Energieffektivitetsplan
Kulturministeriet

Plan for gennemførelse af energieffektiviseringer i ministeriets bygninger

2022-24



Indhold

Forord 3

Forbrugs- og nøgletal 4

Organisering 7

Overordnede mål og indsatser 8

Hvordan forventes den løbende evaluering af energispareindsatsen udført? 9

Udfasning af olie- og gasfyr 10

Omfattede bygninger 11

Indsatsområder - uddybende beskrivelser 12

Forord

Indsatsen om energieffektivisering i statens institutioner udmønter en politisk målsætning om, at staten skal gå forrest i den grønne omstilling og aktivt arbejde for at understøtte klimalovens målsætning om at reducere Danmarks udledning af drivhusgasser med 70 pct. inden 2030. Ved at fremme brugen af energieffektive produkter og tjenesteydelser, omkostningsbevidst og energieffektiv drift af statens bygninger, gennemførsel af energirenoveringer samt en energibesparende adfærd i staten kan statens energiforbrug, og dermed klimaaftryk, nedbringes.

Derudover spiller staten en vigtig rolle som en stor indkøber af varer og tjenester, og kan stimulere markedet gennem efterspørgsel på energieffektive løsninger, hvilket også kan understøtte en mere energieffektiv adfærd hos borgere, virksomheder og offentlige institutioner.

Med energieffektivitetsplanen redegøres der for ministeriets arbejde med at reducere energiforbruget, og der opstilles konkrete målsætninger for perioden frem mod 2030. Målet med energieffektiviseringsplanen er at sikre en strategisk ramme om indsatsen og et løbende fokus på energieffektivitet. Planen vil blive opdateret hvert andet år frem mod 2030.

Energieffektivitetsplanen er udarbejdet som led i udstedelsen af cirkulære om energieffektivisering i statens institutioner. Med indsatsen gennemføres dele af Klimaaftale for energi og industri m.v. 2020, og regeringens strategi for grønne offentlige indkøb fra 2020. Samtidig sikrer indsatsen, at Danmark lever op til sine EU-forpligtelser, ift. bestemmelserne i energieffektivitetsdirektivet, bygningsdirektivet og VE-direktivet.

Energistyrelsen, 2022

Forbrugs- og nøgletal

Indsatsen om energieffektivisering i statens institutioner for perioden 2021-2030 omfatter som udgangspunkt hele energi- og vandforbruget i de omfattede bygninger tilknyttet ministeriet med tilhørende institutioner.

Som led i indsatsen skal statens institutioner hvert år indberette deres energi- og vandforbrug i databasen 'Offentligt Energiforbrug' (OEF), for at sikre energibesparelser og målopfyldelsen af cirkulærets to energispareforpligtelser. Ved ministeriets realisering af energibesparelser tages der højde for eksterne forhold. Det sker ved, at energiforbruget korrigeres iht. ændringer i areal, årsværk og graddage.

Nationalt mål

For bygningerne under ministeriets ressortområde, som er omfattet af det nationale energisparemål, skal der opnås energibesparelser i de statslige institutioners øvrige bygninger (som ikke er omfattet af EED-målet), og deres øvrige energiforbrug på mindst 10 pct. i 2030, set i forhold til energiforbruget i 2020.

	2020	2021
Energiforbrug (MWh)	65.942	54.906

Anm: Energibesparelsen er beregnet ud fra energiforbruget for år 2020, som er estimeret pga. COVID-19. Se notat over beregningsmetoden på Energistyrelsens hjemmeside. Energiforbruget omfatter bygningernes energiforbrug, herunder opvarmning, elforbrug og fjernkøling, samt øvrigt energiforbrug (procesenergi).

EED-mål

For alle ministerier og tilhørende institutioner omfattet af EED-målet skal der opnås en fælles energibesparelse i den statslige forvaltnings ejede og benyttede bygninger på 42480 MWh, set i forhold til energiforbruget i 2021.

Tabellen viser de opsummerede energibesparelser for Kulturministeriet.

År	2020	2021
El (MWh)	-	6
Varme (MWh)	-	64
Total (El+Varme)	-	70

Anm: Energibesparelsen er beregnet ud fra ministeriets areal-andel ift. den samlede bygningsmasse i den statslige forvaltning. Bemærk, at energibesparelsen er vejledende. Energiforbruget omfatter bygningernes energiforbrug, herunder opvarmning, elforbrug og fjernkøling.

Forbrug og nøgletal for Kulturministeriet

Tabellen viser det samlede forbrug og nøgletal for alle bygninger, der er omfattet af ministeriets

energieffektivitetsplan.

	2020	2021
Elforbrug (MWh)	22.856	19.081
Elforbrug pr. årsværk (MWh/årsværk)	6,34	5,40
Elforbrug pr. areal (MWh/m²)	0,05	0,04
Varmeforbrug (MWh)	40.838	33.813
Varmeforbrug pr. årsværk (MWh/årsværk)	11,32	9,56
Varmeforbrug pr. areal (MWh/m²)	0,08	0,07
Vandforbrug (m³)	81.323	54.567
Vandforbrug pr. årsværk (m³/årsværk)	22,55	15,43
Vandforbrug pr. areal (m³/m²)	0,17	0,12

Energimærker i de omfattede bygninger

Fordelingen af energimærker for alle bygninger, der er omfattet af ministeriets energieffektivitetsplan. Visningen er vejledende, da en del arbejdssteder udgøres af en bygningsmasse, der har forskellige energimærker eller hvor der mangler information om bygningernes energimærke.

	A	B	C	D	E	F	G	✕	A C E G	?
Antal	6	5	7	5	0	0	0	10	1	14
Areal (m²)	59.331	71.460	74.435	22.407	0	0	0	97.578	7.386	163.793
Areal (pct.)	11,95	14,40	15,00	4,51	0,00	0,00	0,00	19,66	1,49	33,00

* Multimærket indikerer, at der er flere forskellige energimærker på den pågældende adresse.
Spørgsmålstegnet indikerer, at der mangler oplysninger om energimærket eller energimærket er udløbet.
Mærket med krydset indikerer, at der er bygninger, som er fritaget for energimærkning, f.eks. fordi bygningen er fredet eller bliver brugt til religiøse formål.

Opvarmningsform i de omfattede bygninger

Fordelingen af opvarmningsformer for alle bygninger, der er omfattet af ministeriets energieffektivitetsplan. Visningen er vejledende, da en del arbejdssteder udgøres af en bygningsmasse, der har forskellige opvarmningsformer.

	Antal	Areal (pct.)	Energiforbrug til opvarmning (kWh)
Fjernvarme	35	78,99	27.533.496
Olie	1	5,37	1.156.513
Varmepumpe	4	4,89	29.931
Naturgas	3	3,05	2.336.593
Andet	4	6,59	2.383.019
Ukendt	1	1,12	612.530

Anm: Tallene er trukket fra databasen 'Offentligt Energiforbrug' (OEF), som trækker data om bygningens opvarmningskilde fra Bygnings- og Boligregistret (BBR) eller ved manuel indtastning.

Organisering

Kulturministeriet vil frem til 2024 arbejde med energieffektivisering ud fra følgende organisering:
Anden organisering

Detaljeret beskrivelse

Ministeriets Energiansvarlige Koordinatorer (MEK ordningen) er anker for energieffektiviseringsindsatsen. Indsatsen udmøntes gennem fokuseret energiledelse sammen med de kulturinstitutioner, hvor Slots- og Kulturstyrelsen (SLKS) i forvejen leverer daglig drift. Indsatsen fastholdes af to MEK konsulenter i SLKS. Øvrige kulturinstitutioner, som er omfattet af statens krav om energieffektivisering, får konsulentbaseret bistand fra SLKS af de to MEK konsulenter.

Overordnede mål og indsatser

Kulturministeriet vil frem til 2024 arbejde med energieffektivisering indenfor følgende områder:

- Energiledelse
- Adfærd
- Ventilation
- Klimaskærm
- Køling - luftkonditionering
- Varmeanlæg
- Belysning
- Solcelleanlæg
- Andet

Gennem energiledelse er der over tid udviklet forskellige planer for energiprojekter tilpasset de enkelte institutioners ejendomme, drift og behov. På institutionsniveau fokuseres der mere målrettet på enkelte områder ad gangen.

\+

Kortsigtede målsætninger (2022-2024)

- Der udarbejdes en kortlægning over de mest rentable og omkostningseffektive energibesparelser
- Der udarbejdes og implementeres en prioriteret handlingsplan for energieffektiviseringstiltag
- Der udarbejdes energiberegninger for alle renoveringsprojekter

Detaljeret beskrivelse

På den korte bane fortsætter energiledelsesarbejdet uændret fra den tidligere cirkulæreperiode, hvor faste energigrupper nedsat af SLKS i samarbejde med de enkelte institutioner vil holde fokus på at få løftet energieffektiviserende tiltag op til ledelsesmæssige beslutninger og efterfølgende implementering. Energiledelsesarbejdet baseres på kvartalsvise møder.

\+

Langsigtede målsætninger (2022-2030)

- Der udarbejdes energiberegninger i forbindelse med alle renoveringsprojekter
- Der foretages gennemgang af alle tekniske installationer for at identificere mulige

energibesparelser

- Alle kontorbygninger med fossile opvarmningskilder konverteres til grønnere opvarmningskilder, f.eks. fjernvarme eller varmepumper
- Andet

Detaljeret beskrivelse

Alle energioptimeringer og energirenoveringer vil blive dokumenteret med energiberegninger så vidt det er muligt.

Ministeriet vil gennemgå bygninger og tekniske installationer med det formål at finde muligheder for at nedsætte energiforbruget.

Fossile brændsler udfases og erstattes af bedste alternativ i nærområdet.

Solcelleløsninger tænkes ind hvor det er muligt.

Forbrugsovervågning baseres som udgangspunkt på fjernaflæsning og udbygges til bi-måler niveau, hvor det kan give mening.

Hvordan forventes den løbende evaluering af energispareindsatsen udført?

Forbrugsbaseret overvågning anvendes som en fast del i energiledelsesprogrammets møderækker. Evalueringer foretages pba. absolutte forbrugstal, nøgletal og specifikke timebaserede forbrug, hvor det giver mening.

Udfasning af olie- og gasfyr

Kulturministeriet har **1 bygning** der opvarmes med olie.

Kulturministeriet vil arbejde med forskellige tiltag for udfasning af oliefyr inden 2025 og gasfyr inden 2030. Det er op til de enkelte ministerier, hvorvidt planen for udfasning af olie- og gasfyr implementeres efter indberetning.

\+

Udfasning af oliefyr inden 2025

Skift til fjernvarme

Installationer med oliefyr konverteres til fjernvarme eller anden energikilde. Det bliver undersøgt nærmere, så konvertering kan udføres senest 2024.

\+

Udfasning af gasfyr inden 2030

Skift til fjernvarme

Installationer med gasfyr konverteres til fjernvarme eller anden energikilde. Det bliver undersøgt nærmere, så konvertering kan udføres senest 2029.

Omfattede bygninger

Omfattede bygninger er de bygninger, som ministeriet har energispareforpligtelsen for, og som er underlagt et energisparekrav fastsat i cirkulære om energieffektivisering i statens institutioner. Ministeriet er ansvarlig for at lave en EEP over de omfattede bygninger for at indfri energisparekravet i perioden 2021-2030.

På SparEnergi.dk/eep kan man se den fulde liste over de omfattede bygninger for de forskellige ministerier.

Kulturministeriet skal lave energieffektivitetsplan for bygningerne på listen.

Institution	Antal bygninger
Folketinget	1
Roskilde Stift	1
Danmarks Kunstbibliotek	1
Dansk Landbrugsmuseum	1
Den Danske Filmskole	1
Den Danske Scenekunstskole	3
Det Danske Filminstitut	1
Det Jyske Musikkonservatorium	2
Det Kongelige Bibliotek	7
Det kongelige danske musikkonservatorium	1
Det kongelige Teater	3
Kunstakademiets Billedkunstskoler	1
Nationalmuseet	13
Nota - Nationalbibliotek for mennesker med læsevanskeligheder	1
Ordrupgaard	2
Rigsarkivet	3
Rytmisk Musikkonservatorium	1
Statens Museum for Kunst	2
Statens Værksteder for Kunst	1
Syddansk Musikkonservatorium og Skuespillerskole	2

Tabellen viser de omfattede bygninger, som indgår i ministeriets estimerede energiforbrug for 2020. Den kan indeholde inaktive bygninger fra databasen 'Offentligt Energiforbrug' (OEF).

Indsatsområder - uddybende beskrivelser

Uddybende beskrivelser af de indsatsområder, hvor Kulturministeriet arbejder med energieffektivisering frem til 2024.

+

Energiledelse

Aktiviteter

- Andet

Detaljeret beskrivelse

SLKS varetager MEK ordningen i ministeriet og organiserer energiledelse sammen med de kulturinstitutioner, hvor SLKS har driften. Øvrige kulturinstitutioner, som er omfattet af statens krav om energieffektivisering, får konsulentbaseret bistand af to MEK konsulenter fra SLKS, der begge er energikonsulenter.

Hvilke aktører (interne/eksterne) skal inddrages i indsatsen?

Internt er driftschefer, udvalgte driftsfolk, MEK konsulenter og udvalgte repræsentanter fra kulturinstitutionerne med i energigrupperne. I niveauet over inddrages nødvendige ledende personer med beslutningskompetence.

Hvad er de vigtigste årsager til at arbejde med dette område?

- Tilbagebetalingstid
- Energibesparelse pr. KWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

Detaljeret beskrivelse

I energigruppen evalueres på forbrug i udvalgte perioder på bygnings- og institutionsniveau.

+

Adfærd

Aktiviteter

- Kun købe energirigtige produkter, der hører til de mindst energiforbrugende på markedet
- Øget fokus på energiforbruget på arbejdspladsen og skabe bevidsthed om spareinitiativer blandt medarbejderne

Detaljeret beskrivelse

Energiledelsesarbejdet er omdrejningspunkt for denne indsats.

+

Belysning

Aktiviteter

- Reduktion af driftstid
- Sektionsopdeling af belysningsanlæg
- Udskiftning af lyskilder (til LED)
- Etablering af lysstyring (manuel og/eller automatisk)
- Udskiftning af belysningsanlæg

Detaljeret beskrivelse

Energiledelsesarbejdet er omdrejningspunkt for denne indsats.

Hvad er de vigtigste årsager til at arbejde med dette område?

- Tilbagebetalingstid
- Energibesparelse pr. KWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

Hvordan vil I evaluere effekten af indsatsen?

I energigruppen evalueres på forbrug i udvalgte perioder.

+

Ventilation

Aktiviteter

- Reduktion af driftstid
- Reduktion af volumenstrømmen
- Udskiftning af ventilator og motor

- Udskiftning af ventilationsaggregat
- Vedligeholdelse af anlæg

Detaljeret beskrivelse

Energiledelsesarbejdet er omdrejningspunkt for denne indsats.

Hvad er de vigtigste årsager til at arbejde med dette område?

- Tilbagebetalingstid
- Energibesparelse pr. KWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

Hvordan vil I evaluere effekten af indsatsen?

I energigruppen evalueres på forbrug i udvalgte perioder.

+

Klimaskærm

Aktiviteter

- Efterisolering af tag- og loftkonstruktion
- Udskiftning af vinduer og døre

Detaljeret beskrivelse

Energiledelsesarbejdet er omdrejningspunkt for denne indsats.

Hvad er de vigtigste årsager til at arbejde med dette område?

- Energibesparelse pr. KWh
- Bygningstype / institutionstype

Hvordan vil I evaluere effekten af indsatsen?

I energigruppen evalueres på forbrug i udvalgte perioder.

+

Køling - luftkonditionering

Aktiviteter

- Etablering af regulering efter behov

- Etablering af regulering efter behov
- Vedligeholdelse af anlæg

Detaljeret beskrivelse

Energiledelsesarbejdet er omdrejningspunkt for denne indsats.

Hvad er de vigtigste årsager til at arbejde med dette område?

- Tilbagebetalingstid
- Energibesparelse pr. KWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

Hvordan vil I evaluere effekten af indsatsen?

I energigruppen evalueres på forbrug i udvalgte perioder.

+

Varmeanlæg

Aktiviteter

- Udskiftning af ældre olie- eller gaskedel til fjernvarme eller varmepumpe
- Efterisolering af rørledninger til centralvarme og varmt brugsvand
- Udskiftning af cirkulationspumpe til centralvarme
- Gennemgang af udeføler + etablering af styring
- Vedligeholdelse af anlæg
- Etablering af fjernaflæste målere
- Andet

Detaljeret beskrivelse

Energiledelsesarbejdet er omdrejningspunkt for denne indsats.

Hvad er de vigtigste årsager til at arbejde med dette område?

- Tilbagebetalingstid
- Energibesparelse pr. KWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

Hvordan vil I evaluere effekten af indsatsen?

I energigruppen evalueres på forbrug i udvalgte perioder.

+

Solcelleanlæg

Aktiviteter

- Etablering af solcelleanlæg

Detaljeret beskrivelse

Energiledelsesarbejdet er omdrejningspunkt for denne indsats.

Hvad er de vigtigste årsager til at arbejde med dette område?

- Tilbagebetalingstid
- Energibesparelse pr. KWh
- Bygningstype / institutionstype

Hvordan vil I evaluere effekten af indsatsen?

I energigruppen evalueres på forbrug og produktion i udvalgte perioder.

+

Vand

Aktiviteter

- Andet

Detaljeret beskrivelse

Energiledelsesarbejdet er omdrejningspunkt for denne indsats.

Hvad er de vigtigste årsager til at arbejde med dette område?

- Tilbagebetalingstid
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

Hvordan vil I evaluere effekten af indsatsen?

I energigruppen evalueres på forbrug i udvalgte perioder.

Kulturministeriet, den 29.03.2024