrug antages at være 60 enheder. Som følge af EU-lovgivningens udlignende virkning kan kun energibesparelserne i den tidlige udskiftningsperiode medregnes, og disse besparelser bør beregnes med henvisning til markedsgennemsnittet, ikke udskiftningskøretøjet. De yderligere energibesparelser udgør derfor $(100 - 80) \times 8 = 160$ enheder.



I forbindelse med alle politiktiltag vedrørende fremskyndet udbredelse bør det dokumenteres, at de udskiftede køretøjer ikke føres tilbage til second hand-markedet, for at sikre, at energibesparelser ikke fortrænges af et yderligere forbrug fra ineffektive køretøjer.

1.3. Forøgelse af eksisterende køretøjers energieffektivitet

Politiktiltag, der opnår følgende, kan føre til energibesparelser ved at reducere energiforbruget pr. passager-/ton-km:

- forbedre effektiviteten af eksisterende køretøjer (f.eks. ved at tilskynde til udbredelse af mere energieffektive dæk eller energibesparende smøremidler)
- forbedre transportinfrastrukturen og transportsystemets funktionsmåde (f.eks. ved at reducere trængslen)
- øge gennemsnitsbelastningen (f.eks. ved at tilskynde til bildeling eller godslogistik) og
- påvirke førernes adfærd (f.eks. ved at sænke hastighedsgrænserne eller gennem kampagner for miljøvenlig kørsel).

For at beregne energibesparelserne fra disse foranstaltninger skal der foretages et skøn af antallet af påvirkede deltagere (f.eks. køretøjer, førere, passagerer eller gods-ton), af de forventede besparelser pr. deltager og af virkningernes holdbarhed over tid.

Vejledende eksempel – kampagne for miljøvenlig kørsel:

$$TFES = \sum n_{\text{affected}} \times FEC_{\text{average}} \times Sawar \times (1 - Et) \times (1 - Pt)$$

hvor:

TFES = endelige årlige energibesparelser (brutto)

n_{affected} = antal deltagere, der er uddannet som resultat af programmet

FEC_{average} = gennemsnitligt årligt endeligt energiforbrug

Sawar = % besparelser pr. deltager i programmet

Et = % forbedring i nye køretøjsteknologier, der gør energiforbruget mindre følsomt over for kørselsvaner (f.eks. regenerative bremsere på elkøretøjer), og forbedringer over tid og

Pt = % reduktion i virkningen af uddannelse pr. deltager efter afsluttet uddannelse (afskrivningsfaktor, der øges over tid).

2. Reduktion af behovet for transport eller fremme af mere energieffektive transportformer

Politiktiltag, der har til formål at reducere behovet for transport eller fremme mere energieffektive transportformer, kan omfatte:

- investeringer i transportinfrastruktur (f.eks. jernbaner, busser, færger, busbaner, cykelstier og gangstier) for at give flere muligheder, herunder:
 - integrerede kollektive transportsystemer på tværs af transportformer
 - deling af cykler og scootere for at give rejsende dør-til-dør-muligheder
 - passager- og godstransport
 - tilskyndelse til telearbejde og
 - højhastighedstog, der giver et alternativ til luftfart på korte distancer
- skattemæssige incitamenter, f.eks. støtte til kollektiv transport
- vejafgifter baseret på trængselsniveau og/eller CO₂-emissioner
- reform af eksisterende forskrifter eller beskatningsforanstaltninger, f.eks. gennem integreret fysisk planlægning, der begunstiger udvikling i nærheden af offentlig transportinfrastruktur, og
- ændring af reglerne for og beskatningen af firmabiler med henblik på at give ansatte mulighed for at få dækket udgifter til kollektiv transport eller cykling.

Vejledende eksempel på beregning af energibesparelser fra trængselsafgifter:

Hvis en by indfører en trængselsafgift, kan energibesparelserne beregnes ved at sammenligne det forventede energiforbrug af trafikmængden uden afgiften med energiforbruget af trafikmængden efter indførelsen af foranstaltningen. Data om trafikmængder kan indsamles ved hjælp af betalingsinfrastruktur.

Medlemsstaterne skal tage højde for udlignende virkninger, f.eks. fra øget anvendelse af offentlig transport, ændringer i transportaktiviteten uden for trængselszonen og ændringer i energiforbruget som følge af ændringer i trafikstrømmen.

TILLÆG VIII

FORANSTALTNINGERS LEVETID OG HASTIGHED, HVORMED BESPARELSERNE MINDSKES OVER TID

Medlemsstaterne bør indledningsvis skelne mellem kravene om at tage hensyn til:

- en foranstaltnings levetid og
- den hastighed, hvormed energibesparelser mindskes over den relevante forpligtelsesperiode.

1. Foranstaltningernes levetider

Med henblik på punkt 2, litra i), i bilag V kan medlemsstaterne anvende de vejledende værdier for levetid for hver type politiktiltag, der er anført i den ikke-udtømmende liste i tabellen nedenfor ⁽¹⁾. De kan også anvende andre værdier, men de skal under alle omstændigheder i deres integrerede nationale energi- og klimaplan beskrive de levetider, der er anvendt for hver type foranstaltning, hvordan de beregnes, eller hvad de er baseret på ⁽²⁾.

Vejledende levetider for energibesparelser for hver type tiltag

Type foranstaltning (efter målsektor)	Vejledende levetid (år)
BYGNINGER	
Energieffektiv opførelse	> 25
Isolering af klimaskærm (hulmur, massiv mur, loft, tag og gulv)	> 25
Vinduer/glasarealer	> 25
Isolering af varmtvandsrør	20
Nyt/opgraderet fjernvarmesystem	20
Varmereflekterende radiatorpaneler (isoleringsmateriale monteret mellem radiatorer og væg for at reflektere varmen tilbage til lokalet)	18
Højeffektive kedler (< 30 kW)	20
Varmegenvindingsanlæg	17
Varmepumpe	10 (luft til luft) 15 (luft til vand) 25 (geotermisk)
Cirkulationspumpe (varmefordeling)	10
Effektive elpærer (LED)	15

⁽¹⁾ Kilder anvendt til at fastlægge disse vejledende værdier:

- CWA 15693:2007, *Saving lifetimes of energy efficiency improvement measures in bottom-up calculations*, CEN Workshop Agreement, april 2007, og
- Europa-Kommissionen, 2010, *Recommendations on Measurement and Verification Methods in the Framework of Directive 2006/32/EC on Energy End-Use Efficiency and Energy Services* (Foreløbig udkast — Anbefalinger vedrørende målings- og verifikationsmetoder inden for rammerne af direktiv 2006/32/EF om energibesparelser i slutanvendelserne samt energitjenester) (ikke offentliggjort).

⁽²⁾ Se punkt 5, litra h), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

Type foranstaltning (efter målsektor)	Vejledende levetid (år)
Belysningsarmaturer med forkoblinger (belysningsenheder med dedikerede effektive anordninger)	15
Effektive køleapparater	15
Effektive vådapparater	12
Varmtvandsbesparende haner med gennemstrømningsbegrænsning	15
Isoleret varmtvandsbeholder	15
Effektive køleapparater eller klimaanlæg	10
Hydraulisk regulering af varmfordeling (til centralvarmesystemer)	10
Varmeregulering	5
Afhjælpning af træk (tætning af huller omkring døre, vinduer osv. for at øge bygningers lufttæthed)	5
Elektroniske forbrugsgoder	3
TJENESTEYDELSER	
Energieffektiv opførelse	> 25
Isolering af klimaskærm (hulmur, massiv mur, loft, tag og gulv)	> 25
Vinduer/glasarealer	> 25
Kedler (> 30 kW)	25
Varmepumper	10 (luft til luft) 15 (luft til vand) 25 (geotermisk)
Varmegenvindingsanlæg	17
Effektive centrale klimaanlæg eller køleapparater	17
Effektive ventilationssystemer	15
Offentlig belysning/gadebelysning	13
Ny/renoveret kontor belysning	12
Køleudstyr til kommercielt brug	8
Bevægelsesfølsom lysregulering	10
Energieffektivt kontorudstyr	3
Energiledelsessystemer (jf. ISO 50001)	2
TRANSPORT	
Effektive køretøjer	(100 000 km) (*)

Type foranstaltning (efter målsektor)	Vejledende levetid (år)
Dæk med lav rullemodstand til biler	(50 000 km) (*)
Dæk med lav rullemodstand til lastbiler	(100 000 km) (*)
Sidepaneler på lastbiler (aerodynamisk udstyr til tunge godskøretøjer)	(50 000 km) (*)
Dæktrykkontrol på lastbiler (automatisk overvågning af dæktryk)	(50 000 km) (*)
Brændstofadditiver	2
Trafikoverflytning	2

(*) Der er behov for data om gennemsnitlige kørte afstande.

Type foranstaltning	Vejledende levetid for energibesparelser (år)
INDUSTRIEN	
Kraftvarmeproduktion	10
Varmegenvinding	10
Effektive trykluftsystemer	10
Effektive elmotorer/drev med variabel hastighed	8
Effektive pumpe-systemer	10
Effektive ventilationssystemer	10
Energiledelsessystemer (jf. ISO 50001)	2

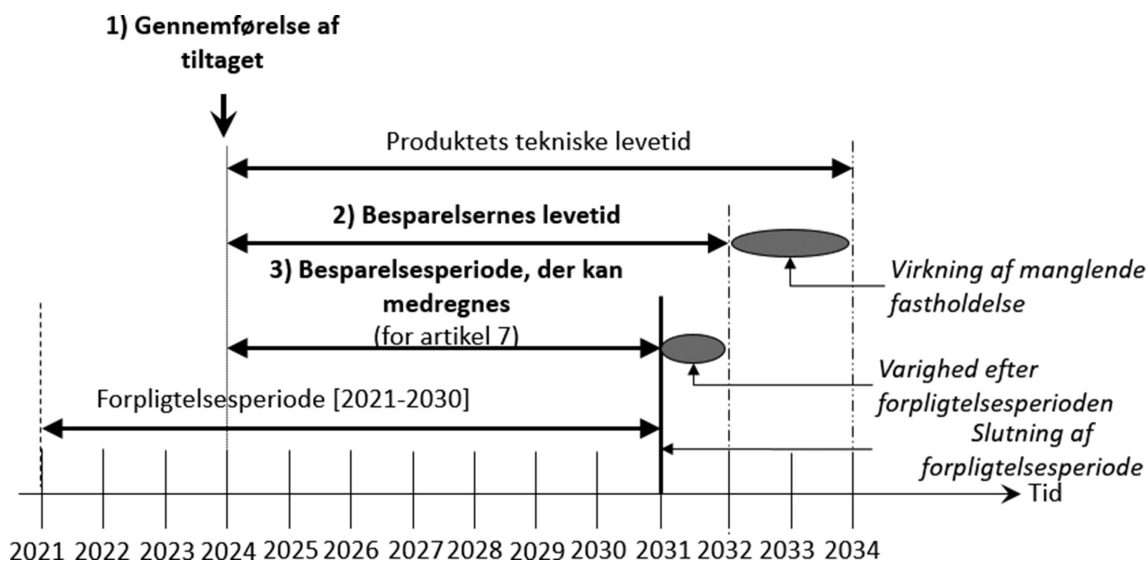
Hvis det er relevant, bør den energimæssige ydeevne for hver type individuel foranstaltning ovenfor overstige det fastsatte minimumskrav i EU-lovgivningen, f.eks. punkt 2, litra c), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

»Vejledende levetid for energibesparelser« er den periode, i hvilken tiltaget er indført og operativt. Den kan være kortere end den tekniske levetid (oplyst af fabrikanten) som følge af virkninger af manglende fastholdelse (f.eks. fjernelse eller forældelse af produktet), der især gælder:

- for tiltag vedrørende individuel adfærd
- hvis der er problemer med hensyn til kvaliteten eller vedligeholdelsen af det installerede produkt eller den individuelle foranstaltning, og
- i aktivitetssektorer med usikre forretningscyklusser (f.eks. forretninger, der lukker få år efter åbning).

Ved beregningen af kumulerede energibesparelser med henblik på energieffektivitetsdirektivets artikel 7 skal der også tages hensyn til den periode for energibesparelser, der kan medregnes. Dette betyder, at kun besparelser, der er opnået i den relevante forpligtelsesperiode (fra starten af gennemførelsen af den individuelle foranstaltning og indtil slutningen af forpligtelsesperioden), kan medregnes.

Med hensyn til adfærdsmæssige foranstaltninger kan medlemsstaterne som standard antage, at den anvendte levetid er lig med varigheden af tiltaget til fremme af energieffektiv adfærd. De kan anvende en anden værdi, men de skal under alle omstændigheder i deres integrerede nationale energi- og klimaplan beskrive de anvendte levetider, hvordan de beregnes, eller hvad de er baseret på ⁽³⁾.



2. Hastighed, hvormed energibesparelser mindskes over den relevante forpligtelsesperiode

2.1. Generelle betragtninger

Ud over levetiden for hvert tiltag skal medlemsstaterne i henhold til punkt 2, litra i), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet tage hensyn til den hastighed, hvormed energibesparelser mindskes over tid. De bør i den forbindelse overveje:

- det antal år, hvor den individuelle foranstaltning har en virkning (dvs. tage hensyn til levetiden)
- det tidspunkt, hvor den individuelle foranstaltning blev gennemført/vil blive gennemført
- forpligtelsesperiodens varighed og
- deres planer om eventuelt at anvende mulighederne i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4 og/eller 8.

Generelt skal vurderingen af den hastighed, hvormed energibesparelser mindskes over tid, være i overensstemmelse med varigheden af forpligtelsesperioderne. Hvis medlemsstaterne ikke har planer om at anvende mulighederne i energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 4, litra d), e) eller g), og/eller stk. 8, er den maksimale varighed:

- syv år for den første forpligtelsesperiode (2014-2020) og
- ti år for den anden (2021-2030) og efterfølgende forpligtelsesperioder.

Hvis medlemsstaterne ikke forventer at anvende disse muligheder, kan den maksimale varighed være op til 22 år (se tabellen nedenfor):

Eksempel	Periode, hvori nye tiltag er gennemført	Besparelser opnået i:	Forpligtelsesperiode, hvor besparelser finder anvendelse	Betingelser
1	1.1.2014-31.12.2020	2014-2020	2014-2020	Ingen særlige betingelser

⁽³⁾ Se punkt 5, litra h), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

Eksempel	Periode, hvori nye tiltag er gennemført	Besparelser opnået i:	Forpligtelsesperiode, hvor besparelser finder anvendelse	Betingelser
2	1.1.2021-31.12.2030	2021-2030	2021-2030	Ingen særlige betingelser
3	Efter 31.12.2008-31.12.2013	2011-2013	2014-2020	Se artikel 7, stk. 8.
4	Efter 31.12.2008-31.12.2013	2014-2020	2014-2020	Se artikel 7, stk. 4, litra d) + grænser i artikel 7, stk. 5
5	Efter 31.12.2008-31.12.2013	2021-2030	2021-2030	Se artikel 7, stk. 4, litra d) + grænser i artikel 7, stk. 5
6	1.1.2014-31.12.2020	2014-2020	2021-2030	Se artikel 7, stk. 4, litra g) + grænser i artikel 7, stk. 5
7	1.1.2018-31.12.2020	2021-2030	2021-2030	Se artikel 7, stk. 4, litra e) + grænser i artikel 7, stk. 5

Kun eksempel 4, 5 og 7 ovenfor indebærer levetider på mere end ti år. Det bør bemærkes, at anvendelsen af disse muligheder i henhold til artikel 7, stk. 5, er begrænset til højst:

- 25 % af de besparelser, der er medregnet for forpligtelsesperioden 2014-2020 (eksempel 4), eller
- 30 % af de besparelser, der er beregnet i overensstemmelse med energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 2 og 3, for forpligtelsesperioden 2021-2030 (eksempel 5 og 7).

Medlemsstaterne skal under alle omstændigheder i deres integrerede nationale energi- og klimaplan beskrive de anvendte levetider, hvordan de beregnes, eller hvad de er baseret på (*).

2.2. Holdbarhed af energibesparelser

Energibesparelser ændres desuden med tiden, primært som følge af to typer faktorer:

- forringelse af den individuelle foranstaltning ydeevne (i forhold til den mulige forringelse, der ville være fremkommet i grundscenariet) og
- ændringer i anvendelsesbetingelserne (f.eks. produktionsmængde).

Dokumentationen for den hastighed, hvormed besparelserne falder over tid, er begrænset. Forringelse af ydeevne kan imidlertid forværres af dårlig eller ringe kvalitet eller vedligeholdelse eller af ineffektiv adfærd. Det kan derfor være relevant at håndhæve bestemmelserne om kvalitet og vedligeholdelse, f.eks. punkt 2, litra g), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet eller artikel 14 og 15 i direktivet om bygningers energimæssige ydeevne (eftersyn af varme anlæg og klimaanlæg). Energiledelsessystemer gør det ligeledes muligt at konstatere og hurtigt korrigere et uventet højt energiforbrug eller andre fejl, således at risikoen for fald i energibesparelser over tid mindskes.

Som en forenklet tilgang kan der fastsættes en standardsats for faldet (svarende til en teknisk indekseringsfaktor). Hvis håndhævelse af bestemmelserne om kvalitet og vedligeholdelse er begrundet, kan satsen fastsættes på et lavt niveau eller endda på nul, hvis det kan begrundes, og der ikke kan påvises et relevant fald i energibesparelserne over den relevante forpligtelsesperiode.

Særlig opmærksomhed bør rettes mod de typer individuelle foranstaltninger, der har en levetid på højst ti år — især foranstaltninger med lave omkostninger, hvis energibesparelser ofte falder i løbet af forpligtelsesperioden.

(* Se punkt 5, litra h), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet.

Som i forbindelse med en foranstaltnings levetid skiller adfærdsmæssige foranstaltninger sig ud, da det omfang, hvori energieffektiv adfærd anvendes, let kan variere over tid. Medlemsstaterne bør derfor undersøge de faktiske virkninger af adfærdsmæssige foranstaltninger ^(?).

3. Metoder til at undersøge foranstaltningers levetid og holdbarhed

I lyset af meddelelsespligten i punkt 5, litra h), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet opfordres medlemsstaterne til så vidt muligt at indføre målesystemer, der kan give viden om, hvordan energibesparelser udvikler sig over tid.

Eksempler på metoder til at undersøge levetid, fastholdelse og forringelse af ydeevne er kort forklaret i tabellen nedenfor:

Type metode	Omfattede spørgsmål	Bemærkninger
Kontrol af anlæg på stedet	Levetid/fastholdelse	Spørgsmål vedrørende stikprøve (størrelse + tab af prøve eller overensstemmelse over tid): Det kan være dyrt at opnå statistisk signifikante resultater (medmindre overvågning foretages til flere formål) Juridiske spørgsmål (adgang til anlæg flere år senere)
Måling og test på stedet	Forringelse af ydeevne	Spørgsmål vedrørende stikprøve (men kan bruges til målrettede verifikationer); dyrt (medmindre prøver allerede tages til andre formål, f.eks. kvalitetsstyring eller markedsovervågning) Ikke altid teknisk muligt
Laboratorietest	Forringelse af ydeevne	Dyrt (men der kan være synergier, f.eks. mellem lande, med markedsovervågning osv.) Vanskeligt at gengive faktiske anvendelsesbetingelser (eller at simulere aldring)
Undersøgelser/ interview	Levetid/fastholdelse Forringelse af ydeevne	Billigere Hensigtsmæssigt, afhængigt af typen af foranstaltning Spørgsmål om pålidelighed for deklarerende data (spørgeskema skal udformes omhyggeligt)
Analyse af fakturering	Fastholdelse Forringelse af ydeevne	Vanskeligt at finde en relevant kontrolgruppe (hvis nødvendig) Vanskeligt at få tilstrækkeligt lange tidsserier Behov for at indsamle supplerende data for at analysere ændringer i energiforbrug Dyrt (medmindre deltagerne rapporterer som en del af tiltaget)
Benchmarking og gennemgang af sekundær litteratur	Levetid/fastholdelse Forringelse af ydeevne	Anvendelse af tilgængelige data Kan hjælpe med at opbygge en fælles holdning Kan hjælpe med at afgøre, hvor der er behov for yderligere undersøgelser

^(?) Se også tillæg VI for yderligere forslag til adfærdsmæssige foranstaltninger.

Type metode	Omfattede spørgsmål	Bemærkninger
Modellering af bestand	Levetid/fastholdelse	Indsamling af salgsdata (nødvendige for at estimere fornyelsesgrad) er ofte dyrt Alternative datakilder kan være affaldsindsamlings-/genanvendelsesorganer (gælder ikke for alle typer foranstaltninger)

TILLÆG IX

KRITERIER FOR VÆSENTLIGHED

I henhold til punkt 5, litra g), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet og punkt 4, litra d), i bilag III til forordningen om forvaltning skal medlemsstaterne meddele deres beregningsmetode, herunder:

- hvordan de har fastslået additionalitet og væsentlighed, og
- hvilke metoder og benchmarks de har benyttet i forbindelse med antagne og skalerede besparelser.

Uden at det berører Kommissionens vurdering af planlagte eller eksisterende politiktiltag, kan følgende ikke-udtømmende liste over kriterier hjælpe medlemsstaterne med at fastlægge en metode til at dokumentere væsentlighed. De bør for hver foranstaltning vurdere, om der bør anvendes et kriterium eller en kombination af kriterierne.

1. Eksempler på kriterier til dokumentation af væsentlighed (ordning for energispareforpligtelser)

- Kriterier, der anvendes til at godkende eller afvise medregningen af bidrag rapporteret af forpligtede parter (eller andre parter, der kan medregne besparelser), og hvordan dette verificeres

Vejledende eksempel

Foruddefinerede typer af bidrag, der kan medregnes (f.eks. finansiel støtte, målrettet energirådgivning og teknisk bistand til udformning og gennemførelse af tiltaget), og tilsvarende krav (f.eks. mindste tilskyndelsessats, tærskel for tilbagebetalingstid og energirådgivningens minimumsindhold), underskrevet kontrakt med kunde vedrørende projektgennemførelse, betalte fakturer og projektdokumentation.

- Kriterier, der anvendes til at godkende eller afvise gyldigheden af bidrag for rapporterede tiltag, baseret på betingelserne for bidragene, og hvordan dette verificeres

Vejledende eksempel

Krav om, at bidraget blev fastsat med modtageren inden gennemførelsen af tiltaget (og tilsvarende typer dokumentation, f.eks. standarderklæring, der er udfyldt og underskrevet af modtageren).

Hvis formidlere varetager kontakten med de endelige modtagere, et krav om, at kontrakter eller aftaler, der dækker hele kæden fra forpligtede parter (eller andre parter, der kan medregne besparelser) til endelige modtagere, var i kraft inden gennemførelsen af tiltaget (og tilsvarende typer dokumentation).

- Kriterier anvendt for at undgå dobbelttælling af rapporterede tiltag og relaterede energibesparelser, og hvordan dette verificeres

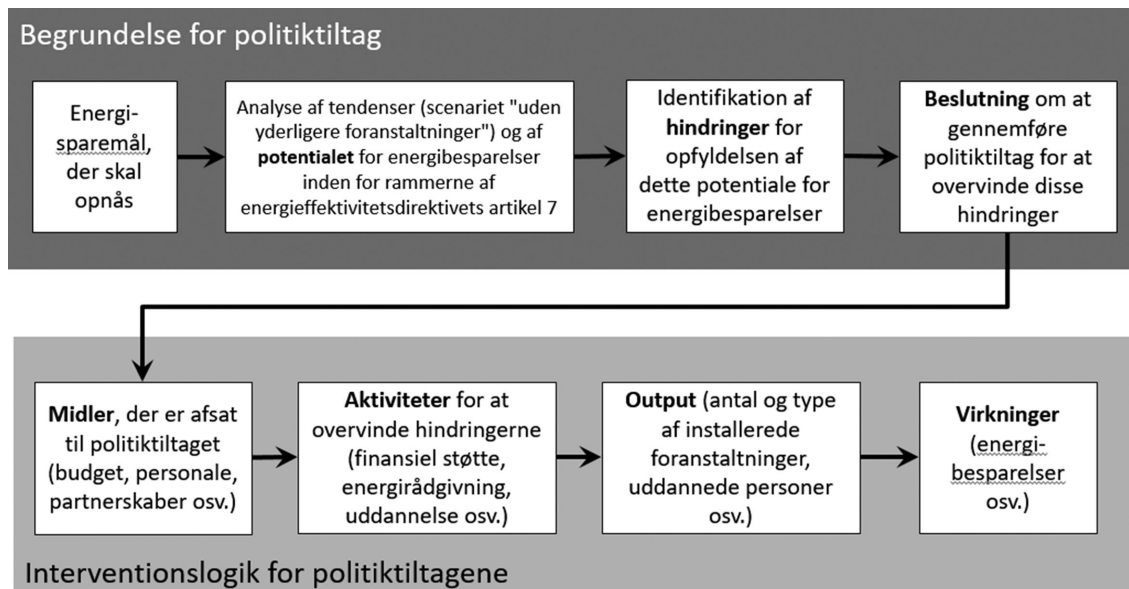
Vejledende eksempel

Krav om, at de endelige modtagere har accepteret, at energibesparelser medregnes på deres vegne for et bestemt tiltag (og tilsvarende typer dokumentation).

Krav om at detaljerne om hver foranstaltning registreres i en onlinedatabase, der muliggør automatisk kontrol af dobbelttælling, f.eks. standarderklæring, der er udfyldt og underskrevet af modtageren.

2. Eksempler på kriterier til dokumentation af væsentlighed (alternative politiktiltag)

Væsentligheden af et alternativt tiltag bør mindst dokumenteres ved at forklare den forventede årsagskæde fra lanceringen af tiltaget til målgruppens eller målgruppernes installation eller gennemførelse af foranstaltninger. En grundlæggende, generel beskrivelse af begrundelsen og interventionslogikken for energieffektivitetspolitikker inden for rammerne af energieffektivitetsdirektivets artikel 7 gives i figuren nedenfor:



Årsagskæden er ikke nødvendigvis lineær og kan omfatte flere årsagsveje eller forhold mellem årsag og virkning.

I *Better Regulation Toolbox* ⁽¹⁾ gives der en beskrivelse af interventionslogikken. Hvis en medlemsstat konstaterer hindringer, bør den forklare, hvordan politiktiltaget er udformet, med henblik på at overvinde disse i praksis ⁽²⁾. Yderligere vejledning om udformning af foranstaltninger og analyse af hindringer kan findes i den endelige rapport fra AID-EE-projektet ⁽³⁾ under programmet Intelligent Energi i Europa.

Med henblik på energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, kan medlemsstaterne overveje følgende ikke-udtømmende liste over spørgsmål for at påvise væsentlighed. Hvis der f.eks. anvendes finansielle incitamenter, kan det i forklaringen af interventionslogikken angives, hvilken indledende analyse der er udført med henblik på at udforme de finansielle incitamenter, ligesom valget af type (tilskud, fordelagtige lån, finansielle garantier osv.) og incitamentets niveau (tilskudssats, lånerente osv.) kan angives.

Vejledende og ikke-udtømmende liste

- Hvad er begrundelsen for politiktiltaget? Hvilke hindringer (for opnåelsen af energibesparelser) forventes det at overvinde?
- Hvad er de mulige interaktioner med andre politiktiltag?
- Hvad er tiltagets operationelle mål?
- Hvilke (kvalitative eller kvantitative) ændringer forventes der efter gennemførelsen af tiltaget?

⁽¹⁾ Better Regulation Toolbox, Europa-Kommissionen, https://ec.europa.eu/info/files/better-regulation-toolbox-46_en.

⁽²⁾ Flere oplysninger om interventionslogikken, og hvordan den udformes og analyseres, kan findes i Tool #46, afsnit 3.3, i Better Regulation Toolbox.

⁽³⁾ »Active implementation of the European Directive on Energy Efficiency«, https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/aid-ee_guidelines_en.pdf.

- Hvordan vil tiltaget opnå disse ændringer (hvordan forventes tiltaget kvalitativt at føre til ændringer med hensyn til de hindringer, der søges fjernet)?
- Hvilke midler har den offentlige gennemførelsesmyndighed (og eventuelt dens bemyndigede part) afsat til tiltaget (budget, personale, udstyr osv.)?
- Hvem forventes at blive involveret i politikgennemførelsen, og hvordan (f.eks. partnerskaber, formidlere/mellem-mænd eller målgrupper)?
- Hvilke aktiviteter forventes tiltaget at producere/tilvejebringe (f.eks. finansiel støtte, energirådgivning eller uddan-nelse)? Hvilke output forventes der (f.eks. installationer af foranstaltninger eller uddannede personer)?

Medlemsstaterne bør desuden overveje at evaluere politiktiltaget efterfølgende og indsamle data med det formål at vur-dere de antagelser, der ligger til grund for interventionslogikken, med hensyn til dets virkninger.

Med hensyn til navnlig spørgsmål om at isolere virkningerne af et tiltag fra virkningerne af andre politiktiltag målrettet mod de samme grupper eller typer tiltag er der to generelle situationer:

- medlemsstaten beslutter kun at rapportere ét politiktiltag pr. (del-)sektor — i dette tilfælde kan dokumentationen af interventionslogikken for dette tiltag og analysen af dets virkninger være dækkende, eller
- medlemsstaten beslutter at rapportere flere politiktiltag, der eventuelt overlapper — i dette tilfælde skal den forklare, hvordan dobbelttælling undgås.

3. **Eksempler på kriterier til dokumentation af væsentligheden af den deltagende parts, bemyndigede parts eller offentlige gennemførelsesmyndigheds aktiviteter**

Frivillige aftaler

Selv om gennemførelsen af frivillige aftaler i princippet kan anses for at være tilstrækkelige til at dokumentere væsentlig-hed, kan der fastsættes specifikke kriterier for at sikre, at aftalerne faktisk medfører en væsentlig inddragelse af de delta-gende parter.

Disse kriterier kan f.eks. vedrøre:

- en liste over berettigede foranstaltninger eller kriterier for berettigelse for foranstaltningerne, der skal rapporteres af de deltagende parter
- et krav om, at de deltagende parter har indført et certificeret energiledelsessystem
- gennemførelse af hensigtsmæssige overvågnings- og verifikationsprocedurer og
- sanktioner eller udelukkelse i tilfælde af overtrædelse osv. (4)

Information og energirådgivning

Generel rådgivning fra en leverandør af energitjenester til slutbrugere anses almindeligvis ikke for nok til at dokumentere væsentlig deltagelse. Sådanne foranstaltninger omfatte ofte blot en form for feedback (f.eks. via websteder) om, hvordan slutbrugerne kan sænke deres energiforbrug.

Det brede spektrum af individuelle foranstaltninger, der generelt kan gennemføres via enkelte tiltag, den store usikker-hed, der er forbundet med skøn af tilknyttede energibesparelser, og besparelsernes begrænsede omfang (5) kræver, at der gennemføres aktiviteter på stedet eller en form for økonomisk incitament, for at sikre, at et betydeligt antal foranstalt-ninger faktisk gennemføres, og at deltagende eller bemyndigede parter eller offentlige gennemførelsesmyndigheder fak-tisk deltager i et væsentligt omfang. Lignende overvejelser er relevante i forbindelse med informationskampagner.

(4) I forbindelse med frivillige aftaler mellem fabrikanter (f.eks. af køleskabe) bør der fastlægges hensigtsmæssige protokoller, f.eks. om periodisk tredjepartsverifikation af produkters energimæssige ydeevne, og der bør fastlægges bestemmelser om sanktioner, hvis den verificerede ydeevne ikke lever op til den angivne ydeevne osv.

(5) For husholdninger kan de energibesparelser, der kan forventes af denne type tiltag, ifølge litteraturen nå op på 2-3 % af det samlede forbrug skønnet på forhånd (Gaffney, K., 2015, Gaffney, K., 2015, *Calculating energy savings from measures related to information and advice on energy efficiency*, præsentation på workshop om fælles metoder til og principper for beregning af virkningen af ordninger for energispareforpligtelser eller andre politiktiltag i henhold til artikel 7, <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/node/9080>

Der kan tages udgangspunkt i følgende ikke-udtømmende liste over kriterier, når en metode til at dokumentere væsentligheden af disse typer tiltag fastlægges:

- svar/feedback på tematisk undersøgelse (reelt antal respondenter)
- målgruppes deltagelse i tematiske workshops/seminarer og brugere/følgere af webplatform/applikation eller
- forbrugere, der modtager rådgivning via en særlig one-stop-shop (om renoveringer osv.), registreret i en database (som angiver det stillede spørgsmål, f.eks. hvor man kan indhente et lån, hvordan støtteansøgningen udarbejdes, oplysninger om certificerede byggevirksomheder osv.) ⁽⁶⁾.

—

⁽⁶⁾ Se også tillæg VI.

TILLÆG X

Beregning af besparelser fra foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger

1. Besparelser fra foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi

Som forklaret i afsnit 7.5 kan foranstaltninger, der fremmer installation af mindre teknologier inden for vedvarende energi på eller i bygninger medregnes med henblik på opfyldelsen af de energibesparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, forudsat at de medfører verificerbare energibesparelser, der kan måles eller anslås.

Eksemplerne nedenfor viser, hvordan besparelser kan beregnes i overensstemmelse med punkt 2, litra e), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet. Tallene er vejledende og repræsenterer ikke virkelige værdier. De er valgt alene for at illustrere beregningens logik.

1.1. Udskiftning af en gammel kedel med en ny kedel

	Varmebehov	Konverteringseffektivitet	Endelig energiefterspørgsel ⁽¹⁾	Endelige energibesparelser i forhold til gammel kedel ⁽²⁾	Endelige energibesparelser i forhold til minimumseffektivitet ⁽³⁾
Forudgående status quo					
Oliefyret kedel	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
Kedel fyret med fossilt brændsel med minimumseffektivitet ⁽⁴⁾	10 000 kWh	0,86	11 628 kWh		
Energieffektivitetsmuligheder					
1) Gasfyret kondensationskedel	10 000 kWh	0,975	10 526 kWh	2 731 kWh	1 371 kWh
2) Kombineret solvarmeanlæg/gaskedel	10 000 kWh		10 474 kWh	2 731 kWh	1 371 kWh
Solvarmeanlæg	1 000 kWh	1	1 000 kWh		
Gasfyret kondensationskedel	9 000 kWh	0,95	9 474 kWh		

⁽¹⁾ Varmebehov divideret med den antagne konverteringseffektivitet.

⁽²⁾ Forskel mellem endelig energiefterspørgsel for forudgående status quo og endelig energiefterspørgsel for besparelsesmuligheden.

⁽³⁾ Forskel mellem endelig energiefterspørgsel for kedlen med minimumseffektivitet og endelig energiefterspørgsel for besparelsesmuligheden.

⁽⁴⁾ I henhold til Kommissionens forordning (EU) Nr. 813/2013 af 2. august 2013 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår krav til miljøvenligt design af anlæg til rumopvarmning og anlæg til kombineret rum- og brugsvandsopvarmning (EUT L 239 af 6.9.2013, s. 136).

1.2. Udsiftingning af en gammel oliekedel med en ny biomassekedel

	Varmebehov	Konverterings-effektivitet	Endelig energief- terspørgsel ⁽¹⁾	Endelige ener- gibesparelser i forhold til gammel kedel ⁽²⁾	Endelige ener- gibesparelser i forhold til minimums- effektivitet ⁽³⁾
Forudgående status quo					
Oliefyret kedel	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
Minimumsstandard					
Biomassefyret kedel med mini- mumseffektivitet ⁽⁴⁾	10 000 kWh	0,75	13 333 kWh		
Energieffektivitetsmuligheder					
1) Biomassekedel (bedste tilgænge- lige teknologi på markedet ifølge produktkataloger/certifi- ceringsordninger)	10 000 kWh	0,92	10 870 kWh	2 117 kWh	2 464 kWh

⁽¹⁾ Varmebehov divideret med den antagne konverteringseffektivitet.

⁽²⁾ Forskel mellem endelig energieferspørgsel for forudgående status quo og endelig energieferspørgsel for besparelsesmuligheden.

⁽³⁾ Forskel mellem endelig energieferspørgsel for kedlen med minimumseffektivitet og endelig energieferspørgsel for besparelsesmuligheden.

⁽⁴⁾ I henhold til Kommissionens forordning (EU) 2015/1189 af 28. april 2015 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår krav til miljøvenligt design af produkter til lokal rumopvarmning (EUT L 193 af 21.7.2015, s. 100).

1.3. Udsiftingning af elektrisk varmesystem med en varmepumpe

	Varmebehov	Konverterings-effektivitet	Endelig energief- terspørgsel ⁽¹⁾	Endelige ener- gibesparelser i forhold til gammel kedel ⁽²⁾	Endelige ener- gibesparelser i forhold til minimums- effektivitet ⁽³⁾
Forudgående status quo					
Oliefyret kedel	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
Minimumsstandard					
Varmepumpe efter minimumsstandard ⁽⁴⁾	10 000 kWh	3,1	3 225 kWh	9 762 kWh	0
Energieffektivitetsmuligheder					
(1) Varmepumpe	10 000 kWh	3,5	2 857 kWh	10 130 kWh	368 kWh

⁽¹⁾ Varmebehov divideret med den antagne konverteringseffektivitet.

⁽²⁾ Forskel mellem endelig energieferspørgsel for forudgående status quo og endelig energieferspørgsel for besparelsesmuligheden.

⁽³⁾ Forskel mellem endelig energieferspørgsel for kedlen med minimumseffektivitet og endelig energieferspørgsel for besparelsesmuligheden.

⁽⁴⁾ I henhold til forordning (EU) 2015/1189.

1.4. Solcelleanlæg

			Endelig energieferspørgsel ⁽¹⁾	Endelige energibesparelser ⁽²⁾
Forudgående status quo				
El fra elnettet	3 500 kWh		3 500 kWh	
Energieffektivitetsmulighed				
Solcelleanlæg	3 500 kWh		3 500 kWh	0 kWh

(1) Elektricitetsbehov divideret med den antagne konverteringseffektivitet.

(2) Forskel mellem endelig energieferspørgsel for forudgående status quo og endelig energieferspørgsel for besparelsesmuligheden.

Eksemplet viser, at elektricitet fra et solcelleanlæg medregnes som endelig energi leveret til bygningen for at opfylde bygningens endelige energieferspørgsel.

2. **Besparelser fra foranstaltninger, der fremmer installation af mikrokraftvarmeanlæg**

Kraftvarmeanlæg installeret på stedet kan være relevante for den mængde energibesparelser, der kræves i henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, hvis de anvender mindre energi end det anlæg, de erstatter. Den samlede systemeffektivitet af kraftvarmeanlæggets output (dvs. elektricitet og nyttevarme) baseret på den anvendte mængde brændsel skal være større end effektiviteten af det varmeanlæg, der erstattes.

Mens kraftvarmeanlæg kan genere væsentlige primærenergibesparelser (afhængigt af elektricitetsmikset), er deres potentielle for at reducere det endelige energiforbrug lavere. Med hensyn til endelig energi har elektricitet samme værdi som fossile brændsler eller vedvarende energi.

Kun endelige besparelser fra effektivitetsgevinsterne for anlægget på stedet kan medregnes med henblik på energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 1, som illustreret nedenfor:

Eksempel

Følgende antagelser gælder:

- Grundscenariet er en gammel kedel med en termisk effekt (eta, varme) på 0,77 (effektivitet i forhold til den nedre brændværdi).
- Da kraftvarmeanlægget også producerer elektricitet, skal en tilsvarende mængde elektricitet leveres til bygningen i grundscenariet.
- Scenariet med kraftvarmeanlægget omfatter et gasfyret kraftvarmeanlæg med en effektivitet på eta, varme = 0,70 og eta, elektricitet = 0,30.
- Den leverede varme er 10 000 kWh, varme.

For at beregne de samlede besparelser skal vi først beregne den mængde elektricitet, der produceret af kraftvarmeanlægget. Først beregnes den mængde fossilt brændsel, der anvendes af anlægget, ved at dividere den leverede varme med anlæggets termiske effektivitet. Ud fra dette kan mængden af produceret elektricitet udledes.

Scenario med kraftvarmeanlæg:

10 000 kWh, varme/eta, varme = 14 285 kWh, gas

14 285 kWh, gas × eta, elektricitet = 4 285 kWh, elektricitet

I alt 14 285 kWh endelig energi (naturgas) leveres til bygningen.

For grundscenariet er beregningen en anden. Her udledes mængden af gas fra kedlens termiske effektivitet og leverede varme:

Grundscenario:

10 000 kWh, varme/eta, varme = 12 987 kWh, gas

Desuden skal der leveres 4 285 kWh elektricitet fra forsyningsnettet til bygningen.

I alt 17 273 kWh endelig energi (naturgas og elektricitet) leveres til bygningen.

I dette eksempel kan der spares 2 988 kWh endelig energi ved at installere et kraftvarmeanlæg

TILLÆG XI

ADDITIONALITET

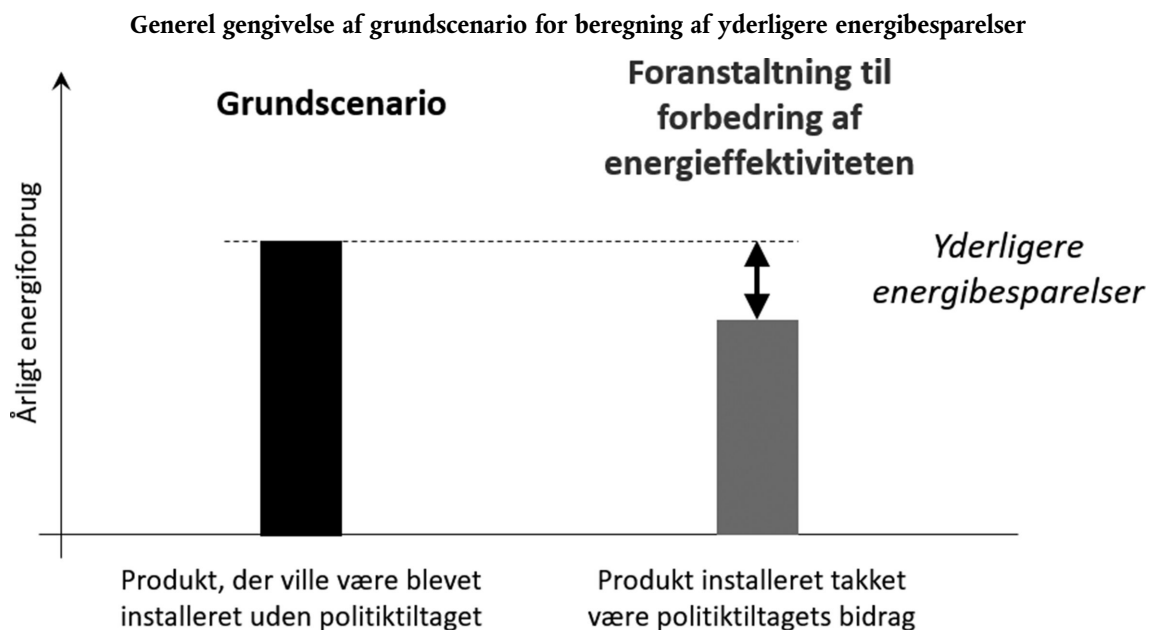
Punkt 2, litra a), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet

Besparelserne skal påviseligt supplere de besparelser, som under alle omstændigheder ville være fremkommet uden de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parters eller offentlige gennemførelsesmyndigheders aktiviteter. Med henblik på at fastslå de besparelser, der kan medregnes som supplerende, skal medlemsstaterne tage hensyn til, hvordan energiforbrug og -efterspørgsel ville udvikle sig uden det pågældende politiktiltag, ved som minimum at tage følgende faktorer i betragtning: tendenser inden for energiforbrug, ændringer i forbrugernes adfærd, teknologiske fremskridt og ændringer som følge af andre foranstaltninger, der gennemføres på EU-plan og nationalt plan.

For at fastlægge, hvordan energiforbruget og -efterspørgslen vil udvikle sig uden et politiktiltag, er det vigtigt at vurdere det produkt, der ville være blevet installeret, f.eks. ved at:

- benytte produkters markedsgennemsnitlige energiforbrug som grundscenario
- analysere tendenserne for energiforbruget og
- udføre undersøgelser ved at sammenligne deltageres og kontrolgrupperes svar.

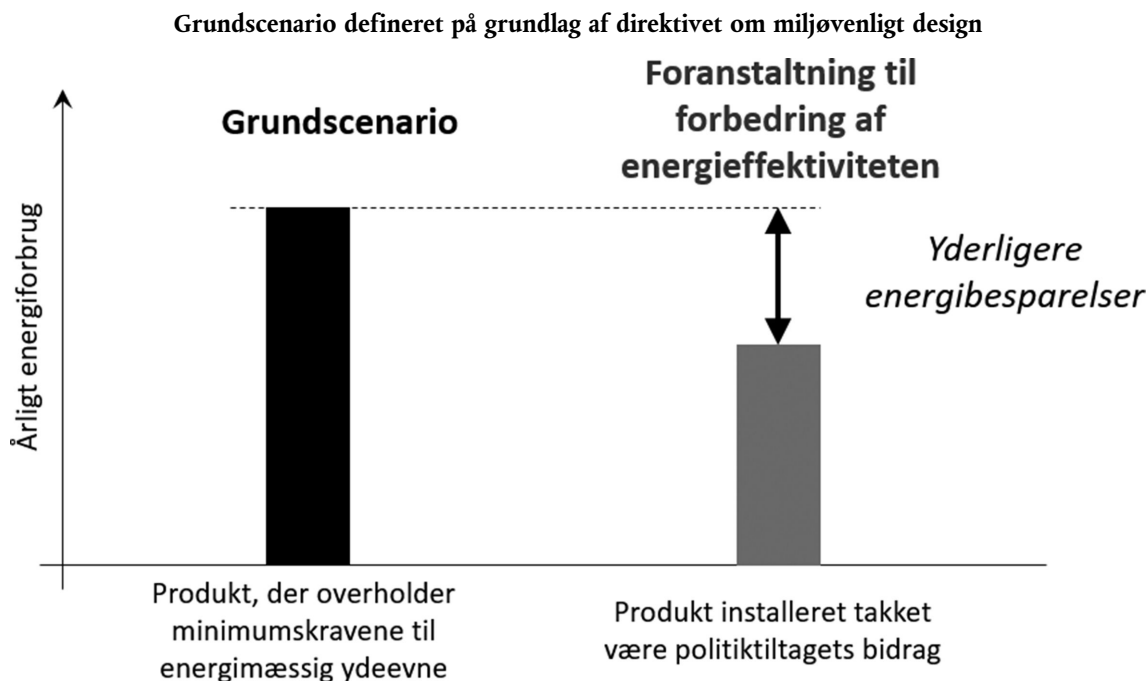
Dette giver følgende grundscenario:



I punkt 2, litra b), i bilag V præciseres det, at »besparelser som følge af gennemførelsen af obligatorisk EU-ret betragtes som besparelser, der under alle omstændigheder ville være fremkommet«. I punkt 2, litra c), i bilag V angives det bl.a., at minimumskravene i forordning (EF) nr. 443/2009 og forordning (EU) nr. 510/2011 (for nye personbiler og nye lette erhvervskøretøjer) og gennemførelsesforanstaltninger omhandlet i direktivet om miljøvenligt design for energirelaterede produkter bør medtages i grundscenariet for beregning af energibesparelser.

Grundscenariet for energibesparelser fra installationen af energirelaterede produkter, der er omfattet af direktivet om miljøvenligt design (f.eks. varmesystemer), bør mindst svare til de minimumskrav for energimæssig ydeevne, der er fastsat i det relevante direktiv, som er gældende på tidspunktet for installationen af den individuelle foranstaltning. Hvis de relevante minimumskrav i EU-lovgivningen ændres, revideres eller ajourføres, skal dette tages i betragtning ved revisionen af grundscenariet.

Figuren nedenfor illustrerer et sådant grundscenarie, der er defineret som energiforbruget for et produkt med energimæssig ydeevne svarende til minimumskravene i direktivet om miljøvenligt design:



I praksis kan kravene gælde for produktets årlige energiforbrug eller andre indikatorer for energimæssig ydeevne (f.eks. kedeffektivitet). Grundscenariet kan opstilles tilsvarende, f.eks. at medregne kravene til kedeffektivitet, kombineret med andre data for at beregne det opvarmningsbehov, kedlen skal opfylde.

Disse data kunne være:

- specifikke for den bygning, hvor den nye kedel installeres (f.eks. ved brug af data fra energiattester eller energisyn), eller
- gennemsnitsværdier, der er repræsentative for den bygningsmasse, politiktiltaget er rettet mod (f.eks. ved brug af antagne besparelser).

Medlemsstaterne bør også tage hensyn til oplysningerne om hver kategori af produkter, der er anført på Kommissionens websted ⁽¹⁾.

I punkt 2, litra a), i bilag V henvises der til yderligere faktorer, der bør medtages i grundscenariet, herunder:

- ændringer i forbrugernes adfærd over tid
- teknologiske fremskridt og
- ændringer som følge af andre nationale politiktiltag, der allerede er gennemført, og som stadig har indvirkning på energiforbruget, herunder mulige overlapninger med andre politikker meddelt med henblik på energieffektivitetsdirektivets artikel 7.

For at undgå dobbelttælling lyder energieffektivitetsdirektivets artikel 7, stk. 12: »Såfremt virkningen af politiktiltag eller individuelle foranstaltninger overlapper, dokumenterer medlemsstaterne, at energibesparelser ikke medregnes to gange«.

Mere generelt bør der i grundscenariet så vidt muligt tages højde for antagelser (renoveringssats uden et politiktiltag, ændring i bilflådens gennemsnitsalder, eksisterende kedlers levetid osv.), som er i overensstemmelse med den nationale energieffektivitetsstrategi eller en lignende politisk ramme. Når medlemsstaterne rapporterer om flere politiktiltag, bør de ligeledes sikre overensstemmelsen mellem de antagelser, der er anvendt til at opstille grundscenarierne.

⁽¹⁾ https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products_en.

Som alternativ til det trindelte grundscenario kan de vægtede energibesparelser, der gælder for tiltagets samlede levetid, beregnes. Dette må ikke føre til rapportering af energibesparelser, der overstiger det trindelte grundscenario. Beregningen af de vægtede energibesparelser bør også forklares.

I tilfælde af undtagelser fra additionalitetskravet for bygninger (punkt 2, litra b), i bilag V til energieffektivitetsdirektivet), kan grundscenariet antages at være situationen inden renoveringen af bygningen. Medlemsstaterne kan anvende:

- bygningspecifikke data (f.eks. fra energiregninger, energiattester eller energisyn eller
- gennemsnitsværdier, der er repræsentative for den bygningsmasse, politiktiltaget er rettet mod (ved brug af antagne besparelser).

Additionalitet kan derefter evalueres under hensyntagen til renoveringsarbejder, der ville være blevet gennemført alligevel. Afhængigt af den nationale kontekst kan eksempelvis finansielle incitamenter til udskiftning af vinduer have betydelige gratist-virkninger, f.eks. deltager, der nyder godt af de finansielle incitamenter, fordi de havde planlagt at udskifte deres vinduer alligevel (af andre grunde end energieffektivitet, f.eks. støjbeskyttelse eller æstetiske årsager).

I nogle situationer er processen med at opstille et grundscenario mere kompleks. Disse er anført i tabellen nedenfor med forslag til, hvordan de håndteres:

Situation	Forhold	Vejledning
Politikker allerede gennemført i mange år	Vanskeligt at fastlægge situationen uden politikken. Aktuelle tendenser (f.eks. med hensyn til markedsgennemsnittet) kan delvist skyldes politikken markedsdannende virkninger i de foregående år.	Opstil grundscenariet på grundlag af minimumsniveauer i EU-lovgivningen. Ellers anvendes de samme antagelser som i det officielle nationale »business as usual«-scenario, der anvendes som grundlag for den nationale energieffektivitetsstrategi eller en lignende politisk ramme.
Lokale transportpolitikker, der fremmer trafikoverflytning, mobilitetsforvaltning osv. (dette kan også være relevant under andre politikker, der kan reducere energiforbruget på et område, men øge det på et andet)	Vanskeligt at overvåge individuelle ændringer. Vanskeligt at tage højde for bivirkninger (f.eks. ny offentlig transport på en rute kan skabe trængsel på en anden).	Anvend modellering af lokal transport til at sammenligne scenarier med/uden politikkerne (hvor modellerne er kalibreret på grundlag af transportundersøgelser).

Situation	Forhold	Vejledning
Komplekse industrielle processer uden et klart defineret marked	Markedsgennemsnit er vanskelige at fastslå for komplekse systemiske processer, der hver for sig er udformet til et bestemt industrianlæg (intet reelt marked).	En referenceinvestering kan opstilles som grundscenario. Tilgangen bør være baseret på det teknologiske system, der har de laveste investeringsomkostninger og et output, der kan sammenlignes med outputtet for den effektive mulighed.

Mere generelt kan følgende metoder overvejes ⁽¹⁾, når nettobesparelser eller yderligere besparelser vurderes:

- randomiserede kontrollerede forsøg og muligheder for randomiserede tilgange ⁽²⁾
- kvaksperimentelle tilgange, herunder matchning ⁽³⁾
- undersøgelsesbaserede tilgange
- analyser af salgsdata fra markedet
- tilgange baseret strukturerede ekspertvurderinger
- antagne eller anførte forhold mellem netto og brutto
- metode med historisk sporing (eller casestudie)
- almindelig praksis for grundscenarietilgange
- top-down-evalueringer (eller makroøkonomiske modeller).

⁽¹⁾ Flere oplysninger kan findes i eksempelvis: Voswinkel, F., Broc, J.S., Breitschopf, B. og Schломann, B. (2018), *Evaluating net energy savings — topical case study of the EPATEE project*, finansieret af Horisont 2020-programmet, https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_evaluating_net_energy_savings.pdf.

⁽²⁾ Se også tillæg VI.

⁽³⁾ Se også tillæg VI.

TILLÆG XII

OVERVÅGNING OG VERIFIKATION

1. Verifikation af foranstaltninger og energibesparelser

Når et overvågnings- og verifikationssystem indføres, kan der med fordel skelnes mellem verifikation af foranstaltninger på den ene side og af energibesparelser på den anden. Dette betyder ikke, at de to skal verificeres af forskellige enheder. Sondringen har til formål at sikre, at der tages fat om de spørgsmål, der er specifikke for hver type verifikation.

Foranstaltninger verificeres for at sikre, at de blev installeret eller gennemført i overensstemmelse med de krav til kvalitet, ydeevne osv., der gælder for politiktiltaget.

Rapporterede energibesparelser skal verificeres for at sikre, at de overholder beregningsreglerne eller metoden for politiktiltaget.

Afhængigt af den nationale situation og type af politiktiltag kan overvågnings- og verifikationsprocesser involvere forskellige parter med forskellige synspunkter. I tabellen nedenfor angives rollerne for hver type part, under hensyntagen til de særlige omstændigheder ved hver foranstaltning:

	Offentlige gennemførelsesmyndigheder	Deltagende eller bemyndigede parter/kontrahenter/ forpligtede parter
Foranstaltninger eller projekter, der skal godkendes/afvises	Formål: sikre kvaliteten af foranstaltninger og projekter (overholdelse af foruddefinerede krav) + tilvejebringe nøgledata til politikstyring og evaluering	Formål: sikre, at foranstaltninger/projekter vil kvalificere sig til ordningen (f.eks. sikre et finansielt incitament eller medregning af energibesparelser) + sikre kundetilfredshed (for kontrahenter eller forpligtede parter) eller energibesparelser (for slutbrugere)
	Roller: 1) opstille krav og regler rapportering/dokumentation 2) godkende/afvise indgivne foranstaltninger eller projekter 3) udføre eller uddelegere efterfølgende verifikationer (dokumentation og/eller på stedet) og pålægge sanktioner	Roller: 1) indgive oplysninger, der kræves af offentlige myndigheder 2) opbevare dokumentation, der kræves til efterfølgende verifikation 3) gennemføre kvalitetsprocesser
Energibesparelser, der skal redegøres for (eller medregnes)/annulleres	Formål: sikre kvaliteten af evalueringen og rapporteringen af energibesparelser (overholdelse af foruddefinerede beregningsregler og/eller evalueringskrav), således at de overvågede energibesparelser afspejler politikken indvirkning i overensstemmelse med politikmålene og kravene i energieffektivitetsdirektivet + tilvejebringe nøgledata til politikstyring og evaluering	Formål: sikre, at energibesparelser vil kvalificere sig til ordningen (f.eks. sikre medregning af energibesparelser) + sikre kundetilfredshed (for kontrahenter eller forpligtede parter) eller energibesparelser (for slutbrugere)

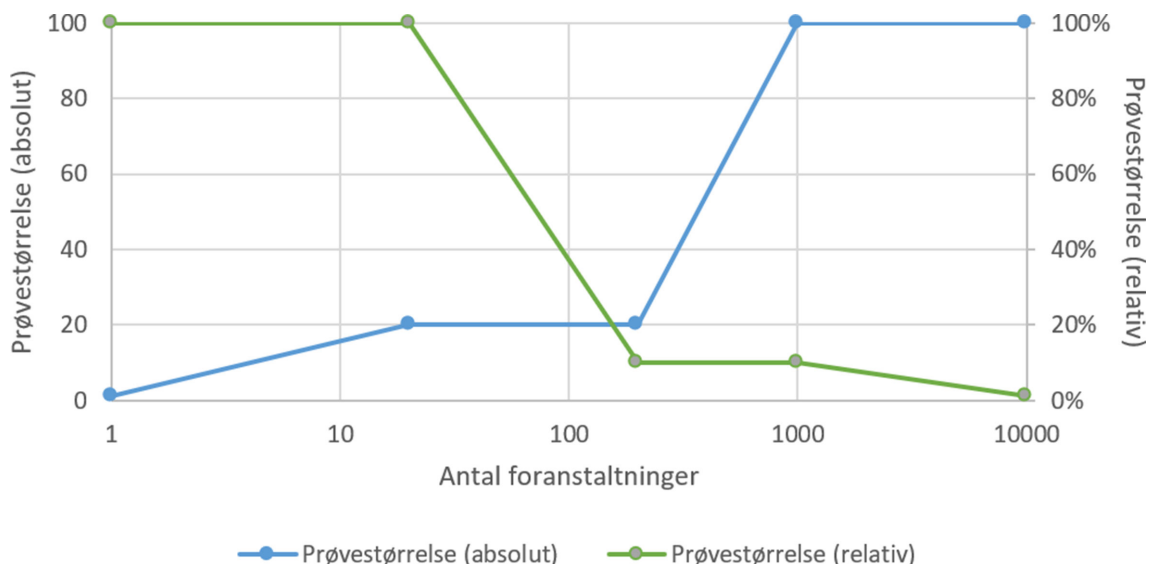
	Offentlige gennemførelsesmyndigheder	Deltagende eller bemyndigede parter/kontrahenter/ forpligtede parter
	Roller: 1) opstille beregningsregler og/eller evalueringskrav 2) godkende/afvise rapporterede energibesparelser (eller beregne energibesparelser, afhængigt af typen af politiktiltag og dets regler) 3) udføre efterfølgende verifikationer (dokumentation og/eller på stedet) og pålægge sanktioner	Roller: 1) indgive oplysninger, der kræves af offentlige myndigheder 2) opbevare dokumentation, der kræves til efterfølgende verifikation 3) beregne energibesparelser 4) gennemføre kvalitetsprocesser

2. Statistisk signifikant andel og repræsentativ prøve

I henhold til energieffektivitetsdirektivets artikel 7a, stk. 5 (for ordninger for energispareforpligtelser), og artikel 7b, stk. 2 (for alternative tiltag), skal medlemsstaterne indføre »måle-, kontrol- og verifikationssystemer, som indebærer, at dokumenteret verifikation udføres på mindst en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af de foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten«.

Formålet med dette krav er at kontrollere, at energibesparelserne faktisk er opnået som rapporteret. Det er derfor afgørende, at der udvælges en statistisk repræsentativ prøve, som tilstrækkeligt nøjagtigt repræsenterer egenskaberne for hele populationen (dvs. energieffektivitetsforanstaltninger).

Hvad der er en »statistisk repræsentativ prøve« afhænger i vid udstrækning af det omhandlede antal foranstaltninger og andre rammebetingelser for de individuelle foranstaltninger, der gennemføres. Det er derfor ikke muligt at give en almenyldig definition, f.eks. procentdele eller antal sager. Følgende antagelser er kun vejledende og kan ikke erstatte en specifik analyse af foranstaltningens statistiske egenskaber:



Følgende ikke-udtømmende, vejledende liste kan være nyttig for medlemsstaterne, når de overvejer, hvad der kan udgøre en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve:

— fuld undersøgelse af et begrænset antal sager ($n < 20$)

— med et gennemsnitligt antal sager, en prøve på 10 % af populationen, men mindst $n = 20$ kan være hensigtsmæssigt

- for store sager kan en prøve på ~100 anses for tilstrækkelig ved en fejlrate på 1 % for en andel på 5 % af falske rapporter (dvs. 5 % af rapporterne under foranstaltningen antages at være falske). For prøver med en større andel af falske rapporter er en mindre prøve tilstrækkelig (se tabellen):

Andel af falske rapporter	Fejlrate		
	10 %	5 %	1 %
5 %	31	51	103
10 %	15	24	49
20 %	7	11	22
50 %	2	3	5

Bemærk: Intervallet 1-10 % for fejlrate er kun til illustration. Fejlraten kan være større, afhængigt af typen af politiktiltag, individuelle foranstaltninger, og om kvalitetsprocesser eller sanktioner håndhæves.

Andre aspekter bør overvejes, når den repræsentative prøve bestemmes. Det kan f.eks. være nødvendigt at udtage en stratificeret prøve, hvis den samme type individuel foranstaltning (som defineret i artikel 2, nr. 19)) kan gennemføres på tværs af forskellige bygningstyper. Denne tilgang vil sikre, at antallet af bygninger, der indgår i prøven for hver kategori, står i forhold til antallet i den pågældende kategori (i populationen af foranstaltninger, der er rapporteret for den evaluerede foranstaltning). Hvis der er grund til at antage, at en foranstaltning kan føre til en lang række energibesparelser i forskellige typer bygninger, kan det være hensigtsmæssigt at udtage prøver særskilt i hver kategori.

Prøvestørrelsen henviser til verifikationen, ikke foranstaltningen. Forskellige individuelle foranstaltninger (som defineret i artikel 2, nr. 19)) kan gennemføres under det samme politiktiltag, men der skal være en vis ensartethed for at få en effektiv måling. Det første trin i prøvetagningsprocessen er derfor at fastlægge, hvilke faktorer eller kriterier der skal tages hensyn til for at identificere ensartede grupper (af foranstaltninger eller deltagere), for hvilke resultaterne kan ekstrapoleres fra målinger af en repræsentativ prøve (pr. gruppe).

Afhængigt af typen af politiktiltag kan der være behov for andre kriterier på dette trin. For ordninger for energispareforpligtelser kan de forpligtede parter eller tredjeparter, der fremmer individuelle foranstaltninger over for slutbrugere, bruge meget forskellige strategier og indsamle data og beregne besparelser på forskellige måder. Prøver bør derfor udtages for hver part.

3. Illustrationer af, hvordan et overvågnings- og verifikationssystem etableres

De vejledende eksempler nedenfor indeholder grundlæggende oplysninger om, hvordan det sikres:

- at kontrol og verifikation udføres uafhængigt af de forpligtede, deltagende eller bemyndigede parter, og
- at verifikation udføres på mindst en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af foranstaltningerne til forbedring af energieffektiviteten.

3.1. Ordning for energispareforpligtelser (antagne besparelser)

Verifikationen af foranstaltninger under ordninger for energispareforpligtelser kan omfatte følgende aspekter:

- Det kan kræves, at forpligtede parter uddelegerer verifikationen af prøver af foranstaltninger til uafhængige tredjeparter. Sådan verifikation kan finde sted under besøg på stedet for at kontrollere, at foranstaltninger overholder kravene under ordningen for energispareforpligtelser, og at foranstaltninger og deres installations-/gennemførelsesbetingelser (herunder sammenligning af situationen før og efter installationen/gennemførelsen, hvis det er nødvendigt) er i overensstemmelse med de data, der er rapporteret af de forpligtede parter i forbindelse med beregningerne af energibesparelser.

- Det kan kræves, at de uafhængige tredjeparter er registreret af den offentlige myndighed og betaler registreringsgebyrer. De kan blive anmodet om at rapportere resultaterne af deres verifikation til både den offentlige myndighed og den forpligtede part.
- Den offentlige myndighed kan fastlægge verifikationsprotokoller (f.eks. en tjekliste for hver type foranstaltning) for at harmonisere tredjeparters verifikationspraksis.
- Den offentlige myndighed kan sammen med akkrediteringsorganer fastlægge kriterier, som tredjeparter skal opfylde for at blive registreret af den offentlige myndighed, og
- Akkrediteringsorganer kan foretage regelmæssig kontrol af tredjeparterne (for at sikre, at de handler uafhængigt og i overensstemmelse med verifikationsprotokollerne). De kan finansieres af tredjeparternes registreringsgebyrer. Akkrediteringsorganerne kan derefter rapportere deres resultater til den offentlige myndighed.

For at sikre, at verifikationer udføres uafhængigt, bør tredjeparterne være organisationer, som ikke er delvist eller fuldt ejet af en forpligtet part eller dennes holdingselskab. Dette bør kontrolleres af et akkrediteringsorgan.

Disse ordninger er udformet for at minimere omkostningerne og den administrative byrde for den offentlige myndighed. Det gælder navnlig, at:

- verifikationer kan organiseres og betales af de forpligtede parter, og
- kontroller kan organiseres af akkrediteringsorganerne og betales af tredjeparterne.

Den offentlige myndigheds rolle bør således fokusere på:

- fastlæggelse af regler for prøvetagning, kriterier for tredjeparterne, verifikationsprotokoller osv.
- revision af resultaterne i rapporterne fra akkrediteringsorganerne og
- på grundlag af denne revision:
 - kræve, at de forpligtede parter træffer foranstaltninger for at afhjælpe manglende overholdelse
 - helt eller delvist annullerer de energibesparelser, der er rapporteret for de undersøgte sager, og
 - håndhæver sanktioner.

Prøvetagning af verifikationerne af foranstaltningerne kan baseres på statistiske kriterier (for repræsentativitet) eller på en risikobaseret tilgang, da verifikationerne også bruges til at sikre forbrugerbeskyttelse og bekæmpe svig.

Den offentlige myndighed bør verificere energibesparelserne under ordninger for energispareforpligtelser uafhængigt af de forpligtede parter. Den offentlige myndighed bør i denne sammenhæng:

- opstille:
 - regler for beregning af energibesparelser
 - datakrav og
 - (eventuelt) en onlinedataplatform, der letter dataindsamlingen.

Det kan kræves, at forpligtede parter anvender platformen til at rapportere visse minimumsoplysninger vedrørende beregningerne og lagrer dokumentationen (herunder vedrørende supplerende oplysninger). Platformen vil muliggøre systematisk og automatisk plausibilitetskontrol af de rapporterede værdier. Hvis afvigende værdier konstateres, vil den offentlige myndighed verificere de tilsvarende data og beregninger

- verificere dataene og beregningerne for en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve (*) af de rapporterede foranstaltninger via skrivebordskontrol, hvor den kan kræve, at de forpligtede parter fremlægger den relevante dokumentation
- udføre kontrol på stedet med henblik på yderligere verifikation på grundlag af resultaterne af ovennævnte trin.

Onlinedataplatformen repræsenterer en startomkostning for ordningen for energispareforpligtelser, men den letter både dataindsamling og -behandling, og den vil med sandsynlighed minimere den administrative byrde for både de forpligtede parter og den offentlige myndighed.

På grundlag af resultaterne af de forskellige verifikationstrin, kan den offentlige myndighed:

- kræve, at de forpligtede parter fremlægger yderligere forklaringer eller begrundelser
- helt eller delvist annullere de energibesparelser, der er rapporteret for de undersøgte sager, og
- håndhæver sanktioner.

3.2. Frivillig aftale (skalerede besparelser)

Når de deltagende parter indgår en frivillig aftale, bør de forpligte sig til at opstille en handlingsplan og et energibesparelsesmål baseret på en robust metode, f.eks. et energisyn. I handlingsplanen fastsættes de foranstaltninger, der skal gennemføres inden for en rimelig periode (afhængigt af de særlige bestemmelser i hver aftale), og som skal revideres regelmæssigt inden for en rimelig periode.

Eftersom de deltagende parter drager direkte fordel af de foranstaltninger, de påtager sig at gennemføre (de er også slutbrugere), kan de selv verificere kvaliteten af foranstaltningerne. Den offentlige myndighed bør imidlertid give klare retningslinjer for kontrollen af kvaliteten af de mest almindelige typer foranstaltninger. I dette tilfælde er fokus på kontrol af de foranstaltninger, der er blevet gennemført. For at sikre fuld overensstemmelse bør et kontrolorgan imidlertid verificere foranstaltningerne og energibesparelserne uafhængigt af underskriverne af aftalen (den offentlige myndighed og de deltagende parter).

Prøvetagning af verifikationerne af besparelserne bør baseres på en robust statistisk tilgang for at sikre repræsentativitet, således at resultater kan ekstrapoleres til hele ordningen.

Verifikationen af foranstaltninger og energibesparelser under frivillige aftaler kan omfatte følgende aspekter:

- Den offentlige myndighed (ministerium, der har underskrevet aftalen) kan udpege et uafhængigt kontrolorgan (f.eks. den nationale energistyrelse), sammen med hvilket den kan fastlægge:
 - datakravene (dvs. de minimumsdata, der skal rapporteres, og den minimumsdokumentation der skal opbevares af de deltagende parter) og
 - retningslinjer for beregning af energibesparelser.
- Kontrolorganet kan etablere en onlinedataplatform, der muliggør systematisk og automatisk plausibilitetskontrol af de rapporterede data. Hvis afvigende værdier konstateres, bør kontrolorganet verificere de tilsvarende data og beregninger.
- Det bør kræves, at de deltagende parter regelmæssigt rapporterer data om de foranstaltninger, de gennemfører, via onlineplatformen, og at de lagrer passende dokumentation (f.eks. fakturaer).
- Kontrolorganet bør verificere en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af de rapporterede foranstaltninger, f.eks. via skrivebordskontrol af de rapporterede data og beregninger. Organet bør kræve, at de deltagende parter fremlægger den tilsvarende dokumentation.
- Kontrolorganet kan derefter udføre kontrol på stedet med henblik på yderligere verifikation på grundlag af resultaterne af ovennævnte trin.

(*) Prøvetagning af verifikationerne af foranstaltningerne bør baseres på en statistisk tilgang for at sikre repræsentativitet, således at resultater kan ekstrapoleres til hele ordningen.

- På grundlag af resultaterne af disse verifikationer bør kontrolorganet kræve, at de deltagende parter træffe foranstaltninger for at afhjælpe eventuelle konstaterede problemer eller annullere rapporterede energibesparelser. Hvis det er relevant, kan den offentlige myndighed pålægge sanktioner (f.eks. udelukkelse fra aftalen) eller bøder.
- Kontrolorganet bør udarbejde årlige rapporter om resultaterne af aftalen og de udførte verifikationer og kontroller. Disse rapporter bør offentliggøres.

3.3. Støtteordning (målte besparelser)

En støtteordning kan vedrøre renoveringen af boliger op til et bestemt ydeevneniveau. Foranstaltningerne og energibesparelserne bør verificeres uafhængigt af den bemyndigede part, dvs. af en anden kontrahent.

Prøvetagning med henblik på verifikation af foranstaltningernes kvalitet bør baseres på:

- en risikobaseret tilgang for at opdage eventuel svig og
- en statistisk tilgang for at sikre repræsentativitet, således at resultater kan ekstrapoleres til hele ordningen.

Verifikationen af foranstaltninger og energibesparelser under støtteordninger kan omfatte følgende aspekter:

- Byggefagfolk, der udfører arbejderne, bør have bestemte kvalifikationer og være registreret af den offentlige myndighed.
- Når husholdninger ansøger om støtte, skal det kræves, at de (med forbehold af relevante regler om forbruger- og databeskyttelse) giver adgang til deres energiregninger og efter anmodning besvarer et spørgeskema (hvis de medtages i verifikationsprøven).
- Den opnåede ydeevne efter en renovering bør bekræftes via en energiattest udstedt af en certificeret vurderingsperson.

Ordningen kan administreres af en bemyndiget part.

Verifikation af gennemførelsen af renoveringsprojekter og de opnåede ydeevneniveauer eller energibesparelser kan forvaltes på følgende måde:

- Den bemyndigede part kan vedligeholde en database med oplysninger om de godkendte renoveringsprojekter, som vil gøre det muligt at udtage en statistisk signifikant andel og en repræsentativ prøve af renoveringsprojekterne.
- Den offentlige myndighed kan indgå aftale med et eksternt kontrolorgan, der får adgang til denne database eller andre nødvendige data eller databaser (f.eks. databasen til energiattester). På grundlag af et første verifikationstrin bør dette organ vælge en delprøve til kontrol på stedet.
- Verifikationen af de opnåede energibesparelser eller det opnåede ydeevneniveau bør på en gennemsigtig måde bekræftes i en energiattest, der er udstedt af en certificeret vurderingsperson eller ved hjælp af en anden gennemsigtig og relevant metode (se afsnit 1.1 i tillæg III).

Kontrolorganet kan indsamle alle de nødvendige data, afhængigt af den anvendte metode, for en statistisk pålidelig prøve (energiattester, energiregninger osv.) og udføre yderligere analyser for at fastlægge:

- de skønnede eller målte besparelser eller
- forbedringen af den energimæssige ydeevne.

4. Vejledning i og eksempler på overvågnings- og verifikationssystemer

Medlemsstaterne opfordres til at tage yderligere kilder i betragtning, f.eks.:

- multEE-projektet (Horisont 2020) ⁽⁵⁾
- præsentationer af systemer til overvågning af ordninger for energispareforpligtelser ⁽⁶⁾ og
- casestudiet EPATEE, som omfatter eksempler på overvågningssystemer, der er anvendt til at evaluere energibesparelser ⁽⁷⁾

⁽⁵⁾ <https://multee.eu/>.

⁽⁶⁾ http://atee.fr/sites/default/files/part_3-monitoring_verification_and_evaluation.zip.

⁽⁷⁾ https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_linkage_between_monitoring_and_evaluation.pdf.

KOMMISSIONENS HENSTILLING (EU) 2019/1659**af 25. september 2019****om indholdet af den omfattende vurdering af potentialet for effektiv opvarmning og køling i henhold til artikel 14 i direktiv 2012/27/EU**

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 194, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Unionen er fast besluttet på at udvikle et bæredygtigt, konkurrencedygtigt, sikkert og dekarboniseret energisystem. I strategien for energiunionen fastsættes der ambitiøse mål for Unionen. Den har navnlig til formål at reducere drivhusgasemissionerne med mindst 40 % senest i 2030 i forhold til 1990, øge andelen af vedvarende energi til mindst 32 % og gennemføre ambitiøse energibesparelser, der forbedrer Unionens energisikkerhed, konkurrenceevne og bæredygtighed. I Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU ⁽¹⁾ (energieffektivitetsdirektivet — EED), som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2002 ⁽²⁾, fastsættes der et mål for energieffektivitet om besparelser på mindst 32,5 % på EU-plan inden 2030.
- (2) Opvarmning og køling er den mest betydningsfulde sektor for slutanvendelse af energi og tegner sig for ca. 50 % af den samlede energieftefterspørgsel i EU. Bygninger står for 80 % af dette forbrug. For at sikre en »energiomstilling« på alle forvaltningsniveauer i EU er det vigtigt at udpege energieffektivitetspotentiale med henblik på at opnå besparelser i alle medlemsstater og at tilpasse politikken.
- (3) I henhold til artikel 14 i direktiv 2012/27/EU (energieffektivitetsdirektivet) skal hver medlemsstat foretage og efterfølgende meddele Kommissionen en omfattende vurdering af potentialet for effektiv opvarmning og køling med henblik på at fremme det. Den omfattende vurdering skal omfatte alle de elementer, der er nævnt i bilag VIII til EED.
- (4) Medlemsstaterne skulle foretage en første omfattende vurdering senest den 31. december 2015 og meddele Kommissionen denne. Denne vurdering skal ajourføres og meddeles Kommissionen hvert femte år på Kommissionens anmodning.
- (5) Kommissionens Fælles Forskningscenter (JRC) analyserede det første sæt af omfattende vurderinger og konstaterede, at de kunne forbedres ved indsamling af nye data, beskrivelser af nyt potentiale for opvarmning og køling samt et bedre samspil mellem nationale og lokale myndigheder.
- (6) Ved brev af 8. april 2019 anmodede Kommissionen medlemsstaterne om senest den 31. december 2020 at indsende ajourførte omfattende vurderinger i henhold til artikel 14, stk. 1, i energieffektivitetsdirektivet.
- (7) Kommissionen har konstateret, at der er behov for at præcisere krav til indsamling og behandling af data og give medlemsstaterne mulighed for at fokusere deres analyse på lokalt relevante opvarmnings- og kølingsmetoder på en teknologineutral måde.

⁽¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU af 25. oktober 2012 om energieffektivitet, om ændring af direktiv 2009/125/EF og 2010/30/EU samt om ophævelse af direktiv 2004/8/EF og 2006/32/EF (EUT L 315 af 14.11.2012, s. 1).

⁽²⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2002 af 11. december 2018 om ændring af direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 210).

- (8) I Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/826 ⁽³⁾ forenkles kravene til vurderingerne, og de bringes i overensstemmelse med den ajourførte lovgivning om energiunionen, navnlig direktivet om bygnings energimæssige ydeevne ⁽⁴⁾, direktivet om energieffektivitet ⁽⁵⁾, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 ⁽⁶⁾ (direktivet om vedvarende energi) og Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 ⁽⁷⁾ (forordningen om forvaltning).
- (9) Analysen bør navnlig udarbejdes i tæt tilknytning til den planlægning og rapportering, der er fastlagt i forordning (EU) 2018/1999, og baseres på tidligere vurderinger, hvor det er muligt. Europa-Kommissionen stiller en model for indberetning til rådighed, som kan anvendes ved forelæggelsen af resultaterne af de omfattende vurderinger.
- (10) Dette dokument træder i stedet for Kommissionens vejledning om fremme af effektivitet inden for opvarmning og køling ⁽⁸⁾.
- (11) Denne henstilling ændrer ikke EED's juridiske virkninger og berører ikke Domstolens bindende fortolkning af EED. Der fokuseres på bestemmelser vedrørende en omfattende vurdering af potentialet for effektiv opvarmning og køling i relation til artikel 14 i og bilag VIII til EED —

VEDTAGET DENNE HENSTILLING:

Medlemsstaterne bør følge retningslinjerne i bilagene til denne henstilling i forbindelse med gennemførelsen af de omfattende vurderinger i henhold til artikel 14 i og bilag VIII til direktiv 2012/27/EU.

Udfærdiget i Bruxelles, den 25. september 2019.

På Kommissionens vegne

Miguel Arias CAÑETE

Medlem af Kommissionen

⁽³⁾ Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/826 af 4. marts 2019 om ændring af bilag VIII og IX til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU om indholdet af de omfattende vurderinger af potentialet for varme- og køleeffektivitet (EUT L 137 af 23.5.2019, s. 3).

⁽⁴⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/844 af 30. maj 2018 om ændring af direktiv 2010/31/EU om bygnings energimæssige ydeevne og direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet (EUT L 156 af 19.6.2018, s. 75).

⁽⁵⁾ Som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2002.

⁽⁶⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 af 11. december 2018 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 82).

⁽⁷⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 af 11. december 2018 om forvaltning af energiunionen og klimainsatsen, om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 663/2009 og (EF) nr. 715/2009, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 94/22/EF, 98/70/EF, 2009/31/EF, 2009/73/EF, 2010/31/EU, 2012/27/EU og 2013/30/EU, Rådets direktiv 2009/119/EF og (EU) 2015/652 og om ophævelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 525/2013 (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 1).

⁽⁸⁾ Guidance note on Directive 2012/27/EU

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52013SC0449>

BILAG I

INDHOLDET AF OMFATTENDE VURDERINGER AF POTENTIALT FOR VARME- OG KØLEEFFEKTIVITET

1. GENERELLE HENSTILLINGER VEDRØRENDE BILAG VIII TIL EED

I henhold til artikel 14, stk. 1 og 3, i direktiv 2012/27/EU (energieffektivitetsdirektivet — EED) skal hver medlemsstat foretage og forelægge Kommissionen en omfattende vurdering af potentialet for energieffektivitet inden for opvarmning og køling. Vurderingen skal omfatte alle de elementer, der er nævnt i bilag VIII til EED.

Medlemsstaterne skulle forelægge en første vurdering senest den 31. december 2015. Denne vurdering skal ajourføres hvert femte år på Kommissionens anmodning. Forberedelsen af analysen skal være tæt knyttet til planlægnings- og indberetningsordningerne i forordning (EU) 2018/1999 (forordningen om forvaltning) og bygge videre på tidligere vurderinger, hvor det er muligt. Medlemsstaterne kan anvende en indberetningsmodel, som Kommissionen stiller til rådighed.

For at forenkle vurderingerne anvendte Kommissionen mulighederne i artikel 22 og 23 i EED til at foreslå en delegeret forordning (EU) 2019/826 om ændring af bilag VIII og bilag IX, del 1, i EED.

Formålet med nærværende dokument er at forklare de nye krav og lette en effektiv og sammenhængende anvendelse af bestemmelserne i bilag VIII til EED for så vidt angår de oplysninger, der skal meddeles Kommissionen i forbindelse med de omfattende vurderinger. Dette dokument erstatter de eksisterende retningslinjer for fremme af varme- og køleeffektivitet, som er offentliggjort af Kommissionen ⁽¹⁾.

For at skabe et overblik på nationalt niveau over opvarmning og køling skal de skridt, der fører til en fuldstændig omfattende vurdering, omfatte:

- en vurdering af mængden af nytteenergi ⁽²⁾ og kvantificering af det endelige energiforbrug ⁽³⁾ pr. sektor (GWh pr. år)
- den anslåede og konstaterede aktuelle opvarmning og køling, der leveres til sektorerne, der står for det endelige forbrug (GWh pr. år), opdelt efter teknologier og efter, om energien er udvundet af fossile eller vedvarende energikilder
- identifikation af de potentielle forsyninger fra anlæg, der genererer spildvarme eller -kulde (GWh pr. år)
- indberettede andele af energi fra vedvarende energikilder og fra det endelige energiforbrug til spildvarme eller -kulde i fjernvarme og fjernkøling i de seneste fem år
- den forventede udvikling i varme- og kølebehovet i de næste 30 år (GWh) og
- et kort over det nationale område, der viser energitætte områder, varme- og køleforsyningspunkter identificeret i henhold til punkt 2, litra b), og fjernvarmetransmissionsanlæg, både eksisterende og planlagte.

For at give et generelt overblik over politikken for opvarmning og køling skal vurderingen omfatte:

- en beskrivelse af den rolle, som effektiv opvarmning og køling spiller for reduktion af drivhusgasemissioner på lang sigt, og
- en generel oversigt over eksisterende politikker og foranstaltninger vedrørende opvarmning og køling, som er indberettet i henhold til forordningen om forvaltning.

⁽¹⁾ Guidance note on Directive 2012/27/EU;
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52013SC0449>

⁽²⁾ »Nytteenergi«: al den energi, som slutbrugerne efterspørger i form af varme og kulde, efter at alle trin i energiomdannelsesprocessen har fundet sted i varme- og køleudstyret.

⁽³⁾ Al energi leveret til industri, transport, husholdninger, tjenesteydelser og landbrug. Det endelige energiforbrug omfatter ikke leverancer til energiomdannelsessektoren og energiindustrien selv. Eventuelle forskelle i forhold til Eurostats statistikker og regnskaber skal forklares.

For at analysere det økonomiske potentiale for effektivitet inden for opvarmning og køling skal de trin, der fører til en fuldstændig vurdering, omfatte:

- identifikation af egnede teknologier til levering af energieffektiv lavemissionsvarme og kulde på det nationale område ved hjælp af en cost-benefit-analyse
- et grundscenarie og alternative scenarier for et veldefineret geografisk område
- finansielle og økonomiske analyser (sidstnævnte under hensyntagen til eksterne omkostninger)
- en følsomhedsanalyse og
- en præsentation af den anvendte metode og de anvendte antagelser.

Endelig skal der fremsættes forslag til yderligere og fremtidige politiske foranstaltninger inden for opvarmning og køling for at fuldstændiggøre den omfattende vurdering.

2. SPECIFIKKE HENSTILLINGER

2.1. OVERBLIK OVER OPVARMNING OG KØLING

2.1.1. **Vurdering af det årlige varme- og kølebehov med hensyn til nytteenergi og det endelige energiforbrug opdelt efter sektor**

I henhold til bilag VIII, punkt 1, i EED skal medlemsstaterne indberette de seneste kvantificerede data for det endelige energiforbrug til opvarmning og køling i sektorerne beboelse, tjenesteydelser og industri samt eventuelle andre sektorer, som hver især tegner sig for mere end 5 % af det samlede nationale behov for nyttevarme og -køling. Sideløbende hermed skal medlemsstaterne også vurdere og indberette den nytteenergi, der er påkrævet til opvarmning og køling i disse sektorer. Det endelige energiforbrug og nytteenergien for hver sektor skal udtrykkes i GWh.

Det endelige energiforbrug til opvarmning og køling bør være baseret på faktiske, målte og verificerede oplysninger og de sektoropdelinger, der anvendes som standard i europæiske energistatistikker og nationale energiregnskaber ⁽⁴⁾.

For at overholde bilag VIII, punkt 3, i EED er det hensigtsmæssigt at fremlægge en geografisk opdeling af forsynings- og forbrugsdata og dermed relatere det fremtidige energibehov til forsyningskilderne. Dette kræver viden om de vigtigste varme- og kølebrugeres placering. Sammen med oplysningerne om potentielle leverandører for så vidt angår bilag VIII, punkt 2, i EED giver dette mulighed for at udarbejde et kort over placeringer til punkt 3 i bilaget og forbedre forståelsen af variationer i forholdene inden for et land. En tilgang til den geografiske opdeling kunne være at anvende et veletableret system for territorial opdeling såsom postnummerområder, lokale administrative enheder, kommuner, industriparkere og deres omgivelser osv.

Der kan udarbejdes en sektoropdeling af varme- og kuldebehovet i relevante delelementer, hvor det er muligt og nyttigt, f.eks. for at bestemme mængden af eller temperaturen på den energi, som typisk er nødvendig ⁽⁵⁾ (f.eks. høj varme, middelvarme, middelvarme/lav varme, lav varme, rumkøling og køleanlæg). Dette vil gøre analysen mere nøjagtig og anvendelig f.eks. ved at fastslå den tekniske og økonomiske levedygtighed som en del af cost-benefit-analysen for specifikke løsninger til levering af opvarmning og køling for at opfylde de specifikke behov i forskellige delsektorer.

En korrekt opdeling af efterspørgslen kræver solid dataindsamling og -behandling. Det vil ofte indebære en kombination af forskellige datasæt, behandling af data ovenfra og ned samt nedfra og op og brug af hypoteser og antagelser. Hvis der ikke foreligger direkte data om energiforbruget, bør der anvendes indirekte afledte data. Mulige elementer kunne omfatte befolkningen i en territorial enhed, energiforbrug pr. indbygger og opvarmet område i bygninger pr. indbygger. Forskellige delsektorer vil sandsynligvis kræve forskellige tilgange.

⁽⁴⁾ Guidance note on Directive 2012/27/EU

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52013SC0449>

⁽⁵⁾ Se bilag IV for yderligere oplysninger om en typisk opdeling af varme og kulde alt efter deres anvendelse.

Boligsektoren og størstedelen af servicesektoren består af et stort antal små og mellemstore forbrugere, som er spredt over en kommune eller en anden territorial enhed. Deres energibehov vedrører primært rumopvarmning/køling og er således bestemt af det bebyggede areal, der kræver opvarmning og/eller køling. Det kan være nyttigt at anvende kriterier, der forklarer efterspørgslen geografisk ⁽⁶⁾, f.eks. at samle sådanne forbrugere i grupper med høj henholdsvis lav varme-forbrugstæthed. Hvis der skelnes mellem bygningssegmenter, f.eks. for at overholde standarder om »næsten nulener-gibygninger«, kan den samme segmentering anvendes.

Industrisektoren består normalt af et begrænset antal store varmemeforbrugere, hvis efterspørgsel styres af industriproces-ser. I så tilfælde kan forbrugerne grupperes ved hjælp af energibehov (MWh/år) og temperaturgrænser.

2.1.2. Identifikation af eller et overslag over den nuværende varme- og køleforsyning for hver teknologi

Formålet med dette skridt er at identificere de teknologiske løsninger, der anvendes til at levere opvarmning og køling (bilag VIII, punkt 1, til EED). Analysen og de indberettede værdier bør følge samme struktur som beskrivelsen af varme- og kølebehovet. I henhold til bilag VIII, punkt 2, litra a), i EED skal de nyeste tilgængelige data indberettes i GWh pr. år. Der bør skelnes mellem kilder på stedet og kilder udefra samt mellem vedvarende og fossile energikilder.

Punkt 2, litra a), indeholder en liste over de teknologier, der skal leveres data for:

»— der stilles til rådighed på stedet:

- kedler, der kun producerer varme
- højeffektiv kraftvarmeproduktion
- varmepumper
- andre teknologier og kilder på stedet og

— der stilles til rådighed udefra i form af:

- højeffektiv kraftvarmeproduktion
- spildvarme
- andre teknologier og kilder udefra«.

For hver teknologi skal der skelnes mellem vedvarende energikilder og fossile energikilder. Data, der ikke kan indsamles direkte, bør udledes indirekte. Ovenstående liste er ikke udtømmende og udgør det minimum, der skal medtages. Der bør om nødvendigt tilføjes yderligere energikilder for at sikre fuldstændighed og nøjagtighed.

Detaljeringsgraden af data om varme- og køleforsyningskilder bør afspejle kravene i den metode, der er valgt til den omfattende vurdering. Dette kan omfatte lokaliseringsdata, teknologi, det anvendte brændsel, mængden og kvaliteten ⁽⁷⁾ af den leverede energi (MWh/år), tilgængeligheden af varme (dagligt eller årligt), anlæggets alder og forventede driftslevetid osv.

⁽⁶⁾ Eksempler på sådanne kriterier er:

- Varmeforbrugstæthed (MWh/km²) — det årlige forbrug af opvarmning og køling i bygninger i en given territorial enhed, f.eks. i henhold til STRATEGO-projektrapporten (<https://heatroadmap.eu/wp-content/uploads/2018/09/STRATEGO-WP2-Background-Report-6-Mapping-Potential-for-DHC.pdf>), som er områder med stor efterspørgsel, der forbruger mere end 85 GWh/km² til opvarmning pr. år og
- bebyggelsesprocent (m²/m²) — det opvarmede eller kølede etageareal i bygninger i en given territorial enhed divideret med det pågældende områdes areal. For yderligere oplysninger henvises til Background report providing guidance on tools and methods for the preparation of public heat maps, punkt 2.1.1, <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98823>

⁽⁷⁾ Se bilag IV for yderligere oplysninger om en typisk opdeling af varme og kulde alt efter deres anvendelse.

2.2. IDENTIFIKATION AF ANLÆG, DER PRODUCERER SPILDVARME ELLER -KULDE OG DISSES POTENTIELLE VARME- ELLER KØLEFORSYNING

Formålet med dette trin er at identificere, beskrive og kvantificere kilder til spildvarme eller -kulde, hvis tekniske potenti-ale endnu ikke udnyttes fuldt ud. Dette kan bruges som indikator til at dække eksisterende eller fremtidige varme- og kølebehov. I bilag VIII, punkt 2, litra b), i EED opregnes de varmeproduktionsanlæg, der skal analyseres:

- »— termiske kraftproduktionsanlæg, som kan levere eller opgraderes til at levere spildvarme med en samlet indfyret termisk effekt på mere end 50 MW
- kraftvarmeanlæg, som anvender de teknologier, der er anført i del II i bilag I, med en samlet indfyret termisk effekt på mere end 20 MW
- affaldsforbrændingsanlæg
- anlæg, som producerer vedvarende energi, med en samlet indfyret termisk effekt på mere end 20 MW, med undtagelse af de anlæg, der er omhandlet i punkt 2, litra b), nr. i) og ii), som producerer varme eller kulde fra energi fra vedvarende kilder
- industrianlæg med en samlet indfyret termisk effekt på mere end 20 MW, som kan levere spildvarme«.

Medlemsstaterne kan gå videre end de anførte kilder til spildvarme og -kulde, navnlig fra den tertiære sektor, og indberette dem separat. Med henblik på bevillings- og godkendelseskriterierne i artikel 14, stk. 7, i EED kan medlemsstaterne vurdere potentialet for produktion af spildvarme i termiske kraftværker med en samlet indfyret termisk effekt på 20-50 MW.

Det kan også være nyttigt at beskrive kvaliteten af den producerede energi, f.eks. den temperatur (damp eller varmt vand), der er til rådighed for hvert formål, hvortil den typisk kan anvendes⁽⁸⁾. Hvis mængden eller kvaliteten af spildvarme eller -kulde ikke er kendt, kan man udarbejde overslag over disse værdier ved hjælp af en passende metode baseret på veldokumenterede antagelser. F.eks. kan spildvarme fra elproduktionsanlæg genvindes ved hjælp af forskellige metoder og teknologier⁽⁹⁾.

Medlemsstaterne skal på et kort vise placeringen af de potentielle kilder til spildvarme og -kulde, der kan dække den fremtidige efterspørgsel.

2.3. KORT OVER UDBUD AF OG EFTERSPØRGSEL EFTER VARME OG KULDE

I bilag VIII til EED kræves det, at den omfattende vurdering af det nationale potentiale for varme- og køleeffektivitet omfatter et kort over hele det nationale område, der viser kilderne til og infrastrukturen for varme- og kølebehovet, herunder (bilag VIII, punkt 3):

- »— varme- og kølebehovsområder, jf. punkt 1, idet der anvendes konsekvente kriterier, der koncentrerer de energitætte områder i kommuner og bysammenvoksninger
- eksisterende varme- og køleforsyningspunkter, jf. punkt 2, litra b), og fjernvarmetransmissionsanlæg
- planlagte varme- og køleforsyningspunkter, jf. punkt 2, litra b), og fjernvarmetransmissionsanlæg«.

Denne liste indeholder kun de elementer, der skal angives på kortet. Andre elementer kan angives, f.eks. distribution af vedvarende energikilder.

Udarbejdelsen af kortet over varme og kulde bør ikke betragtes som en særskilt opgave, men snarere som en integreret del af processen med at vurdere potentielle forbedringer af varme- og køleeffektiviteten samt synergier mellem forbru-gerne og deres potentielle leverandører. I lyset af kravet om udarbejdelse af kortet bør alle data, der indsamles om udbud af og efterspørgsel efter opvarmning og køling, have en rumlig dimension, således at synergimuligheder kan afdækkes.

⁽⁸⁾ Se bilag V for yderligere oplysninger om en typisk opdeling af varme og kulde i henhold til deres anvendelse.

⁽⁹⁾ Guidelines on best practices and informal guidance on how to implement the comprehensive assessment at Member State level <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98819>

Opløsningen af de kortelementer, der kræves i henhold til bilag VIII, punkt 3, litra a), i EED, skal være tilstrækkelig til at kunne identificere bestemte varme- og kølebehovsområder. For elementerne i punkt 3, litra b) og c), kan den virtuelle gengivelse være mere generel (med forbehold af den valgte analysemetode og de tilgængelige oplysninger), men den skal gøre det muligt at fastslå placeringen af et bestemt element med tilstrækkelig præcision i cost-benefit-analysen.

Når planerne for fremtidige forsyningspunkter og anlæg er blevet anmeldt til den nationale forvaltning eller omtalt i nationale politikdokumenter, kan dette betyde, at de er tilstrækkeligt modne til at indgå i denne kategori. Dette foregriber ikke fremtidige beslutninger om planlægning eller investeringer og er ikke bindende for nogen part.

Kortlagene kan sammensættes ved hjælp af forskellige metoder⁽¹⁰⁾. Nogle giver mere detaljerede oplysninger og kan kræve større sæt af detaljerede oplysninger (f.eks. isoplethbaserede kort). Andre kan kræve en mindre indsats, men de er mindre egnede til at identificere synergier mellem forbrugere og leverandører af varme og kulde (f.eks. choropleth-kort). Medlemsstaterne tilskyndes til at udarbejde kort ved hjælp af de mest detaljerede tilgængelige oplysninger og samtidig beskytte kommercielt følsomme oplysninger.

Det anbefales at gøre varmekortet offentligt tilgængeligt på internettet. Dette er allerede praksis i nogle medlemsstater, og kortet kan være et nyttigt redskab for potentielle investorer og offentligheden.

2.4. PROGNOSE OVER VARME- OG KØLEBEHOV

I bilag VIII, punkt 4, i EED kræves der en prognose over varme- og kølebehovet over de næste 30 år med mere præcise oplysninger for de næste ti år. I prognosen skal der tages højde for virkningen af politikker og strategier vedrørende energieffektivitet samt varme- og kølebehov (f.eks. langsigtede strategier for renovering af bygninger i henhold til direktivet om bygningers energimæssige ydeevne⁽¹¹⁾, integrerede energi- og klimaplaner i henhold til forordningen om forvaltning), og den bør afspejle behovene i de forskellige industrisektorer.

Når medlemsstaterne udarbejder prognoser, bør de anvende den opdeling, der fastsættes i bilag VIII, punkt 1 og 2, i EED med henblik på at bestemme de aktuelle værdier for udbud og efterspørgsel (dvs. beboelse, tjenesteydelser, industri og andre sektorer samt deres mulige delsegninger).

Relevante internationale, nationale og videnskabelige rapporter kan anvendes, så længe de er baseret på en veldokumenteret metode og indeholder tilstrækkeligt detaljerede oplysninger. Alternativt kan prognoserne baseres på modellering af energibehov. Metoderne og antagelserne skal beskrives og forklares.

2.5. ANDEL AF ENERGI FRA VEDVARENDE ENERGIKILDER OG FRA SPILDVARME ELLER -KULDE AF DET ENDELIGE ENERGIFORBRUG I SEKTOREN FOR FJERNVARME OG FJERNKØLING

Medlemsstaterne skal indberette andelen af energi fra vedvarende energikilder og fra spildvarme og -kulde i overensstemmelse med artikel 15, stk. 7, i direktivet om vedvarende energi⁽¹²⁾. Dataene kan indberettes for de enkelte typer af vedvarende ikkefossile kilder, der er omhandlet i artikel 2, nr. 1), i direktivet om vedvarende energi, og ligeledes for spildvarme.

Indtil metoden til beregning af køling baseret på vedvarende energi fastlægges i overensstemmelse med artikel 35 i direktivet om vedvarende energi, skal medlemsstaterne anvende en passende national metode.

⁽¹⁰⁾ For yderligere oplysninger om metoder til vurdering af spildvarme henvises til Background report providing guidance on tools and methods for the preparation of public heat maps, punkt 3 og 4: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98823>

⁽¹¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU af 19. maj 2010 om bygningers energimæssige ydeevne (EUT L 153 af 18.6.2010, s. 13).

⁽¹²⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 af 11. december 2018 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 82).

3. MÅL, STRATEGIER OG POLITISKE FORANSTALTNINGER

3.1. BETYDNINGEN AF EFFEKTIV OPVARMNING OG KØLING FOR DEN LANGSIGTEDE REDUKTION AF DRIVHUSGASEMISSIONER OG EN OVERSICHT OVER EKSISTERENDE POLITIKKER

Der bør gives en kort oversigt over eksisterende politikker, der er relevante for varme- og køleeffektivitet, med fokus på eventuelle ændringer i forhold til dem, der indberettes i henhold til forordningen om forvaltning, og overlappning bør undgås.

Specifikke politikker for opvarmning og køling skal være i overensstemmelse med politikker, der bidrager til energiunionens fem dimensioner, navnlig energieffektivitet (artikel 4, litra b), nr. 1-4, og artikel 15, stk. 4, litra b), i forordningen om forvaltning). Det drejer sig om følgende dimensioner:

- dekarbonisering, herunder reduktion og fjernelse af drivhusgasemissioner og bidrag til forløbskurver for hver sektors andel af vedvarende energi i forhold til det endelige energiforbrug
- energieffektivitet, herunder bidraget til opfyldelsen af EU's energieffektivitetsmål for 2030 og de vejledende milepæle for 2030, 2040 og 2050
- energisikkerhed, herunder diversificering af energiforsyningen, styrkelse af energisystemets modstandsdygtighed og fleksibilitet samt reduktion af importafhængigheden
- det indre marked for energi, herunder forbedring af sammenkobling, transmissionsinfrastruktur, konkurrencedygtige priser og en inddragelsesorienteret forbrugerpolitik samt bekæmpelse af energifattigdom og
- forskning, innovation og konkurrenceevne, herunder bidrag til privat forskning og innovation samt anvendelse af rene teknologier.

Medlemsstaterne skal beskrive, hvordan energieffektivitet og reduktion af drivhusgasemissioner inden for opvarmning og køling er knyttet til disse fem dimensioner, og kvantificere dette, hvor det er berettiget og muligt.

3.1.1. **Eksempel: Dekarboniseringsdimensionen**

For eksempel skal indvirkningen af politikker for energieffektivitet inden for opvarmning og køling på mængden af udledte drivhusgasser og på arealanvendelsen kvantificeres for så vidt angår dekarboniseringsdimensionen. Der bør redegøres for anvendelsen af teknologier i fremtiden med angivelse af udbredelsen af vedvarende ikkefossile kilder, herunder elektricitet fra vedvarende energikilder til varme eller kulde (vind- og solcelleenergi) og direkte produktion af varme fra vedvarende energibærere (solvarme og køling, biomasse, biogas, brint, syntesegasser) eller andet. Den efterfølgende cost-benefit-analyse (jf. afsnit 4) vil gøre det muligt at udpege nye politikker og foranstaltninger (afsnit 5) med henblik på at nå de nationale mål for energieffektivitet og dekarbonisering i forbindelse med opvarmning og køling.

3.1.2. **Eksempel: Energieffektivitetsdimensionen**

Med hensyn til den generelle energieffektivitet skal medlemsstaterne angive, i hvilket omfang politikken for energieffektivitet inden for opvarmning og køling forventes at bidrage til milepælene for 2030, 2040 og 2050. Dette skal kvantificeres i forhold til primærenergiforbruget eller det endelige energiforbrug, primærenergibesparelser eller endelige energibesparelser eller energiintensitet i overensstemmelse med den valgte tilgang i forbindelse med forordningen om forvaltning.

Medlemsstaterne bør også beskrive de relevante konsekvenser af deres politikker for energisikkerhed, forskning, innovation og konkurrenceevne.

4. ANALYSE AF DET ØKONOMISKE POTENTIALE FOR OPVARMNING OG KØLING

4.1. ANALYSE AF DET ØKONOMISKE POTENTIALE

4.1.1. **Oversigt**

Medlemsstaterne har en række valgmuligheder med hensyn til analysen af varme- og køleteknologiernes økonomiske potentiale, men metoden skal (bilag VIII, punkt 7 og 8, i EED):

- dække hele det nationale territorium – dette udelukker ikke eventuelle delanalyser, f.eks. ved hjælp af regional opsplitning

- være baseret på en cost-benefit-analyse (artikel 14, stk. 3, i EED) og anvende nettonutidsværdi som vurderingskriterium
- identificere alternative scenarier for mere effektive og vedvarende opvarmnings- og kølingsteknologier – dette indebærer udarbejdelse af et grundscenario og alternative scenarier for nationale varme- og kølesystemer⁽¹³⁾
- overveje en række teknologier – industriel spildvarme og køling, forbrænding af affald, højeffektiv kraftvarmeproduktion, andre vedvarende energikilder, varmepumper og nedbringelse af varmetab i eksisterende fjernvarmenet og
- tage hensyn til samfundsøkonomiske og miljømæssige faktorer⁽¹⁴⁾.

Den del af cost-benefit-analysen, der drejer sig om vurderingen i henhold til artikel 15, stk. 7, i direktivet om vedvarende energi, skal omfatte en rumlig analyse af områder, der egner sig til anvendelse af energi fra vedvarende energikilder »med lav miljørisiko«, og af anvendelsen af spildvarme og -kulde i sektoren for opvarmning og køling samt en vurdering af potentialet for mindre projekter i husholdninger.

Afhængigt af deres tilgængelighed og af de nødvendige oplysninger kan andre avancerede modelværktøjer til energisystemer bruges til at vurdere mere komplekse sammenhænge mellem varmebehovs- og varmeforsyningskomponenter i det nationale energisystem, navnlig de mere dynamiske aspekter.

I vurderingsrapporten skal det anføres, hvilke antagelser der er lagt til grund, navnlig hvad angår priserne for de vigtigste input- og outputfaktorer samt diskonteringsraten.

4.1.2. **Geografiske grænser og systemgrænser**

Fastlæggelse af geografiske grænser og systemgrænser for den omfattende vurdering er et afgørende skridt i analysen. Disse er bestemmende for den gruppe af enheder og de aspekter af deres interaktion, som analysen skal omfatte.

I bilag VIII, punkt 8, litra d), i EED fastsættes to generelle krav i denne forbindelse:

- den geografiske grænse skal dække et passende og veldefineret geografisk område og
- cost-benefit-analyserne skal tage hensyn til alle relevante centraliserede og decentraliserede forsyningskilder, som er tilgængelige inden for systemet og den geografiske grænse.

Området, der afgrænses af den overordnede geografiske grænse, skal være identisk med det område, der er omfattet af vurderingen, dvs. det administrative område i den pågældende medlemsstat. Det anbefales dog især store medlemsstater at opdele deres område yderligere i regioner (f.eks. NUTS-1) for at gøre kortlægningen og planlægningen af energi nemmere at håndtere og gøre det muligt at tage hensyn til forskellige klimazoner. Medlemsstaterne bør afdække muligheder for synergier mellem varme- og kølebehov samt kilder til affald og varme og kulde fra vedvarende energikilder inden for den geografiske grænse.

Systemgrænser er på den anden side et langt mere lokalt begreb. De skal omfatte en enhed eller en gruppe af forbrugere og leverandører af opvarmning og køling, mellem hvilke udvekslingen af energi er eller kan være betydelig. De deraf følgende systemer vil blive analyseret inden for deres grænser (med anvendelse af cost-benefit-analysen) med henblik på at fastslå, hvorvidt det er lønsomt at indføre en særlig forsyningsmulighed for opvarmning og køling.

Eksempler på sådanne systemer kan være⁽¹⁵⁾:

- en gruppe af lejlighedskomplekser (varmeforbrugere) og et planlagt fjernvarmesystem (potentielt leverandør af opvarmning)
- et bydistrikt i nærheden af en egnet varmekilde

⁽¹³⁾ Herunder vurdering af potentialet for energi fra vedvarende energikilder og af anvendelsen af spildvarme og -køling i sektoren for opvarmning og køling, jf. artikel 15, stk. 7, i direktivet om vedvarende energi.

⁽¹⁴⁾ For yderligere forklaringer, se bilag V.

⁽¹⁵⁾ Denne ikkeudtømmende liste er udelukkende til orientering.

- mindre varme- og køleanlæg som f.eks. indkøbsområder (forbrugere af varme og kulde) og varmepumper (mulig teknologi til dækning af varme- og kuldebehov) og
- et industrianlæg, som forbruger varme, og et andet anlæg, der kan levere spildvarme.

4.1.3. Identificering af egnede tekniske løsninger

En lang række løsninger til opvarmning og køling med høj energieffektivitet vil kunne tilfredsstille det behov, der blev påvist i de foregående trin. Den mest omkostningseffektive og gavnlige opvarmnings- eller kølingsløsning kan defineres som et eller flere af følgende elementer:

- en ressource, der anvendes som energikilde, f.eks. spildvarme, biomasse eller elektricitet
- teknologi, der anvendes til at omdanne energibæreren til en brugbar energiform for forbrugerne, f.eks. varmegenvinding eller varmepumper, og
- et distributionssystem, der gør det muligt at levere brugbar energi til forbrugere (centraliseret eller decentraliseret).

Mulige tekniske løsninger bør også vurderes på grundlag af deres anvendelighed i:

- decentraliserede (eller individuelle) systemer, hvor flere producenter (eller de enkelte forbrugere) producerer deres egen varme eller kulde på stedet, og
- centraliserede systemer, der anvender fjernvarme- og fjernkølingssystemer til distribution af termisk energi til forbrugere fra varmekilder udefra — disse systemer kan anvendes til at levere varme og køling til systemgrænser, der har været kendetegnet ved stor forbrugstæthed og til storforbrugere, f.eks. et industrianlæg.

Valget af egnede løsninger inden for grænserne af et bestemt udbuds- og efterspørgselssystem⁽¹⁶⁾ vil afhænge af mange faktorer, herunder:

- tilgængeligheden af ressourcen (muligheden for at skaffe biomasse kan f.eks. være afgørende for biomassekedler)
- kendetegnene ved varmebehovet (f.eks. er fjernvarme særlig velegnet til byområder med høj varmekonsumtæthed) og
- kendetegnene ved den mulige varmeforsyning (spildvarme med lav temperatur er muligvis ikke egnet til brug i industriprocesser, men kan være egnet som input til et fjernvarmesystem).

4.1.4. Grundscenarier

Som det fremgår af bilag VIII, punkt 8, litra a), nr. ii), i EED, vil grundscenariet tjene som referencepunkt, ved at der heri tages hensyn til politikker på tidspunktet for udarbejdelsen af den omfattende vurdering. Kendetegnene ved følgende aspekter af de nationale varme- og kølesystemer bør være udgangspunktet:

- oversigt over varmekonsumter og deres aktuelle energiforbrug
- nuværende varme- og køleforsyningskilder og
- potentielle varme- og køleforsyningskilder (hvis en sådan udvikling med rimelighed kan forventes i betragtning af de aktuelle politikker og foranstaltninger i henhold til bilag VIII, del I, i EED).

Grundscenariet viser den mest sandsynlige udvikling i efterspørgsel, udbud og transformation af energi på grundlag af den aktuelle viden, den teknologiske udvikling og de politiske foranstaltninger. Det er derfor »status quo«- eller grundscenariet. Det skal afspejle eksisterende politiske foranstaltninger i henhold til national lovgivning og EU-lovgivningen og kan være baseret på scenarier for energieffektivitet og vedvarende energi »med eksisterende foranstaltninger«, der er udarbejdet i henhold til forordningen om forvaltning.

⁽¹⁶⁾ Dvs. et område, inden for hvilket udbuds- og efterspørgselssystemerne er indbyrdes forbundne, og hvor der gælder tilsvarende systemkarakteristika.

Det bør indeholde oplysninger om, hvordan efterspørgslen efterkommes på nuværende tidspunkt, og antagelser om, hvordan den vil blive efterkommet i fremtiden. De fremtidige teknologier behøver ikke at være begrænset til de muligheder, der anvendes i øjeblikket. De kan f.eks. omfatte højeffektiv kraftvarmeproduktion eller effektiv fjernvarme og fjernkøling, hvis en sådan udvikling med rimelighed kan forventes.

4.1.4.1. Den nuværende kombination af varme- og køleforsyningsteknologier

Grundscenariet skal omfatte en beskrivelse af den nuværende kombination af varme- og køleforsyningsteknologier for hvert segment af varmebehovet og inden for hver energisystemgrænse. Man bør prioritere en bottom-up-tilgang baseret på detaljerede oplysninger (f.eks. data indsamlet tæt på kilden, resultater af rundspørger osv.).

I mangel af detaljerede oplysninger kan dette input udledes ved hjælp af en top-down-tilgang baseret på:

- oplysninger om den aktuelle kombination af brændselsforbrug og
- antagelser om de vigtigste teknologiske løsninger, der anvendes i national sammenhæng.

Da varmforsyningsteknologien er knyttet til kilden til varmebehovet, kan oplysninger om sidstnævnte anvendes til at kalibrere overslag over førstnævnte. For eksempel kan data om antallet af huse eller lejligheder inden for en energisystemgrænse anvendes til at anslå det samlede antal og størrelsen af de enkelte installerede opvarmningsenheder (ud fra en antagelse om ét anlæg pr. hus). Tilsvarende kan data om industrielle anlægs antal og størrelse anvendes til at udarbejde et skøn over antallet af varmeproduktionsenheder (og deres størrelse) i industrisektoren.

4.1.4.2. Den fremtidige sammensætning af varme- og køleforsyningsteknologier og deres udskiftningstakt

Den fremtidige kombination af teknologier til opvarmning og køling kan vurderes ved at tage sammensætningen af brændselsformer i det sidste år og derefter bestemme teknologisammensætningen for det pågældende år og alle årene ind imellem, idet man forudsætter, at der er forskellige udviklingstendenser, alt efter hvilken teknologi der er tale om. Ved at kombinere disse oplysninger med prognoserne for varme- og kølebehovet er det muligt at udarbejde prognoser for hele perioden.

Antagelser vedrørende den fremtidige sammensætning af varme- og køleforsyningsteknologier kan også formuleres på grundlag af udskiftningstakten for teknologierne. Hvis det antages, at det nuværende varmeproduktionsanlæg skal udskiftes efter dets økonomiske levetid, kan der opstilles antagelser om:

- anvendelse af visse teknologier gennem hele analyseperioden og
- udskiftning af andre.

I disse tilfælde vil udskiftningstakten være lig med grænsen for nye teknologiers indtrængen til dækning af den eksisterende efterspørgsel. Kompensationsgraden for specifikke sektorer kan være:

- bestemt ved hjælp af markedsundersøgelser eller andre relevante kilder, idet der også tages hensyn til den potentielle indflydelse fra politiske foranstaltninger, eller
- anslået på grundlag af teknologiens gennemsnitlige levetid — under forudsætning af en levetid på 20 år og mætning af markedet vil $1/20$ af anlæg, som benytter denne teknologi, blive udskiftet hvert år.

4.1.5. Etablering af alternative scenarier

I henhold til bilag VIII, punkt 8, litra c), i EED skal alle scenarier, der kan påvirke grundscenariet, tages i betragtning, herunder den rolle, som individuel varme- og køleeffektivitet spiller. Inden for hvert enkelt analyseret energisystem bør antallet af alternative scenarier derfor svare til antallet af teknisk levedygtige løsninger, som præsenteres i overensstemmelse med punkt 7.

Scenarier, der ikke er mulige (af tekniske eller finansielle grunde eller på grund af national lovgivning), kan udelukkes på et tidligt tidspunkt af cost-benefit-analysen, men der skal gives en veldokumenteret begrundelse herfor.

Procedurerne for opstilling af alternative scenarier minder stort set om dem, der anvendes i grundscenariet. Andelen af forskellige teknologier kan bestemmes for hvert år, og anlæggenes størrelse og antal skal beregnes. Ved alternative scenarier skal der tages hensyn til EU's mål for energieffektivitet og vedvarende energi som angivet i forordningen om forvaltning, og man bør undersøge mulighederne for at yde et mere ambitiøst nationalt bidrag under den antagelse, at udviklingen i energibehovet er den samme som i grundscenariet.

Detaljeringsgraden i de alternative scenarier vil variere som følger:

- for løsninger på stedet bør teknologiandelen inden for et »segment« af efterspørgslen ⁽¹⁷⁾ bestemmes, mens
- beslutningen om at gennemføre løsningen i forbindelse med løsninger med kilder udefra vil påvirke alle segmenter under ét. Derfor bør den krævede kapacitet vurderes på grundlag af den samlede efterspørgsel og sæsonbestemte belastningsmønstre, uden at der skelnes mellem efterspørgselssegmenter (hvis et net til fjernvarme og fjernkøling f.eks. leverer varme til husholdninger og servicesektoren, er det nødvendigt udelukkende at vurdere den samlede kapacitet i begge segmenter).

Ved hvert alternativt scenario skal der sættes tal på følgende (i forhold til grundscenariet):

- de undersøgte teknologiers økonomiske potentiale ved brug af nettonutidsværdi som kriterium
- reduktion af drivhusgasemissioner
- primærenergibesparelser (GWh pr. år) og
- virkningen for andelen af vedvarende energi i det nationale energimiks.

4.2. COST-BENEFIT-ANALYSE

Der skal foretages en cost-benefit-analyse med henblik på at vurdere de velfærdsændringer, der kan tilskrives en investeringsbeslutning om effektiv opvarmnings- og kølingsteknologi. I henhold til bilag VIII, punkt 8, litra a), nr. i), i EED skal nettonutidsværdien anvendes som vurderingskriterium.

Det er nødvendigt at fastlægge den samfundsøkonomiske diskonteringsrate. Dette er en parameter, der afspejler samfundets opfattelse af, hvordan fremtidige fordele og omkostninger skal vurderes i forhold til de nuværende ⁽¹⁸⁾. Ved at tildele fremtidige omkostninger og fordele en nutidsværdi er det muligt at sammenligne dem over tid.

Cost-benefit-analysen skal omfatte en økonomisk analyse og en finansiel analyse set fra en investors synspunkt, herunder anvendelse af en finansiel diskonteringsrate. Dette gør det muligt at identificere potentielle områder for politisk indflydelse baseret på forskellen mellem de finansielle og de økonomiske omkostninger ved en teknisk løsning.

For at vurdere indvirkningen og de mulige fordele ved opvarmning og køling for energisystemet bør medlemsstaterne vurdere, hvilke typer tekniske løsninger der er bedst egnet til at opfylde behovene. Blandt fordelene kan nævnes:

- udjævning af energiefterspørgselskurven
- udligning af efterspørgslen i tilfælde af overbelastning af nettet og perioder med høje energipriser
- forbedring af systemets modstandsdygtighed og forsyningsikkerhed og

⁽¹⁷⁾ Dvs. en specifik slutanvendelse (rumopvarmning, køling, varmt vand eller damp) eller en (del)sektor (f.eks. boligsektoren eller en af dens delsektorer).

⁽¹⁸⁾ Den samfundsøkonomiske diskonteringsrate, som anbefales af Kommissionen (Guide to cost-benefit analysis of investment projects), er på 5 % i samhørighedslandene og 3 % for de øvrige medlemsstater. Medlemsstaterne kan fastsætte et andet benchmark, forudsat at:

- de begrundet dette på grundlag af en prognose for den økonomiske vækst og andre parametre og
- de anvender den konsekvent på lignende projekter i samme land, region eller sektor.

- udbud af belastning på tidspunkter med stort udbud eller udbud af træghed i energisystemet – cost-benefit-analysen bør tage højde for værdien af denne fleksibilitet.

4.3. FØLSOMHEDSANALYSE

Cost-benefit-analysen skal omfatte en følsomhedsanalyse for at vurdere virkningen af ændringer af centrale faktorer. Dette indebærer en vurdering af ændringers og usikkerhedsfaktorerens indvirkning på nettonutidsværdien (i absolutte tal) og gør det muligt at identificere parametre med højere risiko. Af typiske parametre, der skal undersøges, kan nævnes:

- ændringer i investerings- og driftsomkostninger
- priser på brændsel og elektricitet
- CO₂-kvoter og
- virkninger på miljøet.

5. POTENTIELLE NYE STRATEGIER OG POLITIKTILTAG

5.1. FREMLÆGGELSE AF NYE LOVGIVNINGSMÆSSIGE OG IKKELOVGIVNINGSMÆSSIGE POLITIKTILTAG

Medlemsstaterne bør fremlægge en oversigt over de politiske foranstaltninger, der supplerer de eksisterende foranstaltninger, som beskrives i bilag VIII, punkt 6, i EED. Der bør være en logisk forbindelse mellem:

- de data om opvarmning og køling, der er indsamlet til punkt 1 og 2
- de fremtidige politiske foranstaltninger og
- de vurderede virkninger af disse.

I henhold til punkt 9 skal følgende elementer kvantificeres for hvert politiktiltag:

- »reduktion af drivhusgasemissioner
- primærenergibesparelser i GWh pr. år
- virkning for andelen af højeffektiv kraftvarmeproduktion
- virkning for andelen af vedvarende energi i det nationale energimiks og i varme- og kølesektoren
- forbindelse til de nationale finansieringsprogrammer og omkostningsbesparelser for det offentlige budget og markedsdeltagerne
- anslåede offentlige støtteordninger, hvis sådanne findes, og deres årsbudget samt identifikation af det potentielle støtteelement.«

Planlagte politiktiltag til virkeliggørelse af energieffektiviseringspotentialet for opvarmning og køling bør indgå i den integrerede nationale energi- og klimaplan i henhold til artikel 21 i forordningen om forvaltning. Medlemsstaterne kan medtage nye elementer og etablere en forbindelse til den omfattende vurdering, når de ajourfører planerne senest den 30. juni 2024.

BILAG II

YDERLIGERE LITTERATURLKILDER

1. Almen litteratur

- Best practices and informal guidance on how to implement the Comprehensive Assessment at Member State level. Det Fælles Forskningscenter, Europa-Kommissionen, 2016. ISBN 979-92-79-54016-5.

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98819>

2. Litteratur om overslag over spildvarme og -kulde

- Waste heat from industry for district heating. Kommissionen for De Europæiske Fællesskaber, Generaldirektoratet for Energi, 1982.

<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2fcd5481-ac79-4e8f-9aaa-ed88a38444db>

3. Litteratur om udarbejdelse af kort over udbud og efterspørgsel efter varme og kulde

- Background report providing guidance on tools and methods for the preparation of public heat maps. Det Fælles Forskningscenter, Europa-Kommissionen, 2016. ISBN 978-92-79-54014-1.

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC98823>

4. Litteratur om gennemførelse af cost-benefit-analyser, inkl. eksterne omkostninger

- Handbook on the external costs of transport. En rapport fra CE Delft for Europa-Kommissionen, Generaldirektoratet for Mobilitet og Transport, 2019.

<https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/studies/internalisation-handbook-isbn-978-92-79-96917-1.pdf>

- Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations. Den Europæiske Investeringsbank, 2018.

https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf

- The Economic Appraisal of Investment Projects at the EIB. Den Europæiske Investeringsbank, 2013.

https://www.eib.org/attachments/thematic/economic_appraisal_of_investment_projects_en.pdf

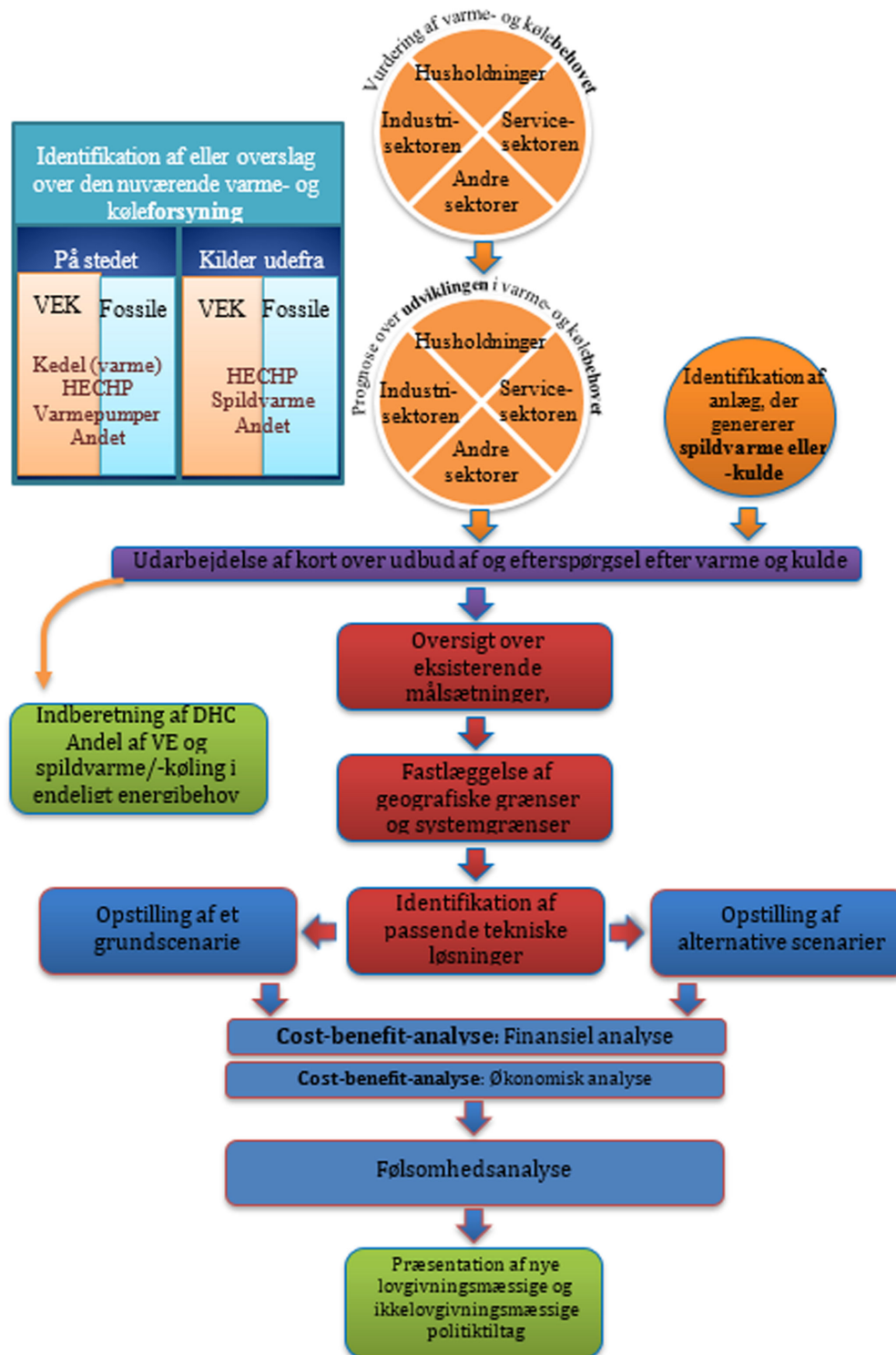
- Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020. Europa-Kommissionen, Generaldirektoratet for Regionalpolitik og Bypolitik, 2014. ISBN 978-92-79-34796-2.

https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/cba_guide_cohesion_policy.pdf

—

BILAG III

PROCEDURE FOR OMFATTENDE VURDERINGER (BILAG VIII TIL EED)



BILAG IV

BEREGNING AF SPILDVARME

1. Oversigt

Spildvarme er den overskydende termiske energi, der er tilbage efter en industriproces og varmeudvindingen. Anvendelsesområdet for indberetning af spildvarme under punkt 2, litra b), adskiller sig fra indberetningen under litra c) i bilag VIII til EED. Punkt 2, litra b), omhandler potentiel spildvarme i GWh (det tekniske potentiale) pr. år, der kan leveres uden for de opførte anlæg. Kravet i punkt 2, litra c), vedrører derimod »den indberettede andel af energi fra vedvarende energikilder og fra spildvarme og -kulde af det endelige energiforbrug for sektoren for fjernvarme og fjernkøling⁽¹⁾ de sidste fem år«.

2. Beregning af spildvarme og -køling

Procesrelateret spildvarme og -køling er vanskeligt at redegøre for, da den, fra det øjeblik hvor overskuddet anvendes på stedet, ikke længere »spild« og bidrager til øget effektivitet eller lavere driftsomkostninger for anlægget.

I princippet betragtes varme kun som spildvarme, når den er et biprodukt fra en anden proces, der ville blive udledt i miljøet, indtil den leveres til brug uden for stedet. Med andre ord svarer den industrielle spildvarme til den energibelastning, der ikke udvindes på anden vis, og som kræver ekstern køling.

Følgende kategorier bør ikke betragtes som spildvarme:

- varme, der er genereret med det primære formål at blive anvendt direkte på stedet eller uden for stedet, og som ikke er et biprodukt af en anden proces, uanset energiinput
- kraftvarmeproduktion fra kraftvarmeverker, fordi kraftvarmeproduktion er en bevidst energieffektivitetsforanstaltning; den mindsker spildvarmen, da den udnytter energien i inputbrændslet mere effektivt og
- varme, der nyttiggøres eller kan nyttiggøres internt på samme anlæg.

Følgende bør betragtes som eksempler på spildvarme:

- datacentre eller indkøbsområder, der skal afkøles, og hvor den varme, der er resultatet af driften, kan udnyttes som en kilde uden for stedet i stedet for at forsvinde ud i miljøet og
- direkte brug af køledamp fra kondensatorer på kraftværker (varmen kan f.eks. leveres til opvarmning af drivhuse).

Hvis varme, der er fremstillet med vedvarende brændsel, er et biprodukt fra en hovedproces, kan den betragtes som spildvarme (f.eks. forbrænding af biomasse og bionedbrydeligt affald) i forbindelse med indberetning i henhold til punkt 2, litra b) og c).

Med henblik på at kunne afbilde projekter med spildvarme og -køling på kort (punkt 3) henstilles det til medlemsstaterne at indsamle følgende oplysninger:

- anlæggets navn og beliggenhed
- mængde (GWh/år) og kvalitet (normal temperatur og medium) for den aktuelle og den potentielle spildvarme og -kulde og
- adgang til spildvarme og -kulde (timer pr. år).

3. Beregning af spildvarme i forbindelse med kraftvarmeproduktion

Den varme, der medregnes til kraftvarmeproduktion, skal fratrækkes og kan ikke modregnes i spildvarmen med henblik på fremlæggelse af resultaterne til analyse af den potentielle varme- og køleforsyning (punkt 2, litra b) og c)), og tre former for energi skal behandles separat:

- elektrisk energi

⁽¹⁾ »Køling baseret på vedvarende energi« bør identificeres i overensstemmelse med den fælles metode til beregning af den mængde vedvarende energi, der anvendes til køling og fjernkøling (artikel 35 i direktivet om vedvarende energi), når denne er fastlagt. Indtil da bør der anvendes en passende national metode.

- termisk energi fra kraftvarme og
- spildvarme, der ikke anvendes, og som kan genvindes fra kondensatoren på et kraftværk eller fra udstødningssasser. I henhold til punkt 2, litra b), skal al sådan varme indberettes. For så vidt angår punkt 2, litra c), er det kun den del af varmen, der er til stede i det endelige energiforbrug i fjernvarmesystemet, der kan indberettes.

4. Beregning af spildvarme og -køling i henhold til bilag VIII, punkt 2, litra b), i EED

Der er ingen begrænsninger på indberetning af spildvarme og -kulde i forbindelse med et fjernvarme- eller kølingssystem under punkt 2, litra b). Derfor skal den samlede nuværende og potentielle spildvarme og -kulde, der kan anvendes direkte i en anden proces (hvis det leverede temperaturniveau tillader det) eller opgraderes til et passende niveau ved hjælp af varmepumper, som skal leveres uden for stedet, indberettes.

Indberetning af potentialet for spildvarme i forbindelse med punkt 2, litra b), kan også baseres på en rundspørge hos industrianlæg. Ved rundspørgen kan man bede respondenterne sætte tal på:

- samlet energiinput
- varmekapacitet
- hvor stor en del af den producerede varme, der allerede anvendes, og
- hvor stor en del af varmen, der afkøles (eller hvor meget af kulden, der varmes op) eller udledes i miljøet.

En anden mulighed for at vurdere potentiel spildvarme og -kulde er at anvende indirekte overslag baseret på en formodning om lignende varmetemperaturprofiler blandt anlæg, der:

- er inden for samme sektor
- er af samme alder
- har samme grad af energimæssig integration ^(?) og
- er omfattet af lignende foranstaltninger til reduktion af energitab.

En tilsvarende mængde spildvarme eller -kulde kan derfor anslås at være til rådighed pr. ton produceret eller behandlet produkt (f.eks. kan alle anlæg med en bestemt alder og teknologi have ensartede varmeprofiler).

Det anslåede potentiale kan vægtes med en tilgængelighedsfaktor, der tager hensyn til:

- teknologien, der anvendes i genvindingsudstyr
- anlæggets alder
- graden af energiintegration og
- de seneste investeringer i genvindingsudstyr.

Det anbefales kraftigt, at medlemsstaterne indberetter temperaturinterval og medium (flydende vand, damp, smeltet salt eller andet) for spildvarme og -kulde. Disse faktorer er afgørende for mulige anvendelser og transmissionsafstande, hvilket påvirker analysen af scenarierne. Blandt de mest almindelige medier til genvinding af spildvarme kan nævnes:

- forbrændingsudledninger fra glassmelteovne, cementovne, røgforbrændingsanlæg, aluminiumsflammeovne og kedler
- røggasser fra stålproduktion i lysbueovne, aluminiumsflammeovne samt tørre- og bageovne og
- kølevand fra ovne, luftkompressorer og forbrændingsmotorer.

Damp forekommer sjældent som spildvarme, fordi den normalt genereres på bestilling og udledes eller kondenseres under processen.

^(?) Waste heat from industry for district heating (Kommissionens vejledning)
<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2fcd5481-ac79-4e8f-9aaa-ed88a38444db>

Nedenstående tabel viser en indikativ kategorisering af varme og kulde baseret på temperaturniveau og opstiller almindelige anvendelsesområder for varme. Dette gælder både for spildvarme og nyttevarme, uanset hvilket brændsel der anvendes til at producere den.

Kategori	Medium	Temperaturinterval (°C)	Almindelige anvendelsesområder
højtemperaturvarme	direkte opvarmning via konvektion (flammebaseret), elektrisk lysbue, oliebaseret osv.	> 500	stål, cement, glas
middelhøjtemperaturvarme	højtryksdamp	150-500	dampprocesser i den kemiske industri
middelhøj/lavtemperaturvarme	damp ved middelhøjt tryk	100-149	dampprocesser i papir- eller fødevareindustrien, kemisk industri osv.
lavtemperaturvarme	varmt vand	40-99	rumopvarmning, processer i fødevareindustrien osv.
køling	vand	0 – omgivende temperatur	rumkøling, processer i fødevareindustrien osv.
køling	kølemiddel	< 0	køling i fødevareindustrien, kemisk industri

5. Indberetning af spildvarme i henhold til bilag VIII, punkt 2, litra c), i EED

I direktivet om vedvarende energi ⁽³⁾ skabes der en tæt forbindelse mellem effektivitet og vedvarende energi, og det angives, at begge kan medregnes i det vejledende mål om en årlig stigning i andelen af vedvarende energi i sektoren for opvarmning og køling.

I direktivet om vedvarende energi ⁽⁴⁾ defineres overskudsvarme («spildvarme» i resten af denne tekst) som »uundgåelig varme eller kulde produceret som biprodukt fra industri- eller elproduktionsanlæg eller i tertiærsektoren, der ville blive bortledt uudnyttet i luft eller vand uden adgang til et fjernvarme- eller fjernkølingssystem, hvor en kraftvarmeproduktionsproces er blevet eller vil blive anvendt, eller hvor kraftvarmeproduktion ikke er gennemførlig«.

Med henblik på indberetning af den historiske andel af energi fra spildvarme eller -kulde ⁽⁵⁾ i de seneste fem år (punkt 2, litra c)) kan der kun redegøres for spildvarme eller -kulde i det endelige energiforbrug til fjernvarme og fjernkøling.

⁽³⁾ I henhold til artikel 23 i direktivet om vedvarende energi (integration af vedvarende energi i opvarmning og køling) er der opstillet vejledende mål og bestemmelser for beregningen af vedvarende energi samt spildvarme eller -kulde.

⁽⁴⁾ Artikel 2, nr. 9), i direktivet om vedvarende energi.

⁽⁵⁾ I dette bilag kan begreberne »spildvarme og -kulde« og »overskudsvarme og -kulde« opfattes som synonymer. Spildvarme er hovedsagelig den resterende varme fra en termodynamisk cyklus, der vil blive udledt i miljøet, medmindre den opsamles og leveres til brug uden for produktionsstedet. En del af den kan anvendes uden for produktionsstedet, hvis der findes en passende varmeveksler. Den kan leveres til et varmenet eller et andet industrianlæg. Den del af spildvarme eller -kulde, der distribueres gennem et fjernsystem, kan indberettes med henblik på bilag VIII, punkt 2, litra c).

BILAG V

FINANSIEL OG ØKONOMISK COST-BENEFIT-ANALYSE

1. Oversigt

En cost-benefit-analyse er en vigtig analytisk tilgang til vurdering af de velfærdsændringer, der kan tilskrives en investeringsbeslutning. Den indebærer en vurdering af ændringer i omkostninger og fordele mellem grundscenariet og alternative scenarier. Resultaterne skal derefter integreres i en fælles ramme for at sammenligne dem over tid og drage konklusioner om deres rentabilitet.

I henhold til bilag VIII til EED skal cost-benefit-analysen omfatte:

- en økonomisk analyse — denne tager hensyn til samfundsøkonomiske og miljømæssige faktorer og omfatter ændringer i velfærden i samfundet som helhed (dvs. velstand og levestandard), som kan kædes sammen med befolkningens velfindende. Økonomiske analyser er normalt blevet anvendt som grundlag for den politiske beslutningstagning og
- en finansiel analyse — her ses investeringen ud fra en privat investors synsvinkel, hvor man anvender den konventionelle metode med tilbagediskonterede pengestrømme til at vurdere nettoafkastet.

Ved at foretage analyser ud fra begge synsvinkler er det muligt at identificere områder, hvor man ved hjælp af politikker kan udfylde hullerne mellem samfundets behov og et initiativs finansielle levedygtighed/egnethed. De politiske beslutningstagere kan derefter vedtage foranstaltninger, der støtter eller fremmer (f.eks. ved hjælp af forpligtelser, økonomiske incitamenters osv.) et initiativ og afskaffe støttemekanismer, hvis evalueringen viser, at de ikke er berettigede ud fra et samfundsmæssigt synspunkt.

Cost-benefit-analysen er baseret på en tilbagediskonteret pengestrømsanalyse, hvor analytikeren:

- fastlægger grundscenarier og alternative scenarier for hver energisystemgrænse
- kvantificerer og værdiansætter deres respektive omkostninger og fordele (i betragtning af fordelingen af omkostninger og fordele i løbet af analysen) og
- vurderer ændringerne mellem grundscenariet og de enkelte alternative scenarier.

Når der er indsamlet oplysninger om de samlede omkostninger og de samlede fordele, anvendes vurderingskriterierne (i dette tilfælde nettonutidsværdien) til at vurdere afkastet fra de forskellige alternative scenarier.

2. Finansiell analyse

I den finansielle analyse skal der tages hensyn til:

- udelukkende indgående og udgående pengestrømme; regnskabsposter, der ikke vedrører faktiske strømme (dvs. afskrivninger, reserver osv.), lades ude af betragtning
- faste priser fastsat i basisåret eller i løbende (nominelle) priser for at mindske usikkerheden og kompleksiteten
- en prognose over forbrugerprisindekset
- moms på udgifter og indtægter (medmindre denne refunderes af initiativtagerorganisationen) og
- direkte afgifter på rå- og hjælpestoffer (dvs. elektricitet, arbejdskraft osv.).

Fordelene, der skal medtages, er:

- indtægter fra salg af energi
- tilskud og
- restværdier.

Omkostningerne bør omfatte:

- kapitalomkostninger ved opvarmnings- og kølingsteknologi
- drifts- og vedligeholdelsesudgifter og
- CO₂-omkostninger.

En finansiel diskonterings­sats anvendes til at afspejle offer-kapitalomkostningerne, dvs. det potentielle afkast ved at investere den samme kapital i et alternativt projekt. Som indikator for risikopfattelse kan dette variere afhængigt af beslutningstagerens synsvinkel og fra teknologi til teknologi (se afsnit 4).

3. Økonomisk analyse

Den økonomiske analyse skal som minimum omfatte omkostninger og fordele i henhold til bilag VIII, punkt 8, litra b), i EED, herunder:

- værdien af produktionen for forbrugeren
- anlægsomkostninger i forbindelse med anlæg
- udstyr og de dermed forbundne energinet
- variable og faste driftsomkostninger og
- energiomkostninger.

Det økonomiske potentiale er en del af det tekniske potentiale, der er økonomisk omkostningseffektivt sammenlignet med konventionelle energikilder på udbudssiden. De alternative scenarier er udformet med henblik på at afprøve virkningerne af at udnytte potentialet ved forskellige tekniske løsninger til at dække varmebehovet. De dele af potentialet, der giver en positiv nettonutidsværdi i forhold til grundscenariet, er udtryk for omkostningseffektivitet og udgør derfor det økonomiske potentiale ved den pågældende teknologi.

For alternative scenarier med lignende resultater kan reduktionen af CO₂-emissioner, primærenergi­besparelser eller andre nøgleindikatorer anvendes som supplerende kriterier til støtte for beslutningstagningen. Når de mest omkostningseffektive løsninger er blevet identificeret på systemgrænseniveau, kan de lægges sammen for at fastslå det mest omkostningseffektive potentiale på nationalt plan.

Den samfundsøkonomiske diskonterings­sats, der anvendes til den økonomiske analyse, afspejler samfundets syn på, hvordan fremtidige fordele og omkostninger skal vurderes i forhold til de nuværende (jf. afsnit 4).

Selv om økonomiske analyser langt hen ad vejen følger de finansielle analyser, er der en række meget vigtige forskelle. Navnlig i forbindelse med økonomiske analyser:

- skal de finanspolitiske korrektioner anvendes, da vi primært beskæftiger os med overførsler mellem aktører inden for økonomien, der ikke afspejler den reelle indvirkning på den økonomiske velfærd
- omfatter priserne på input (herunder arbejdskraft) ikke direkte skatter
- medregnes støttebeløb ikke, fordi de er overførsler mellem aktører og ikke påvirker den økonomiske velfærd i samfundet som helhed
- er overførsler af velstand fra skatteydere til virksomheder og de dermed forbundne samfundsmæssige og sociale virkninger en omkostning for samfundet og bør tages i betragtning, og
- bør der foretages et skøn over de eksterne virkninger og virkningerne for samfundet (¹). De vigtigste eksterne virkninger, der skal overvejes, er:
 - de miljø- og sundhedsmæssige virkninger af forbrænding af brændsel og
 - de makroøkonomiske virkninger af investeringer i energisystemet.

4. Finansielle og samfundsøkonomiske diskonterings­satser

Vurdering af nettonutidsværdien kræver, at man benytter en »diskonterings­sats«, som afspejler værdien for samfundet af fremtidige omkostninger og fordele sammenlignet med de nuværende. Diskonterings­satser anvendes til at omregne fremtidige omkostninger og fordele til deres nutidsværdi, hvilket gør det muligt at foretage sammenligninger over tid.

Der anvendes to diskonterings­satser:

- en finansiel diskonterings­sats — denne anvendes i en finansiel analyse til at afspejle offer-kapitalomkostningerne, dvs. det potentielle afkast, der kunne være opnået ved at investere den samme kapital i et alternativt projekt. Den kan variere afhængigt af:
 - beslutningstagerens synspunkt — forskellige interessenter (f.eks. industrier, servicevirksomheder og boligejere) kan have forskellige forventninger og offeromkostninger i forhold til deres disponible kapital og

(¹) Finansielle analyser tager ikke hensyn til disse, da de ikke genererer reel likviditet for investorerne.

- teknologien, fordi den er en indikator for risikoopfattelse og
- en samfundsøkonomisk diskonteringsats — den anvendes i økonomiske analyser til at afspejle samfundets opfattelse af, hvordan fremtidige fordele og omkostninger skal vurderes i forhold til de nuværende.

For programperioden 2014-2020 foreslår Kommissionen ⁽²⁾, at der anvendes to samfundsøkonomiske diskonterings-satser som benchmark: 5 % for samhørighedslandene og 3 % for de øvrige lande. Den tilskynder også medlemsstaterne til at fremlægge deres egne benchmarks for de samfundsøkonomiske diskonterings-satser. De medlemsstater, der har deres egne værdier, kan anvende dem til cost-benefit-analysen. Dem, der ikke har, kan anvende referenceværdierne. Da der er tale om 2014-2020, kan virkningen af en potentiel ændring af de samfundsøkonomiske diskonterings-satser efter 2020 analyseres i følsomhedsanalysen.

⁽²⁾ Guide to cost-benefit analysis of investment projects;
https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/cba_guide_cohesion_policy.pdf

BILAG VI

EKSTERNE OMKOSTNINGER VED COST-BENEFIT-ANALYSEN

1. **Oversigt**

Energiproduktion har en række miljøvirkninger i forbindelse med forurening, arealanvendelse og ressourceforbrug (f.eks. brændsel og vand), som påvirker samfundets velfærd. Der findes forskellige metoder til at anslå den monetære værdi af miljøvirkninger for at tage hensyn til dem i beslutningsprocessen ⁽¹⁾ ⁽²⁾.

2. **Vurdering af miljøværdi**

Det er data- og ressourcekrævende at vurdere miljøværdien. Vurderingen kan gøres lettere ved hjælp af databaser over »miljømæssige skadesfaktorer«, der indeholder oplysninger om de miljøskader, der genereres, f.eks. af hver yderligere energienhed, der produceres ved hjælp af en bestemt teknologi.

Disse faktorer kan anvendes til at vurdere de miljømæssige og sundhedsmæssige virkninger i de enkelte scenarier. Hvis de udtrykkes pr. yderligere produceret energienhed, vil miljøskaderne ved scenariet kunne findes ved at multiplicere energiproduktionen fra en given teknologi med skadesfaktoren pr. energienhed, der produceres ved hjælp af denne teknologi, som følger:

$$[ENV_{y,t}]_{Scen.} = [E_{y,t}]_{Scen.} \cdot DF_y$$

hvor:

$[ENV_{y,t}]_{Scen.}$ er den miljøskade, der er forbundet med den energi, der produceres ved hjælp af teknologi y , i år t i et specifikt scenario [EUR]

$[E_{y,t}]_{Scen.}$ er den energi, der produceres ved hjælp af teknologi y , i år t i ét scenario [MWh] og

DF_y er den miljøskade pr. energienhed, der produceres med teknologi y [EUR/MWh].

Miljøskaderne i henhold til et scenario i et givet år vil være summen af de miljøskader, der genereres af produktionen fra alle de teknologier, der er anvendt i det pågældende scenario i det pågældende år:

$$[ENV_{Total,t}]_{Scen.} = \left[\sum_{y=1}^n ENV_{y,t} \right]_{Scen.}$$

Yderligere oplysninger kan findes i rapporter, der indeholder miljøskadesfaktorer for følgende miljøpåvirkningskategorier: klimaændringer, nedbrydning af ozonlaget, forurening af jorden, eutrofiering af ferskvand, toksicitet for mennesker, partikeldannelse, arealanvendelse i landbruget, arealanvendelse i byer, udtømming af energiressourcer osv.

Disse værdier kan variere over tid på grund af ændringer i forskellige parametre (f.eks. befolkningstæthed, samlet forureningsbelastning i atmosfæren). Virkningen af sådanne ændringer kan derfor vurderes som led i følsomhedsanalysen.

Ændringer i det teknologiske design og landespecifikke faktorer som f.eks. energimikset vil også have indvirkning på de eksterne miljøomkostninger ⁽³⁾ ⁽⁴⁾.

Den finansielle analyse tager hensyn til omkostningerne ved CO₂-emissionerne fra anlæg, der er omfattet af EU's emissionshandelssystem (ETS), da de er indregnet i markedspriserne for CO₂. Vurderingen af virkningerne af klimaændringerne kan baseres på en skadesomkostningstilgang, der giver højere værdier pr. ton emissioner.

Uanset den anvendte metode skal omkostningerne ved CO₂-emissioner fjernes, når man går fra den finansielle analyse til den økonomiske analyse, for at undgå dobbelttælling.

⁽¹⁾ Guide to cost-benefit analysis of investment projects;
https://ec.europa.eu/inea/sites/inea/files/cba_guide_cohesion_policy.pdf

⁽²⁾ E. Zvingilaite, Health externalities and heat savings in energy system modelling (Kgs. Lyngby, DTU, 2013).

⁽³⁾ Europa-Kommissionens ExternE-Pol projekt.

⁽⁴⁾ Subsidies and costs of EU energy — final report (Ecofys, 2014).

2.1. Eksempler

Når miljøvirkningerne af yderligere kraftvarmekapacitet i det alternative scenarie vurderes, bør der tages hensyn til miljøvirkningen af ændringer i elproduktionen:

- opførelsen af nye kraftvarmeværker — virkningen af begge energiprodukter, der fremkommer som output (varme og elektricitet), skal medregnes (ved anvendelse af skadesfaktorerne). Desuden bør man tage hensyn til de omkostninger, der er forbundet med at undgå skader på miljøet ved produktion af den samme mængde elektricitet og varme ved hjælp af en anden teknologi
- omstilling af eksisterende kraftværker til kraftvarmeproduktion — det kan antages, at anlæggenes brændselsforbrug og deres indvirkning på miljøet i forhold til grundscenariet forbliver konstant, så det er ikke nødvendigt at tage højde for dette. Det er kun miljøvirkningen af den ekstra strøm, der skal leveres ved hjælp af anden teknologi, der skal vurderes.

3. Eksterne virkninger på velfærden i samfundet

Det er nødvendigt at vurdere de positive og negative eksterne virkninger og virkninger for samfundets velfærd. Disse medregnes ikke i den finansielle analyse, da de ikke genererer reel likviditet for investorerne. De største eksterne omkostninger, både med hensyn til omkostninger og fordele, omfatter:

- indvirkninger på luftkvalitet og sundhed
 - energiforsyningsikkerhed for forbrugerne, hvis den ikke internaliseres via markedsmekanismer (f.eks. værdi af fleksibilitet og nettakster)
 - investeringer i og/eller besparelser på energiinfrastruktur
 - cirkulær økonomi og ressourceeffektivitet
 - bredere miljømæssige konsekvenser
 - industriel konkurrenceevne gennem øget energieffektivitet inden for opvarmning og køling og
 - vækst og beskæftigelse.
-

BILAG VII

FRIVILLIG INDBERETNINGSMODEL FOR OMFATTENDE VURDERINGER AF POTENTIALT FOR VARME- OG KØLEEFFEKTIVITET

Følgende skemaer findes på GD ENER's Europa-websted (<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling>) og fås ved henvendelse til ENER-EED-REPORTING@ec.europa.eu.

Model til frivillig indberetning eller indberetning af input og output til den omfattende vurdering under artikel 14 og bilag VIII i direktiv 2018/2002/EU

Følgende skemaer findes på GD ENER's Europa-websted (<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/heating-and-cooling>) og fås ved henvendelse til ENEREEDREPORTING@ec.europa.eu.

Formålet med denne model er at lette indberetningen af de kvantitative parametre og variable, der anvendes i og er resultatet af den omfattende vurdering af potentialet for varme- og køleeffektivitet.

Denne model er baseret på artikel 14 i og bilag VIII til direktiv 2012/27/EU, som ændret ved delegeret forordning (EU) 2019/826, og Kommissionens henstilling C(2019) 6625 om indholdet af omfattende vurderinger af potentialet for varme- og køleeffektivitet.

Det anbefales på det kraftigste at benytte indberetningsskemaet, men det er frivilligt. Hvis modellen anvendes, skal den vedlægges hovedrapporten om den omfattende vurdering. Den er ikke tænkt som en erstatning for den rapport.

Medlemsstaterne må gerne vedlægge yderligere oplysninger i dette skema.

År X er det første år i den periode, der er dækket af den omfattende vurdering.

Dette dokument er udtryk for Kommissionens tjenestegrenes holdning, ændrer ikke direktivets juridiske virkninger og berører ikke Domstolens bindende fortolkning af det reviderede EED.

Del I: Oversigt over opvarmning og køling
1. Indberetning af det nuværende varme- og kølebehov 4. Indberetning af det forventede varme- og kølebehov

		Enhed	År						
			X	X+5	X+10	X+15	X+20	X+25	X+30
Varmebehov, endeligt energiforbrug	Husholdninger	GWh/a							
	Servicesektoren	GWh/a							
	Industriektoren	GWh/a							
	Andre sektorer	GWh/a							
Kølebehov, endeligt energiforbrug	Husholdninger	GWh/a							
	Servicesektoren	GWh/a							
	Industriektoren	GWh/a							
	Andre sektorer	GWh/a							
Varmebehov, nytteenergi	Husholdninger	GWh/a							
	Servicesektoren	GWh/a							
	Industriektoren	GWh/a							
	Andre sektorer	GWh/a							
Kølebehov, nytteenergi	Husholdninger	GWh/a							
	Servicesektoren	GWh/a							
	Industriektoren	GWh/a							
	Andre sektorer	GWh/a							

Bemærkninger: X repræsenterer startåret for analysen

Kolonnen for år X skal indeholde de faktiske tal for det nuværende varme- og kølebehov

Del I: Oversigt over opvarmning og køling				
2.(a) Indberetning af den aktuelle varme- og køleforsyning				
ÅR X				
Energi leveret på stedet			Enhed	Værdi
Husholdninger	Fossile brændselskilder	Kedler (varme)	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
	Vedvarende energikilder	Kedler (varme)	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Varmepumper	GWh/a	
Servicesektoren	Fossile brændselskilder	Kedler (varme)	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
	Vedvarende energikilder	Kedler (varme)	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Varmepumper	GWh/a	
Industrisektoren	Fossile brændselskilder	Kedler (varme)	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
	Vedvarende energikilder	Kedler (varme)	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Varmepumper	GWh/a	
Andre sektorer	Fossile brændselskilder	Kedler (varme)	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
	Vedvarende energikilder	Kedler (varme)	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Varmepumper	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	

Energi leveret uden for stedet				
Husholdninger	Fossile brændselskilder	Spildvarme	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
	Vedvarende energikilder	Spildvarme	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
Servicesektoren	Fossile brændselskilder	Spildvarme	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
	Vedvarende energikilder	Spildvarme	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
Industrisektoren	Fossile brændselskilder	Spildvarme	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
	Vedvarende energikilder	Spildvarme	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
Andre sektorer	Fossile brændselskilder	Spildvarme	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	
	Vedvarende energikilder	Spildvarme	GWh/a	
		Højeffektiv kraftvarme	GWh/a	
		Andre teknologier	GWh/a	

KOMMISSIONENS HENSTILLING (EU) 2019/1660**af 25. september 2019****om gennemførelse af de nye bestemmelser om måling og fakturering i forbindelse med energieffektivitetsdirektiv 2012/27/EU**

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde, særlig artikel 292, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Unionen er fast besluttet på at udvikle et bæredygtigt, konkurrencedygtigt, sikkert og dekarboniseret energisystem. Energiunionen fastsætter ambitiøse mål for Unionen. Den har navnlig til formål at: i) reducere drivhusgasemissionerne med mindst 40 % inden 2030 sammenlignet med 1990, ii) øge andelen af forbruget af vedvarende energi til mindst 32 % og iii) gennemføre energibesparelser og forbedre Unionens energisikkerhed, konkurrenceevne og bæredygtighed. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU ⁽¹⁾ (»energieffektivitetsdirektivet«), som ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2002 ⁽²⁾, fastsætter et mål for energieffektivitet på mindst 32,5 % besparelser på EU-plan inden 2030.
- (2) Opvarmning og køling er den vigtigste kilde til energiforbrug i slutanvendelserne og tegner sig for ca. 50 % af den samlede energiefteerspørgsel i EU. 80 % heraf anvendes i bygninger. Derfor er Unionens opfyldelse af energi- og klimamålene i høj grad påvirket af dens bestræbelser på at renovere bygningsmassen og fremme en mere optimal drift og anvendelse af bygninger.
- (3) Klare og rettidige oplysninger og energifakturaer baseret på det faktiske forbrug sætter forbrugerne i stand til at spille en aktiv rolle med hensyn til at mindske energibehovet til opvarmning og køling. Mere end 40 % af boligerne i Unionen findes i flerfamiliehuse eller dobbelthuse, hvoraf mange har kollektive systemer til rumopvarmning eller varmt brugsvand. Nøjagtige, pålidelige, klare og rettidige oplysninger om energiforbruget er derfor vigtige for beboerne i sådanne boliger, uanset om de har et direkte, individuelt kontraktforhold med en energileverandør eller ej.
- (4) Energieffektivitetsdirektivet er den lovgivning på EU-plan, som vedrører måling og fakturering af varmeenergiforsyning. Energieffektivitetsdirektivet blev ændret i 2018. Det var et af ændringens formål at præcisere og styrke de gældende regler vedrørende måling og fakturering.
- (5) Præciseringerne omfatter indførelsen af udtrykket »slutbrugere«, som supplerer udtrykket »slutkunde«, der allerede anvendes i energieffektivitetsdirektivet, for at præcisere, at rettighederne til fakturerings- og forbrugsoplysninger også gælder for forbrugere uden en individuel eller direkte kontrakt med den energileverandør, der anvendes til kollektive anlæg til opvarmning, køling og varmt brugsvand i bygninger med flere beboere.
- (6) Ændringerne omfatter også et udtrykkeligt krav om, at medlemsstaterne skal offentliggøre kriterier, metoder og procedurer for tildeling af undtagelser fra det generelle krav om fordelingsmåling i bygninger med flere beboere, og præcisere det ubetingede krav om, at varmt brugsvand skal måles individuelt i beboelsesdelene af nye bygninger med flere beboere.
- (7) Da medlemsstaterne har stor betydning for at fremme rimelige resultater og skabe passende incitamenter for beboere i ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål, skal de i henhold til direktiv (EU) 2018/2002 indføre gennemsigtige og offentligt tilgængelige regler for fordeling af omkostningerne for sådanne bygninger.
- (8) For at styrke virkningen af måling og fakturering i form af den adfærdsændring, de kan medføre, og de deraf følgende energibesparelser indeholder det reviderede energieffektivitetsdirektiv også tydeligere krav til mere nyttige og fuldstændige faktureringsoplysninger baseret på klimakorrigerede forbrugsoplysninger. Dette omfatter relevante sammenligninger og nye elementer som f.eks. oplysninger om beslægtet energimiks og drivhusgasemissioner og om tilgængelige klageprocedurer eller tvistbilæggelsesmekanismer.

⁽¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU af 25. oktober 2012 om energieffektivitet, om ændring af direktiv 2009/125/EF og 2010/30/EU samt om ophævelse af direktiv 2004/8/EF og 2006/32/EF (EUT L 315 af 14.11.2012, s. 1).

⁽²⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2002 af 11. december 2018 om ændring af direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 210).

- (9) Samtidig sigter strengere krav til hyppige fakturerings- og forbrugsoplysninger, når fjernaflæselige anordninger kombineres med regler, der sikrer en gradvis overgang til fjernaflæselige målere og varmfordelingsmålere, mod at sikre, at der i sidste ende stilles mere rettidige og hyppigere oplysninger til rådighed for alle slutbrugere.
- (10) Medlemsstaterne sætter de nødvendige love, forskrifter og administrative bestemmelser i kraft for at gennemføre bestemmelserne om måling og fakturering i direktiv (EU) 2018/2002 senest den 25. oktober 2020.
- (11) Energieffektivitetsdirektivet giver medlemsstaterne en vis skønsmargen med hensyn til at gennemføre det reviderede sæt krav til måling og fakturering, hvilket giver dem mulighed for at gøre det på den måde, der passer bedst til deres nationale forhold, herunder klimatiske forhold, modeller for leje og ejerskab af fast ejendom og bygningsmasse. I denne henstilling forklares de ændrede krav, ligesom det illustreres, hvordan direktivets mål kan nås. Formålet er navnlig at sikre en ensartet forståelse af energieffektivitetsdirektivet i medlemsstaterne, når de forbereder deres gennemførelsesforanstaltninger.
- (12) De retningslinjer, som tilvejebringes med denne henstilling, supplerer og erstatter delvist de retningslinjer, som tidligere er udstedt af Kommissionen i relation til energieffektivitetsdirektivets ⁽³⁾ artikel 9-11.
- (13) Denne henstilling ændrer ikke energieffektivitetsdirektivets juridiske virkninger og berører ikke Domstolens bindende fortolkning af direktivet. Den fokuserer på bestemmelserne om måling og fakturering og vedrører artikel 9a, 9b, 9c, 10a, 11a i og bilag VIIa til energieffektivitetsdirektivet —

VEDTAGET DENNE HENSTILLING:

Medlemsstaterne bør følge retningslinjerne i bilaget til denne henstilling, når de gennemfører de krav, der er indført ved direktiv (EU) 2018/2002 og fastsat i artikel 9a, 9b, 9c, 10a, 11a i og bilag VIIa til energieffektivitetsdirektivet.

Udfærdiget i Bruxelles, den 25. september 2019.

På Kommissionens vegne

Miguel ARIAS CAÑETE

Medlem af Kommissionen

⁽³⁾ COM(2013) 762 final og SWD(2013) 448 final, Bruxelles, af 6.11.2013.

BILAG

1. INDLEDNING

1.1. Retlig og politisk kontekst

Artikel 9, 10 og 11 i og bilag VII til direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet (»energieffektivitetsdirektivet«) dækker måling og fakturering af det individuelle energiforbrug. Ændringerne vedrørende måling og fakturering, der blev indført ved revisionen af energieffektivitetsdirektivet gennem et ændringsdirektiv ⁽¹⁾, omfatter primært:

- tilføjelse af nye lovbestemmelser, der specifikt finder anvendelse på varmeenergi, dvs. artikel 9a, 9b, 9c, 10a, 11a og bilag VIIa, og
- fjernelse af varmeenergi fra anvendelsesområdet for de oprindelige bestemmelser i energieffektivitetsdirektivet (artikel 9, 10, 11 og bilag VII).

Med hensyn til måling og fakturering af elektricitet er den eksisterende EU-lovgivning blevet konsolideret i forbindelse med en omarbejdning af direktivet om elektricitetsmarkedet, som også blev vedtaget som en del af pakken om ren energi for alle europæere.

Med hensyn til gas indarbejdede lovgiveren (Europa-Parlamentet og Rådet) i revisionen af energieffektivitetsdirektivet en revisionsklausul i artikel 24, stk. 14, for at sikre, at eventuelle tilsvarende ændringer overvejes på grundlag af en vurdering eller et forslag fra Kommissionen senest den 31. december 2021.

Kort sagt ændrer det reviderede energieffektivitetsdirektiv bestemmelserne om måling og fakturering, for så vidt angår de krav, der gælder for varmeenergi. Med hensyn til elektricitet er disse bestemmelser uændrede, indtil de nye bestemmelser i det omarbejdede direktiv om elektricitetsmarkedet finder anvendelse fra den 1. januar 2021 ⁽²⁾. For gas forbliver de uændrede indtil og medmindre lovgiveren vedtager yderligere ændringer.

1.2. Dokumentets anvendelsesområde og formål

Formålet med denne henstilling er at lette en effektiv og sammenhængende anvendelse af bestemmelserne i energieffektivitetsdirektivet om måling og fakturering af varmeenergi. Den supplerer og erstatter delvist retningslinjer, som allerede er offentliggjort af Kommissionen.

Kommissionens retningslinjer fra 2013 vedrørende artikel 9-11 ⁽³⁾ er fortsat relevant for elektricitet og gas, da de oprindelige bestemmelser i energieffektivitetsdirektivet om elektricitet og gas endnu er gældende. For så vidt angår varmeenergi, er der imidlertid meget, der er blevet ændret eller præciseret, og 2013-notatet vil derfor kun være delvist relevant, når fristen for gennemførelse af de reviderede bestemmelser (den 25. oktober 2020) er overskredet ⁽⁴⁾.

Kommissionen har endvidere offentliggjort specifikke retningslinjer for fordelingsmåling af varmeenergi i bygninger med flere enheder ⁽⁵⁾. Den generelle tilgang i disse retningslinjer er fortsat gyldig, og det samme gælder mange af dens anbefalinger.

⁽¹⁾ Direktiv (EU) 2018/2002.

⁽²⁾ Jf. artikel 70 og 73 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2019/944 af 5. juni 2019 om fælles regler for det indre marked for elektricitet og om ændring af direktiv 2012/27/EU (EUT L 158 af 14.6.2019, s. 125).

⁽³⁾ SWD(2013) 448 final, Bruxelles, af 6.11.2013, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1416394987283&uri=SWD:2013:448:FIN>.

⁽⁴⁾ Navnlig er principperne i punkt 19-26, 50-54 og 56 i 2013-notatet også relevante for de nye bestemmelser om varmeenergi.

⁽⁵⁾ »Guidelines on good practice in cost-effective cost allocation and billing of individual consumption of heating, cooling and domestic hot water in multi-apartment and multi-purpose buildings«, empirica GmbH — Communication and Technology Research, Simon Robinson, Georg Vogt, december 2016 <https://ec.europa.eu/energy/en/studies/specific-guidance-sub-metering-thermal-energy-multi-unit-buildings-implementation-articles-9>.

1.3. Oversigt over ændringer vedrørende måling og fakturering af varmeenergi

De vigtigste forskelle, der blev indført med det reviderede energieffektivitetsdirektiv for krav til måling og fakturering af varmeenergiforsyning, er som følger:

- Indførelse af udtrykket »slutbrugere« som supplement til udtrykket »slutkunde«. Dette skal navnlig præcisere, at retten til fakturerings- og forbrugsoplysninger (artikel 10a) også gælder for forbrugere uden en individuel eller direkte kontrakt med den energileverandør, der anvendes til kollektive anlæg til opvarmning, køling og varmt brugsvand i ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål.
- En klarere sondring mellem måling og fordelingsmåling (henholdsvis artikel 9a og 9b).
- Udtrykkeligt krav om, at medlemsstaterne skal offentliggøre de kriterier, metoder og procedurer, der anvendes til at indrømme undtagelser fra det generelle krav om fordelingsmåling i ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål (artikel 9b, stk. 1).
- Præciseret ubetinget krav om fordelingsmåling af varmt brugsvand i beboelsesdelene af nye ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål (artikel 9b, stk. 2).
- Nyt obligatoriske krav om, at medlemsstaterne skal have gennemsigtige og offentligt tilgængelige regler for omkostningsfordeling (artikel 9b, stk. 3).
- Indførelse af krav om fjernaflæsning af målere og varmefordelingsmålere (artikel 9c).
- Skærpede krav til hyppige fakturerings- og forbrugsoplysninger, når der er fjernaflæselige anordninger til rådighed (to eller fire gange om året pr. 25. oktober 2020 og månedligt pr. 1. januar 2022) (artikel 10a og bilag VIIa).
- Indførelse af mere nyttige og fuldstændige faktureringsoplysninger baseret på klimakorrigerede forbrugsoplysninger og relevante sammenligninger og nye elementer som f.eks. oplysninger om det hermed forbundne energimiks og drivhusgasemissioner samt om tilgængelige klageprocedurer eller tvistbilæggelsesmekanismer (bilag VIIa).

2. FORPLIGTELSE TIL MÅLING (ARTIKEL 9a)

Den nye artikel 9a består af to stykker, der hver især er en videreudvikling af et tilsvarende krav i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv, nemlig artikel 9, stk. 1, første afsnit, og 9, stk. 3, første afsnit. Tilsammen udgør de en generel forpligtelse til at måle forsyningen af varmeenergi.

Artikel 9a, stk. 1, indeholder et generelt krav om at sikre, at slutkunder⁽⁶⁾ udstyres med målere⁽⁷⁾, som nøjagtigt afspejler deres faktiske energiforbrug. I modsætning til det oprindelige energieffektivitetsdirektivs artikel 9, stk. 1, er dette krav ikke underlagt nogen betingelser. Bestemmelsen omfatter ikke et krav om, at måleren skal give oplysninger om det faktiske forbrugstidspunkt.

Artikel 9a, stk. 2, indeholder et mere specifikt krav om, at der skal installeres en måler ved varmeveksleren eller på leveringsstedet, hvis varmeenergien leveres til en bygning fra en central kilde, der betjener flere bygninger, eller fra et fjernvarme- eller fjernkølingssystem.

Denne bestemmelse indgik allerede i det oprindelige energieffektivitetsdirektivs artikel 9, stk. 3.

⁽⁶⁾ En slutkunde er defineret i energieffektivitetsdirektivets artikel 2, nr. 23), som »en fysisk eller juridisk person, der køber energi til egen slutanvendelse«.

⁽⁷⁾ Sammenlignet med artikel 9 henviser artikel 9a ikke til »individuelle« målere. Denne forskel ændrer ikke omfanget af kravet og har blot til formål at styrke den klarere sondring mellem måling og fordelingsmåling og mellem slutkunder og slutbrugere. I det reviderede energieffektivitetsdirektiv anvendes udtrykket »individuel« primært i forbindelse med fordelingsmåling.

I mange situationer overlapper kravene i de to ovennævnte bestemmelser hinanden og fører til samme resultat: Dette er tilfældet, når en slutkunde udelukkende får leveret varmeenergi til en enkelt bygning (typisk til rumopvarmning og produktion af varmt brugsvand). Dette er også tilfældet, når en bygning er opdelt i flere enheder, som hver har sin egen varmeveksler/koblingsstation, og hvor hver enkelt enheds beboer er en slutkunde med sin egen direkte kontrakt med fjernvarmenettet⁽⁸⁾. I begge disse tilfælde indebærer bestemmelserne i artikel 9a et behov for at installere en måler på leveringsstedet/varmeveksleren for hver af de enkelte slutkunders lokaler.

Kravene supplerer imidlertid også hinanden. Forbrug kan i princippet forekomme uden for en bygning, f.eks. til procesvarme på et industri anlæg. I henhold til artikel 9a, stk. 1, skal dette også måles. På samme måde kan slutkunder modtage forsyninger til flere bygninger. Som eksempel kan nævnes, at en slutkunde kan modtage forsyninger til flere bygninger fra samme fjernvarmenet. Hvis alle disse forbindes til nettet via et enkelt punkt, kræver artikel 9a, stk. 1, i sig selv kun én måler. I sådanne tilfælde skal artikel 9a, stk. 2, dog sikre, at den enkelte bygnings individuelle forbrug også fastlægges⁽⁹⁾. Et andet eksempel kunne være en stor lokalitet, f.eks. en militærbase, med eget anlæg til opvarmning, køling eller varmt brugsvand til flere bygninger på stedet. I dette tilfælde vil artikel 9a, stk. 2 (men ikke artikel 9a, stk. 1), være relevant.

Situationer, der involverer varmelagringsystemer, kan rejse særlige spørgsmål om anvendelsen af artikel 9a. Som eksempel kan nævnes en situation, hvor mere end én slutkunde, én slutbruger eller bygning, der er tilsluttet et varmeenergilagringssystem i et grundvandsmagasin, forsynes med varme fra en kollektiv overfladenær geotermisk jordkilde. I et sådant tilfælde skal systemet ikke nødvendigvis betragtes som fjernvarme i henhold til artikel 9a, stk. 1⁽¹⁰⁾, eller som en central kilde til opvarmning eller varmt brugsvand i henhold til artikel 9a, stk. 2, forudsat at:

- varmen leveres ved en temperatur, der skal opgraderes af individuelle varmepumper for at kunne bruges til rumopvarmning eller produktion af varmt brugsvand, og at
- den energi, der kræves for at drive varmepumper, ikke er en del af ydelsen, men betales individuelt af den enkelte slutkunde eller slutbruger⁽¹¹⁾.

I dette tilfælde er måling af lavtemperaturvarme ikke påkrævet i henhold til artikel 9a.

Ligeledes gælder det, at hvis et sådant system er reversibelt og også leverer køling, kræves der i henhold til artikel 9a ikke måling af den køling, der er hentet fra jorden, hvis en sådan anvendelse er nødvendig for en sæsonbetonet regenerering af varmekilden, og hvis den kolde kilde udelukkende regenereres gennem (sæsonbestemt) opvarmning/køling⁽¹²⁾.

Endelig kan særlige hensyn være nødvendige i situationer, hvor der leveres varmeenergi i form af allerede forberedt varmt brugsvand fra et fjernvarmesystem eller en tilsvarende ekstern kilde til en ejendom med flere lejligheder og bygninger til flere formål, hvor beboerne er leverandørens individuelle slutkunder. I dette tilfælde, og da energieffektivitetsdirektivet ikke specificerer, om der er brug for en varme- eller vandmåler til varmt brugsvand, kan vandmålere i de enkelte lejligheder i princippet være tilstrækkelige, hvis leveringsstederne anses for at være vandhaner eller -indtag i hver enkelt lejlighed/enhed. Dette forudsætter dog, at energileverandøren har det fulde ansvar for eventuelle varmetab, der opstår ind til leveringsstederne i bygningen. Hvis sidstnævnte ikke er tilfældet, og da varmeenergitalabet i fjernvarmenet kan være betydeligt, vil det være nødvendigt også at placere en varmemåler på det sted, hvor leverandørens ansvar ophører. Ellers vil det være umuligt for slutkunderne at afgøre, om faktureringen svarer til det faktiske energiforbrug: Leverandøren kan hævde, at tabene forekom i bygningen, som ligger uden for deres ansvar, og uden en varmemåler kan det ikke kontrolleres, i hvilket omfang dette er tilfældet.

⁽⁸⁾ Denne situation er ikke så almindelig, men forekommer dog. Den mere almindelige situation er, at der er flere *slutbrugere*, men kun én *slutkunde* — jf. også afsnit 7.1.

⁽⁹⁾ Det bør bemærkes, at ansvaret for at installere sådanne bygningsmålere ikke bør placeres hos fjernvarmeselskabet, men snarere hos ejeren af eller den ansvarlige for bygningerne.

⁽¹⁰⁾ Fjernvarme er ikke defineret i energieffektivitetsdirektivet, men i henhold til direktivet om vedvarende energi forstås herved »... distribution af termisk energi i form af *damp* [eller] *varmt vand* ... fra et centrale eller decentrale produktionssteder gennem et net til flere bygninger eller anlæg til rum- eller procesopvarmning«.

⁽¹¹⁾ Eftersom der er en tendens til, at varmeenergi fra en overfladenær geotermisk jordkilde har lave temperaturer, hvor det ikke kan anvendes direkte (medmindre det er kombineret med en varmepumpe) til typisk energiforbrug (rumopvarmning, varmt brugsvand, procesopvarmning), kan der argumenteres for, at det ikke nødvendigvis skal betragtes som fjernvarme eller en »kilde« til »opvarmning... eller varmt brugsvand«. For så vidt angår artikel 9a, stk. 2, styrkes en sådan fortolkning yderligere, hvis der betales individuelt for de anvendte varmepumper (for at kunne udnytte varmeenergien fra den jordbaserede kilde), for hvis dette er tilfældet, kommer en vigtig komponent af varmeydelsen ikke fra en central kilde.

⁽¹²⁾ Under disse omstændigheder kan man argumentere for, at der ikke er tale om en nettoforsyning af køling solgt af systemoperatøren, men en midlertidig anvendelse af en lagerfacilitet, der anvendes til at levere varme i koldere perioder.

3. FORPLIGTELSE TIL FORDELINGSMÅLING (ARTIKEL 9b, STK. 1)

Som forklaret i betragtning 31 i ændringsdirektivet bør rettigheder vedrørende fakturering og oplysninger om fakturering eller forbrug gælde forbrugere, der køber opvarmning, køling eller varmt brugsvand, der leveres fra en central kilde, selv om de ikke har et direkte, individuelt kontraktforhold med en energileverandør. For at præcisere dette aspekt af lovgivningen er udtrykket »fordelingsmåling« indført, som henviser til måling af forbruget i individuelle enheder i ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål, hvor sådanne enheder forsynes fra en central kilde, og beboerne⁽¹³⁾ ikke har nogen direkte eller individuel kontrakt med energileverandøren⁽¹⁴⁾.

Fordelingsmåling kræves som hovedregel på visse betingelser i henhold til artikel 9b. Dette var allerede medtaget under artikel 9, stk. 3, andet afsnit, i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv, ifølge hvilken fristen for indførelse af fordelingsmåling var den 31. december 2016. Fristen findes ikke i den reviderede tekst, ganske enkelt fordi den allerede er udløbet.

Kravet i den nye artikel 9b er indholdsmæssigt identisk med kravet i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv. Der er dog foretaget nogle få præciseringer. Disse forklares nedenfor.

For det første præciseres betingelserne for, hvornår fordelingsmåling er obligatorisk, nu i det første afsnit, nemlig »... hvis det er teknisk gennemførligt og omkostningseffektivt i den forstand, at det står i rimeligt forhold til de potentielle energibesparelser.« Dette afspejles også i betragtning 30, hvori det anføres, at »... hvorvidt fordelingsmåling er omkostningseffektiv eller ej, afhænger af, om de dermed forbundne omkostninger står i et rimeligt forhold til de potentielle energibesparelser«, og at »[v]urderingen af, om fordelingsmåling er omkostningseffektiv, kan tage hensyn til virkningerne af andre konkrete, planlagte foranstaltninger i en given bygning, såsom en eventuel kommende renovering.« Denne præcisering bekræfter tilgangen i de retningslinjer, som Kommissionen offentliggjorde for at hjælpe medlemsstaterne med at anvende de relevante betingelser⁽¹⁵⁾ i forbindelse med gennemførelsen af det oprindelige energieffektivitetsdirektiv.

For det andet indeholder bestemmelsen nu en forpligtelse for medlemsstaterne til klart at angive og offentliggøre de »generelle kriterier, metoder og/eller procedurer«, der anvendes til at fastslå, at der foreligger manglende teknisk gennemførlighed eller manglende omkostningseffektivitet. Dette er igen i overensstemmelse med tilgangen i ovennævnte specifikke retningslinjer. Kommissionen har konsekvent fundet det nødvendigt, at medlemsstaterne er klar over, hvordan betingelserne gøres operationelle, og hvordan de anvendes i praksis⁽¹⁶⁾.

4. SPECIFIK FORPLIGTELSE TIL FORDELINGSMÅLING AF VARMT BRUGSVAND I BEBOELSESELENE AF NYE BYGNINGER (ARTIKEL 9b, STK. 2)

Som hovedregel skal der foretages fordelingsmåling af varmt brugsvand, forudsat at betingelserne for teknisk gennemførlighed og omkostningseffektivitet i henhold til artikel 9b, stk. 1, er opfyldt. I henhold til artikel 9b, stk. 2, gælder der imidlertid et strengere, ubetinget krav i det særlige tilfælde, hvor der er tale om nye ejendomme med flere lejligheder og beboelsesdelene af nye bygninger til flere formål, som er udstyret med en central varmekilde til varmt brugsvand eller forsynes med varmt brugsvand fra fjernvarmesystemer.

Begrundelsen for dette strengere krav er, at det i sådanne situationer generelt antages, at det er både teknisk gennemførligt og omkostningseffektivt at foretage fordelingsmåling af varmt brugsvand. I nye ejendomme med flere lejligheder og i beboelsesdelene af nye bygninger til flere formål kan det antages, at ekstraomkostningerne til måling af forbruget af varmt brugsvand i individuelle boliger er begrænset, da der allerede kan træffes passende foranstaltninger i anlægsfasen. Samtidig er der ingen særlige grunde til at forvente, at efterspørgslen efter varmt brugsvand vil falde systematisk eller væsentligt over tid, så fordelene ved at tilskynde til effektiv adfærd gennem forbrugsbaseret fakturering og feedback (med hensyn til de mulige besparelser, der udløses) kan forventes at forblive betydelige.

⁽¹³⁾ Beboere kan være husholdninger, virksomheder eller andre enheder, der har ret til at bo eller have til huse i de pågældende lokaler.

⁽¹⁴⁾ Beboere, der ikke har en individuel, direkte kontrakt med energileverandøren, har en sådan ret, fordi de er slutkunder (dvs. fysiske eller juridiske personer, der køber den pågældende energi til eget brug) i henhold til artikel 9a, 10a og 11a.

⁽¹⁵⁾ Se fodnote 4.

⁽¹⁶⁾ Jf. punkt 25 i SWD(2013) 448 final.

Det reviderede energieffektivitetsdirektiv præciserer ikke, hvad der forstås ved en »ny« bygning med henblik på artikel 9b, stk. 2. På den ene side kan beboere i nyopførte bygninger, der blev stillet til rådighed til beboelse første gang efter gennemførelsesfristen (dvs. den 25. oktober 2020), forvente, at bygningen er udstyret med måleudstyr. På den anden side er der måske ikke planlagt måling, hvis ansøgningerne om byggetilladelser er indgivet inden gennemførelsen i national ret. Ved gennemførelsen af denne bestemmelse kan medlemsstaterne derfor ønske at vurdere, i hvilket omfang det er muligt eller rimeligt at imødekomme forventningerne. Under alle omstændigheder er nye bygninger, for hvilke der blev indgivet ansøgninger om byggetilladelser efter fristen for gennemførelse, omfattet af kravet i artikel 9b, stk. 2, og skal være udstyret med målere.

Kravet gælder for målere, men angiver ikke, om der skal være tale om en vandmåler eller en varmemåler. Hvis individuelle enheder har deres egen fordelingsstation, der leverer både rumopvarmning og energi til forberedelse af varmt brugsvand i enheden, og hvor det samlede energiforbrug for hver koblingsstation måles, er kravet i artikel 9b, stk. 2, blevet opfyldt. Med andre ord, hvor der leveres varmt brugsvand i hver enhed ved hjælp af varmeenergi fra en central kilde eller en fjernvarmefordelingsstation, kan det dermed forbundne energiforbrug måles sammen med forbruget i forbindelse med rumopvarmning.

5. REGLER FOR VARMEOMKOSTNINGSFORDELING (ARTIKEL 9b, STK. 3)

Hvis der anvendes et fordelingsmålersystem, anvendes de måleværdier eller indekser, som er fremkommet ved aflæsning af de enkelte anordninger (uanset om de er målere eller varmefordelingsmålere), til at fordele de samlede omkostninger på de enkelte lokaler, der er omfattet af systemet. Dette kan ske på mange måder, og der er formentlig ingen enkelt, bedste måde⁽¹⁷⁾, i det mindste ikke for rumopvarmning eller -køling i det typiske tilfælde med ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål, hvor individuelle enheder ikke er varmemæssigt uafhængige af hinanden, dvs. hvor varmemønstre på tværs af indvendige vægge ikke er ubetydelige sammenlignet med strømmene på tværs af bygningens klimaskærm (ydervægge, tag osv.).

Anvendelsen af omkostningsfordelingsmetoder, der opfattes som retfærdige og baseret på sunde principper, fremmer imidlertid i høj grad accepten blandt brugerne. Derfor, og som anerkendt i betragtning 32 i ændringsdirektivet, kan gennemsigtighed i opgørelsen af individuelt forbrug af varmeenergi lette gennemførelsen af fordelingsmåling. I det oprindelige energieffektivitetsdirektiv var det frivilligt at indføre sådanne nationale regler, og kun omkring to tredjedele af medlemsstaterne har gjort dette. I henhold til det reviderede energieffektivitetsdirektiv skal medlemsstaterne nu have indført gennemsigtige og offentligt tilgængelige regler for omkostningsfordeling⁽¹⁸⁾.

Mere præcist fremgår det af artikel 9b, stk. 3, at »[f]orsynes ejendomme med flere lejligheder eller bygninger til flere formål af fjernvarme eller fjernkøling, eller er egne fælles opvarmnings- eller kølingssystemer til sådanne ejendomme almindelige, sikrer medlemsstaterne indførelse af gennemsigtige, offentligt tilgængelige nationale regler for fordeling af omkostningerne ved opvarmning, køling og forbrug af varmt brugsvand i sådanne ejendomme for at sikre gennemsigtighed og nøjagtighed i opgørelsen af det individuelle forbrug.« Eftersom bygninger, hvor mindst en af betingelserne er opfyldt, kan findes i de fleste, hvis ikke alle, medlemsstater, skal de fleste, hvis ikke alle, medlemsstater senest den 25. oktober 2020 have indført sådanne regler eller offentliggøre eksisterende regler.

Det er værd at fremhæve, at nationale omkostningsfordelingsregler ikke nødvendigvis skal indeholde en detaljeret beskrivelse af, hvordan omkostningerne fordeles. Medlemsstaterne kan vælge kun at fastlægge en ramme, der indeholder centrale principper eller parametre og at give regionale eller lokale myndigheder eller endog interessenter i individuelle bygninger en vis fleksibilitet til at præcisere eller nå til enighed om yderligere detaljer.

⁽¹⁷⁾ En drøftelse og analyse af principperne for varmefordeling kan f.eks. ses i Castellazzi, L., *Analysis of Member States' rules for allocating heating, cooling and hot water costs in multi-apartment/purpose buildings supplied from collective systems — Implementation of EED Article 9(3)*, EUR 28630 EN, Luxembourg: Den Europæiske Unions Publikationskontor, 2017, ISBN 978-92-7969286-4, doi:10.2760/40665, JRC106729 <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/analysis-member-states-rules-allocating-heating-cooling-and-hot-water-costs-multi-apartmentpurpose>.

⁽¹⁸⁾ Det skal bemærkes, at kravet gælder uden skelen til, om det er almindeligt at anvende fordelingsmåling, og at reglerne også bør omfatte situationer, hvor der ikke foreligger individuelle data for det faktiske forbrug eller varmefordelingsmåler aflæsninger, fordi det er blevet konstateret, at fordelingsmåling ikke er teknisk gennemførligt eller omkostningseffektivt.

Uanset detaljeringsgraden bør reglerne imidlertid udformes på en sådan måde, at det sikres, at opfyldelsen af visse mål i forbindelse med energieffektivitetsdirektivet ikke undergraves. Reglerne for omkostningsfordeling skal navnlig sikre, at princippet om fakturering baseret på det faktiske forbrug ikke i praksis undergraves af en for svag sammenhæng mellem en given slutbrugers aflæsninger af systemet og den pågældendes endelige faktura. Hvis der lægges for lidt vægt på individuelle aflæsninger ved beregningen af de enkelte beboeres andel af de samlede omkostninger, vil det påtænkte incitament til at anvende energien effektivt blive undergravet. På den anden side er det lige så vigtigt, at denne sammenhæng ikke er for stærk i situationer, hvor den enkelte brugers forbrug ikke er helt uafhængigt af andres forbrug, og hvor resultatet kan være, at fordelingen af omkostninger på de enkelte bygningsenheder kan være meget varieret. En varieret fordeling af omkostninger kan skabe eller forværre incitamenterne til fordeling blandt beboerne i forbindelse med investeringer i energieffektivitet i hele bygningen (såsom forbedringer af klimaskærmen). Hvis medlemsstaternes nationale regler for omkostningsfordeling er udformet på en sådan måde, at de ikke begrænser denne risiko, er Kommissionen af den opfattelse, at dette kan være i strid med artikel 19 i energieffektivitetsdirektivet, som forpligter medlemsstaterne til at evaluere og træffe passende foranstaltninger til at afhjælpe en skæv incitamentsfordeling blandt bygningsejere og/eller lejere. Som allerede nævnt findes der ikke en enkelt korrekt metode til at fordele omkostningerne, men veludformede regler sikrer en balance mellem de deraf følgende incitament for beboere som enkeltpersoner og som et samfund. Fordelingsregler, der ikke skaber en sådan balance og giver mulighed for ekstreme resultater, risikerer at bringe opnåelsen af målene i henholdsvis artikel 9b og 19 i fare. Mulige værktøjer, som anvendes af visse medlemsstater til at opnå sådanne resultater, omfatter de tilladte intervaller for den del af omkostningerne, der fordeles på grundlag af individuelle aflæsninger, maksimale grænser for individuelle fakturaers afvigelser fra bygningens gennemsnit eller systemer med korrektionsfaktorer, som afspejler ugunstige positioner for naturligt koldere/mere udsatte lejligheder i en bygning.

I denne forbindelse understreger Kommissionen, at forpligtelsen i henhold til artikel 10a til, at fakturering skal bygge på det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere, ikke skal forstås således, at fakturering *udelukkende* skal baseres på aflæsninger fra sådanne anordninger. I ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål er der faktisk gode, objektive grunde til ikke at fordele omkostningerne udelukkende på grundlag af eller i forhold til sådanne aflæsninger, i det mindste for så vidt angår rumopvarmning og -køling (jf. fodnote 16). To anmodninger om præjudicielle afgørelser om spørgsmål af potentiel relevans for dette spørgsmål blev indgivet til Domstolen i slutningen af 2017 ⁽¹⁹⁾. Generaladvokatens konklusioner i disse forenede sager, der blev fremlagt den 30. april 2019, afspejler lignende argumenter i denne sag ⁽²⁰⁾.

6. FJERNAFLÆSNING (ARTIKEL 9c)

6.1. Omstilling til fjernaflæselige anordninger

Som foreslået af Kommissionen var det et specifikt mål for revisionen af direktivet om energieffektivitet at styrke forbrugere af varmeenergi gennem bedre og tilstrækkeligt hyppig feedback på deres forbrug, herunder ved at udnytte de teknologiske fremskridt ⁽²¹⁾.

Med henblik herpå indeholder det reviderede energieffektivitetsdirektiv nye krav om at fremme brugen af fjernaflæselige anordninger som kritiske katalysatorer for hyppig feedback til slutbrugerne om deres forbrug.

I ændringsdirektivet defineres det ikke i tekniske termer, hvad der udgør en fjernaflæselig anordning. I betragtning 33 i direktiv (EU) 2018/2002 hedder det: »Fjernaflæselige anordninger kræver ikke adgang til individuelle lejligheder eller enheder for at kunne aflæses.« Dette bør imidlertid forstås som et almindeligt fællestræk ved fjernaflæselige anordninger, men ikke nødvendigvis som det *eneste* element. I betragtning 33 hedder det endvidere, at »[m]edlemsstaterne kan frit beslutte, om walk-by- eller drive-by-teknologier skal betragtes som fjernaflæselige eller ej.« Dette er en vigtig beslutning for medlemsstaterne, fordi deres valg direkte påvirker, hvordan de skal gennemføre og håndhæve kravene i artikel 9c og bilag VIIa. Hvis en medlemsstat f.eks. beslutter, at såkaldte walk-by- eller drive-by-teknologier er fjernaflæselige, kan den anse sådanne teknologier for at være tilstrækkelige til at opfylde forpligtelserne til at indføre fjernaflæsning i artikel 9c. Dette ville imidlertid også betyde, at den betingelse, der udløser forpligtelsen til at give hyppige oplysninger, jf. punkt 2 i bilag VIIa, ville blive opfyldt i bygninger udstyret med sådanne systemer. Med andre ord, hvis en anordning anses for at være fjernaflæselig med henblik på artikel 9c, skal den også betragtes som sådan i forbindelse med punkt 2 i bilag VIIa.

⁽¹⁹⁾ Se sag C-708/17 og C-725/17: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=200142&pageIndex=0&doclang=DA&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=1928887> og <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=200154&pageIndex=0&doclang=DA&mode=req&dir=&occ=first&part=1&cid=1928887>.

⁽²⁰⁾ <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=213510>.

⁽²¹⁾ Jf. Kommissionens konsekvensanalyse, afsnit 3, s. 26 (SWD(2016) 405 final).

Omvendt skal en medlemsstat, hvis den beslutter, at walk-by-/drive-by-teknologier ikke er fjernaflæselige, indføre et krav om at installere andre, mere avancerede eller supplerende anordninger eller systemer for at opfylde artikel 9c⁽²²⁾. I denne situation ville den betingelse, der udløser forpligtelsen til at give hyppige oplysninger i henhold til punkt 2 i bilag VIIa, kun kunne opfyldes, hvis og hvor der var indført systemer af sidstnævnte type.

Medlemsstaterne kan, når de beslutter, om walk-by-/drive-by-teknologier er fjernaflæselige eller ej, differentiere denne beslutning efter objektive parametre som f.eks. de pågældende typer energitjenester eller anordninger, de pågældende bygningers type eller placering, og hvorvidt anordningerne anvendes til måling eller fordelingsmåling. F.eks. kan drive-by-/walk-by-anordninger betragtes som fjernaflæselige med henblik på måling af forsyninger fra et fjernkølingsnet, men ikke med henblik på måling af forsyninger fra et fjernvarmenet. Hvis medlemsstaterne beslutter at differentiere på grundlag af sådanne parametre, bør de sikre, at de gældende regler er klare og lette at kommunikere og forstå.

Det er vigtigt for markedsaktørerne, at medlemsstaterne træffer og meddeler deres nationale beslutninger om, hvorvidt walk-by-/drive-by-teknologi anses for at være fjernaflæsning, så hurtigt som muligt under gennemførelsesprocessen og under alle omstændigheder inden den 25. oktober 2020. Ellers vil bygningsejere og tjenesteydere, der forbereder ibrugtagningen af nye anlæg, efter denne dato ikke vide præcist, hvilke funktionelle krav der er gældende. Hvis der ikke træffes sådanne beslutninger, kan de naturligvis vælge at anvende fjernaflæselige løsninger, der ikke bygger på walk-by-/drive-by-teknologi for at være på den sikre side.

Det er ikke hensigten med hverken de retlige bestemmelser eller ovennævnte overvejelser at indføre en hierarkisk forbindelse mellem walk-by-/drive-by-teknologi og teknologier, der bygger på andre kommunikationsinfrastrukturer. En beslutning om at betragte førstnævnte som fjernaflæselige ville udvide antallet af anordninger, der kan anvendes til at overholde artikel 9c i den pågældende medlemsstat, og kan i den forstand betragtes som den mindst krævende mulighed, men den ville også have konsekvenser for overholdelsen af bilag VIIa, punkt 2, som højst sandsynligt ville være mere krævende. Medlemsstaterne kan dog ønske at tage hensyn til, at walk-by-/drive-by-teknologi typisk vil begrænse den hyppighed, hvormed data realistisk og omkostningseffektivt kan indsamles, hvilket igen begrænser de potentielle yderligere tjenester og sidegevinster, som kan udledes af anordningerne. I et fjernvarmenet, hvor målerdata sendes/indsamles automatisk på time- eller dagsbasis, vil sådanne data f.eks. udgøre en væsentligt højere værdi for så vidt angår deres potentielle anvendelse til optimering af systemdrift, fejldetektion, alarmtjenester osv. end målerdata, der indsamles hver måned med walk-by-/drive-by-teknologier.

6.2. Anordninger, der er installeret efter den 25. oktober 2020

I det reviderede energieffektivitetsdirektiv kræves der i artikel 9c en gradvis indførelse af fjernaflæselige målere og varmemfordelingsmålere »[m]ed henblik på artikel 9a og 9b«, dvs. uanset om anordningerne anvendes til måling eller fordelingsmåling.

Omstillingen til fjernaflæselige anordninger fremmes på to forskellige måder. Den første er fastsat i artikel 9c, stk. 1, hvori det hedder, at målere og varmemfordelingsmålere, der installeres efter den 25. oktober 2020, skal være fjernaflæselige anordninger. Dette krav betyder f.eks., at målere, der installeres efter denne dato i ethvert nyt eller eksisterende tilslutningspunkt i et fjernvarmenet, skal kunne fjernaflæses. Det betyder også, at varmemålere, målere til varmt brugsvand eller varmemfordelingsmålere, der installeres efter denne dato som en del af et fordelingsmålernesystem, skal kunne fjernaflæses (jf. dog bemærkningerne i afsnit 6.3 nedenfor).

I artikel 9c, stk. 1, fastsættes det, at »[d]e betingelser om teknisk gennemførlighed og omkostningseffektivitet, der er fastsat i artikel 9b, stk. 1, finder fortsat anvendelse«. Dette betyder ikke, at fjernaflæsningsforpligtelsen som omhandlet i artikel 9c, stk. 1, er betinget eller omfattet af sådanne kriterier. Det præciseres snarere, at i forbindelse med installation af et system til fordelingsmåling i en bygning (som er omfattet af artikel 9b, stk. 1, som artikel 9c, stk. 1, henviser til) vil den tekniske gennemførlighed og omkostningseffektivitet efter den 25. oktober 2020 fortsat være gyldige grunde til at gøre undtagelser fra det generelle krav om fordelingsmåling, navnlig fordi kravet om fjernaflæsning, der finder anvendelse efter denne dato, i visse tilfælde kan påvirke, i hvor høj grad det ene eller det andet kriterium er opfyldt. Dette kunne bl.a. være relevant i en situation, hvor det eksisterende fordelingsmålernesystem i en given bygning har nået sin

⁽²²⁾ I mange tilfælde kan en walk-by-/drive-by-teknologi gøres til et »rigtigt« fjernaflæsningssystem ved at installere en eller flere »gateways« i bygningen. Sådanne gateways indsamler signaler fra anordningerne og overfører dem via internettet eller telekommunikationssystemer til tjenesteudbydernes datasystemer.

tekniske levetid og skal udskiftes, eller hvor systemet skal installeres for første gang. I sådanne situationer vil det være berettiget at foretage en vurdering af kriterierne i artikel 9b, stk. 1, for at afgøre, om det er teknisk muligt og omkostningseffektivt at foretage fordelingsmåling som helhed under hensyntagen til kravet om fjernaflæsning. Med andre ord bør henvisningen i artikel 9c, stk. 1, til »[d]e betingelser..., der er fastsat i artikel 9b, stk. 1,« ikke opfattes som en særskilt betingelse vedrørende en anordnings karakteristika, men som en del af den generelle vurdering i henhold til artikel 9b, stk. 1.

6.3. Udskiftninger eller tilføjelser af individuelle anordninger til fordelingsmåling i eksisterende anlæg

Der kan opstå et specifikt spørgsmål med hensyn til situationer, hvor en eksisterende, allerede installeret anordning skal udskiftes før tiden, fordi den er i stykker, forsvundet eller ikke længere fungerer korrekt. I princippet finder artikel 9c, stk. 1, også anvendelse i sådanne tilfælde. Men hvis en anordning, der skal tilføjes eller udskiftes, imidlertid er en af mange anordninger, der tilsammen udgør et bygnings fordelingsmålersystem, kan det under visse særlige omstændigheder være umuligt eller meningsløst at udskifte dårligt fungerende eller manglende anordninger med fjernaflæselige anordninger:

- Hvad angår varmfordelingsmåleranlæg, skal alle anordninger i et givet fordelingsmåleranlæg være af samme fabrikat og type for at stemme overens med europæiske standarder⁽²³⁾. I tilfælde af fordampningsvarmfordelingsmålere er fjernaflæselige alternativer simpelthen ikke en teknisk mulighed.
- Hvis der er tale om elektroniske varmfordelingsmålere, er der måske ikke altid adgang til en fjernaflæselig version af den model, der anvendes andre steder i bygningen, men selv om det var tilfældet, ville kapaciteten være begrænset eller ubrugelig, da dataene fra de resterende fordelingsmålingsanordninger, der er nødvendige for at udarbejde omkostningsfordelingskontiene, under alle omstændigheder kun er tilgængelige med mindre hyppige intervaller efter manuelle målinger.
- Der opstår den samme situation, hvis der installeres radiatorer i en lejlighed i en bygning, hvor varmfordelingsmålerne ikke kan fjernaflæses.
- Et lignende spørgsmål kan også opstå, hvis der er tale om en individuel varme- eller varmtvandsmåler, der udskiftes eller tilføjes i en bygning, hvor der anvendes fordelingsmåling, og hvor de andre målere ikke kan fjernaflæses.

Kommissionen er derfor af den opfattelse, at artikel 9c, stk. 1, under de ovennævnte særlige omstændigheder ikke bør fortolkes således, at det forhindrer, at individuelle anordninger udskiftes med anordninger, der ikke kan fjernaflæses, når de indgår i et fordelingsmålersystem baseret på anordninger, der ikke kan fjernaflæses, selv efter udløbet af den frist, der er omhandlet i artikel 9c, stk. 1.

På den anden side skal kravet om, at alle anordninger og anlæg skal være fjernaflæselige inden den 1. januar 2027, jf. artikel 9c, stk. 2 (jf. afsnittet nedenfor), også tages i betragtning, når behovet for isolerede udskiftninger i en bygning, der er udstyret med anordninger, der ikke kan fjernaflæses, opstår. Hvis udskiftningerne ikke kan fjernaflæses, stiger risikoen for, at de udgør irreversible omkostninger, efterhånden som fristen i 2027 nærmer sig.

6.4. Eksisterende anlæg

I artikel 9c, stk. 2, fastsættes det, at »[m]ålere og varmfordelingsmålere, som ikke kan fjernaflæses, men allerede er blevet installeret, skal gøres fjernaflæselige eller udskiftes med fjernaflæselige anordninger senest den 1. januar 2027, medmindre den pågældende medlemsstat påviser, at dette ikke er omkostningseffektivt«.

Dette krav har til formål at sikre, at alle slutbrugere af lokaler, hvor der anvendes måling eller fordelingsmåling, i sidste ende vil få gavn af fjernaflæselige anordninger, navnlig månedlige oplysninger (jf. afsnit 9), ved ikke gentagne gange at skulle være hjemme for at give aflæsere adgang til målere og, hvor det er relevant, eventuelle yderligere tjenester, som sådanne anordninger giver mulighed for (f.eks. advarsler om lækager af varmt vand).

I lyset heraf skal muligheden for at afvige fra kravet fortolkes meget restriktivt, og eventuelle afvigelser skal være specifikke og behørigt begrundede og dokumenterede.

⁽²³⁾ Jf. EN834, afsnit 6.5, og EN835, afsnit 6.4.

Fristen i 2027 — mere end 10 år fra det tidspunkt, hvor Kommissionens forslag blev offentliggjort — havde til formål at minimere risikoen for irreversible omkostninger som følge af, at anordningerne skulle udskiftes, lang tid før de var afskrevet. Mange anordninger udskiftes under alle omstændigheder inden for en sådan periode af tekniske årsager. Langt størstedelen af de nye varmfordelingsmålere, der installeres i dag, er elektroniske og skal typisk udskiftes inden for 10 år på grund af batteribegrænsninger. Hvad angår målere, har de fleste medlemsstater indført kalibreringskrav, som i praksis typisk fører til, at målere udskiftes med højst 10 års mellemrum. Hvis anordningerne er ældre end 10 år, har de typisk under alle omstændigheder nået slutningen af deres økonomiske levetid/er allerede afskrevet.

Af disse grunde kan irreversible omkostninger i tilknytning til eksisterende anordninger ikke anses for at være en tilstrækkelig begrundelse for at afvige fra kravet om fjernaflæsning. Der er behov for mere specifikke omstændigheder. Et eksempel på, at overholdelse kan vise sig ikke at være omkostningseffektivt, kunne være, hvis en bygning er opført i materialer, der forhindrer, at de trådløse teknologier, der er til rådighed i 2026, fungerer korrekt, og hvor det ville være uforholdsmæssigt dyrt at installere kablede alternativer (f.eks. hvis der findes store mængder jern i vægge og gulvadskillelser).

6.5. Overvejelser vedrørende kontrol og håndhævelse

I henhold til artikel 13 i energieffektivitetsdirektivet fastsætter medlemsstaterne »... bestemmelser om sanktioner for overtrædelse af de nationale bestemmelser, der er vedtaget i medfør af artikel 7-11...« og »... træffer alle nødvendige foranstaltninger til at sikre, at de iværksættes.« Sanktionerne skal være effektive, stå i et rimeligt forhold til overtrædelsen og have afskrækkende virkning.

Som følge af ændringen af energieffektivitetsdirektivet dækker denne forpligtelse nu både visse eksisterende og nogle nye bestemmelser, herunder de nye krav til fjernaflæsning i artikel 9c⁽²⁴⁾.

Som en del af deres bredere ansvar og bestræbelser på at sikre en effektiv gennemførelse og håndhævelse af direktivet vil medlemsstaterne derfor også skulle overveje, hvordan de kan kontrollere, om de nye krav til fjernaflæsning er overholdt. De kan i den forbindelse eventuelt overveje, om eksisterende EPBD⁽²⁵⁾-relaterede eller nationale processer kan tilpasses, så de også tjener dette formål. Men kravene til fjernaflæsning gælder ikke kun for nye bygninger (som normalt kræver en byggetilladelse) eller for eksisterende bygninger, der sælges eller lejes ud til en ny lejer (hvilket kræver energiattester i henhold til EPBD), og de gælder uden hensyn til bygningens størrelse og uanset varmeanlæggets kapacitet. Det betyder, at eksisterende processer i forbindelse med byggetilladelser, HVAC-inspektioner eller energimærkninger/energiattester ikke nødvendigvis er tilstrækkelige til at kontrollere, at de nye krav er opfyldt.

For så vidt angår omstillingen til fjernaflæsning af målere, der anvendes med henblik på artikel 9a, stk. 1, kunne det være en mulighed, at medlemsstaterne pålægger operatører af fjernvarme- og fjernkølingssystemer og andre operatører af andre anlæg, der forsyner flere bygninger med varmeenergi, at dokumentere overholdelse og/eller regelmæssigt rapportere om andelen af tilslutningspunkter i deres net, som måles med fjernaflæselige målere. Da denne andel i princippet⁽²⁶⁾ skal nå op på 100 % senest den 1. januar 2027, kan medlemsstaterne overvåge tallene for at kontrollere, at der er gjort tilstrækkelige fremskridt i retning af overholdelse, inden fristen nås.

Ved fordelingsmåling kan der overvejes lignende forpligtelser for de ansvarlige parter, men da de er forskellige fra medlemsstat til medlemsstat og kan afhænge af typen af leje eller ejerskab, kan en blanding af tilgange være relevant. Hvis medlemsstaterne har et system til at identificere eller registrere udbydere af fordelingsmålingstjenester, kan sådanne systemer hjælpe med at finde frem til de operatører, hvorfra der kan indsamles oplysninger om, hvilken type udstyr der er til stede i de bygninger, der er omfattet af deres tjenester, på en omkostningseffektiv måde.

⁽²⁴⁾ Artikel 9a, 9b, 9c og 10a tilføjet ved direktiv (EU) 2018/2002 falder inden for »artikel 7-11«. Omarbejdningen af elektricitetsmarkedsdirektivet indeholder en yderligere ændring af artikel 13 i energieffektivitetsdirektivet for at sikre, at artikel 11a også falder inden for det interval, der er omhandlet i det pågældende stykke.

⁽²⁵⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU af 19. maj 2010 om bygningers energimæssige ydeevne (EUT L 153 af 18.6.2010, s. 13).

⁽²⁶⁾ Dvs. medmindre specifikke undtagelser er behørigt begrundede og dokumenterede, jf. afsnit 6.4.

7. FAKTURERINGS- OG FORBRUGSOPLYSNINGER (ARTIKEL 10A)

7.1. Udtrykkene »slutbrugere« og »slutkunder«

En af de vigtigste præciseringer i det reviderede energieffektivitetsdirektiv er indførelsen af udtrykket »slutbrugere« i artikel 10a, som supplerer det eksisterende udtryk »slutkunder«.

I det oprindelige energieffektivitetsdirektiv defineres en »slutkunde« som »en fysisk eller juridisk person, der køber energi til egen slutanvendelse«⁽²⁷⁾. Anvendelsesområdet for denne definition er imidlertid blevet fortolket forskelligt. I sine retningslinjer fra 2013 fremførte Kommissionen, at individuelle slutbrugere/husholdninger i ejendomme med flere lejligheder med kollektive systemer og aftaler om levering af energi også bør betragtes som slutkunder⁽²⁸⁾. Som bemærket i betragtning 31 til revisionen af energieffektivitetsdirektivet »kan definitionen af udtrykket »slutkunde« [...] forstås således, at det kun omfatter fysiske eller juridiske personer, der køber energi på grundlag af en direkte, individuel kontrakt med en energileverandør. Med henblik på de relevante bestemmelser bør udtrykket »slutbruger« derfor indføres for at henvise til en bredere gruppe af forbrugere og bør ud over slutkunder, der køber opvarmning, køling eller varmt brugsvand til egen slutanvendelse, også omfatte beboere i individuelle bygninger eller individuelle enheder i ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål, hvor sådanne enheder forsynes fra en central kilde, og beboerne ikke har nogen direkte eller individuel kontrakt med energileverandøren.«

Med henblik herpå henvises der i artikel 10a, stk. 1, til »slutbrugere«, og det præciseres, at der er tale om:

- a) fysiske eller juridiske personer, der køber opvarmning, køling eller varmt brugsvand til deres egen slutanvendelse (sådanne slutbrugere er også slutkunder, jf. artikel 2, nr. 23), eller
- b) fysiske eller juridiske personer, der bor eller har til huse i en individuel bygning eller en enhed i en ejendom med flere lejligheder eller en bygning til flere formål med opvarmning, køling eller varmt brugsvand fra en central kilde, og som ikke har nogen direkte eller individuel kontrakt med energileverandøren.

Det er værd at understrege, at udtrykket slutbrugere omfatter slutkunder. Når der i bestemmelserne henvises til slutbrugere, bør disse derfor ikke forstås således, at de udelukker slutkunder.

Denne præcisering betyder, at det fra nu af, i henhold til det reviderede energieffektivitetsdirektiv, er hævet over enhver tvivl, at forbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling, også har ret til forbrugsbaserede fakturerings-⁽²⁹⁾ og forbrugsoplysninger.

Med henblik på artikel 9a, 9c, 10a og 11a kan det i forbindelse med ejendomme med flere lejligheder eller bygninger til flere formål, der forsynes fra et fjernvarme- eller fjernkølingssystem eller fra en lignende central kilde, baseret på en enkelt kontrakt med en energileverandør, variere fra situation til situation, hvem »slutkunden« faktisk er. Hvis bygningen har en enkelt ejer, er ejeren typisk, men ikke nødvendigvis, den kontraherende part i forsyningskontrakten med energileverandøren. Tilsvarende vil det i de tilfælde, hvor der er flere ejere, ofte, men ikke altid være en forening eller et fællesskab af ejere, som har indgået kontrakten med energileverandøren. I visse situationer delegerer ejerne visse opgaver til tredjeparter eller en repræsentant, f.eks. et administrationselskab (i nogle lande kendt som »forretningsfører«), og disse parter kan også være kontraherende parter over for energileverandøren. Når ejere har udlejet enheder, har lejerne mulighed for at indgå i et kontraktforhold med energileverandøren.

Ved gennemførelsen af det reviderede direktiv skal medlemsstaterne tage hensyn til de forskellige situationer, der er relevante på deres område. Men uanset hvilken enhed eller hvilket organ der køber energien kollektivt på vegne af bygnings beboere, er det vigtigt, at gennemførelsen tilrettelægges på en sådan måde, at de oplysninger, der kræves i henhold til bilag VIIa, rent faktisk leveres og også kan anvendes som oplysningsgrundlag for beboerne i de enkelte lejligheder/enheder. Det forhold, at definitionen af »slutkunde« henviser til en person, der køber energi »til egen slutanvendelse«, skal f.eks. ikke forstås således, at der ikke er nogen slutkunde i situationer, hvor et delegeret administrationselskab eller en »forretningsfører« er den faktiske kontraherende part over for bygnings energileverandør.

⁽²⁷⁾ Energieffektivitetsdirektivets artikel 2, nr. 23.

⁽²⁸⁾ Se punkt 9 i SWD (2013) 448 final.

⁽²⁹⁾ I forbindelse med fordelingsmåling betegnes dette undertiden også som »varmeomkostningsfordeling«.

7.2. Hvem er ansvarlig for fakturering og forbrugsoplysninger?

Det anføres ikke i energieffektivitetsdirektivet, hvem der er ansvarlig for at give slutbrugerne de fakturerings- og forbrugsoplysninger, der er omhandlet i artikel 10a. For slutbrugere, der også er slutkunder (og køber energi fra den pågældende energileverandør), forekommer det mest logisk, at energileverandøren gøres ansvarlig for at give oplysninger. På den anden side har en energileverandør ikke nødvendigvis de bedste forudsætninger for at informere slutbrugerne, som de ikke har noget direkte eller individuelt kontraktforhold til. I artikel 10a, stk. 3, i det reviderede energieffektivitetsdirektiv fastsættes det derfor udtrykkeligt, at »[m]edlemsstaterne beslutter, hvem der skal være ansvarlig for at give de oplysninger, der er omhandlet i stk. 1 og 2, til slutbrugere uden direkte eller individuel kontrakt med en energileverandør.« Hvilke enheder, der har de bedste forudsætninger for at informere slutbrugerne, afhænger af nationale omstændigheder og den konkrete lejesituation. Potentielle kandidater kan være ejere af bygninger, bygningsforvaltere, delegerede administrationselskaber eller tjenesteydere, ejerforeninger osv. I forbindelse med gennemførelsen af det reviderede direktiv skal medlemsstaterne sikre, at ansvaret for at informere slutbrugerne er klart defineret for alle relevante situationer.

7.3. Fakturering baseret på faktisk forbrug

I henhold til artikel 10a skal medlemsstaterne sikre, »at fakturerings- og forbrugsoplysningerne er pålidelige og nøjagtige og bygger på det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmefordelingsmålere...«.

Denne formulering ligner, men er ikke identisk med kravet i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv til at sikre, »at faktureringsoplysningerne er nøjagtige og bygger på det faktiske forbrug«.

Medtagelsen af »forbrugsoplysninger« er betydelig og afspejler energieffektivitetsdirektivets fleksibilitet, da det nu er muligt at opfylde kravet i bilag VIIa, punkt 2, ved at stille hyppige fakturerings- eller forbrugsoplysninger til rådighed. Forbrugsoplysninger er enklere at levere, fordi de kun vedrører de forbrugte mængder, ikke de involverede omkostninger eller andre elementer af faktureringsoplysninger.

Lovgiveren fandt det hensigtsmæssigt at tilføje ordene »eller aflæsninger af varmefordelingsmålere« for at fjerne enhver tvivl om, at sådanne aflæsninger kan bruges som grundlag for fakturering. Der var givet udtryk for denne tvivl, fordi varmefordelingsmålere er anordninger, der gør det muligt at måle den varme, der leveres til en enkelt lejlighed i en mindre direkte form, og som under visse særlige omstændigheder kan betragtes som en ringere indikation af den mængde energi, der faktisk frigives af varmeanlægget i den pågældende enkelte lejlighed.

Ud over forskellene mellem varmemålere og varmefordelingsmålere er det imidlertid værd at understrege, at kravet om, at fakturerings- og forbrugsoplysninger bygger på det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmefordelingsmålere, ikke bør fortolkes således, at omkostninger til rumopvarmning eller rumkøling *udelukkende* skal fordeles på grundlag af aflæsninger af individuelle målere eller varmefordelingsmålere. I forbindelse med fordelingsmåling kan dette skabe negative resultater, for så vidt angår retfærdighed og incitamenter til fordeling (se også afsnit 5 ovenfor). Ud fra et teknisk synspunkt kan individuelle lejligheder i ejendomme med flere lejligheder normalt ikke betragtes som termisk uafhængige af den øvrige bygning. Når der forekommer temperaturforskelle på tværs af interne vægge eller horisontale adskillelser, vil varme naturligt flyde gennem sådanne adskillelser, da de kun sjældent er varmeisolerede i forhold til bygningernes ydervægge. De enkelte enheder opvarmes derfor typisk ikke kun ved varme, der udsendes fra radiatorer i selve enheden, men også — i det mindste delvist — ved varme udsendt i andre dele af bygningen. Som allerede nævnt i afsnit 5 bør der i reglerne for omkostningsfordeling tages hensyn til dette forhold.

Uanset om den faktiske varmeudledning i hver enhed måles eller anslås ved hjælp af individuelle målere eller varmefordelingsmålere, er det, at varme kan flyde på tværs af interne adskillelser, en god grund til ikke at fordele en bygnings samlede varmeomkostninger udelukkende på grundlag af aflæsninger fra sådanne anordninger. Det er almindelig (og god) praksis, at kun en vis andel af omkostningerne er baseret på individuelle målinger, og at de resterende omkostninger fordeles til beboere på grundlag af andre faktorer (såsom lejlighedernes andel af det samlede etageareal eller den opvarmede volumen i bygningen). Dette er tilfældet, selv når de enkelte enheder er udstyret med varmemålere og ikke varmefordelingsmålere. Det er også normal praksis, at udgifterne til opvarmning af en bygnings fællesarealer (trapper, gange osv.) deles mellem personer i de enkelte enheder. Omkostninger som følge af tab fra bygningsinstallationer og til opvarmning af fællesrum kontrolleres normalt ikke direkte af individuel brugeradfærd, og medlemsstaterne medtager dem typisk i de faste omkostninger i deres respektive fordelingsregler. De faste omkostningers del af de samlede varmeomkostninger kan normalt dækkes ved at opkræve beboerne i forhold til deres respektive størrelse (f.eks. etageareal eller volumen).

Hvis de afgivne oplysninger er baseret på aflæsninger af varmfordelingsmålere, skal dette ske på en måde, der er klar og nyttig for slutbrugeren. Varmeomkostningsfordeling kan f.eks. omfatte anvendelse af tekniske koefficienter i forbindelse med radiator typer og/eller korrektionsfaktorer for en lejligheds placering i en bygning. Sådanne parametre bør tages i betragtning i de oplysninger, der leveres til slutbrugerne.

7.4. Selvaflæsning

I henhold til det oprindelige energieffektivitetsdirektiv er medlemsstaterne forpligtede til at sikre, at faktureringsoplysningerne er nøjagtige og bygger på det faktiske forbrug, »jf. bilag VII, punkt 1.1«, hvor der fastsættes visse mindstehyppigheder for fakturering og afgivelse af faktureringsoplysninger. I artikel 10 fastsættes det, at »[d]enne forpligtelse kan opfyldes ved at indføre et system, hvor slutkunderne selv regelmæssigt foretager aflæsningen og underretter energileverandøren om aflæsningerne fra deres måler.« For eksempel giver det mulighed for en årlig afregning baseret på aflæsninger, som kunden meddeler energileverandøren, uden at denne behøver at besøge lokalerne for at aflæse måleren.

I forbindelse med overgangen til fjernaflæselige anordninger vil selvaflæsning miste relevans over tid. Det reviderede energieffektivitetsdirektiv giver ikke desto mindre mulighed for at foretage selvaflæsning af varmeenergi, men kun under visse omstændigheder⁽³⁰⁾. Navnlig er selvaflæsning ikke tilladt i tilfælde af fordelingsmåling af rumopvarmning på grundlag af varmfordelingsmålere. Dette vil kræve, at hver bruger meddeler aflæsninger for hver radiator, og lovgiveren mente ikke, at dette er hverken realistisk eller ønskeligt.

Ved måling eller anden fordelingsmåling, f.eks. rumopvarmning eller rumkøling i lokaler med varmemålere eller af varmt brugsvand, kan selvaflæsning i princippet tillades, hvis »det fastsættes« af den pågældende medlemsstat. Med andre ord må fjernvarmeselskaber, bygningsforvaltere og andre enheder, der er ansvarlige for at give de oplysninger, der kræves i henhold til artikel 10a, til slutbrugerne, ikke benytte selvaflæsning for at opfylde disse forpligtelser, medmindre den pågældende medlemsstat udtrykkeligt har givet mulighed herfor i de nationale gennemførelsesforanstaltninger.

7.5. Datatilgængelighed og privatlivets fred

I artikel 10a, stk. 2, litra a), fastsættes det at »... hvis der foreligger oplysninger om slutbrugernes energifakturering og hidtidige forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere, stilles de på anmodning af slutbrugeren til rådighed for en leverandør af energitjenester, der er udpeget af slutbrugeren«. En lignende bestemmelse findes i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv, men det nye direktiv fjerner enhver tvivl om retten til at få adgang til data om energifakturering og historisk forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere, der finder anvendelse i situationer, hvor der anvendes fordelingsmåling. Den enhed, der er ansvarlig for fordelingsmåling — det være sig en bygningsforvalter, en udbyder af fordelingsmålingstjenester eller andre — vil således efter anmodning skulle give en enkelt slutbruger adgang til sådanne data i et passende og nyttigt format. I forbindelse med fordelingsmåling skal dette navnlig forstås således, at det omfatter både aflæsning af brugerens egen anordning eller egne anordninger og de samlede aflæsninger af hele installationen, da førstnævnte kun kan anvendes sammen med sidstnævnte. Sådanne oplysninger bør efter anmodning også omfatte vigtige tekniske parametre såsom klassificeringsfaktorer for radiatorer med henblik på at muliggøre uafhængig verifikation eller sandsynlighedskontrol af beregningen af varmeomkostningsfordelingen.

Samtidig garanteres det i artikel 10a, stk. 2, litra a), at faktureringsoplysninger vedrørende en hovedmåler, der måler forsyninger fra et fjernvarme- eller fjernkølingsnet til en ejendom med flere lejligheder eller bygning til flere formål, hvor der anvendes fordelingsmåling, kan stilles direkte til rådighed for de energitjenesteleverandører⁽³¹⁾, der er ansvarlige for fordelingsmåling og omkostningsfordeling i bygningen. Dette er vigtigt, da en nøjagtig omkostningsfordeling kræver rettidig adgang til de samlede forbrugsværdier. Direkte og rettidig adgang til faktureringsoplysninger, herunder målingsværdier, er særlig vigtig, når der anvendes fordelingsmåling i bygninger med fjernaflæselige anordninger, og hvor der derfor er behov for at fremlægge oplysninger for perioder på under et år. I sådanne tilfælde kan kunden i fjernvarme- eller fjernkølingsnettet anmode om, at oplysninger vedrørende hovedmåleren stilles til rådighed for en energitjenesteleverandør efter eget valg, som kan være den virksomhed, der leverer fordelingsmålingstjenester.

⁽³⁰⁾ I artikel 10a, stk. 1, andet afsnit, fastsættes det, at »[m]ed undtagelse af forbrug, der måles ved hjælp af fordelingsmåling på grundlag af varmfordelingsmålere i henhold til artikel 9b, kan denne forpligtelse, hvis det fastsættes af en medlemsstat, opfyldes ved at et system, hvor slutkunden eller slutbrugeren selv regelmæssigt aflæser sin måler og meddeler aflæsningen. Kun hvor slutkunden eller slutbrugeren ikke har givet meddelelse om måler aflæsning for en given faktureringsperiode, baseres faktureringen på et anslået forbrug eller en fast takst.«

⁽³¹⁾ I artikel 2, nr. 24, i energieffektivitetsdirektivet defineres »leverandør af energitjenester« som en fysisk eller juridisk person, der leverer energitjenester eller andre foranstaltninger til forbedring af energieffektiviteten til en slutkundes facilitet eller lokaler.

Ifølge artikel 10a, stk. 2, litra c), skal medlemsstaterne sikre, at »der med fakturaen følger klare og letforståelige oplysninger til alle slutbrugere i overensstemmelse med bilag VIIa, punkt 3«. Konsekvenserne heraf behandles nærmere i afsnit 9.3 nedenfor. For slutbrugere uden direkte eller individuel kontrakt med energileverandøren forstås ved »faktura« også konti for varmeomkostningsfordeling eller enhver anden tilbagevendende anmodning om betaling for opvarmning/køling/varmt brugsvand på vegne af den fysiske eller juridiske person, der er ansvarlig for leveringen af disse tjenesteydelser⁽³²⁾.

Endelig understreges det i en ny bestemmelse (artikel 10a, stk. 2, litra d)), at medlemsstaterne skal »[fremme] cybersikkerhed og [sikre] beskyttelse af privatlivets fred og databeskyttelse for slutbrugere i overensstemmelse med gældende EU-ret.« Ved denne bestemmelse tilføjes der ingen specifikke forpligtelser ud over dem, der allerede gælder i henhold til EU-retten (såsom den generelle forordning om databeskyttelse⁽³³⁾), men det understreges, at cybersikkerhed, privatlivets fred og databeskyttelse også er relevant i forbindelse med måling, fordelingsmåling, fjernaflæsning og fakturering af varmeenergi.

7.6. Adgang til elektroniske faktureringsoplysninger og fakturaer

Som det er tilfældet i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv, forpligtes medlemsstaterne i det reviderede energieffektivitetsdirektiv til at sikre, at slutkunderne får mulighed for at vælge elektroniske faktureringsoplysninger og fakturaer (artikel 10a, stk. 2, litra b)). Det bør her bemærkes, at henvisningen kun er til slutkunder og ikke slutbrugere, hvilket betyder, at det reviderede energieffektivitetsdirektiv ikke giver ret til at vælge elektronisk levering til individuelle forbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling. Dette var et bevidst valg fra EU-lovgiverens side for at undgå at begrænse friheden for de interessenter, der er involveret i en given bygning, eller friheden for de nationale myndigheder til at beslutte, hvordan levering af faktureringsoplysninger og fakturaer skal organiseres til forbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling.

8. OMKOSTNINGER VED ADGANG TIL MÅLINGS- OG FAKTURERINGSOPLYSNINGER SAMT FORBRUGSOPLYSNINGER (ARTIKEL 11A)

Det reviderede energieffektivitetsdirektivs nye artikel 11a er næsten identisk med artikel 11 i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv. Enkelte forskelle bør dog bemærkes.

For det første afspejler den nye bestemmelse den præciserede stilling for forbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling, og henviser derfor til slutbrugere i stedet for blot slutkunder (idet det er indregnet, at sidstnævnte er en undergruppe af den tidligere, bredere gruppe).

For det andet præciseres det i den nye artikel, at stk. 2 finder anvendelse på både ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål.

For det tredje tilføjes et nyt stk. 3 for at præcisere, at »[f]or at sikre rimelige omkostninger ved fordelingsmålingstjenester som omhandlet i stk. 2 kan medlemsstaterne stimulere konkurrencen i denne servicesektor ved at træffe passende foranstaltninger, såsom at anbefale eller på anden måde fremme brug af udbud og/eller brug af interoperable anordninger og systemer, der gør det lettere at skifte mellem tjenesteleverandører.« Selv om de foranstaltninger, der henvises til i denne bestemmelse, tydeligvis er frivillige og ikke obligatoriske for en medlemsstat, fandt lovgiveren, at bestemmelsen var nyttig, da den nævner eksempler på specifikke foranstaltninger, som medlemsstaterne kan træffe for at stimulere konkurrencen i forbindelse med levering af fordelingsmålingstjenester med henblik på at minimere omkostningerne ved omstillingen til fjernaflæselige anordninger og systemer.

Endelig udgår stk. 2 i den oprindelige artikel 11, fordi det reviderede energieffektivitetsdirektiv reducerer dens anvendelsesområde til elektricitet og gas, og eftersom den oprindelige artikel 11, stk. 2, kun vedrørte fordelingsmåling af varmeenergi og nu er erstattet af den nye artikel 11a, stk. 2.

⁽³²⁾ Dette omfatter anmodninger om betaling af tilbagevendende afgifter, som omfatter specifikke energiomkostninger i bygninger af den type, der er omhandlet i artikel 9b, stk. 1, hvor det er påvist, at fordelingsmåling ikke er omkostningseffektiv eller teknisk gennemførlig.

⁽³³⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679 af 27. april 2016 om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger og om ophævelse af direktiv 95/46/EF (generel forordning om databeskyttelse) (EUT L 119 af 4.5.2016, s. 1), <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/2016-05-04>.

Ud over de redaktionelle forskelle, der er drøftet ovenfor, er det værd at bemærke en anden udvikling i denne forbindelse. I april 2018 indbragte en finsk domstol en anmodning om en præjudiciel afgørelse for Domstolen⁽³⁴⁾. Kort sagt blev der spurgt til, om forpligtelsen til at tilbyde gratis fakturering bør forstås således, at der ikke kan gives rabatter til kunder, der modtager fakturaer elektronisk. I retningslinjerne fra 2013 fremførte Kommissionen⁽³⁵⁾, at kravet om gratis fakturering ikke forhindrer, at kunder, der har valgt en bestemt faktureringsmetode, får rabat. I sin dom af 2. maj 2019 indtog Domstolen en lignende holdning. Den konkluderede, at artikel 11, stk. 1, skal fortolkes således, at den under omstændigheder som de i hovedsagen omhandlede ikke er til hinder for, at elleverandører i detalledet kun yder rabat på et el-grundgebyr til slutkunder, som har valgt at modtage en elektronisk faktura.

9. KRAV TIL FAKTURERINGS- OG FORBRUGSOPLYSNINGER

9.1. Årlig fakturering baseret på faktisk forbrug

I det nye bilag VIIa fastsættes det, at »[f]or at give slutbrugerne mulighed for at styre deres eget energiforbrug skal faktureringen finde sted mindst én gang årligt på grundlag af det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere.« Der findes et meget lignende krav i bilag VII til det oprindelige energieffektivitetsdirektiv, men formuleringen i bilag VIIa henviser til slutbrugere (og gælder således for forbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling). Desuden er ordet »bør« i bilag VII erstattet med »skal« i bilag VIIa for at afspejle kravets bindende natur. Som nævnt i afsnit 7.2 er det værd at understrege, at kravet om, at fakturerings- og forbrugsoplysninger i forbindelse med fordelingsmåling skal baseres på det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere, ikke bør fortolkes som et krav om, at omkostninger til rumopvarmning eller rumkøling *udelukkende* fordeles på grundlag af aflæsninger fra individuelle målere eller varmfordelingsmålere.

Kravet sikrer i det væsentlige, at slutbrugere af varmeenergi informeres om deres faktiske forbrug mindst en gang om året, og at betalingen for deres forbrug beregnes eller tilpasses i overensstemmelse hermed, f.eks. ved at finde en løsning på eventuelle forskelle mellem det faktiske skyldige beløb og de beløb, der betales på grundlag af faste satser, der ikke er baseret på det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere.

9.2. Hyppige fakturerings- eller forbrugsoplysninger

9.2.1. *Situationer, hvor der er behov for at give oplysninger for perioder på under et år*

Den hyppighed, hvormed slutbrugere oplyses om deres faktiske forbrug af varmeenergi, var et centralt mål i forslaget om at revidere energieffektivitetsdirektivet og er afspejlet i punkt 2 i det nye bilag VIIa.

I henhold til det oprindelige energieffektivitetsdirektiv er levering af oplysninger for perioder på under et år obligatorisk, »hvis det er teknisk muligt og økonomisk begrundet«. I det reviderede energieffektivitetsdirektiv er denne betingelse blevet forenklet, således at kravene gælder, »såfremt der er installeret fjernaflæselige målere eller varmfordelingsmålere.«

Hvorvidt denne betingelse er opfyldt eller ej, skal vurderes i lyset af den enkelte medlemsstats beslutning om, hvilke typer af anordninger der anses for at være fjernaflæselige (jf. afsnit 6.1).

Det er muligt, at en bygning indeholder både fjernaflæselige anordninger og anordninger, der ikke kan fjernaflæses. Sådanne situationer skal overvejes fra gang til gang.

⁽³⁴⁾ Se C-294/18, <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?sessionid=D8FE5CED2F88332F34D6932585796A94?text=&docid=213588&pageIndex=0&doclang=DA&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=15239760>.

⁽³⁵⁾ Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene — Guidance note on Articles 9-11 metering, billing information, cost of access to metering and billing information, punkt 50-52 (SWD(2013) 448 final).

Eksempel: I en bygning med flere lejligheder, der forsynes med fjernvarme, hvor de anordninger, der er installeret i hver bygningsenhed, er fjernaflæselige varmfordelingsmålere eller målere, kan bygningens hovedmåler, som måler den samlede leverede eller forbrugte varme, måske ikke fjernaflæses. I dette tilfælde kan der i princippet kun foretages en fuldstændig udbygget beregning af varmeomkostningsfordelingen, når der også er adgang til aflæsninger fra hovedmåleren. En lignende situation kan opstå for en bygning med en fælles kedel til f.eks. gas eller olie: Også i dette tilfælde foreligger der muligvis ikke en nøjagtig værdi for det samlede forbrug for hver enkelt periode på under et år, hvis hovedgasmåleren ikke kan fjernaflæses, eller hvis oliebeholderen eller brænderen ikke er udstyret med en måler, der muliggør fjernaflæsning af forbruget. I sådanne tilfælde er det dog stadig muligt at foretage en omtrentlig beregning af varmfordelingen ved at anvende aflæsningerne fra de enkelte anordninger og ekstrapolere en anslået værdi for det samlede forbrug. Der kunne derefter opstå et spørgsmål om, hvordan kravet i artikel 10a, stk. 1, om, at »... fakturerings- og forbrugsoplysningerne er pålidelige og nøjagtige og bygger på det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere, jf. bilag VIIa, punkt 1 og 2, for alle slutbrugere«, kan forenes med det forhold, at en eventuel beregning af varmeomkostningsfordelingen i mangel af værdier for perioder på under et år for det samlede forbrug (ved at installere en fjernaflæselig gasmåler, ved manuelt at aflæse hovedgasmåleren hyppigere, ved at installere en tilsluttet oliemåler osv.) kun kan være omtrentlig. Kommissionen er af den opfattelse, at manglen på aflæsninger for perioder på under et år af hovedmåleren ikke er en begrundelse for ikke at give oplysninger om forbruget for perioder på under et år til brugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling, så længe omstændighederne gør det muligt at foretage et rimeligt skøn/en tilnærmelse af omkostningsfordelingsberegningen. I sådanne tilfælde bør det ganske enkelt gøres klart, at værdierne for perioder på under et år er delvist anslået/ekstrapoleret. Værdien af oplysninger om perioder på under et år for forbrugeren vil højst sandsynligt være større end den let nedsatte nøjagtighed, der opstår som følge af manglen på en samlet forbrugsværdi.

Hvis en bygning, hvor der anvendes fordelingsmåling, på den anden side er udstyret med en fjernaflæselig hovedmåler til et fjernvarme- og fjernkølingsnet, men de anordninger, der anvendes til fordelingsmåling i bygningen, ikke kan fjernaflæses, er betingelsen i bilag VIIa, punkt 2, ikke opfyldt, for så vidt angår de slutbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling. Den ville derimod være opfyldt for fjernvarme- og fjernkølingsnettet og dets kunde/bygningen som helhed. I dette tilfælde skal der leveres oplysninger til slutkunden om bygningen i overensstemmelse med bilag VIIa, punkt 2.

Et andet eksempel kunne være en bygning, hvor der anvendes fordelingsmåling, og hvor varmfordelingsmålere er fjernaflæselige, men hvor der ikke er målere til varmt forbrugsvand. I dette tilfælde kan hver enkelt tjeneste behandles særskilt, og der kan leveres oplysninger for perioder på under et år om rumopvarmning, men ikke om varmt brugsvand.

9.2.2. *Krav om minimumshyppighed*

Konsekvensen af den forenklede betingelse, der er forklaret ovenfor, er, at når der findes fjernaflæselige anordninger, skal der leveres hyppige oplysninger til slutbrugerne, som enten kan være faktureringsoplysninger eller blot oplysninger om forbruget. Fra 22 måneder efter den dato, hvor ændringsdirektivet træder i kraft, dvs. fra den 25. oktober 2020, svarer den krævede mindstehyppighed til den hyppighed, der er fastsat i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv, nemlig »mindst hvert kvartal, på anmodning eller hvis forbrugeren⁽³⁶⁾ har valgt elektronisk fakturering, ellers to gange årligt«. Med virkning fra den 1. januar 2022 vil der være tale om en månedlig minimumshyppighed.

9.2.3. *Undtagelser uden for varme- og kølesæsonerne*

Opvarmning og køling kan undtages fra kravet om månedlige oplysninger uden for varme- og kølesæsonerne. Hvad der udgør varme- eller kølesæsonen kan variere, afhængigt af beliggenhed og jurisdiktion eller fra bygning til bygning. Muligheden for at gøre undtagelser fra det månedlige krav kan forstås som en mulighed for at udsætte oplysningerne i den periode, hvor der ikke leveres rumopvarmning eller -køling fra en bygnings kollektive anlæg.

⁽³⁶⁾ Brugen af »kunder« og ikke »brugere« afspejler, at det ikke er et krav i energieffektivitetsdirektivet, at forbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling, har ret til at vælge at modtage elektronisk fakturering, jf. afsnit 7.6. I en bygning, hvor der anvendes fordelingsmåling, kan slutkunden i bygningen vælge elektronisk fakturering og dermed være berettiget til kvartalsvise oplysninger, men dette betyder ikke automatisk, at bygningens enkelte beboere (som er slutbrugere, men ikke slutkunder) har ret til disse oplysninger mere end to gange om året før den 1. januar 2022.

9.2.4. Sondring mellem levering og tilgængeliggørelse af oplysninger

Kravet om, at såfremt der er installeret fjernaflæselige målere eller varmfordelingsmålere, skal fakturerings- eller forbrugsoplysninger leveres baseret på det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere til slutbrugerne for perioder på under et år, kan udløse spørgsmål om, hvornår kravet er overholdt. Kommissionen bemærker, at lovgiveren bevidst har ladet leveringsmåden for oplysningerne stå åben, samtidig med at der klart skelnes mellem at levere oplysninger og gøre dem tilgængelige.

Det centrale krav er at levere oplysninger til brugeren. Dette kan gøres på papir eller ved hjælp af elektroniske midler som f.eks. e-mail. Oplysninger kan også gøres tilgængelige via internettet (og grænseflader som f.eks. en webportal eller en smartphoneapp), men i sådanne tilfælde skal slutbrugeren underrettes på en eller anden måde med de angivne intervaller, da oplysningerne ellers ikke kan anses for at være leveret til slutbrugeren med denne hyppighed, men blot gjort tilgængelige. Hvis oplysningerne blot gøres tilgængelige, men det er op til slutbrugeren at finde dem, ville det ikke være i overensstemmelse med det overordnede mål for denne del af det reviderede energieffektivitetsdirektiv, nemlig at øge slutbrugernes bevidsthed om deres forbrug.

Det er vigtigt at understrege denne diskrete, men vigtige sondring, også fordi lovgiveren har medtaget den frivillige, supplerende tilgængeliggørelse af oplysninger via internettet efter det centrale krav om regelmæssigt at levere oplysninger: »De kan også gøres tilgængelige via internettet og opdateres så ofte, som de anvendte måleanordninger og -systemer tillader.« Udtrykket »også« blev ikke anvendt som »i stedet for«, men for at markere en yderligere mulighed. Enhver anden fortolkning ville give for mange muligheder for at udforme og anvende systemer, der ikke giver mulighed for hyppig feedback, og dermed omgå det centrale krav og undergrave opnåelsen af et af de vigtigste formål med det reviderede energieffektivitetsdirektiv. Denne fortolkning bekræftes af anvendelsen af ordlyden »kan i stedet« i punkt 3 i bilag VIIa, hvor lovgiveren tydeligvis havde til hensigt, at bestemmelserne skulle udgøre alternativer. Den kontinuerlige »tilgængeliggørelse« af oplysninger via internettet er kort sagt ikke et alternativt eller tilstrækkeligt middel til at opfylde kravene i punkt 2 i bilag VIIa til at levere oplysninger for perioder på under et år, *medmindre* dette kombineres med en eller anden form for aktiv underretning af slutbrugeren med de krævede intervaller.

9.2.5. Indholdet af fakturaer eller forbrugsoplysninger for perioder på under et år

Som nævnt i afsnit 7.3 er det reviderede energieffektivitetsdirektiv fleksibelt med hensyn til arten af de oplysninger, der skal leveres for perioder på under et år i henhold til bilag VIIa, punkt 2.

Som minimum skal der indgå grundlæggende oplysninger om, hvordan det faktiske forbrug (eller aflæsninger af varmfordelingsmålere) har udviklet sig. Dette kan f.eks. kombineres med skøn over, hvordan den observerede tendens kan påvirke slutbrugers fremtidige forbrug, og hvad dennes faktura vil lyde på, hvis forbruget fortsætter på samme måde.

Hvis faktureringen sker samtidig med afgivelsen af de oplysninger, der er omhandlet i punkt 2 i bilag VIIa, fastsættes mindstekravene til indholdet af faktureringsoplysningerne i punkt 3 i dette bilag.

9.3. Mindstekrav til oplysningerne i fakturaen

I punkt 3 i bilag VIIa angives visse minimumselementer af de oplysninger, som skal gøres tilgængelige for slutbrugerne i eller med fakturaer, med forskellige krav afhængigt af, om fakturaen er baseret på det faktiske forbrug eller aflæsning af varmfordelingsmålere. Det er værd at bemærke, at slutbrugere, der befinder sig i dele af en bygning, der ikke er udstyret med individuelle målere eller varmfordelingsmålere, eller dem, der lejer deres lokaler på grundlag af »varm husleje«, aldrig må modtage fakturaer baseret på det faktisk forbrug eller aflæsninger af varmfordelingsmålere. I tilfælde af »varm husleje« modtager de måske slet ikke nogen energifakturaer, og ingen af kravene i artikel 10a eller bilag VIIa finder derfor anvendelse.

I sammenligning med bilag VII i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv er det nye bilag VIIa affattet på en måde, der tydeligere afspejler den bindende karakter af de krav, det indeholder, f.eks. ved at udelade modifikationer som »hvor det er relevant« eller »helst«⁽³⁷⁾.

Bilag VIIa indeholder også nogle helt nye elementer, herunder en forpligtelse til, at fakturaer skal indeholde »oplysninger om tilknyttede klageprocedurer, ombudsmandstjenester eller alternative tvistbilæggelsesmekanismer, som er gældende i medlemsstaterne«. Ved gennemførelsen af dette krav bør medlemsstaterne offentliggøre, hvilke ombudsmandstjenester eller alternative tvistbilæggelsesordninger⁽³⁸⁾ der er juridisk kompetente til at behandle klager og tvister vedrørende måling, fordelingsmåling, fakturering og omkostningsfordeling, således at energileverandører og andre parter, der udsteder fakturaer, kan modtage disse oplysninger på deres fakturaer.

9.3.1. Fakturaer baseret på det faktiske forbrug/aflæsninger af varmfordelingsmålere

De enkelte oplysningselementer, der skal gøres tilgængelige på eller med en faktura baseret på det faktiske forbrug eller aflæsning af anordninger, er til dels baseret på det eksisterende bilag VII og til dels nye bilag.

Selv om der ikke er behov for en fuldstændig forklaring, er det værd at fremhæve nogle få aspekter.

Som i det oprindelige energieffektivitetsdirektiv henvises der til »faktiske priser« i bilag VIIa, punkt 3, litra a). For slutkunder, til hvem der leveres fjernvarme og fjernkøling, vil dette typisk indebære en præcisering af den samlede pris, der skal betales, og dens forskellige komponenter, f.eks. forbrugsrelaterede, kapacitetsrelaterede og faste tariffer/priser. Ved fordelingsmåling bør dette som minimum omfatte den enkeltes del af varmeudgiften, der skal betales, sammen med aflæsningen af anordningen og den samlede sum for den bygning, den stammer fra.

For så vidt angår sammenligninger med forbruget i samme periode året før (punkt 3, litra c)), skal det bemærkes, at der er pligt til at gøre disse oplysninger tilgængelige i en grafisk og klimavenlig form. I lyset af kravene til databeskyttelse og privatlivets fred (jf. afsnit 7.5) bør dette krav forstås således, at det kun gælder oplysninger om den energi, der forbruges af den nuværende beboer, dvs. den samme slutbruger, som oplysningerne skal gøres tilgængelige for.

I forbindelse med klimakorrigerings kan det være nødvendigt at foretage antagelser om andelen af energi, der anvendes til produktion af varmt brugsvand, hvis denne energi ikke måles særskilt fra behovet for rumopvarmning. Hertil kommer, at lokalitetsspecifikke eller repræsentative udendørs temperaturdata er nødvendige for at beregne de varmegraddage eller afkølingsgraddage, der anvendes til at foretage klimakorrigerings. For at kunne anvendes til faktureringsformål skal sådanne data gøres tilgængelige uden væsentlige forsinkelser. Medlemsstaterne og de parter, der er ansvarlige for at levere faktureringsoplysninger, skal identificere tilgængelige kilder til sådanne data, som kan tænkes at være enten nationale, regionale, lokale eller bygningsspecifikke (hvis f.eks. en bygning er udstyret med en udendørs sensor, hvorfra der kan hentes målinger). De bør også være gennemsigtige med hensyn til den metode, der anvendes til at foretage klimakorrigerings⁽³⁹⁾.

Hvad angår oplysninger om den anvendte brændselssammensætning, vil dette være forholdsvis ligetil i de fleste ejendomme med flere lejligheder/bygninger til flere formål, der er udstyret med deres egen kollektive kedel, navnlig når disse altid anvendes med samme type brændsel. Hvis kedlerne kan drives ved hjælp af flere brændselstyper eller f.eks. anvender pilotbrændsel, når de starter, vil årlige gennemsnitsværdier være tilstrækkeligt til at opfylde kravene. Hvis bygninger får forsyninger fra fjernvarme- eller fjernkølingsnet, vil den fysiske eller juridiske person, der er slutkunden, i henhold til samme bestemmelse have ret til at modtage oplysninger om den brændselssammensætning, der anvendes til at levere fjernvarme/fjernkøling. I ejendomme med flere lejligheder/bygninger til flere formål kan disse oplysninger også anvendes⁽⁴⁰⁾ til at levere oplysninger om brændselssammensætningen til de slutbrugere, der bor i de enkelte enheder.

⁽³⁷⁾ I mindst to tilfælde er dette ikke sket konsekvent på alle sprog. Kommissionen mener, at der bør foretages en formel berigtigelse med henblik på at afhjælpe disse uoverensstemmelser. Hensigten i Kommissionens forslag var tydeligt i denne henseende, jf. punkt 1.3.3 i afsnit 4.3.2 i konsekvensanalysen (arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene (SWD(2016) 405 final)).

⁽³⁸⁾ For eksempel de her anførte: <https://ec.europa.eu/consumers/odr/main/?event=main.adr.show2>.

⁽³⁹⁾ Der findes ingen universel standard for, hvordan graddage skal beregnes, og hvis der ikke findes bedre alternativer, kan medlemsstaterne tilskynde til eller kræve anvendelse af den af Eurostat anvendte metode: jf. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/nrg_chdd_esms.htm (afsnit 3.4).

⁽⁴⁰⁾ Af den, der har ansvaret for at underrette de forbrugere/slutbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling, i overensstemmelse med de beslutninger, som medlemsstaterne har truffet i henhold til artikel 10a, stk. 3.

De midler, der anvendes til at levere oplysninger om brændselssammensætning, kan også anvendes til at levere oplysninger om andelen af vedvarende energi, der anvendes i fjernvarme og fjernkøling, hvilket delvist opfylder medlemsstaternes forpligtelse i henhold til artikel 24, stk. 1, i det reviderede direktiv om vedvarende energi (RED II) ⁽⁴¹⁾, hvori det fastsættes, at »[m]edlemsstaterne sikrer, at slutbrugere oplyses om energiforbruget og andelen af vedvarende energi i deres fjernvarme- og fjernkølingssystemer på lettilgængelig vis såsom på leverandørernes websteder, i årsafregninger eller på anmodning.« I RED II defineres udtrykket »final consumer« ikke, men Kommissionens vurderer, at udtrykket »slutbruger« (»final user«), som det anvendes i det reviderede energieffektivitetsdirektiv, fuldt ud dækker udtrykket »final consumers« som anvendt i artikel 24, stk. 1, i RED II. Begge udtryk omfatter navnlig beboere i individuelle enheder i ejendomme med flere lejligheder/bygninger til flere formål, der forsynes med fjernvarme/fjernkøling, selv om de ikke har nogen individuel eller direkte kontrakt med leverandøren ⁽⁴²⁾. Den bestemmelse om fakturering og forbrug, der gennemføres i henhold til energieffektivitetsdirektivet, kan derfor anvendes til at oplyse om andelen af vedvarende energi, der anvendes i fjernvarme og fjernkøling i henhold til RED II. Dette kan være en omkostningseffektiv metode til overholdelse af de relevante bestemmelser i både energieffektivitetsdirektivet og RED II, da oplysninger om brændselssammensætning skal omfatte andelen af vedvarende energi, hvor en sådan energi indgår i brændselssammensætningen.

Denne måde at opfylde kravene på i bestemmelsen om udveksling af oplysninger om andelen af vedvarende energi i fjernvarme- og fjernkølingssystemer ville være entydig, og en eventuel juridisk udfordring ville blive elimineret, hvis oplysningerne om brændselssammensætningen omfattede kategorien vedvarende energi (med eventuel specifikation af typen/typerne heraf) i oplysningerne om brændselssammensætning, med angivelse af en værdi på nul (0) i tilfælde, hvor der ikke er nogen vedvarende komponent.

Oplysninger om brændselssammensætning, der angiver den vedvarende del af forsyningen af opvarmning eller køling, opfylder ikke fuldt ud kravene i artikel 24, stk. 1, i RED II, medmindre der også er medtaget oplysninger om fjernvarme- og/eller fjernkølingssystemers energimæssige ydeevne.

For så vidt angår den måde, hvorpå oplysningerne leveres, er kravene i energieffektivitetsdirektivets bilag VIIa, punkt 3, litra b), og artikel 24, stk. 1, i RED II lidt forskellige. Førstnævnte er lidt strengere i den forstand, at oplysningerne om brændselssammensætning skal angives »i eller sammen med [slutbrugernes] fakturaer«, mens RED II giver mulighed for, at vedvarende energikilders andel og oplysninger om energimæssig ydeevne kan gøres tilgængelige »på lettilgængelig vis« via leverandørens websted eller på anmodning. Omvendt er kravet i RED II en smule strengere i den forstand, at det gælder for alle »final consumers«, mens kravet i energieffektivitetsdirektivet kun gælder i forbindelse med fakturering baseret på det faktiske forbrug eller aflæsninger af varmefordelingsmålere.

Hvad angår oplysninger om de tilknyttede årlige drivhusgasemissioner, opstår der en række problemer, afhængigt af om forsyningerne kommer fra en enkelt brændselskilde, f.eks. en kollektiv gas- eller oliekedel i en bygning, eller fra et fjernvarme- eller fjernkølingssystem. I begge tilfælde skal der lægges vægt på, hvordan og i hvilket omfang virkningen af effektivitetstab i bygningen eller nettet afspejles, og hvilke indikatorer der anvendes (dvs. absolut eller relativt/specifikt (kg CO₂e/kj), samlet eller pr. lejlighed osv.).

Fjernvarme- og fjernkølingsoperatører skal som minimum oplyse om nettets årlige gennemsnitlige emissioner pr. energienhed, der er faktureret/leveret (dvs. inklusive virkningen af nettab), således at de tilsvarende absolutte emissioner kan beregnes for en given slutkunde.

På dette grundlag eller på grundlag af bygningens eget brændselsforbrug kan forbrugere, hos hvem der anvendes fordelingsmåling, få oplysninger om deres andel af de absolutte emissioner (kg) OG deres relative/specifikke gennemsnitlige emissioner, f.eks. med hensyn til den fjernvarmesammensætning eller det brændsel, der anvendes, og, hvor det er relevant, lokale vedvarende energikilder.

⁽⁴¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2018/2001 af 11. december 2018 om fremme af anvendelsen af energi fra vedvarende energikilder (EUT L 328 af 21.12.2018, s. 82).

⁽⁴²⁾ Dette fremgår udtrykkeligt af det reviderede energieffektivitetsdirektiv (jf. også afsnit 7.1). I RED II kan det udledes af anvendelsen af det snævrere begreb »kunde« i artikel 24, stk. 2, hvor lovgivernes ønske om at differentiere anvendelsesområdet for forpligtelserne i artikel 24, stk. 1, og artikel 24, stk. 2, fremgår.

Medlemsstaterne kan under alle omstændigheder begrænse kravet om at levere oplysninger om drivhusgasemissioner til kun at omfatte forsyninger fra fjernvarmesystemer med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end 20 MW. Hvis en medlemsstat vælger at gøre dette, gør det det navnlig muligt for små og mellemstore fjernvarmenet og bygninger med deres egne kedler, hvor der anvendes fordelingsmåling, at være undtaget fra kravet om at levere sådanne oplysninger. Det skal understreges, at denne mulighed for at begrænse oplysningskravet ikke gælder for oplysninger om brændselssammensætning, men kun vedrører de dermed forbundne årlige oplysninger om drivhusgasemissioner.

I fjernvarme- eller fjernkølingssystemer, hvor kunderne har mulighed for at vælge bestemte »grønne« produkter, der sælges som afledt af en bestemt brændselssammensætning (f.eks. 100 % vedvarende energi), eller hvis særlige drivhusgasfodaftryk afviger fra systemets gennemsnit, bør dette bogføres for at undgå dobbelttælling og vildledende forbrugeroplysning. Ethvert sådant salg bør udelukkes, når den gennemsnitlige brændselssammensætning eller drivhusgasfodaftrykket beregnes for slutkunderne. Hvis dette ikke sker, vil det potentielt udgøre en overtrædelse af EU's forbrugerlovgivning⁽⁴³⁾.

I henhold til bilag VIIa, punkt 3, litra f), skal der foretages sammenligning af brugerens forbrug med forbruget hos en normeret, gennemsnitlig slutbruger eller referenceslutbruger i samme brugerkategori, så medlemsstaterne må udvikle eller uddelegere ansvaret for at udvikle passende referencer og bruger kategorier. Med hensyn til fordelingsmåling kan leverandører af fordelingsmålingstjenester gøre relevante og nøjagtige referencer tilgængelige på grundlag af data fra bygningerne i deres porteføljer. For elektroniske fakturaer kan sådanne sammenligninger gøres tilgængelige online og bør derefter markeres i selve fakturaerne. For fakturaer, der indsendes i papirudgave, skal sammenligningerne naturligvis medtages i den faktiske faktura, således som det er tilfældet for andre elementer, der skal medtages.

9.3.2. Fakturaer, der ikke er baseret på det faktiske forbrug/aflæsninger af varmfordelingsmålere

Det er i dag almindelig praksis (i det mindste i situationer, hvor der ikke er adgang til fjernaflæselige anordninger) at basere eventuelle regelmæssige fakturaer/fakturaer for perioder på under et år på faste estimater for årligt forbrug. Sådanne fakturaer behøver ikke omfatte alle de ovenfor anførte elementer, men skal »indeholde en klar og letforståelig redegørelse for, hvordan det beløb, der er angivet på fakturaen, er beregnet, og som minimum de oplysninger, der er omhandlet i litra d) og e)«, i bilag VIIa, punkt 3. Disse krav gælder også i situationer, hvor fakturaerne aldrig er baseret på det faktiske forbrug/aflæsninger af varmfordelingsmålere. Dette vil være tilfældet for individuelle slutbrugere i ejendomme med flere lejligheder og bygninger til flere formål, hvor der ikke anvendes fordelingsmåling, og hvor energiomkostningerne videregives til slutbrugerne ved hjælp af tilbagevendende afgifter eller et varmeomkostningsregnskab, der udelukkende er baseret på andre parametre såsom etageareal, volumen osv.

⁽⁴³⁾ Jf. også SWD(2016) 163 final af 25.5.2016: Arbejdsdokument fra Kommissionens tjenestegrene: Guidance on the Implementation/ Application of Directive 2005/29/EC on Unfair Commercial Practices (Vejledning om anvendelse af direktiv 2005/29/EF om virksomheders urimelige handelspraksis)
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/?uri=CELEX%3A52016SC0163>.

ISSN 1977-0634 (elektronisk udgave)
ISSN 1725-2520 (papirudgave)



Den Europæiske Unions Publikationskontor
2985 Luxembourg
LUXEMBOURG

DA