



# Energieffektivitetsplan

## Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet

---

Plan for gennemførelse af energieffektiviseringer i ministeriets bygninger

**2022-24**

# Indhold

<b>Forord</b>	<b>3</b>
<b>Organisering</b>	<b>4</b>
<b>Overordnede mål og indsatser</b>	<b>5</b>
Kortsigtede målsætninger (2022-2024)	5
Langsigtede målsætninger (2022-2030)	6
Hvordan forventes den løbende evaluering af energispareindsatsen udført?	6
<b>Omfattede bygninger</b>	<b>8</b>
<b>Indsatsområder - uddybende beskrivelser</b>	<b>9</b>
Energiledelse	9
Adfærd	10
Belysning	11
Ventilation	11
Klimaskærm	12
Køling - luftkonditionering	12
Varmeanlæg	13
It-udstyr	13
Køkkenudstyr	13
Vand	14
<b>Vedhæftede dokumenter</b>	<b>15</b>

# 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, gennemførelse 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

# Organisering

Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet vil frem til 2024 arbejde med energieffektivisering ud fra følgende organisering: **Anden organisering**

## Detaljeret beskrivelse

Klima, Energi- og Forsyningsministeriet (KEFM) består af otte institutioner (inkl. departementet) og én selvstændig offentlig virksomhed (SOV) fordelt på 13 bygninger. Ministeriet har valgt at organisere sine indsatser decentralt i de forskellige institutioner og bygninger med koordination efter behov gennem ministeriets energiansvarlige kontaktperson (MEK), der er placeret i departementet.

MEK'en er hovedansvarlig og sørger for indhentelse af input og delleverancer fra energipersoner (EP) i koncernens institutioner/SOV i forbindelse med udarbejdelse og gennemførelse af ministeriets energieffektivitetsplan med henblik på at indfri ministeriets energispareforpligtelse frem mod 2030.

EP'en er den hovedansvarlige og har kontaktoplysninger til de relevante personer i de respektive institutioner/SOV ift. indhentelse af information fra fx indkøbsansvarlige, byggeansvarlige mv. MEK'eren og EP'erne udgør ministeriets energigruppe, som leverer status for den overordnede indsats ifm. energieffektivitetsplanen.

Ministeriet har valgt en decentraliseret model for at højne det lokale ejerskab for indsatserne vedr. energieffektivisering og sikre, at indsatserne er tilpasset og svarer til institutionens bygninger, situation og behov i tilvejebringelsen af energieffektiviseringer. Fx varierer institutionerne betydeligt i størrelse, ligesom der er stor forskel mellem bygninger og allerede igangsatte indsatser, installationer mv.

Der er to energispareforpligtelser. Ved energispareforpligtelse I skal alle ministerier fælles opnå en energibesparelse i den statslig forvaltnings ejede og benyttede bygning på 42.480 MWh i 2030 set ift. energiforbruget i 2020. I energispareforpligtelse II skal de enkelte ministerier opnå energibesparelser i statslige institutioners øvrige bygninger, som ikke er omfattet af energispareforpligtelse I og deres øvrigt energiforbrug på mindst 10 pct. i 2030 set ift. 2020. Ansvar for energispareforpligtelsen I og II afhænger af om Bygningsstyrelsen (BYGST) ejer bygningen eller er kontraktpart vedr. lejemålet, hvorfor det ligeledes er vurderet som hensigtsmæssigt at have en decentraliseret model.

### *Energispareforpligtelse I*

Departementet og Energistyrelsen (Esbjerg) er dækket af energispareforpligtelse I. Her er Transportministeriet det ressortansvarlige ministerium for realiseringen af forpligtelsen gennem energieffektivitetsplanen.

### *Energispareforpligtelse II*

Energistyrelsen (KBH), Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (SDFI), Geodatastyrelsen i Rødovre (GST, Rødovre), Danmarks Meteorologiske institut (DMI), De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS, Rødovre), GEUS (København), GEUS (Århus), Forsyningstilsynet (FSTS), Energinet (Fredericia), Energinet (Ballerup) og Klimarådet (KLR) er dækket af energispareforpligtelse II.

For ENS (KBH), SDFI, GST, DMI, GEUS (Rødovre), samt KLR gælder det, at BYGST er ansvarlig for bygningens energiforbrug, mens oplistede institutioner selv er ansvarligt for øvrigt energiforbrug.

For FSTS, Energinet (Fredericia) og Energinet (Ballerup), GEUS (København) og GEUS (Århus) gælder det, at KEFM og institutioner er ansvarlig for bygningens energiforbrug og øvrigt energiforbrug.

# Overordnede mål og indsatser

Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet vil frem til 2024 arbejde med energieffektivisering indenfor følgende områder:

- Energiledelse
- Adfærd
- Ventilation
- Klimaskærm
- Belysning
- Solcelleanlæg

Frem mod 2024 er der institutioner i KEFM, der forventer at prioritere energiledelse, adfærd, ventilation, klimaskærm, køling – luftkonditionering, belysning og solcelleanlæg.

Fx vil ENS arbejde målrettet for at optimere anvendelsen af databaseret energiledelse til at identificere mulige energibesparelser samt udbrede en energibevidst adfærd på arbejdspladsen, med henblik på at sikre energieffektiv drift og brug af bygningsfaciliteterne. ENS vil prioritere et medarbejderforankret fokus på energieffektivisering på arbejdspladsen, med afsæt i øget medarbejderinddragelse og forbrugsdata til at identificere mulige besparelspotentialer på forbrugsområder i bygningerne.

En række institutioner har fokus på at igangsætte nye kommunikations- og adfærds-kampagner med fokus på energibevidst adfærd med udgangspunkt i ENS' tilgængelige materialer, der skal understøtte varige gode energivaner på arbejdspladsen.

Institutionerne vil i forskellige grad foretage løbende screeninger af bygningsforbruget og driftsfaciliteterne for at kortlægge potentielle besparelsemuligheder ifm. energistyring, ventilation, indeklima, adfærd mv., hvor nogle institutioner er længere end andre, fx har FSTS allerede reduceret deres ventilationsanlægs oppetid for at nedbringe energiforbruget. ENS vil gennem synliggørelse og øget brug af forbrugsdata belyse forbrugsmønstre, hvor det vil være muligt at kortlægge besparelspotentialer og foretage løbende justeringer af tekniske installationer som bl.a. tilpasses forbrugsaktiviteten, samtidig med at initiativer og pilotprojekter målrettes til at teste koncepter og metoder iht. bygningens funktioner frem mod 2024. Energinet vil fx søge dispensation om at få lov til at anvende solceller for deres administrative bygninger, da der i Lov om energinet er beskrevet, at Energinet ikke må anvende solceller.

## Kortsigtede målsætninger (2022-2024)

- Der udarbejdes kommunikations- og adfærds-kampagner med fokus på energibevidst adfærd

### Detaljeret beskrivelse

På kort sigt er der institutioner i KEFM der for egne bygninger bl.a. har målsætninger om at udarbejde en kortlægning over mest rentable og omkostningseffektive energibesparelser, implementering af energirigtig bygningsdrift, årlig screening af energiforbrugende tekniske anlæg, udarbejdelse handlingsplaner for energieffektiviseringstiltag, energiberegninger for

renoveringsprojekter samt udarbejdelse af kommunikations- og adfærds-kampagner med fokus på energibevidst adfærd.

ENS vil fx arbejde målrettet for optimering og øget anvendelse af databaseret energiledelse, med henblik på energieffektiv bygningsdrift og brugstid for tekniske installationer, samt på brugeradfærden i øvrigt.

En række institutioner vil frem mod 2024 igangsætte årlige informations- og adfærds-kampagner på arbejdspladsen for at sikre en energibevidst adfærd samt drift af bygningsfaciliteterne. Institutionerne følger forskelligt op på indsatserne, fx vil ENS nedsætte en projektgruppe, som har til hensigt at udvikle, opstille og evaluere på konkrete strategier og procesmål, for at sikre den mest energieffektive drift og adfærd på arbejdspladsen.

## Langsigtede målsætninger (2022-2030)

- Der indføres årlige informations- og adfærds-kampagner for at sikre energibevidst adfærd blandt alle medarbejdere
- Andet

### Detaljeret beskrivelse

Jf. tidligere arbejder KEFM med en decentraliseret model. Indsatserne afspejler institutionernes bygning, situation og kontekst, hvoraf flere institutioner er flyttet til mere energieffektive bygninger eller står over for at flytte til mere energieffektive bygninger.

På lang sigt vedrører de fleste institutioners indsatser årlige informations- og adfærds-kampagner for at sikre energibevidst adfærd blandt alle medarbejdere. Kampagnerne vil typisk tage udgangspunkt i ENS' kampagnemateriale og vil bl.a. indebære fokus på frokostordninger med lavt CO<sub>2</sub>-aftryk, sortering af affald, fokus på hensigtsmæssig tempererede lokaler, god adfærd ift. slukning af skærme og lys mv.

Desuden er der institutioner, som vil implementere energiledelse, udarbejde energiberegninger ved renoveringsprojekter, gennemgå tekniske installationer for at identificere mulige energibesparelser, og opstille indsats- og procesmål i egen institution samt igangsætte andre tiltag, der falder udenfor ovenstående kategorier.

Andre tiltag vedrører fx GEUS og Energinet. For GEUS er en af de største mål for deres energiindsats at mindske forbruget i laboratorier. Til eksempel kan nævnes, at et stinks-kab (Ventileret skab der bruges til forsøg) bruger lige så meget energi som et parcelhus. Derfor har GEUS igangsat et Unilab projekt med henblik på at renovere, optimere og sammenlægge laboratorier. Tillige har GEUS fornyet sine kølefaciliteter (en del af det materiale GEUS' forskere bruger skal opbevares på køl), med nye og mere energivenlige løsninger. Derudover så har Energinet udarbejdet en handleplan for CO<sub>2</sub>-neutral administrationsdrift i 2030.

## Hvordan forventes den løbende evaluering af energispareindsatsen udført?

I regi af energigruppen vil MEK'en i samarbejde med EP'erne stå for den overordnede opfølgning og her følge op på udviklingen i energiforbruget fra år til år opgjort i absolutte tal. Det er også her, at der vil blive fulgt op på evt. manglende opdatering af energimærke mv. eller adressere yderligere behov for opfølgning og koordination. Jf. koncernens decentrale model vil de enkelte institutioner selv løbende følge op på igangsatte indsatser.

# 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.

Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet skal lave energieffektivitetsplan for bygningerne på listen.

Bygning	Antal bygninger
Energinet.dk	2
Forsyningstilsynet	1
Geodatastyrelsen (Kort- og Matrikelstyrelsen)	1
GEUS	2



# Indsatsområder - uddybende beskrivelser

Uddybende beskrivelser af de indsatsområder, hvor Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet arbejder med energieffektivisering frem til 2024.

## Energiledelse

### Aktiviteter

- Etablering af energiledelse
- Etablering af databaseret energiledelse
- Andet

### Detaljeret beskrivelse

I forbindelse med udarbejdelse af energieffektivitetsplanen har nogle institutioner udarbejdet uddybende beskrivelser af deres indsats.

ENS vil lave en kortlægning samt udstilling af bygningsdata for medarbejderne. Kortlægningen redegør for tilgængelige data i ENS' bygninger, hvorefter den nødvendige data identificeres og stilles til rådighed (f.eks. en brugergrænseflade eller en cloud-baseret platform). I forbindelse med indsamling af data etableres også en struktur for data, der gør det anvendeligt til brug i energiledelsesarbejdet. Med tiden gøres det muligt for medarbejdere og brugere af bygningen at kunne følge effekten af de energisparende tiltag, samt bygningens energibrugende/producerende elementer. Derudover ses der på muligheden for at stille data fra bygningen til rådighed til f.eks. forskningsprojekt, studieprojekter m.v.

#### *Initiativer målrettet ENS i Esbjerg*

Det undersøges om der ved mindre justeringer af varmeinstallationen kan få indsat weekend og natsækning på opvarmningen. Mulige undersøgelser kunne være større pumpe og/eller strengreguleringsventiler.

#### *Initiativer målrettet ENS i København*

Der laves et pilotprojekt, hvor den manuelle funktion til at tænde og slukke lyset fjernes, og sættes til at automatisk styre lysstyrken efter den målte lux. I forbindelse med kortlægningen af data til projektet etableres der en baseline, og det gøres muligt at se på energibruget til lyset separat, for at kunne evaluere på tiltaget.

Der laves en beregning/måling af energiforbruget for konkrete apparater i bygningen, samt en beregning/måling af energiforbruget i kontorsektionerne, som vil bearbejdes og bruges til udvikling af adfærdstiltag. Energinet arbejder med etablering af energiledelse og databaseret energiledelse som en del af handleplanen for at opnå CO2 neutral bygningsdrift i 20230.

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

- Energibesparelse pr. kWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger
- Andet

### Detaljeret beskrivelse

For Energinet er det en del af handleplanen for at opnå CO2 neutral bygningsdrift i 2030.

## 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
- Kommunikationskampagner med fokus på adfærd for at sikre, at medarbejdere holdes ajour om energispørgsmål
- Fokus på energiledelse som en naturlig del af alle medarbejders daglige arbejde

### Detaljeret beskrivelse

I forbindelse med udarbejdelse af energieffektivitetsplanen har nogle institutioner udarbejdet uddybende beskrivelser af indsatser.

ENS vil igangsætte en målrettet indsats for at reducere energiforbruget gennem konkrete adfærds- og kommunikationsindsatser, med henblik på at sikre en energibevidst brugeradfærd blandt medarbejderne. Det omfatter bl.a. udvikling og implementering af strategier, redskaber og metoder til informations- og adfærdsindsatser. Fokus er særligt på øget medarbejderinddragelse, øget bevidsthed om energiforbrug og konkrete resultater vha. data, som et afgørende virkemiddel til at varige energibesparelser og gode energivaner i hverdagen. Involveringen af medarbejderne vil bl.a. ske gennem lokale centeraktiviteter og let adgang til information.

Koncernindkøb i SDFI arbejder med grønne indkøb og vil bl.a. i samarbejde med departementet implementere charteret for godt og grønt indkøb. Endvidere vil SDFI fortsætte med adfærds-kampagner ligesom deres tidligere kampagne: "Brug trappen".

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

- Energibesparelse pr. kWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

### Hvordan vil I evaluere effekten af denne indsats?

I forbindelse med udarbejdelse af energieffektivitetsplanen har nogle institutioner udarbejdet uddybende beskrivelser af indsatser.

ENS vil fokusere på energidata som virkemiddel til at evaluere på konkrete adfærdsinitiativer. Fokus er særligt på anvendelsen af data for energiforbruget ifm. tekniske installationer (ventilation, indeklima mv.), som ved løbende opfølgning muliggør evaluering af adfærdsindsatser og andre initiativer.

I forlængelse af indsatsen vil ENS nedsætte en projektgruppe, med fokus på medarbejderinddragelse til at fremme en energibevidst adfærd på arbejdspladsen. Projektgruppen vil bl.a. være med til at udvikle og evaluere på initiativer, som sikrer gode energivaner i hverdagen samt en energieffektiv drift og brug af bygningsfaciliteterne. Projektgruppen vil endvidere bidrage med afrapporteringer, for at sikre en målrettet indsats for at reducere koncernens energiforbrug.

## Belysning

### Aktiviteter

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

### Detaljeret beskrivelse

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

- Energibesparelse pr. kWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

## Ventilation

### Aktiviteter

- Reduktion af driftstid
- Etablering af regulering efter behov
- Udskiftning af ventilator og motor
- Vedligeholdelse af anlæg

### **Detaljeret beskrivelse**

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

- Energibesparelse pr. kWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

## Klimaskærm

### **Aktiviteter**

- Udskiftning af vinduer og døre

### **Detaljeret beskrivelse**

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

- Energibesparelse pr. kWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

## Køling - luftkonditionering

### **Aktiviteter**

- Reduktion af driftstid
- Hævning af fremløbstemperatur
- Etablering af regulering efter behov
- Udskiftning af køleanlæg
- Vedligeholdelse af anlæg

### **Detaljeret beskrivelse**

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

- Energibesparelse pr. kWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

## Varmeanlæg

### Aktiviteter

- Reduktion af rumtemperatur
- Montering af radiatortermostatventiler
- Etablering af udetemperaturkompensering
- Udskiftning eller efterisolering af varmtvandsbeholder eller veksler
- Vedligeholdelse af anlæg

### Detaljeret beskrivelse

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

- Energibesparelse pr. kWh
- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

## It-udstyr

### Aktiviteter

- Udskiftning af ældre it-udstyr, f.eks. skærme, printere eller kopimaskiner
- Udskiftning af servere

### Detaljeret beskrivelse

## Køkkenudstyr

### Aktiviteter

- Udskiftning af ældre køkkenudstyr, f.eks. komfur, ovn eller opvaskemaskine

### Detaljeret beskrivelse

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

- Energibesparelse pr. kWh

- Påvirker energiforbruget i et stort antal bygninger

## Vand

### Aktiviteter

- Etablering af regnvandsopsamling til toiletskyl og vanding af offentlige arealer

### Detaljeret beskrivelse

# Vedhæftede dokumenter

Uddybende beskrivelser af Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriets arbejde med energieffektivisering.

[→ Roller og organisering](#)

Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet, den 17.06.2022