2024/2143

9.8.2024

KOMMISSIONENS HENSTILLING (EU) 2024/2143

af 29. juli 2024

om retningslinjer for fortolkningen af artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2023/1791 for så vidt angår princippet om energieffektivitet først

(meddelt under nummer C(2024) 5284)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

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

ud fra følgende betragtninger:

(1) Ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU ([1]) blev der indført et krav om at nå det overordnede mål om energibesparelser på mindst 32,5 % på EU-plan senest i 2030.

(2) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2023/1791 ([2]) blev vedtaget den 13. september 2023. Direktivet er en omarbejdning af direktiv 2012/27/EU, idet nogle af sidstnævnte direktivs bestemmelser er uændrede, mens der er indført visse nye krav. Navnlig er ambitionsniveauet for 2030 med hensyn til energieffektivitet hævet betydeligt, bl.a. hvad angår princippet om energieffektivitet først.

(3) Princippet om energieffektivitet først er defineret i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 ([3]) og er kernen i EU-strategien for integration af energisystemet ([4]). Direktiv (EU) 2023/1791 styrker princippet og fastsætter for første gang betingelserne for dets anvendelse i praksis.

(4) For at få den ønskede gennemslagskraft må de nationale, regionale, lokale og sektorspecifikke beslutningstagere konsekvent anvende princippet om energieffektivitet først i alle relevante scenarier og politiske og planlægningsrelaterede beslutninger og større investeringsbeslutninger — dvs. omfattende investeringer til en værdi af mere end 100 000 000 EUR hver eller 175 000 000 EUR for transportinfrastrukturprojekters vedkommende — som påvirker energiforbruget eller -forsyningen. Princippet skal derfor anvendes i både energisektoren og andre sektorer.

(5) Ikke desto mindre kan medlemsstaterne udvide anvendelsen af princippet, f.eks. ved at sænke ovennævnte tærskler eller ved at fastsætte lavere tærskler for specifikke sektorer og projekttyper, hvis de mener, at et betydeligt energieffektivitetspotentiale fortsat ikke ville blive udnyttet for disse sektorer og projekttyper.

(6) En korrekt anvendelse af princippet forudsætter, at den rigtige metode til cost-benefit-analyser anvendes for en bredere vifte af økonomiske, sociale og miljømæssige virkninger, at der fastsættes grundforudsætninger for energieffektive løsninger, og at der gives mulighed for tilstrækkelig overvågning af anvendelsen af princippet ved at udpege en enhed eller enheder, der har ansvaret for denne overvågning i hver medlemsstat. Metoder til cost-benefit-analyser bør systematisk udvikles og gennemføres, bør baseres på de mest ajourførte oplysninger om energipriser og

([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, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2012/27/oj).

([2]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2023/1791 af 13. september 2023 om energieffektivitet og om ændring af forordning (EU) 2023/955 (EUT L 231 af 20.9.2023, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj).

([3]) 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, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

([4]) Fastlagt i meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget — Styrkelse af en klimaneutral økonomi: En EU-strategi for integration af energisystemet (COM(2020) 299 final).

bør omfatte scenarier for stigende priser, f.eks. som følge af anvendelsen og udvidelsen af EU's emissionshandelssystem (EU ETS) i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/87/EF ([5]), for at tilskynde til anvendelse af energieffektivitetsforanstaltninger.

(7) Der bør gives prioritet til fleksibilitet og løsninger på efterspørgselssiden, som er mere omkostningseffektive end investeringer i energiforsyningsinfrastrukturen med hensyn til at nå de politiske mål. Indvirkningen på energifattigdom bør vurderes. Medlemsstaterne bør tage hensyn til de potentielle fordele ved fleksibilitet på efterspørgselssiden, når de anvender princippet om energieffektivitet først, og, hvis det er relevant, tage hensyn til efterspørgselsreaktion på både centralt og decentralt plan, energilagring og intelligente løsninger som led i deres bestræbelser på at øge det integrerede energisystems effektivitet.

(8) Medlemsstaterne kan efter eget skøn vælge at gennemføre kravene vedrørende energitjenester på den måde, der passer bedst til deres nationale forhold. I den forbindelse anbefales det, at de relevante bestemmelser i direktiv (EU) 2023/1791 fortolkes på en ensartet måde, hvilket vil bidrage til en sammenhængende forståelse af direktiv (EU) 2023/1791 på tværs af medlemsstaterne, når de forbereder deres gennemførelsesforanstaltninger.

(9) Kommissionens henstilling (EU) 2021/1749 ([6]), navnlig bilaget hertil, indeholder relevante retningslinjer og eksempler på gennemførelsen af princippet om energieffektivitet først i beslutningstagningen i og uden for energisektoren —

VEDTAGET DENNE HENSTILLING:

1. Medlemsstaterne bør følge de fortolkende retningslinjer i bilaget til denne henstilling, når de gennemfører artikel 3 i direktiv (EU) 2023/1791 i deres nationale lovgivning.

Udfærdiget i Bruxelles, den 29. juli 2024.

På Kommissionens vegne
Kadri SIMSON
Medlem af Kommissionen

([5]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/87/EF af 13. oktober 2003 om et system for handel med kvoter for drivhusgasemissioner i Unionen og om ændring af Rådets direktiv 96/61/EF (EUT L 275 af 25.10.2003, s. 32, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2003/87/oj).

([6]) Kommissionens henstilling (EU) 2021/1749 af 28. september 2021 om energieffektivitet først: fra principper til praksis — retningslinjer for og eksempler på gennemførelsen af princippet i beslutningstagningen inden for energisektoren og andet (EUT L 350 af 4.10.2021, s. 9, ELI: http://data.europa.eu/eli/reco/2021/1749/oj).

BILAG

1. **INDLEDNING**

Disse retningslinjer giver medlemsstaterne vejledning i, hvordan artikel 3 i direktiv (EU) 2023/1791 skal fortolkes, når de gennemfører den i deres nationale lovgivning. Ikke desto mindre henhører bindende fortolkning af EU-retten under Den Europæiske Unions Domstols enekompetence.

I henhold til artikel 3 i direktiv (EU) 2023/1791 skal medlemsstaterne sikre, at energieffektivitetsløsninger vurderes i forbindelse med planlægning, politikker og større investeringsbeslutninger inden for både energisektoren og sektorer uden for energisektoren. I artiklen kræves der også etablering af overvågningsmekanismer, fremme af cost-benefit-metoder og fjernelse af hindringer for gennemførelsen af princippet om energieffektivitet først. Energieffektivitetsløsninger bør gå videre end energibesparelser i slutanvendelserne og også omfatte ressourcer på efterspørgselssiden (efterspørgselsreaktion, energilagring, intelligente løsninger) og effektiv omdannelse, transmission og distribution af energi. Det forventes, at medlemsstaterne ved at gennemføre direktiv (EU) 2023/1791 vil indarbejde princippet om energieffektivitet først i deres beslutnings- og godkendelsesprocesser samt anvende det i forbindelse med relevante planlægningsrelaterede og politiske beslutninger og større investeringsbeslutninger fremadrettet.

2. **LOVGIVNINGSMÆSSIG OG POLITISK KONTEKST**

Princippet om energieffektivitet først, som er defineret i artikel 2, nr. 18), i forordning (EU) 2018/1999, er baseret på den forudsætning, at strategiske investeringer i energieffektivitet på en omkostningseffektiv måde kan reducere efterspørgslen og dermed mindske behovet for og de omkostninger, der er forbundet med yderligere energiproduktion og infrastruktur.

Som anført i betragtning 15 i præamblen til direktiv (EU) 2023/1791 *»bør [der] som et overordnet princip tages hensyn til princippet »energieffektivitet først« på tværs af alle sektorer […]. Energieffektivitetsløsninger bør betragtes som det første alternativ i planlægnings- og investeringsbeslutninger ved fastsættelsen af nye regler for forsyningssiden og på andre politikområder.«*

Henstilling (EU) 2021/1749, som er relevant for artikel 3 i direktiv (EU) 2023/1791, fastsætter specifikke værktøjer og foranstaltninger, der skal bistå medlemsstaterne med at gennemføre princippet om energieffektivitet først. I artikel 3, stk. 3, i direktiv (EU) 2023/1791 tilskyndes medlemsstaterne til at følge denne henstilling.

Artikel 3 hænger sammen med artikel 7 i direktiv (EU) 2023/1791, som pålægger medlemsstaterne at sikre, at ordregivende myndigheder og ordregivende enheder ved indgåelse af offentlige kontrakter og koncessioner med en værdi, der svarer til eller overstiger tærskelværdierne i artikel 8 i direktiv 2014/23/EU ([1]), artikel 4 i direktiv 2014/24/EU ([2]) og artikel 15 i direktiv 2014/25/EU ([3]), anvender princippet om energieffektivitet først.

Artikel 3 hænger også sammen med artikel 27 i direktiv (EU) 2023/1791, i henhold til hvilken medlemsstaterne skal sikre, at transmissions- og distributionssystemoperatørerne for gas og elektricitet anvender princippet om energieffektivitet først i forbindelse med deres netplanlægning, netudvikling og investeringsbeslutninger. I henhold til artikel 27 skal de nationale energitilsynsmyndigheder også anvende princippet under udførelsen af de reguleringsopgaver, der er fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/73/EF ([4]) og (EU) 2019/944 ([5]), i deres beslutninger vedrørende driften af gas- og elinfrastrukturen, herunder deres beslutninger om nettariffer.

([1]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/23/EU af 26. februar 2014 om tildeling af koncessionskontrakter (EUT L 94 af 28.3.2014, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/23/oj).

([2]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/24/EU af 26. februar 2014 om offentlige udbud og om ophævelse af direktiv 2004/18/EF (EUT L 94 af 28.3.2014, s. 65, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/24/oj).

([3]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/25/EU af 26. februar 2014 om fremgangsmåderne ved indgåelse af kontrakter inden for vand- og energiforsyning, transport samt posttjenester og om ophævelse af direktiv 2004/17/EF (EUT L 94 af 28.3.2014, s. 243, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2014/25/oj).

([4]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/73/EF af 13. juli 2009 om fælles regler for det indre marked for naturgas og om ophævelse af direktiv 2003/55/EF (EUT L 211 af 14.8.2009, s. 94, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2009/73/oj).

([5]) 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, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2019/944/oj).

3. UDTRYK OG BEGREBER, DER ANVENDES I DISSE RETNINGSLINJER OG I ARTIKEL 3 I DIREKTIV (EU) 2023/1791

3.1. Forskellen mellem planlægningsrelaterede og politiske beslutninger og større investeringsbeslutninger

Hverken direktiv (EU) 2023/1791 eller henstilling (EU) 2021/1749 indeholder en eksplicit afgrænsning af planlægningsrelaterede og politiske beslutninger og større investeringsbeslutninger. Følgende forklaringer er baseret på Kommissionens tjenestegrenes overvejelser og er kun vejledende. Tabel 1 indeholder en oversigt over kendetegnene ved planlægningsrelaterede og politiske beslutninger og større investeringsbeslutninger.

Tabel 1

Sammenligning af planlægningsrelaterede og politiske beslutninger og større investeringsbeslutninger

Type beslutning	Beskrivelse	Eksempler	Central overvejelse
Planlægningsrelaterede beslutninger	Strategiske valg på højt plan vedrørende energisystemer og andre sektorer end energisektoren med fokus på tendenser, gennemførlighed og evaluering af energiløsninger.	Offentlig planlægning: integrerede nationale energi- og klimaplaner, som omhandlet i artikel 3 i forordning (EU) 2018/1999 ([1]), tiårige netudviklingsplaner, national transportplanlægning, planer for bæredygtig mobilitet i byerne, lokale varme- og køleplaner, som omhandlet i artikel 25, stk. 6 i direktiv (EU) 2023/1791 Privat planlægning: strategisk forretningsplanlægning, ejendomsplanlægning, flådeplanlægning.	Indebærer ikke nødvendigvis specifikke finansielle forpligtelser i forbindelse med projekter.
Politiske beslutninger	Udvikling, revision og gennemførelse af politikker med betydelig indvirkning på energiforbruget og nationale, regionale og lokale myndigheders lovgivning.	Finansieringsordninger, udformning og regulering af energimarkedet: standarder og normer, energi- og CO_2-afgifter, oplysnings- og bevidstgørelsestiltag.	Sikring af, at eksisterende og nye politikker er i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først.
Større investeringsbeslutninger	Forpligtelse til specifikke, individuelle projekter med konkrete økonomiske virkninger.	Netværksinfrastruktur, eltransmissionssamkøringslinje, store havvindmølleparker, brintproduktionskapacitet, energilagring i stor skala, byggeudviklingsprojekt, ny eller udvidet infrastruktur til lufttransport, nye motorveje.	Konkrete projekter, der er blevet finansieret.

([1]) 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, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj).

3.2. **Udgifter, der falder ind under større investeringsbeslutninger**

En større investeringsbeslutning vedrørende et fysisk aktiv, uanset om det er relateret til energisystemer eller sektorer uden for energisektoren, indebærer kapitaludgifter. Dette omfatter omkostninger i forbindelse med erhvervelse eller opgradering af fysiske aktiver såsom indkøb af maskiner eller udstyr, erhvervelse af jord og omkostninger til opførelse eller installation af infrastrukturen. Det kan også omfatte omkostninger til projektering og ingeniørarbejde, tilladelser og grunduddannelse i forbindelse med driften af det nye udstyr eller den nye infrastruktur. Der er tale om startomkostninger, som giver værdi over en lang periode.

Driftsudgifterne, som er løbende omkostninger til drift af et produkt, en virksomhed eller et system, er udelukket fra disse startinvesteringer. I forbindelse med et infrastrukturprojekt omfatter driftsudgifter energiomkostninger, rutinemæssig vedligeholdelse og reparation, personaleomkostninger og andre udgifter i forbindelse med den daglige drift af infrastrukturen. De tages normalt ikke i betragtning i den oprindelige investeringsbeslutning, da de er tilbagevendende, ofte variable omkostninger, der er forbundet med driften af aktivet, når det er installeret og taget i brug.

Direktiv (EU) 2023/1791 indeholder ingen specifikationer for, hvorvidt kapital- og/eller driftsudgifter skal tages i betragtning i forhold til større investeringsbeslutninger. Alle relevante udgifter — uanset om de er kapitaludgifter, driftsudgifter eller andre typer — bør derfor tages i betragtning.

3.3. **Faseopdelte infrastrukturprojekter i forbindelse med større investeringsbeslutninger**

Faseopdelte infrastrukturprojekter, såsom opførelse af vindmølleparker eller motorveje, bør behandles som én investeringsbeslutning, og de samlede kapitaludgifter til alle komponenter bør tages i betragtning for at afgøre, om projektet overstiger tærsklerne for større investeringer, der er fastsat i artikel 3, stk. 1, i direktiv (EU) 2023/1791.

Selv om hver vindmølle i en vindmøllepark kan producere og levere elektricitet uafhængigt, udgør hele vindmølleparkprojektet f.eks. én investeringsbeslutning. På samme måde bør et flerårigt motorvejsprojekt betragtes som ét projekt i forbindelse med evaluering af investeringen, uanset om de enkelte strækninger kan fungere uafhængigt.

3.4. **Sektorer uden for energisektoren**

Sektorer uden for energisektoren er de områder af økonomien, der ikke primært beskæftiger sig med produktion, transmission, distribution eller salg af energi. Selv om disse sektorer forbruger og er afhængige af energi til deres drift, er deres hovedfunktion ikke koncentreret om energiproduktion eller -forsyning. Artikel 3, stk. 1, i direktiv (EU) 2023/1791 indeholder en ikkeudtømmende liste over eksempler på sektorer uden for energisektoren, som omfatter bygninger, transport, vand, informations- og kommunikationsteknologi, landbrug og finansielle sektorer.

Ifølge Eurostats energibalancemetode ([6]) kan sektorer uden for energisektoren betragtes som dem, der er involveret i det endelige energiforbrug (Eurostat-kode FC_E). Disse sektorer omfatter industrisektoren (FC_IND_E), transportsektoren (FC_TRA_E) og andre sektorer (FC_OTH_E) såsom kommercielle offentlige tjenester, husholdninger, landbrug og skovbrug og fiskeri. Derfor kan den vejledende liste i artikel 3, stk. 1, ligeledes tilpasses Eurostats slutanvendelsessektorer for energi eller en national gruppering af slutanvendelsessektorer for energi.

4. **FORPLIGTELSER I HENHOLD TIL ARTIKEL 3**

4.1. **Hvilke energieffektivitetsløsninger skal vurderes?**

Energieffektivitetsløsninger kan forstås som teknologier, processer og praksis, der over tid reducerer eller flytter den mængde energi, der er nødvendig for at opnå samme niveau af ydeevne, tjenester eller varer. Det følger af artikel 2, nr. 18), i forordning (EU) 2018/1999 sammenholdt med artikel 3, stk. 1, i direktiv (EU) 2023/1791, at sådanne løsninger kan omfatte:

a) **energibesparelser i slutanvendelsen**, herunder, men ikke begrænset til, isolering og andre energibesparende forbedringer af bygninger, skift i transportform, brændstofeffektive køretøjer, energibesparende apparater og udstyr, effektive motorsystemer og varmegenvinding

([6]) European Commission, Energy balance guide, Methodology guide for the construction of energy balances & Operational guide for the energy balance builder tool, 2019.

b) **ressourcer på efterspørgselssiden og systemfleksibilitet**, som kan omfatte elementer som prisfleksibelt elforbrug, energilagring (herunder batterier og termisk lagring) og intelligente løsninger (f.eks. intelligente målere, intelligente termostater)

c) **effektiv omdannelse, transmission og distribution af energi**, der omfatter tilgange såsom reduktion af nettab, udbygning af intelligente net og effektiv fjernvarme og fjernkøling.

I henhold til artikel 3, stk. 1, skal medlemsstaterne sikre, at energieffektivitetsløsninger, hvor de er tilgængelige og kan opfylde samme specifikke behov eller politiske mål, vurderes i forbindelse med planlægning, politikker og større investeringsbeslutninger. Medlemsstaterne kan f.eks. regelmæssigt ajourføre undersøgelser af energibesparelsespotentiale og stille ajourførte kataloger over energieffektivitetsløsninger til rådighed for planlæggere og investorer. Nedenstående tabeller giver nogle eksempler på mulige alternativer eller supplerende løsninger til planer for yderligere infrastrukturudvikling i henholdsvis energisystemer (tabel 2) og sektorer uden for energisektoren (tabel 3). Listerne er ikke udtømmende.

Tabel 2

Eksempler på alternativer i energisystemet ved anvendelse af princippet om energieffektivitet først

Sektor	Planer for yderligere infrastrukturudvikling	Mulige alternativer/supplerende løsninger
Elektricitet	— produktion (konventionelle kraftværker og kraftværker til vedvarende energi, kraftvarmeværker) — transmission og distribution (højspændingsledninger, fordelingsstationer, samkøringslinjer, transformere osv.) — lagring (hydrostatisk energilagring, batterilagring osv.)	— fleksibilitet på efterspørgselssiden/efterspørgselsreaktion (f.eks. efterspørgselsstyring for elektriske køretøjer, fleksibel opladning/tovejsopladning, fleksible varmepumper, tidsdifferentierede energitakster og tjenester til efterspørgselsreaktion gennem aggregering) — intelligente netteknologier, herunder avanceret målerinfrastruktur — energibesparelser i slutanvendelserne (f.eks. effektive apparater og enheder, belysning)
Gas	— produktion (gasfelter, offshoreplatforme, skifergasudvindingssteder, brintinfrastruktur) — transmission og distribution (rørledninger, kompressorstationer, samkøringslinjer) — lagring (underjordiske gaslagerfaciliteter, flydende naturgasterminal)	— energibesparelser i slutanvendelserne (f.eks. isolering af bygninger) — elektrificering af varmesystemer og transportformer (som har iboende systemeffektivitetsfordele) — reduktion af nettab
Varme	— produktion (konventionelle kedler, ovne, kraftvarmeproduktion) — net (rør, varmevekslere, pumper, fordelingsstationer) — lagring (lagring af termisk energi, faseskiftende materialer osv.)	— energibesparelser i slutanvendelserne (f.eks. isolering af bygninger) — systemintegration og systemeffektivitet (f.eks. el-/varmeforhold) — vedvarende energikilder (f.eks. varmepumper, geotermisk energi, solvarmeenergi) — varmegenvinding — fjernvarme fra vedvarende energikilder

Tabel 3

Eksempler på alternativer i sektorer uden for energisektoren ved anvendelse af princippet om energieffektivitet først

Sektor uden for energisektoren	Planer for yderligere infrastrukturudvikling	Mulige alternativer/supplerende løsninger
Bygninger	— store byggeprojekter (f.eks. erhvervsbygninger, boligkomplekser, offentlige faciliteter som skoler), hvor der skal træffes beslutninger om opvarmning, ventilation og klimaanlæg	— energirenovering af eksisterende bygninger — kortlægning af tilgængelige (ubrugte) bygninger før nybyggeri — energieffektivt byggeri (herunder næsten energineutrale bygninger, nulemissionsbygninger) — bygningsautomatiserings- og kontrolsystemer (f.eks. intelligente termostater, tilstedeværelsessensorer) — effektive varmesystemer (f.eks. varmepumper, fjernvarme) — passive kølesystemer (f.eks. solafskærmning, termisk masse, natlig afkøling, naturlig ventilation og belysning) — energieffektiv belysning og energieffektive apparater — integration af vedvarende energi (f.eks. solenergi, solvarme) — udløsning af adfærdsændringer i anvendelsen af energi — intelligente ladesystemer
Transport	— større transportinfrastrukturer (f.eks. motorveje, jernbaner, lufthavne, havne og maritim infrastruktur)	— offentlig transport (f.eks. massetransitsystemer i byer og forstæder, jernbaneforbindelser mellem byer, busflåder) — cykel- og fodgængerinfrastruktur (f.eks. cykelstier, delecykler) — konsolidering af last — mobilitetsstyring (f.eks. delebilsprogrammer, der stimulerer øget udnyttelse af køretøjer) — støtte til multimodal (kombineret) transport — foranstaltninger, der stimulerer en øget anvendelse af energieffektive transportformer — elektrificering af flåden — opladningsinfrastruktur til elektriske køretøjer

Industri	— opførelse af nye industriområder — anvendelse af nye brændsler/brændstoffer og energiforbrugende processer	— fremme af effektiv industrisektorintegration og klyngedannelse på lokalt plan — fleksibel drift via efterspørgselsreaktion og egetforbrug — genbrug af spildvarme og -kulde — elektrificering og »no-regret«-anvendelse af brændsler til energi
Vand	— vandforsyning (f.eks. afsaltningsanlæg) — spildevandsrensningsanlæg — vandforsyningsnet (f.eks. rør og pumpestationer)	— vandbesparelser (f.eks. vandeffektive landbrugsmetoder) — energieffektive pumper, motorer og behandlingsanlæg — reduktion af nettab — intelligente vandnet og trykstyringssystemer — forbrug af regnvand og gråt vand i bygninger
IKT	— datacentre (f.eks. energiforbrug til databehandling, køling) — telekommunikationsinfrastruktur (f.eks. bredbåndsnet, mobile systemer)	— energieffektiv udformning og drift af datacentre (inkl. varmegenvinding) — energieffektivt netværksudstyr — intelligente netteknologier og digitale løsninger til energistyring
Landbrug	— vandingssystemer (f.eks. sprinklere) — landbrugsmaskiner og -udstyr (f.eks. mejetærskere, traktorer) — væksthuse, vertikale landbrug	— tilpasning af valget af afgrøder til det lokale klima under hensyntagen til klimaændringerne — landbrugspraksis, der begrænser behovet for maskiner og udstyr (f.eks. permakultur) — energieffektiv vanding (f.eks. soldrevne pumper) — præcisionslandbrug (f.eks. GPS-styrede maskiner) — anvendelse af vedvarende energi (f.eks. soltørring, solpaneler)

4.2. **Hvordan vurderes energieffektivitetsløsninger?**

Vurdering af energieffektivitetsløsninger i forbindelse med politiske eller planlægningsrelaterede beslutninger eller større investeringsbeslutninger betyder, at sådanne løsninger bør overvejes og evalueres som led i beslutningsprocessen. Anvendelsen af cost-benefit-analyser til vurdering af energieffektivitetsløsninger kunne omfatte:

a) **Teknisk analyse**: identifikation og evaluering af de potentielle energieffektivitetsløsningers tekniske gennemførlighed, ydeevne og gennemførelse. Overvejelserne på dette tidspunkt kunne omfatte potentiale til energibesparelser eller belastningsskift, kompatibilitet med eksisterende systemer, teknologiske krav og potentielle begrænsninger eller risici,

b) **Finansiel analyse**: Undersøgelse af investeringen set ud fra beslutningstagerens perspektiv. Fokus på direkte finansielle omkostninger og fordele, anvendelse af markedspriser til værdiansættelse og indarbejdelse af overførsler såsom skatter og subsidier. Den anvendte diskonteringssats afspejler investorens offeromkostninger ved kapital. Bredere interne fordele ([7]), såsom øget arbejdsproduktivitet efter en modernisering af kontorbygninger, kan også overvejes, selv om disse ofte er svære at kvantificere og monetarisere for private beslutningstagere.

c) **Økonomisk analyse**: Ud fra et samfundsmæssigt perspektiv, der tager højde for alle økonomiske omkostninger og bredere fordele ved en energieffektivitetsløsning for samfundet som helhed. Anvendelse af økonomiske priser eller skyggepriser til værdiansættelse og eksklusive overførsler. Den anvendte diskonteringssats repræsenterer den sociale tidspræference med hensyn til penge og er normalt lavere end i den finansielle analyse. Denne tilgang tager også hensyn til bredere eksterne fordele, herunder miljømæssige, sundhedsmæssige og andre samfundsmæssige virkninger, der ikke indgår i en finansiel analyse ([8]). Det er vigtigt at bemærke, at analysen i overensstemmelse med artikel 3, stk. 5, litra b), i direktiv (EU) 2023/1791 også bør tage hensyn til indvirkningen på energifattigdom. Den kan f.eks. omfatte en særlig vurdering af omkostninger og fordele for sårbare husholdninger og lavindkomsthusstande.

Den økonomiske analyse er særlig relevant for de offentlige myndigheders beslutningsproces og deres rolle med hensyn til at varetage offentlighedens interesser ved at tage hensyn til de bredere samfundsmæssige konsekvenser af deres handlinger.

Private enheder såsom virksomheder og ikkestatslige organisationer baserer normalt deres beslutninger på en finansiel analyse, der afspejler deres egne finansielle interesser, medmindre de ekstra samfundsmæssige omkostninger dækkes af offentlig finansiering. Bredere eksterne fordele (f.eks. indvirkning på luftkvaliteten) kan overvejes, men de udgør ofte sekundære overvejelser, der potentielt hænger sammen med andre årsager såsom virksomhedernes sociale ansvar. Medlemsstaterne kan derfor tilskynde private enheder til at overveje samfundsmæssige fordele sideløbende med finansielle overvejelser i deres beslutningsprocesser ved at tilbyde offentlig støtte og andre foranstaltninger (se også afsnit 4.9).

4.3. Håndtering af større investeringsbeslutninger over og under de tærskler, der er fastsat i artikel 3, stk. 1, i direktiv (EU) 2023/1791

I henhold til artikel 3, stk. 4, i direktiv (EU) 2023/1791 skal medlemsstaterne sikre, at de kompetente myndigheder overvåger anvendelsen af princippet om energieffektivitet først. Som beskrevet i afsnit 5 i disse retningslinjer bør en del af de kompetente myndigheders ansvarsområde omfatte fastlæggelse af, om investeringerne ligger over eller under de tærskler, der er fastsat i artikel 3, stk. 1, i direktiv (EU) 2023/1791.

For så vidt angår større investeringsbeslutninger, der ligger over tærsklerne (100 mio. EUR eller 175 mio. EUR for transportinfrastrukturprojekter), kræves det udtrykkeligt i artikel 3, stk. 1, i direktiv (EU) 2023/1791, at medlemsstaterne sikrer, at energieffektivitetsløsninger vurderes. For yderligere oplysninger henvises til afsnit 4.2 i disse retningslinjer.

For så vidt angår større investeringsbeslutninger, der ligger under tærsklerne, er der ikke noget udtrykkeligt lovkrav i direktiv (EU) 2023/1791 om vurdering af energieffektivitetsløsninger. Medlemsstaterne opfordres imidlertid til at gøre dette, når disse beslutninger resulterer i et betydeligt energiforbrug.

4.4. Hvordan sikres en korrekt vurdering af de bredere fordele?

I henhold til artikel 3, stk. 5, litra a), i direktiv (EU) 2023/1791 skal medlemsstaterne fremme og offentliggøre cost-benefit-metoder, der gør det muligt at foretage en korrekt vurdering af de bredere fordele ved energieffektivitetsløsninger.

Bredere fordele kan forstås som de samfundsmæssige, miljømæssige og økonomiske virkninger af at gennemføre energieffektive løsninger, som ikke er umiddelbare personlige økonomiske gevinster eller tab, der viser sig på en elregning.

([7]) Se afsnit 4.4.
([8]) Se afsnit 4.4.

Som beskrevet i tabel 4, 5 og 6 omfatter eksempler på sociale virkninger bedre indendørs komfort, afhjælpning af energifattigdom, højere ejendomsværdier og støjreduktion. Miljøfordelene omfatter reduktion af drivhusgasser, luft- og vandforurening, affaldsproduktion og mindre arealbehov, hvilket bidrager til bevarelse af økosystemer. Økonomiske fordele fører til lokal jobskabelse, øget arbejdsproduktivitet, øget energisikkerhed og stimulering af virksomheders innovation og konkurrenceevne. Hver fordel understreger den brede betydning af energieffektivitetsforanstaltninger ud over deres direkte finansielle fordele.

Vurderingen af disse bredere fordele kan omfatte følgende trin:

a) **Fastlæggelse af et tilstrækkeligt omfang**: En afbalanceret vurdering kræver, at der tages hensyn til alle relevante fordele, idet sådanne fordele ofte er spredt på tværs af forskellige sektorer og aktører. Hvis man ignorerer fordelene, kan det føre til en utilstrækkelig vurdering. Hvis f.eks. den øgede indendørs komfort og undgåede sygdomme og for tidlige dødsfald som følge af bygningsrenovering ignoreres, undervurderes de positive resultater af disse bygningsrenoveringer.

b) **Kvantificering i fysiske enheder**: Virkningerne bør kvantificeres i fysiske enheder såsom ton luftforurenende stoffer, fuldtidsækvivalente job eller undgåede sygedage. Dette giver et foreløbigt grundlag for at sammenligne forskellige investeringsmuligheder.

c) **Monetarisering**: Den anbefalede metode er at samle de bredere fordele udtrykt i forskellige fysiske enheder. Denne proces er kompleks, da den indebærer at sætte en værdi på fordele, for hvilke der ved første øjekast ikke er nogen markedsværdi. Som anført i tabel 4, 5 og 6 kan monetariseringsteknikker omfatte direkte markedsværdiansættelse og villighed til at betale for eller acceptere tilgange ([9]). Monetarisering er i sagens natur kontroversiel på grund af den etiske kompleksitet, der er forbundet hermed, f.eks. det at sætte en værdi på menneskeliv, og bør gennemføres omhyggeligt ved hjælp af robuste metoder;

d) **Kontrol af overlapning af virkninger**: En monetær aggregering kan føre til overlapninger. F.eks. forbedrer renovering af bygninger den indendørs komfort. Dette påvirker menneskers sundhed og produktivitet, hvilket i sidste ende også kan påvirke de økonomiske aspekter såsom disponibel indkomst eller offentlige budgetter. Overlapninger vil betyde dobbelttælling af fordelene og føre til en overvurdering af nettovirkningerne. For at undgå dette kan der anvendes en tilgang med kortlægning af »flere effektveje«, hvor alle relevante fordele, deres samspil og endepunkter, der skal værdisættes, afdækkes ([10]).

Til støtte for denne vurderingsproces er der udviklet forskellige værktøjer og metoder til kvantificering af bredere fordele, herunder de værktøjer, der støttes under Horisont 2020, COMBI ([11]), MICAT ([12]) og Odyssee-Mure ([13]). Der findes nærmere oplysninger om kvantificeringsmetoder og støtteværktøjer til de forskellige bredere fordele findes i punkt 3.7.1 i bilaget til henstilling (EU) 2021/1749. Med hensyn til transport bør håndbogen fra 2019 om eksterne transportomkostninger (eller dens fremtidige opdateringer) anvendes ([14]).

([9]) H. Pollitt, E. Alexandri, P. Boonekamp, U. Chewpreecha, A. de Rose, R. Drost, L. Estourgie, C. Farahani, D. Funcke, s. Markkanen, G. Moret, C. Rodenburg, F. Suerkemper, s. Tensen, P. Theillard, J. Thema, P. Vethman, F. Vondung and M. Voogt, 2016: The Macroeconomic and Other Benefits of Energy Efficiency. Final Report. T. Mandel, L. Kranzl and s. Thomas, 2022: Energy Efficiency First and Multiple Impacts: integrating two concepts for decision-making in the EU energy system, Deliverable D3.4 of the ENEFIRST project. F. Suerkemper, F. Vondung, C. Xia-Bauer, J. Teubler, s. Hackspiel, F. Berger, B. Schlomann, W. Eichhammer, F. Wagner, A. DeVita, Z. Vrontisi and I. Rogulj, 2022: Overall quantification and monetisation concept, Deliverable 2.1 of the MICAT project.

([10]) D. Ürge-Vorsatz, s. T. Herrero, N. K. Dubash and F. Lecocq, 2014: Measuring the Co-Benefits of Climate Change Mitigation, 39 Annual Review of Environment and Resources 549, 2014.

([11]) COMBI: Calculating and Operationalising the Multiple Benefits of Energy Efficiency in Europe, https://combi-project.eu/.

([12]) MICAT: Multiple Impacts Calculation Tool, https://micatool.eu/. MICAT-værktøjet kan anvendes som beregningsmekanisme, der gør det muligt at anvende egne data (hvis de foreligger) eller standardværdier, der er forenelige med de nationale energi- og klimaplaner og/eller EU-lovgivningen.

([13]) ODYSSEE-MURE https://www.odyssee-mure.eu/data-tools/multiple-benefits-energy-efficiency.html/.

([14]) Europa-Kommissionen, Generaldirektoratet for Mobilitet og Transport, H. Essen, D. Fiorello, K. et al., Handbook on the external costs of transport — Version 2019 – 1.1, Publikationskontoret, 2020, https://data.europa.eu/doi/10.2832/51388.

I overensstemmelse med metoderne til cost-benefit-analyse ([15]) på EU-plan, jf. artikel 11 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2022/869 ([16]), kan de nationale tilsynsmyndigheder fastlægge passende metoder til gennemførelse af cost-benefit-analyser på specifikke områder. Om nødvendigt kan disse metoder suppleres med yderligere retningslinjer, hvorved der sikres solide cost-benefit-analyser, der grundigt vurderer de bredere fordele ved energieffektivitetsløsninger.

Tabel 4

Bredere samfundsmæssige fordele ved energieffektivitetsløsninger

Fordel	Beskrivelse	Mulige metoder til kvantificering og monetarisering
Indendørs komfort	Forbedrede isolerings-, opvarmnings- og kølesystemer kan gøre leve- og arbejdsmiljøer mere komfortable og bidrage til bedre sundhed	Undersøgelsesbaserede målinger af komfort, eventuelt monetariseret gennem besparelser i sundhedsomkostninger (villighed til at betale/acceptere) eller produktivitetsgevinster (indirekte værdiansættelse (»revealed preference«))
Energifattigdom	Gennemførelse af energieffektivitetsforanstaltninger kan bidrage til at afhjælpe energifattigdom ved at gøre energi billigere for lavindkomsthusstande	Besparelser på energiregningen, som påvirker husholdningernes disponible indkomst (direkte markedsværdiansættelse)
Ejendomsværdier	Energieffektive bygninger kan have en højere markedsværdi på grund af lavere energiomkostninger, overholdelse af nationale standarder og forbedret komfort	Ændring i ejendomsværdier, eventuelt monetariseret ved hjælp af data om ejendomsmarkedet (hedonisk prisfastsættelse)
Støj	Energieffektiv bygningskonstruktion og isolering kan bidrage til at reducere støj fra både eksterne kilder og interne systemer og forbedre leve- og arbejdsvilkårene. Energieffektiv (elektrisk og menneskedrevet) land- og vandvejstransport kan også reducere støjemissionerne	Støjreduktion kvantificeret i decibel, monetariseret ved hjælp af ejendomsværdivirkninger (hedonisk prisfastsættelse) eller besparelser i sundhedsomkostninger (villighed til at betale/acceptere)

Tabel 5

Bredere miljømæssige fordele ved energieffektivitetsløsninger

Fordel	Beskrivelse	Mulige metoder til kvantificering og monetarisering
Drivhusgasser	Energieffektivitetsløsninger kan mindske efterspørgslen efter energi, hvilket ofte fører til lavere drivhusgasemissioner	Kvantificeret i reduktionen af CO_2-ækvivalenter i ton, eventuelt monetariseret ved hjælp af CO_2-prissætning (direkte markedsværdiansættelse)
Luftkvalitet	En reduktion af energiforbruget kan bidrage til at mindske luftforureningen fra kraftværker og industrielle processer til gavn for folkesundheden og miljøet	Kvantificeret i reduktion af forurenende stoffer, montetariseret ved hjælp af omkostninger forbundet med sundhedsmæssige virkninger (afværgede skadesomkostninger)

([15]) ENTSOG, 2019: 2nd ENTSOG Methodology for Cost-Benefit Analysis of Gas Infrastructure Projects 2018. ENTSO-E 2018: 2nd ENTSO-E Guideline for Cost Benefit Analysis of Grid Development Projects, Brussels, 2018.

([16]) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2022/869 af 30. maj 2022 om retningslinjer for den transeuropæiske energiinfrastruktur, om ændring af forordning (EF) nr. 715/2009, (EU) 2019/942 og (EU) 2019/943 og af direktiv 2009/73/EF og (EU) 2019/944 og om ophævelse af forordning (EU) nr. 347/2013 (EUT L 152 af 3.6.2022, s. 45, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/869/oj).

Vandforbrug	Energieffektive teknologier og energieffektiv praksis kan bidrage til at mindske vandforbruget, da der ofte er behov for vand til elproduktion og energiproduktion. Dette kan føre til lavere vandstress og mindre konkurrence om vandressourcer	Vandbesparelser kvantificeret i mængde, eventuelt monetariseret ved hjælp af vandprissætning (direkte markedsværdiansættelse)
Affald	Energieffektivitet kan føre til en reduktion af affaldsproduktionen, da der er behov for færre råmaterialer til energiproduktion, og mere effektive processer producerer færre affalds- og biprodukter	Affaldsreduktion kvantificeret i vægt/volumen, monetariseret ved hjælp af affaldsbortskaffelses- eller genanvendelsesomkostninger (undgåede omkostninger)
Arealanvendelse	Ved at mindske efterspørgslen efter jord og ressourcer i forbindelse med energiproduktion kan energieffektivitet bidrage til beskyttelsen af økosystemer	Sparet areal kvantificeret i areal, eventuelt monetariseret ved hjælp af jordværdi (direkte markedsværdiansættelse) eller vurderinger af økosystemtjenester (villighed til at betale)
Biodiversitet	Energieffektivitet kan føre til reduktion af tabet af biodiversitet, da der er behov for færre råmaterialer til energiproduktion, herunder biomasse og nye materialer, som det kan være skadeligt for naturen at udvinde.	Selv om der allerede findes parametre til kvantificering af tabet af biodiversitet, er der ikke fuld enighed om de bedste metoder. Kommissionen deltager imidlertid i udviklingen af forskellige nyttige tilgange og data ([1]), der kan anvendes i denne sammenhæng. Der bør som minimum gennemføres en kvalitativ vurdering af belastninger og indvirkninger på naturen.

([1]) Kommissionen vedtog i december 2021 en henstilling om organisationers miljøaftryk, hvori den henviste til biodiversitet (side 27). Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/2772 af 31. juli 2023 om supplerende regler til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2013/34/EU for så vidt angår standarder for bæredygtighedsrapportering (EUT L, 2023/2772, 22.12.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj) henviser også til biodiversitet fra side 133. Regnskaber for naturkapital og økosystemtjenester (Ecosystem accounts — measuring the contribution of nature to the economy and human wellbeing — Statistics Explained (europa.eu)) og arbejdet med kortlægning og vurdering af økosystemer og deres tjenester (https://data.jrc.ec.europa.eu/collection/MAES) samt habitatdirektivet og fugledirektivet giver relevante data og oplysninger om økosystemer, deres tilstand og tjenester.

Tabel 6

Bredere økonomiske fordele ved energieffektivitetsløsninger

Fordel	Beskrivelse	Mulige metoder til kvantificering og monetarisering
Jobskabelse	Investeringer i energieffektivitet kan skabe lokale arbejdspladser på områder som byggeri, fremstilling og energitjenester.	Nye arbejdspladser, monetariseret ved hjælp af løndata (direkte markedsværdiansættelse)
Arbejdsproduktivitet	Energieffektive arbejdspladser kan føre til bedre arbejdsvilkår, hvilket øger medarbejdernes produktivitet og jobtilfredshed.	Produktivitetsgevinster kvantificeret ved hjælp af resultatparametre, monetariseret ved hjælp af løn- eller outputdata (indirekte værdiansættelse)
Energisikkerhed	Energieffektivitet kan bidrage til at mindske et lands afhængighed af importerede energikilder og dermed øge den nationale energisikkerhed.	Energibesparelser kvantificeret i energienheder, monetariseret ved hjælp af energiprisprognoser (direkte markedsværdiansættelse)
Innovation og konkurrenceevne	Investeringer i energieffektivitet kan stimulere innovation inden for teknologi og forretningsmodeller og hjælpe virksomhederne med at opnå en konkurrencefordel på de globale markeder.	Det er vanskeligt at kvantificere og monetarisere direkte, men potentielle indikatorer omfatter indgivne patenter, nye produkter og ændringer i markedsandele

4.5. **Hvordan anvendes princippet om energieffektivitet først i og uden for den offentlige sektor og regulerede sektorer?**

Anvendelsen af princippet om energieffektivitet først i praksis afhænger af baggrunden for beslutningen og de involverede aktører. Selv om gennemførelsen af princippet i direktiv (EU) 2023/1791 påhviler medlemsstaterne, træffes de relevante beslutninger om planlægning, politik og investeringer af et stort antal aktører.

Politiske beslutningstagere (ministerier og tilsynsmyndigheder på alle forvaltningsniveauer) bør tage hensyn til de forskellige centrale ansvarsområder, de har, når de gennemfører princippet om energieffektivitet først:

a) gennemgang af eksisterende og planlagte politikker for at afgøre, om de er i overensstemmelse med princippet, dvs. om incitamenterne eller lovgivningen skaber lige vilkår for energieffektivitetsløsninger og traditionel energiforsyningsinfrastruktur

b) udvikling af energimarkedsregulering, der inkluderer teknologi, dvs. udnytter fordelene ved energieffektivitet og fleksibilitet

c) hensyntagen til, om princippet bliver anvendt, i forbindelse med offentlige investeringer (herunder netinvesteringer) og offentlig finansiering/støtte til markedsaktører. Hvis en sådan investering udgør en større investeringsbeslutning, der overstiger tærsklerne på 100 mio. EUR eller 175 mio. EUR for transportinfrastrukturprojekter, skal medlemsstaterne sikre, at energieffektivitetsløsninger vurderes, herunder inden der ydes eventuel offentlig støtte

d) udvikling af strategisk planlægning af energipolitikker, der fuldt ud tager hensyn til anvendelsen af energieffektivitetsløsninger.

Medlemsstaternes indflydelse på de forskellige aktører, der rent faktisk kan gennemføre princippet om energieffektivitet først i deres beslutninger, varierer betydeligt. De skelnes grundlæggende mellem offentlige/regulerede aktører og markedsaktører (herunder energimarkedsaktører og endelige energibrugere, der bør betragtes som en del af »sektorerne uden for energisektoren«). Indflydelsen og de vigtigste værktøjer er sammenfattet i figur 1.

De nationale myndigheder kan direkte anmode **offentligt ejede eller regulerede enheder** om at gennemføre princippet om energieffektivitet først i deres aktiviteter, hvis de skal træffe deres planlægningsbeslutninger og større investeringsbeslutninger baseret på samfundsmæssige cost-benefit-analyser. Desuden betyder anvendelsen af princippet i regulerede enheder, såsom netoperatører, anvendelse af fleksibilitet på efterspørgselssiden og efterspørgselsreaktion ([17]), når det er et omkostningseffektivt alternativ til traditionelle netinvesteringer og traditionel drift og ikke har en negativ indvirkning på energisystemets pålidelighed og sikkerhed. Netplanlægning og -drift kan omfatte følgende trin:

a) kortlægning af udviklingen i udbud og efterspørgsel: vurdering af energitendenser (f.eks. elektrificering af varme og transport, elektrolysatorer, produktion »bag måleren« osv.) på en lokalitetsspecifik måde og analyse af den eksisterende infrastrukturs egnethed til at opfylde forbrugernes forventninger, behørig hensyntagen til priselasticiteten i efterspørgslen og potentialet for både eksplicit (handlet og regulerbar) og implicit (prisbaseret) efterspørgselsfleksibilitet

b) vurdering af løsninger på efterspørgsels- og udbudssiden: udførelse af gennemførlighedsundersøgelser for at fastslå den tekniske og økonomiske levedygtighed af alle muligheder, herunder løsninger på efterspørgselssiden (f.eks. indkøb af fleksibel belastning) sammen med udbudssiden (f.eks. installation af ny transformerstation), herunder deres respektive omkostninger og bredere fordele. De nationale tilsynsmyndigheders mandat omfatter normalt forbrugerbeskyttelse, og det indbefatter valg af den billigste løsning for at beskytte forbrugerne mod omkostninger, der ellers kan undgås

c) overvågning og evaluering af resultaterne af løsninger på både efterspørgsels- og udbudssiden med henblik på at identificere muligheder for forbedringer.

Netoperatører er naturlige monopoler under myndighedstilsyn. For at opfylde denne forpligtelse kan reglerne for netoperatører ændres for at tilskynde til investeringer i løsninger på efterspørgselssiden ved at fjerne fokus på kapitaludgifter og indføre præstationsmål med tilknyttede finansielle incitamenter. Nettarifferne kunne desuden udformes således, at betalingen primært er knyttet til forbrug, hvilket tilskynder forbrugerne til at bruge mindre energi.

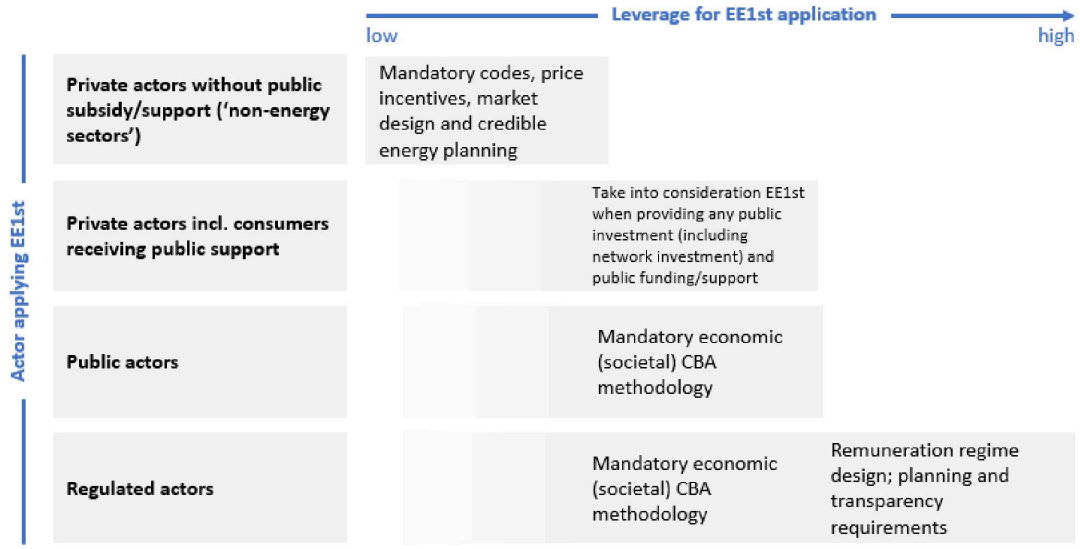
([17]) Generelt alternativer også kendt som »non-wires alternatives« eller »NWA«.

Energimarkedsaktører (producenter, lagerejere, leverandører, aggregatorer osv.) træffer forretningsmæssige beslutninger på grundlag af deres egen finansielle analyse ([18]) uden direkte myndighedstilsyn. Energileverandører sælger f.eks. energi til kunder. De kan bidrage til anvendelsen af princippet om energieffektivitet først gennem ordninger for energisparefor-pligtelser i henhold til artikel 9 i direktiv (EU) 2023/1791, hvor de er forpligtet til at forbedre energieffektiviteten i slutanvendelserne til en kundes facilitet.

Slutbrugere af energi (som skal betragtes som en del af »sektorerne uden for energisektoren«) er markedsaktører, hvis energirelaterede foranstaltninger hovedsagelig kan styres ved hjælp af pris- og tarifsignaler samt administrative bestemmelser såsom produkt-, bygnings- eller arealanvendelsesregler. De producerer og forbruger energi (driftsbeslutninger) og investerer i forskellige energiaktiver »bag måleren«, herunder bygninger (investeringsbeslutninger). Ved at udvise energibesparende adfærd, investere i teknologier og praksis i forbindelse med deltagelse i programmer for efterspørgselsreaktion, producere energi fra vedvarende energikilder og anvende lagring »bag måleren« (herunder elkøretøjer med V2G) kan de direkte påvirke behovet for infrastruktur på udbudssiden »foran måleren«. Hvis princippet om energieffektivitet først anvendes på slutbrugere af energi, vil det betyde, at de får effektive incitamenter og mere indflydelse, hvilket vil sætte dem i stand til at indføre teknologier og adfærd, der reducerer energiforbruget og baner vejen for efterspørgselsfleksibilitet. Et sådant miljø, hvor slutbrugerne har indflydelse, omfatter ikke blot tilvejebringelse af incitamenter, men også adfærds- og informationsinstrumenter.

Figur 1

Indflydelse på anvendelsen af princippet om energieffektivitet først



Tabel 7, som er baseret på (EU) 2021/1749, foreslår foranstaltninger på tværs af politikområder til fremme af anvendelsen af princippet om energieffektivitet først.

Tabel 7

Politikområder og eksempler på foranstaltninger, der gør det muligt at anvende princippet om energieffektivitet først på disse politikområder

Politikområde	Vag af foranstaltninger
Elektricitetsmarkeder	— Dynamisk elprissætning — Støtte til installation af intelligent udstyr — Tidsdifferentierede nettariffer

([18]) Se afsnit 4.2.

	— Fremme af deltagelse af efterspørgselsreaktion og aggregatorerne på energimarkederne — Fremskyndelse af udrulningen af intelligente målersystemer — Innovative lovgivningsmæssige incitamenter for transmissionssystemoperatører og distributionssystemoperatører i forbindelse med netudvikling
Energiforsyning og -distribution	— Udvikling af fælles udbuds- og efterspørgselsscenarier for infrastrukturplanlægning — Krav om at anvende cost-benefit-analyser i forbindelse med planlægning af regionale el-, gas- eller varmenet med henblik på at identificere de mest omkostningseffektive muligheder for energiforsyning og -efterspørgsel — Integration af opvarmning og køling i by-, land- eller industriområder — Genbrug af spildvarme og integration af spildvarme i fjernvarmenet
Energiefterspørgsel (industri og tjenester)	— Sammenkobling af tilladelser til affaldsproducerende industrianlæg med muligheden for tilslutning til lokale varmenet — Minimumsstandarder for energimæssig ydeevne — Indførelse af krav til kapacitet til efterspørgselsreaktion — Indførelse af udvidede skattemæssige afskrivningsregler eller midlertidige afskrivningsregler
Bygninger	— Medtagelse af bygningsrenoveringer i auktioner for vedvarende energikilder — Innovative finansieringsordninger for bygningsrenovering, herunder realkreditlån til energieffektivitet — Sammenkobling af byggetilladelser med potentiale for vedvarende energi — Anvendelse af kontrakter om energimæssig ydeevne til at sikre garanterede energieffektivitetsgevinster — Installation af feedbacksystemer om energiforbrug ved hjælp af intelligente målere og intelligente enheder
Transport	— Incitamenter til at bruge offentlig transport, cykle og gå — Incitamenter til køb og brug af nulemissionskøretøjer — Fremme af fælles mobilitet, som fører til øget udnyttelse af køretøjer — Hensyntagen til energieffektivitet ved udformningen af infrastrukturprojekter
Vand	— Sammenkobling af el- og vandinfrastruktur, f.eks. ved at pumpe vand, når efterspørgslen efter elektricitet er lav — Produktion af biomethan på stedet i forbindelse med spildevandsrensning — Anvendelse af processtyringsteknikker på tværs af vandsystemer for at reducere vandkølingsmængderne til energiproduktion

Informations- og kommunikationsteknologi	— Tilskyndelse til placering af datacentre tæt på varmenet — Fastsættelse af standarder for energimæssig ydeevne for systemer — Fremme af brugen af batterilagring »bag måleren« til efterspørgselsreaktion på 5G-makroanlæg — Oplysning til forbrugerne om forskelle i energiforbruget for de forskellige streamingmuligheder
Finanssektoren	— Anvendelse af en analyse af investeringens energi- og CO_2-fodaftryk over hele aktivets levetid ved vurderingen af en finansieringsbeslutning — Udvikling af værktøjer til anvendelse af princippet om energieffektivitet først for at hjælpe udviklere og projektejere med fuldt ud at vurdere de potentielle muligheder for at forbedre energieffektiviteten — Evaluering og udformning af grønne komponenter til traditionelle realkreditlån med vurdering af energimæssig ydeevne

4.6. **Hvordan sikres anvendelsen af princippet om energieffektivitet først i forbindelse med større private investeringsbeslutninger?**

Medlemsstaterne skal sikre, at energieffektivitetsløsninger vurderes i forbindelse med større investeringsbeslutninger ([19]). Når det pågældende investeringsprojekt er under offentligt ejerskab, kan de ansvarlige myndigheder på grundlag af analysen træffe en beslutning, der vil ændre eller nedskalere projektet for at maksimere de sociale fordele.

For investeringer under privat ejerskab er det måske ikke muligt eller i den private ejers interesse at anvende en alternativ fremgangsmåde. Hvis en operatør af et kraftværk f.eks. har til hensigt at opføre et nyt gaskraftværk til en værdi af over 100 mio. EUR, kan de nationale myndigheder kræve en økonomisk (social) cost-benefit-analyse før opførelsen af anlægget. Selv om denne cost-benefit-analyse viser, at energieffektivitetsløsninger, såsom fleksibilitet på efterspørgselssiden, er økonomisk mere omkostningseffektive end kraftværket, ville driftslederen ikke have noget økonomisk incitament til at standse sine egne investeringer og til at give afkald på potentielle overskud, eftersom virksomhedens primære forretningsinteresser er energiproduktion og ikke besparelser.

I stedet for at stille krav om anvendelse af princippet gennem obligatoriske vurderinger bør private større investeringsbeslutninger derfor være drevet af målrettede politiske incitamenter for at tilskynde til anvendelse af omkostningseffektive energieffektivitetsløsninger. CO_2-prissætning, der er omhandlet i direktiv 2003/87/EF, vil reducere det finansielle afkast af sådanne investeringer, samtidig med at ikkediskriminerende markedsadgang for fleksibilitet på efterspørgselssiden på energi-, balancerings- og kapacitetsmarkederne og indførelse af tidsdifferentierede elpriser, jf. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/943 ([20]), vil øge det finansielle afkast af alternativerne baseret på fleksibilitet på efterspørgselssiden. Desuden kan troværdig energi- eller sektorplanlægning, såsom nationale energi- og klimaplaner eller national transportplanlægning, give private beslutningstagere oplysninger om forudsigelige politiske rammer og markedsvilkår.

4.7. **Hvordan tages der højde for indvirkningen på energifattigdom?**

Som defineret i artikel 2, nr. 52), i direktiv (EU) 2023/1791 betyder energifattigdom *»en husholdnings manglende adgang til væsentlige energitjenester, hvor sådanne tjenester sikrer grundlæggende niveauer og ordentlige leve- og sundhedsstandarder, […] som følge af en kombination af faktorer, herunder som minimum utilstrækkelige økonomiske midler, utilstrækkelig disponibel indkomst, høje energiudgifter og dårlig energieffektivitet i boliger«*.

I betragtning 23 i præamblen til direktiv (EU) 2023/1791 fremhæves det, at personer, der risikerer energifattigdom, eller som bor i socialt boligbyggeri, tilgodeses ved anvendelsen af princippet om energieffektivitet først. Navnlig ved at fremme *»omkostningseffektive energieffektivitetsforanstaltninger«* som omhandlet i artikel 2, nr. 18), i forordning (EU) 2018/1999 har princippet om energieffektivitet først i sagens natur til formål at reducere omkostningerne og øge fordelene for forbrugerne, herunder dem, der er berørt af energifattigdom. Denne tilgang tager direkte fat på strukturelle spørgsmål såsom ineffektive boliger, der bidrager til energifattigdom.

([19]) Se afsnit 4.2.

([20]) Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2019/943 af 5. juni 2019 om det indre marked for elektricitet (EUT L 158 af 14.6.2019, s. 54, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2019/943/oj).

I henhold til artikel 24, stk. 1, i direktiv (EU) 2023/1791 skal medlemsstaterne styrke og beskytte personer, der er berørt af energifattigdom. Egnede foranstaltninger kunne omfatte:

a) fremme af energieffektivitetsløsninger

b) prioritering af offentlig finansiering til sårbare støttemodtagere

c) ydelse af omfattende teknisk bistand og information

d) anvendelse af finansiering og finansielle værktøjer til at hjælpe sårbare grupper med at udnytte investeringer i energieffektivitet.

4.8. **Hvilke institutioner kan fungere som overvågningsenheder?**

Den »enhed«, der er omhandlet i artikel 3, stk. 5, litra c), i direktiv (EU) 2023/1791, kan f.eks. være en offentlig enhed (national regulerende myndighed, energiministeriet, et statsligt organ) eller en uafhængig tredjepart med et specifikt og udtrykkeligt mandat fra staten til at udføre denne opgave. Det er vigtigt, at enheden har det nødvendige tværgående institutionelle mandat til at koordinere alle »relevante enheder« som omhandlet i artikel 3 i nævnte direktiv og i henstilling (EU) 2021/1749. Overvågningen bør ikke begrænses til nye politiske beslutninger eller investeringer, men omfatte en vurdering af den aktuelle situation med hensyn til alle relevante politikker og bestemmelser. Selv om valget sandsynligvis i de forskellige lande vil afhænge af de eksisterende institutioner og deres opgaver, er der angivet nogle generelle overvejelser i tabel 8:

Tabel 8

Relevante institutioner for artikel 3, stk. 4

Institution	Fordele
National tilsynsmyndighed/energi-agentur	Fokus på energi (alle brændstoffer) og regulering, har ofte til opgave at gennemføre energieffektivitetspolitikker såsom ordninger for energispareforpligtelser, erfaring med dataindsamling og -overvågning
Ministerium (f.eks. energi)	Politikkernes direkte indvirkning på både energiforsyning og -efterspørgsel, etablerede koordineringsmekanismer med andre sektorministerier om visse slutbrugere af energi (sektorer uden for energisektoren)
Uafhængigt organ	Ingen interessekonflikter, kompetent personale, tværsektoriel erfaring

4.9. **Hvordan fremmes anvendelsen af cost-benefit-metoder?**

I henhold til artikel 3, stk. 5, litra a), i direktiv (EU) 2023/1791 skal medlemsstaterne fremme cost-benefit-metoder, der gør det muligt at foretage en korrekt vurdering af de bredere fordele ved energieffektivitetsløsninger. Initiativer til fremme af metoderne kan omfatte:

a) **Udarbejdelse af omfattende retningslinjer:** Medlemsstaterne kan fastlægge retningslinjer for gennemførelse af cost-benefit-analyser, der kræver inddragelse af bredere fordele og et samfundsmæssigt perspektiv, med henvisning til Kommissionens retningslinjer, der er omhandlet i artikel 3, stk. 6, i direktiv (EU) 2023/1791.

b) **Uddannelse og kapacitetsopbygning**: Medlemsstaterne kan tilrettelægge uddannelsesprogrammer og workshopper for at give beslutningstagere, såsom offentlige myndigheder og netoperatører, viden om og værktøjer til cost-benefit-analyser i overensstemmelse med princippet om energieffektivitet først.

c) **Medtagelse af cost-benefit-analyser i de lovgivningsmæssige rammer**: Lovgivning og politiske retningslinjer kan kræve anvendelse af cost-benefit-analyser i beslutningsprocesserne, navnlig på områder, der vedrører energisystemer.

d) **Oprettelse af uafhængige tilsynsorganer**: Disse organer kan gennemgå cost-benefit-analyser for at sikre, at de er blevet gennemført korrekt, og at de overholder princippet om energieffektivitet først.

5. **RAPPORTERINGSKRAV I HENHOLD TIL DEN GÆLDENDE RETLIGE RAMME**

5.1. **Ajourføring af de integrerede nationale energi- og klimaplaner**

I henhold til artikel 3, stk. 3, litra b), i forordning (EU) 2018/1999 skal medlemsstaterne tage hensyn til indbyrdes sammenhænge mellem energiunionens fem dimensioner, navnlig princippet om energieffektivitet først, i deres nationale energi- og klimaplaner.

5.2. **Statusrapportering**

I henhold til artikel 3, stk. 4, i direktiv (EU) 2023/1791 bør de kompetente myndigheder ([21]) overvåge anvendelsen af princippet om energieffektivitet først, når politik, planlægning og investeringsbeslutninger er underlagt krav om godkendelse og overvågning.

Datarammen for overvågning af princippet om energieffektivitet først kan bygge på eksisterende overvågningsprocesser og relaterede datakilder, der falder ind under anvendelsesområdet for direktiv (EU) 2023/1791, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/31/EU ([22]), direktiv (EU) 2019/944 og forordning (EU) 2019/943.

Navnlig skal medlemsstaterne i henhold til artikel 3, stk. 5, litra d), i direktiv (EU) 2023/1791 aflægge rapport om, hvordan der er taget hensyn til princippet om energieffektivitet først i deres integrerede nationale energi- og klimastatusrapporter, der forelægges i henhold til forordning (EU) 2018/1999. Denne rapportering bør omfatte mindst to aspekter.

For det første bør statusrapporterne indeholde en vurdering af anvendelsen af og fordelene ved princippet. Med henblik herpå kan medlemsstaterne anvende de overvågningsindikatorer, der er fastsat i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2022/2299 ([23]). Eksempler på overvågningsindikatorer, der er relevante for overvågningen af anvendelsen af princippet om energieffektivitet først, findes i bilagene til gennemførelsesforordning (EU) 2022/2299 og omfatter:

a) Nationalt bidrag og vejledende forløbskurve for primærenergiforbrug og endeligt energiforbrug (bilag IV, tabel 1)

b) Fremskridt hen imod de nationale målsætninger vedrørende forbrugerdeltagelse i energisystemet (bilag VI, tabel 6)

c) Tilgængelige oplysninger om projekterede og realiserede omkostninger og fordele, der er forbundet med enkeltstående politikker eller foranstaltninger eller grupper af politikker eller foranstaltninger vedrørende energieffektivitet (bilag IX, tabel 5)

d) Rapportering om indikatorer i forbindelse med energifattigdom (bilag XIX, tabel 2).

For det andet bør statusrapporterne indeholde en liste over foranstaltninger, der er truffet for at fjerne hindringer for gennemførelsen af princippet om energieffektivitet først, herunder i national lovgivning. Afsnit 4 i bilaget til henstilling (EU) 2021/1749 indeholder en detaljeret oversigt over foranstaltninger til anvendelse af princippet i specifikke sektorer og politikområder, som der findes en ikkeudtømmende liste over i tabel 7 i dette bilag.

([21]) Se afsnit 4.8.

([22]) Europa-Parlamentet og Rådets direktiv 2010/31/EU af 19. maj 2010 om bygningers energimæssige ydeevne (EUT L 153 af 18.6.2010, s. 13, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2010/31/oj).

([23]) Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2022/2299 af 15. november 2022 om regler for anvendelsen af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2018/1999 for så vidt angår strukturen, formatet, de tekniske enkeltheder og processen for de integrerede nationale energi- og klimastatusrapporter (EUT L 306 af 25.11.2022, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/2299/oj).