

Kortlægning af

FOLKEKIRKENS KLIMAAFTRYK OG BIODIVERSITET PÅ KIRKEGÅRDENE

Pixi-udgave



FOLKEKIRKENS
GRØNNE OMSTILLING



INDHOLD

Forord · 4

Introduktion · 5

Et klimaregnskab for folkekirken · 7

Klimaregnskabets kategorier · 9

Sådan er et 70 %-reduktionsmål for folkekirken estimeret · 10

Her står vi: Folkekirkens klimaregnskab · 11

En vej til realisering af et 70 %-reduktionsmål i 2030 · 14

Anbefalinger til folkekirken · 15

Folkekirkens CO₂-udledning 2022 fordelt på scope 1, 2 og 3 · 19

Scope 3-udledninger · 20

Opgørelse af biodiversitet på kirkegårde · 21

Hvad er biofaktor? · 22

Eksempel på optegning af en kirkegård · 23

Biofaktor: Resultater · 24

Anbefalinger for at øge biodiversiteten · 25



*En stor tak til alle,
der har bidraget til det store arbejde.
Tak til jer, der har været med
til at indsamle, opmåle
og indtaste de vigtige data,
der danner grundlag
for projektets resultater,
og ikke mindst tak til alle jer,
der allerede er godt i gang.*

FORORD

Folkekirken som samlet organisation ønsker at bidrage til samfundets grønne omstilling og dermed Folketingets mål om, at CO₂-udledningen i 2030 skal være 70 % lavere end udledningen i 1990.

For at beslutte, hvilken vej man skal gå, er det vigtigt at kende sit udgangspunkt. Med andre ord: Vi skal kende folkekirkens baseline for at kunne prioritere de kommende indsatser og målepunkter.

Den landsdækkende kortlægning af folkekirkens klimaaftryk og biodiversitet på kirkegårde er nu afsluttet, og du sidder her med pixi-udgaven af rapporten fra kortlægningen. Her vil du få et overblik over resultaterne og anbefalinger til, hvordan resultaterne kan bruges – til at få indsigt, tage ansvar og iværksætte de forandringer, der vil give den største gevinst for klima og biodiversitet.

Formålet med kortlægningen har bl.a. været at sikre

- Et overblik over folkekirkens klimaaftryk
- Et overblik over biodiversiteten på kirkegårde
- Et afsæt for at folkekirken kan bidrage til det nationale mål om at reducere Danmarks CO₂-udledning med 70 % i 2030

Den vigtige viden, kortlægningen af folkekirkens klimaaftryk og biodiversitet på kirkegårde giver os, vil blive foldet bredt ud i arbejdet med folkekirkens grønne omstilling. Det er lokalt i stifter, provstier og sogne, indsatsen især skal lægges og konkret handling iværksættes.

Folkekirken er en engageret og ansvarlig aktør i Danmarks grønne omstilling. Vi ser frem til at se kortlægningens resultater bære grønne initiativer med sig over hele landet og skabe resultater i form af reduktioner i CO₂-udledningen og bedre vilkår for biodiversiteten.

På forhånd tak for jeres betydningsfulde indsats!

Styregruppen for Folkekirkens Grønne Omstilling

Fra biskopperne:

Styregruppeformand Peter Birch

Fra Provsteforeningen: Esben Thusgård

Fra Landsforeningen af Menighedsråd:

Margrethe Winther-Nielsen

Fra By, Land- og Kirkeministeriet:

Martin Barnkob Lindgreen, kontorchef

Lægt medlem: Jens Krogh, økologisk landmand

INTRODUKTION

Folkekirkens Grønne Omstilling igangsatte i 2023 en landsdækkende kortlægning af folkekirkens klimaafttryk og biodiversiteten på landets kirkegårde. Undersøgelsen blev udført af konsulentvirksomheden Provice. Resultaterne fra kortlægningen danner grundlag for at sætte mål og vælge de rigtige løsninger til at indfri målene. Der har ikke tidligere været gennemført en lignende undersøgelse af folkekirkens klimaafttryk og biodiversitet.

Kortlægningen giver både et samlet overblik for hele folkekirkens klimaafttryk og for mere end 1700 selvstændige enheder. Ud over at give et billede af, hvor folkekirken og de enkelte sogne står i dag, kan arbejdet bruges til at måle effekten af folkekirkens arbejde med at reducere klimaafttrykket og øge biodiversiteten.

Alle resultater fra kortlægningen samt uddybning af de bagvedliggende metoder er samlet i en større baggrundsrapport, som kan findes via folkekirkensgrønneomstilling.dk.

Publikationen, du sidder med, er en pixi-version, der præsenterer hovedresultater fra rapporten "Kortlægning af folkekirkens klimaafttryk og biodiversitet på kirkegårdene",

Som supplement til denne pixi-udgave er udviklet et digitalt dashboard med detaljerede data fra undersøgelsen. Intentionen er, at pixi-udgaven, dashboardet og baggrundsrapporten sammen med øvrige materialer og vejledning fra Folkekirkens Grønne Omstilling vil inspirere menighedsråd, provstier og stifter til at tage handling og skabe initiativer, der reducerer folkekirkens klimaafttryk, skaber bedre biodiversitet og styrker folkekirkens rolle som en aktiv og ansvarlig aktør i Danmarks grønne omstilling.

Folkekirken som samlet organisation ønsker at bidrage til samfundets grønne omstilling og dermed det nationale mål om, at CO₂-emissionen i 2030 skal være 70 % lavere end i 1990. Det er forskelligt, hvor stor en reduktion, hvert sogn kan bidrage med.

I denne pixi-version præsenteres projektets hovedresultater, som omfatter:

- folkekirkens klimaregnskab for 2019 og 2022
- et estimeret klimamål for 2030
- anbefalinger til handlinger for at realisere klimamålet og sænke CO₂-aftrykket

Pixi-udgaven præsenterer ligeledes resultatet af biodiversitetskortlægningen for 2023 med tilhørende anbefalinger for at øge biodiversiteten.

Kort om datagrundlag og metode

Folkekirkens klimaregnskab opgør CO₂-udledningen fra folkekirkens aktiviteter og dermed størrelsen af folkekirkens klimaafttryk. Klimaregnskabet er udarbejdet for henholdsvis 2019 og 2022. Klimaregnskabet er udviklet efter retningslinjerne i den internationalt anerkendte Greenhouse Gas-protokol.

Drivhusgasserne opgøres i CO₂-ækvivalenter (CO₂e), men for overskuelighedens skyld bruges betegnelsen "CO₂" i dette regnskab, hvilket dækker over alle drivhusgasserne indeholdt i de opgjorte CO₂-ækvivalenter.

Klimaregnskab og biodiversitetsopgørelse er baseret på indsendte data fra repræsentative sogne samt centrale udtræk i form af regnskaber og tal fra By-, Land- og Kirkeministeriet. Data er indhentet i perioden fra oktober – december 2023.

Kortlægningens metode, afgrænsning, data-grundlag og -håndtering er uddybet i projektets baggrundsrapport.

Resultaterne fra undersøgelsen vil foruden i denne pixiudgave kunne findes i baggrundsrapporten og suppleres af det digitale dashboard. Alt materialet er tilgængeligt via hjemmesiden folkekirkensgrønneomstilling.dk.

Dashboard – dit digitale overblik

Et væsentligt formål med projektet har været at give alle interessenter i folkekirken adgang til data fra undersøgelsen og dermed at udbrede kendskabet til folkekirkens faktiske status for klimaaftryk og biodiversitet på kirkegårdene. På den måde har alle et kvalificeret grundlag for at bidrage til folkekirkens mål om at styrke indsatsen for klima og biodiversitet.

Til det formål er udviklet et digitalt dashboard til præsentation af data om klima og biodiversitet.

Dashboardet indeholder alle folkekirkens klima- og biodiversitetsdata opgjort på hvert enkelt menighedsråd. Alle klimadata kan opsummeres til provstier, stifter og hele folkekirken.

Dashboardet er tilgængeligt via folkekirkensgrønneomstilling.dk/baseline

Det har ikke været muligt at inkludere en drivhusgasopgørelse for folkekirkens landbrugsjorder og naturarealer i dette klimaregnskab.

Der skal dog ikke være tvivl om, at der også på det område ligger et meget stort og uudnyttet potentiale for at sænke folkekirkens CO₂-aftryk.

På folkekirkensgrønneomstilling.dk/jorder findes et omfattende materiale vedrørende miljø- og klimavenlig arealforvaltning af folkekirkens jorder.

GHG-protokollen (Greenhouse Gas Protocol)

er en gængs og bredt anerkendt metode til at beregne CO₂e-udledninger for virksomheder, myndigheder og produkter.

I henhold til GHG-protokollen skal klimaregnskaber medtage CO₂-emissioner i scope 1 og scope 2, mens det er frivilligt at medtage scope 3. Scope 3 forventes dog at blive obligatorisk ved afrapportering af klimaregnskaber. En række virksomheder og organisationer rapporterer allerede scope 3.

Folkekirkens klimaregnskab omfatter CO₂-emissioner i både scope 1, 2 og 3. (Se forklaring på efterfølgende sider).

Læs mere om metoden på ghgprotocol.org



ET KLIMAREGNSKAB FOR FOLKEKIRKEN

Folkekirken som samlet organisation ønsker at bidrage til samfundets grønne omstilling og dermed det nationale mål om, at CO₂-udledningen i 2030 skal være 70 % lavere end niveauet i 1990.

Med denne klimakortlægning er det beregnet, hvad et 70 %-klimamål for folkekirken betyder i praksis, og hvilke muligheder folkekirken har for at indfri et sådant mål.

*At indfri et mål om 70 %-reduktion
i 2030 er ambitiøst
– men ikke urealistisk.*

*Det forudsætter
opbakning og forståelse i hele
folkekirken, hvor alle bidrager i det
omfang, det er muligt.*

*Her er det vigtigt at bemærke,
at de enkelte menighedsråd, provstier og
stifter ikke har ens muligheder for at
reducere CO₂-udledningen.*



KLIMAREGNSKABETS KATEGORIER

Oversigt over hvad klimaregnskabet tre kategorier (scope 1, 2 og 3) hver indeholder - med eksempler på de primære kilder til CO₂-udledning i hver kategori.

*På linje med den måde,
det nationale klimaregnskab opgøres,
er det scope 1 og 2, en 70 %-målsætning
tager udgangspunkt i.*

Værd at vide om scope 3

Scope 3 indgår ikke i beregningen af et 70 % klimamål eller hvordan det kan opfyldes. Scope 3 kategorien er dog ikke uvæsentlig at beskæftige sig med – tværtimod.

En meget stor del af folkekirkens negative klimapåvirkning kommer fra den indirekte CO₂-udledning fra forbrug af forskellige produkter, services og materialer. Det er en kategori, der umiddelbart kan være sværere at håndtere, fordi det netop er indirekte udledning og dermed uklart, hvor meget produktion og transport af vores forskellige forbrugsvarer udleder. Det er derfor vigtigt at stille skarpt på disse CO₂-udledninger.

Betydningen af scope 3 udledninger og hvordan man kan arbejde med at reducere dem, bliver uddybet i et særskilt afsnit.

Scope 1:

Direkte udledning fra energi

Folkekirkens væsentligste kilder til CO₂-udledning i scope 1 er:

- Naturgas
- Fyringsolie
- Diesel
- Benzin
- LPG-flaskegas

Scope 2:

Indirekte udledning fra energi

Folkekirkens væsentligste kilder til CO₂-udledning i scope 2 er:

- Elektricitet
- Fjernvarme

Hvis man fx bruger el fra egne solceller, køber grøn strøm eller fyrer med træflis, tæller det ikke som CO₂-udledning. Energiforbruget herfra indgår derfor ikke i klimaregnskabet udledningskategorier.

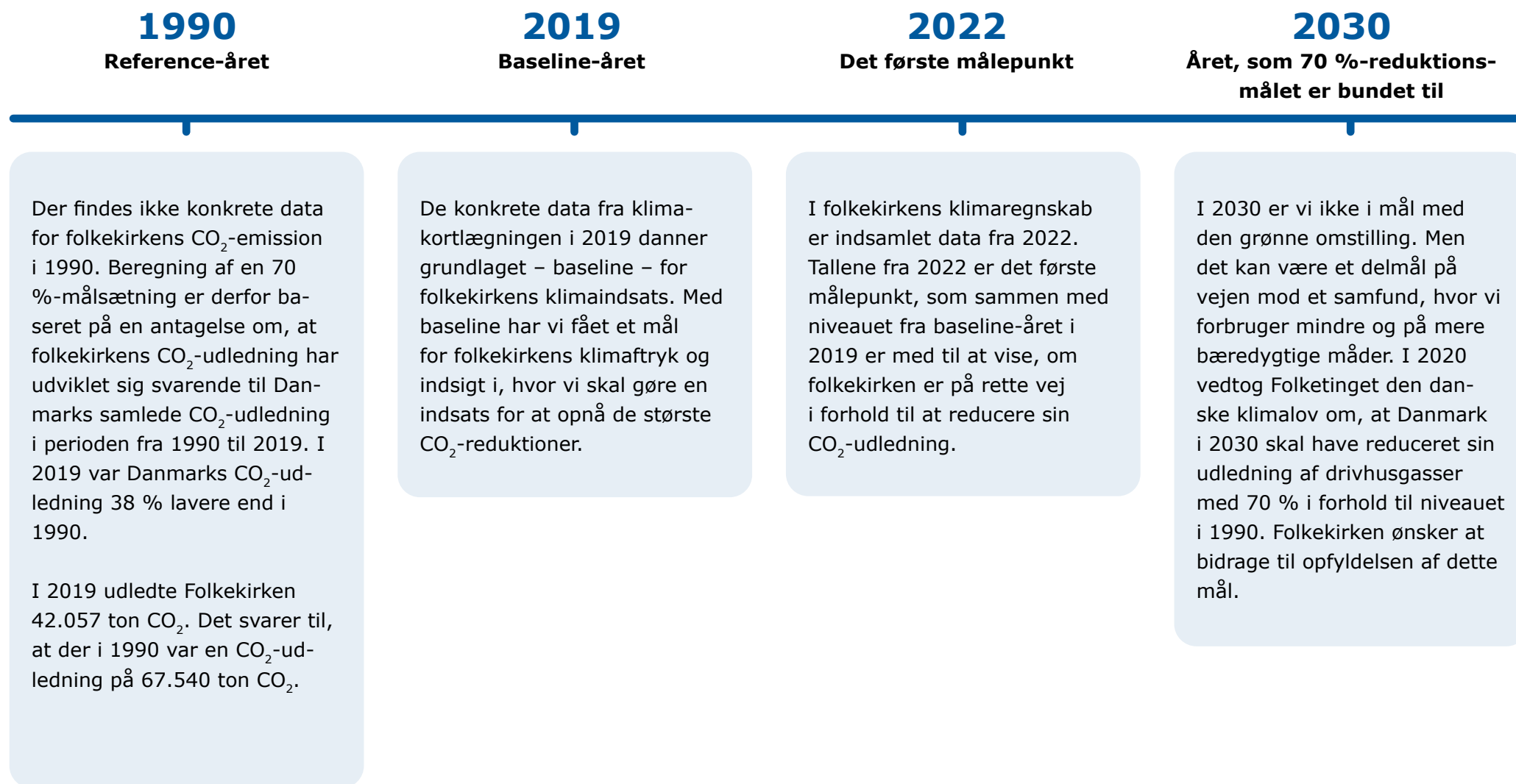
Scope 3:

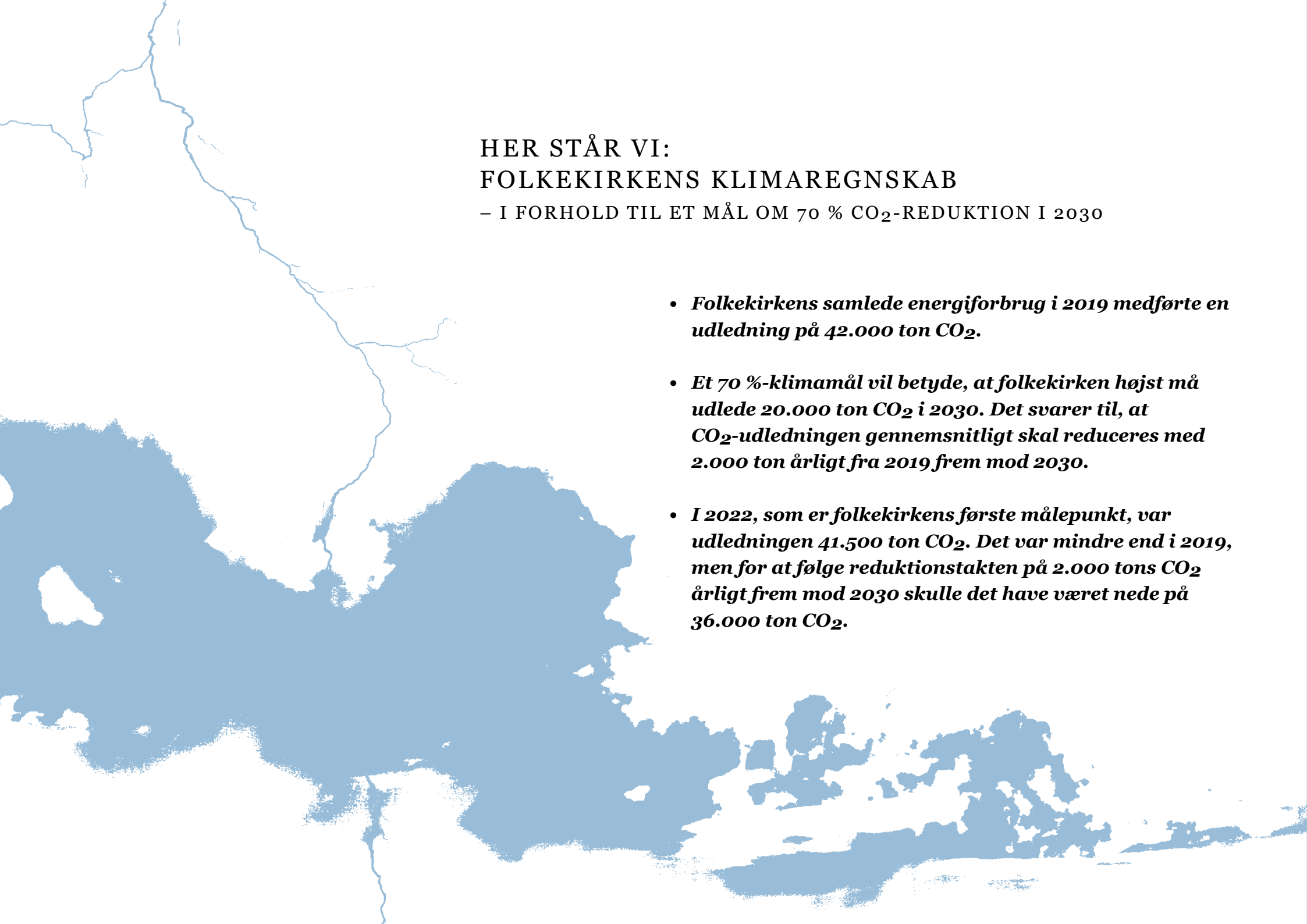
Anden indirekte udledning

Folkekirkens væsentligste kilder til CO₂-udledning i scope 3 er:

- Indvendig og udvendig istandsættelse og vedligeholdelse
- Køb af inventar og tekniske installationer
- Opførelse af ejendomme
- Indkøb til fortæring

SÅDAN ER ET 70 %-REDUKTIONSMÅL FOR FOLKEKIRKEN ESTIMERET



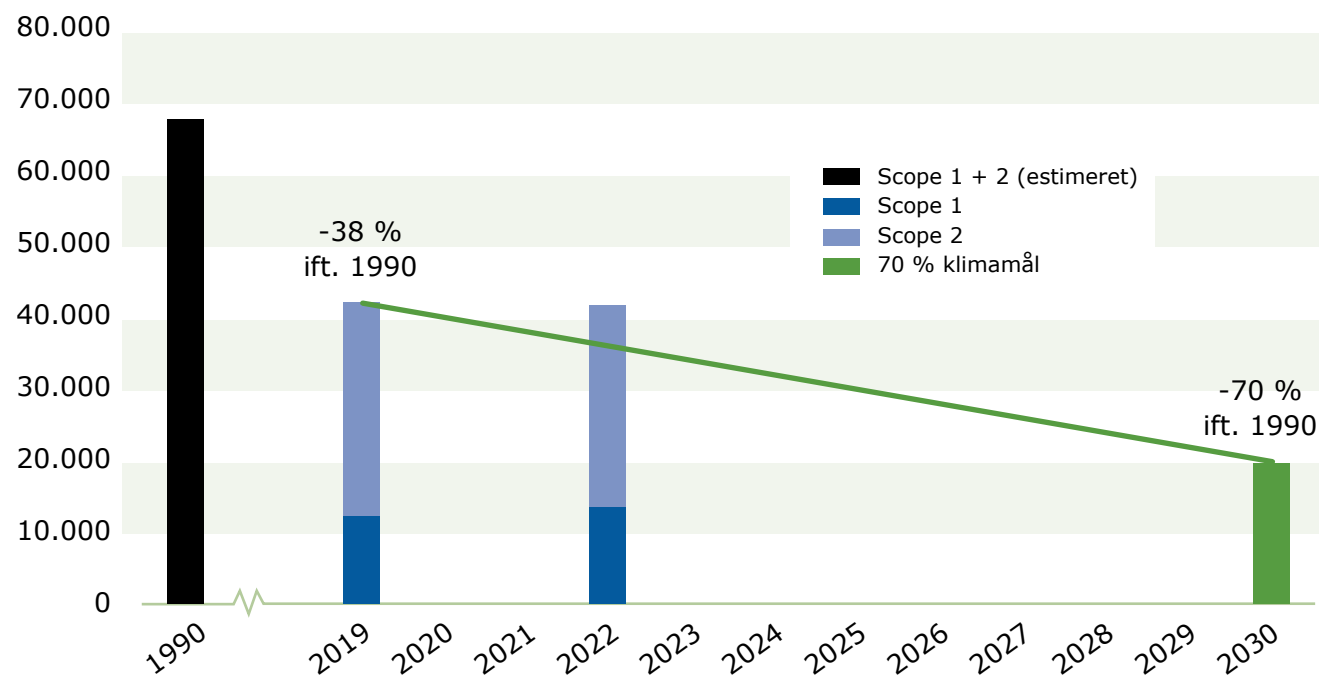


HER STÅR VI: FOLKEKIRKENS KLIMAREGNSKAB

– I FORHOLD TIL ET MÅL OM 70 % CO₂-REDUKTION I 2030

- *Folkekirkens samlede energiforbrug i 2019 medførte en udledning på 42.000 ton CO₂.*
- *Et 70 %-klimamål vil betyde, at folkekirken højst må udlede 20.000 ton CO₂ i 2030. Det svarer til, at CO₂-udledningen gennemsnitligt skal reduceres med 2.000 ton årligt fra 2019 frem mod 2030.*
- *I 2022, som er folkekirkens første målepunkt, var udledningen 41.500 ton CO₂. Det var mindre end i 2019, men for at følge reduktionstakten på 2.000 tons CO₂ årligt frem mod 2030 skulle det have været nede på 36.000 ton CO₂.*

Udledning af CO₂ fra folkekirkens energiforbrug



De to søjler for 2019 og 2022 viser folkekirkens faktiske CO₂-udledning i tons CO₂ fra energiforbruget fordelt på scope 1 og 2. Den sorte søjle til venstre viser det estimerede 1900-niveau, og den lysegrønne linje viser reduktionstakten på 2000 tons årligt, der vil føre til en samlet reduktion på 70 % og en årlig udledning på 20.000 tons i 2030.

For at nå en målsætning om 70 % reduktion skal folkekirkens årlige CO₂-udledning i 2030 være reduceret til 20.000 tons.

I 2022 var den samlede udledning faldet, men ikke tilstrækkeligt til at følge en reduktionstakt på 2000 tons CO₂ årligt, så dette vil skulle indhentes i løbet af de kommende år for at nå 70 %. I næste afsnit vil du kunne se en model for, hvordan et 70 % mål kan nås fra 2022 frem mod 2030.

Om udviklingen fra 2019 til 2022:

Folkekirkens energiforbrug er steget fra 2019 til 2022. Selv om fyringsbehovet målt på antal graddage næsten var identisk, har folkekirken brugt 9 % mere energi til opvarmning i 2022 end i 2019. Den energi, der bruges til opvarmning, er dog samtidig blevet mere grøn, hvorfor CO₂-udledningen er faldet med godt 1 %. Det stigende energiforbrug bør være et opmærksomhedspunkt i folkekirkens klimaindsats.

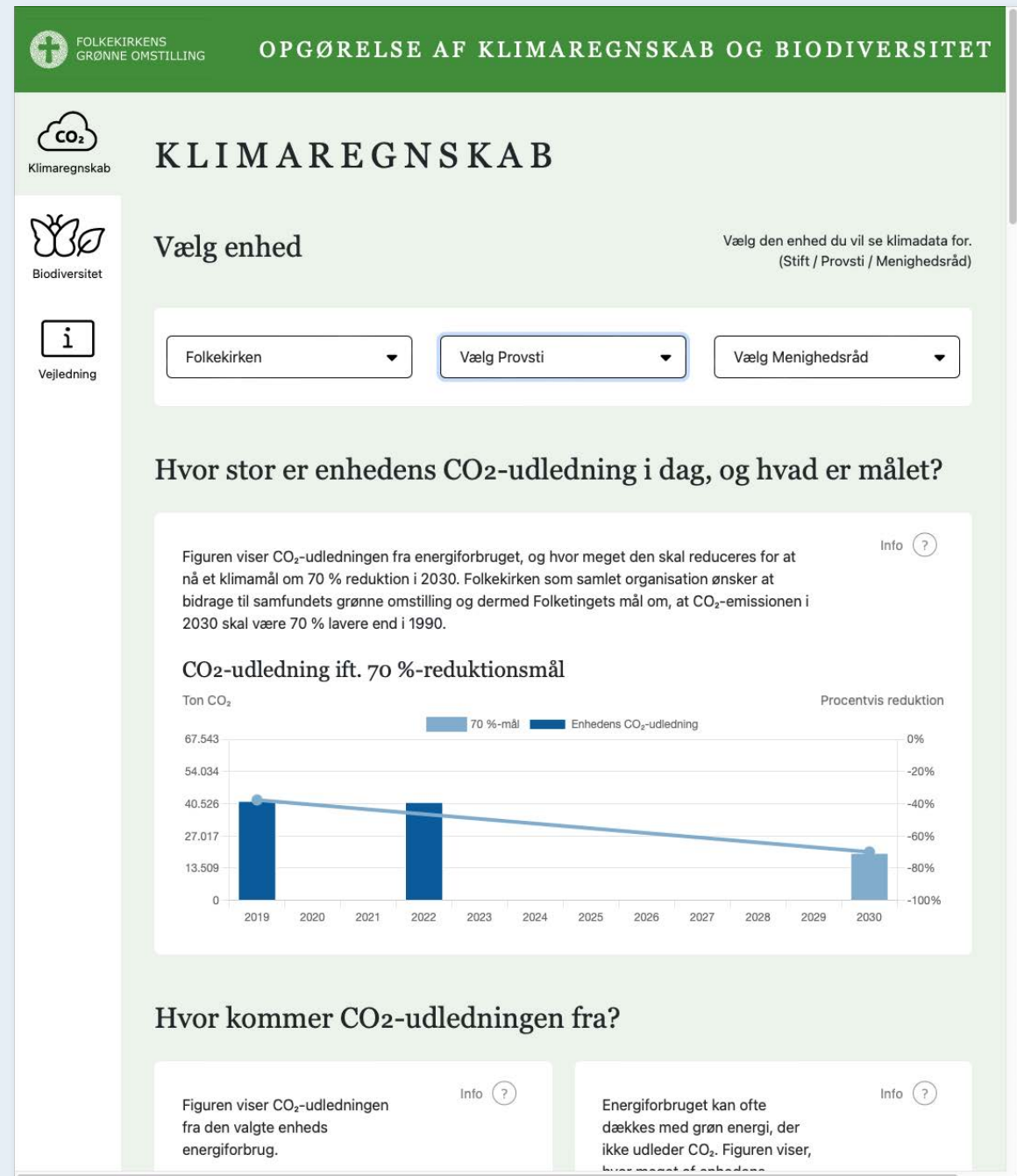
Folkekirkens brændstofforbrug tegner sig for 7 % af den samlede CO₂-emission i scope 1 og 2. Forbruget er stigende og bør udfases.

Dashboard

På det digitale dashboard kan du se klimaregnskabet på stifts-, provsti- og sogne niveau. Du kan bl.a. se:

- **Enhedens udledning i forhold til et mål om 70 % reduktion**
- **Energityper og energiforbrug pr. type**
- **Andelen af energiforbruget, der udgøres af grøn energi**
- **Enhedens samlede CO₂-udledning**
- **Hvilke underkategorier fra øvrige indkøb, der udleder mest CO₂**

*Du finder
dashboardet via
folkekirkensgrønneomstilling.dk/baseline*



EN VEJ TIL REALISERING AF ET 70 %-REDUKTIONSMÅL I 2030

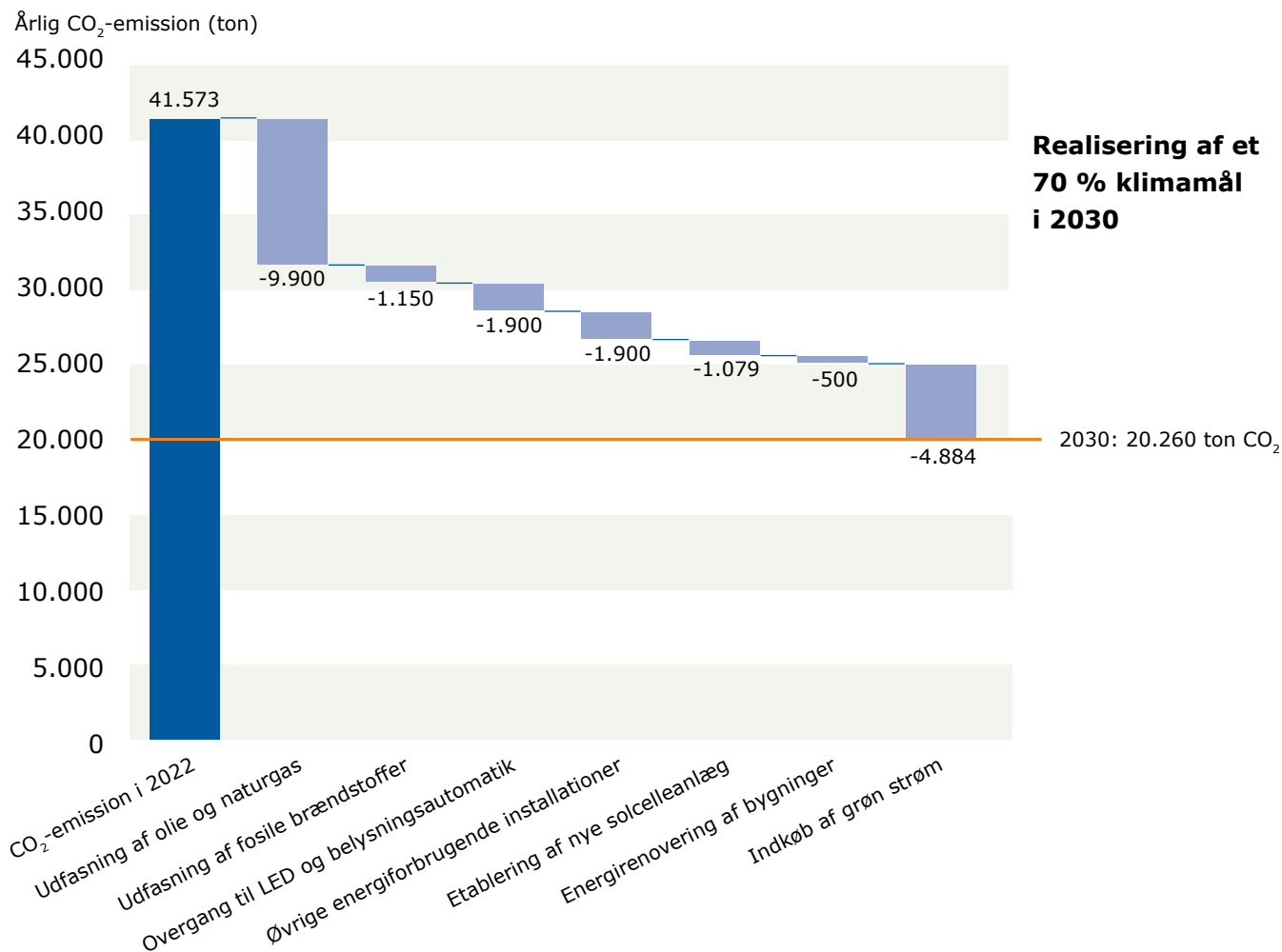
Én ting er tal, regnskaber og målsætninger. En anden er handling. Hvilke handlinger og initiativer vil kunne føre til en samlet reduktion på 70 % i 2030?

Alt i alt har folkekirken som samlet organisation gode muligheder for at reducere CO₂-udledningen – der er imidlertid stor forskel på, hvor meget hver de enkelte menighedsråd, provstier og stifter kan bidrage med.

Figuren her bør derfor ikke ses som en færdig handleplan, men som en rettesnor. Anbefalingerne er udvalgt på baggrund af beregningerne af, hvor folkekirken udleder den største mængde CO₂ og derfor også har den største mulighed for at reducere udledningen.

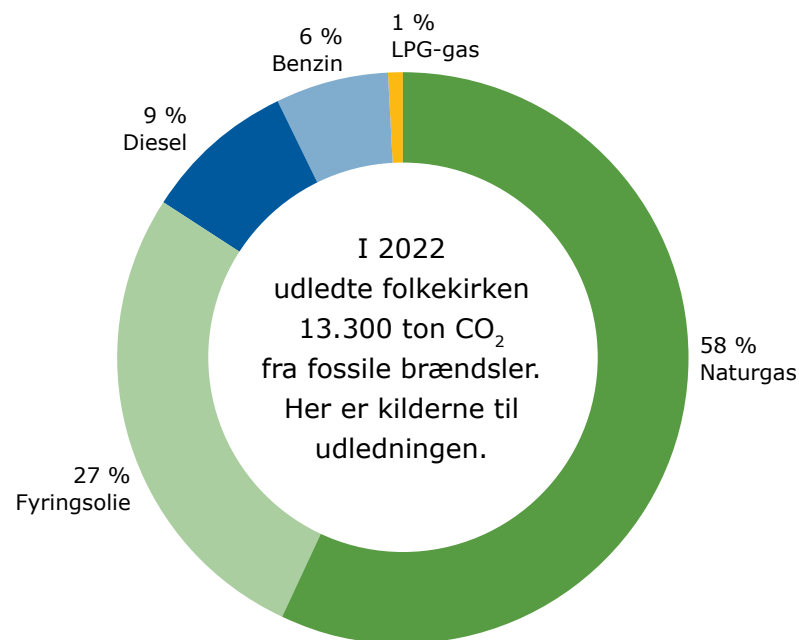
Overblik over tiltag til indfrielse af et 70 %-klimamål.

Udfasning af alle fossile brændsler (naturgas, olie, diesel, benzin og LPG-gas) bidrager med næsten 50 % af den nødvendige reduktion. El-besparelser med godt 25 %.



- Udfasning af olie og naturgas (- 9.900 ton CO₂ årligt)
- Udfasning af fossile brændstoffer (- 1.150 tons CO₂ årligt)
- Overgang til LED og belysningsautomatik (- 1.900 tons CO₂ årligt)
- Optimering af øvrige energiforbrugende installationer (- 1.900 tons CO₂ årligt)
- Etablering af nye solcelleanlæg (- 1.079 tons CO₂ årligt)
- Energirenovering af bygninger (- 500 tons CO₂ årligt)
- Indkøb af grøn strøm (- 4.884 tons CO₂ årligt)

ANBEFALINGER TIL FOLKEKIRKEN



Udfas fossile brændsler

- **Udfasning af olie og naturgas**
(- 9.900 ton CO₂ årligt)
- **Udfasning af fossile brændstoffer**
(- 1.150 tons CO₂ årligt)

Udfasning af fossile brændsler er vejen til hele 62 % af den nødvendige reduktion for at nå et 70 %-klimamål. El og fjernvarme er gode alternativer til langt de fleste formål, hvor der i dag bruges fossile brændsler.

Opvarmning

Til opvarmning er fjernvarme en god løsning – når den er tilgængelig. Alternativt kan varmepumper være løsningen. Begge teknologier vil reducere CO₂-udledningen.

Brændstoffer

Spørgeskemaundersøgelsen viste, at der ikke alene er en stor og meget varieret maskinpark fordelt på landets kirkegårde. Besvarelsen viste også, at mange typer af materiel og udstyr drives med benzin, diesel og LPG-gas – og at man-

ge kirkegårde faktisk anvender tilsvarende typer af materiel og udstyr, blot drevet af el.

El er et godt alternativ til langt de fleste formål. Ved el-drift anvendes energien mere effektivt, og et reduceret energiforbrug på 50 % er realistisk. Hertil kommer et lavere støjniveau, som ikke er irrelevant for medarbejdere, besøgende og naboer.

Nogle typer af udstyr kan udskiftes til el-drift som en del af den løbende udskiftning ifm. alder og slitage. Andre typer af udstyr, fx rendegra-vere og havetraktorer, kræver en større investering, som skal ses ift. brugsomfang og den potentielle CO₂-reduktion.

Værd at tage i betragtning er det også, at en mindre intensiv drift af kirkegårde kan sænke behovet for brændstof – fx gas til gasbrænding af ukrudt eller mindre benzin, når græsset slås sjældnere. Det vil samtidigt gavne biodiversiteten.

Det kræver energi og udleder CO₂ at producere nye maskiner. For at opnå en reel CO₂-besparelse skal CO₂-udledningen fra produktion af udstyret tjenes hjem, hvilket bedst sker ved hyppig brug af udstyret.

Hvis større typer af materiel kun anvendes i et lille omfang, skal det være udtjent, før det giver mening at overgå til el.

- **Overgang til LED og belysningsautomatik (- 1.900 tons CO₂ årligt)**
- **Gennemgang og optimering af øvrige energiforbrugende installationer (- 1.900 tons CO₂ årligt)**
- **Energirenovering af bygninger (- 500 tons CO₂ årligt)**

I 2022 brugte folkekirken 240.000 MWh energi. Uanset hvad energien bruges på, er det godt at undersøge om og hvordan der kan bruges mindre.

Reducer energiforbruget

Energireducerende tiltag handler grundlæggende om to ting.

1. At opnå den samme effekt men med lavere energiforbrug, fx samme oplevelse af belysning eller samme komforttemperatur, men opnået med et lavere energiforbrug.
2. At erstatte "vaner" og "vi plejer" med en ny tilgang, og dermed bane vejen for et lavere energiforbrug, fx erstatte opvarmning med affugtning eller sænke rumtemperaturen.

Det anbefales at undersøge, hvor meget energi I bruger, hvilke energityper der er tale om, og hvad energien bruges på. Et sådan overblik vil danne grundlag for mulige energibesparelser.

Nogle gange kan simple justeringer af eksisterende installationer give store besparelser både energimæssigt og økonomisk.

***Kortlægningen viste,
at 37 menighedsråd,
der fra 2019 til 2022 overgik til LED-lys
og sensorer på lyskilder,
i gennemsnit sparede 10% på elforbruget.
Det til trods for, at seks af disse
menighedsråd samtidig opsatte
varmepumper,
som også bruger el.***

Folkekirkens Grønne Omstilling har i 2023 udarbejdet et inspirationskatalog over grønne tiltag, som kan reducere energiforbruget. Fx at skrue ned for eller slukke varmen – eller at gennemgå og udskifte unødigt energiforbrugende installationer som eksempelvis belysning, pumper, ventilationsanlæg, hårde hvidevarer og øvrige apparater.

Find inspirationskataloget via
[folkekirkensgrønneomstilling.dk/
inspirationskatalog](https://folkekirkensgrønneomstilling.dk/inspirationskatalog)



Ifølge besvarelsene fra stikprøvesognene havde 5 % i 2022 solcelleanlæg og yderligere 7 % har aktuelle planer om at etablere solcelleanlæg.

Det vurderes, at der hos yderligere 48 % af sognene er muligt potentiale for etablering af solceller.

Hvis dette potentiale indfries, vil der kunne opnås en samlet CO₂-reduktion på 1.079 tons årligt.

Brug grøn energi

- **Etablering af solcelleanlæg (- 1.079 tons CO₂ årligt)**
- **Større andel strøm købes som grøn strøm. (- 4.884 tons CO₂ årligt)**

Det anbefales, at folkekirken har fokus på mulighederne for at etablere egne solcelleanlæg. Opsætning af solceller giver ikke i sig selv en energibesparelse, men dels giver det adgang til CO₂-neutral energi, dels reducerer det indkøbet af strøm, og dels leverer anlægget grøn strøm til nettet.

Flere og større solcelleanlæg sikrer desuden, at der er mere grøn strøm i elnettet til andre forbrugere. Kortlægningen viser, at stadig flere menighedsråd opsætter solceller, og at endnu flere har aktuelle planer om at etablere solcelleanlæg.

Når alle relevante muligheder for at reducere energiforbruget er gennemført, og når fossile brændstoffer er udfaset, kan CO₂-udledningen reduceres yderligere ved at købe grøn strøm. Der er endnu ikke grøn energi til at dække hele Danmarks energibehov – derfor er vi nødt til først og fremmest at begrænse vores energiforbrug, inden vi køber grøn energi.

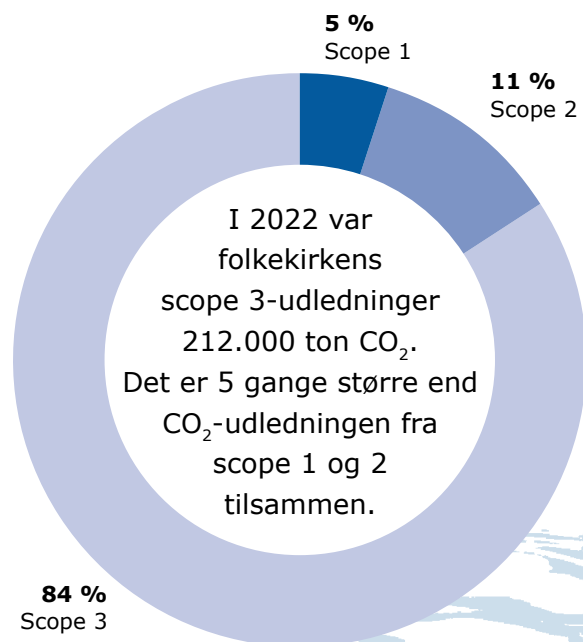
Hvad er hvad?

Grøn energi Energi fra sol, vind, vand og biomateriale kaldes grøn energi, fordi den ikke har en CO₂-udledning, som tæller med i scope 1 og scope 2.

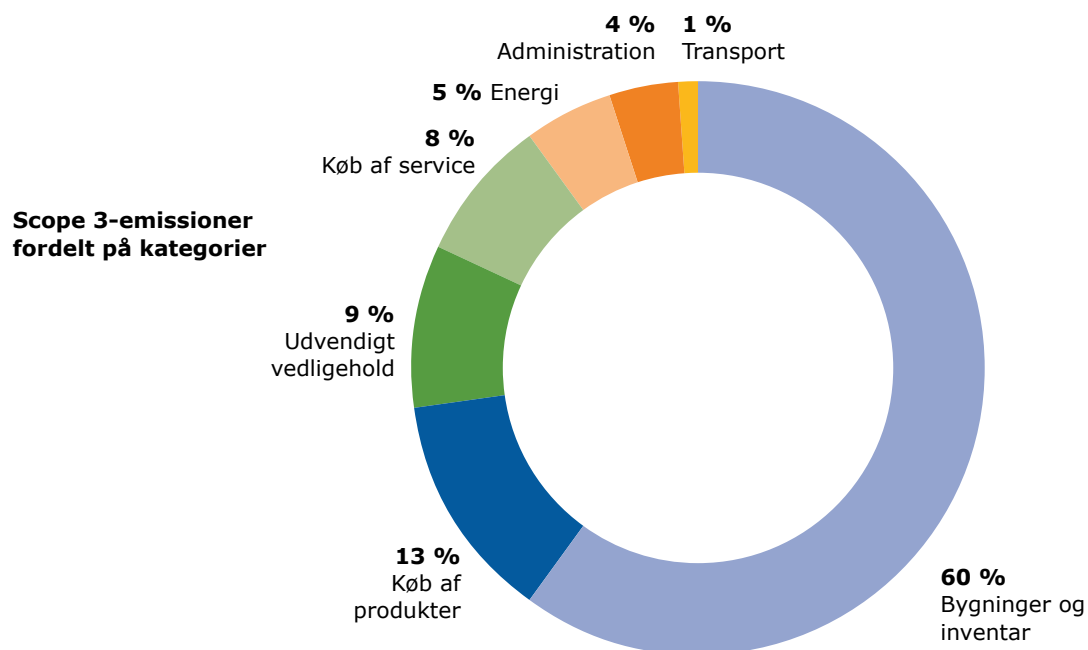
Grøn strøm Begrebet dækker over el, som købes med certifikat på, at produktionen er baseret på vedvarende energikilder – grøn energi – fra fx vind og sol.

FOLKEKIRKENS CO₂-UDLEDNING 2022 FORDELT PÅ SCOPE 1, 2 OG 3

CO₂-emissioner i 2022
fordelt på scope 1, 2 og 3



SCOPE 3-UDLEDNINGER



En god huskeregel er, at alt der koster penge, udleder CO₂. Det gælder også istandsættelse af bygninger, køb af materialer og inventar, udvendigt vedligehold etc. Hvor CO₂-udledningen fra energiforbruget kaldes scope 1- og 2-udledninger, kaldes CO₂-udledningen fra alle andre forbrug for scope 3-udledninger.

Selv om scope 3-udledningen ikke er omfattet i det nationale klimamål, er der altså mere end almindelig god grund til at tænke scope 3 med i handlingsplanen for grøn omstilling.

På det digitale dashboard er det muligt at se en specificering af scope 3-udledninger helt ned på sogneniveau.

Oversigten kan findes via folkekirkensgrønneomstilling.dk/baseline

I 2022 var istandsættelse og vedligehold af bygninger, køb af inventar m.v. årsag til 60 % af alle scope 3-udledninger.

Uanset om indkøb handler om hårde hvidevarer, bygningsrenovering eller mødeforplejning, er det altid relevant at overveje:

- om forbruget er nødvendigt
- om genbrug er muligt
- om andre løsninger belaster klimaet mindre



OPGØRELSE AF BIODIVERSITET PÅ KIRKEGÅRDENE

FN definerer biodiversitet som

”Mangfoldigheden af levende organismer i alle miljøer, både på land og i vand, samt de økologiske samspil, som organismerne indgår i.”

Folkekirken som organisation ønsker at bidrage til en forøgelse af biodiversiteten i Danmark. Det er der gode muligheder for. Kirkerne med tilhørende kirkegårde ligger spredt over hele landet. Ved at skabe gode forhold for, at insekter og sommerfugle kan leve der, kan man være med til at understøtte biodiversiteten og skabe såkaldte spredningskorridorer, hvor de nemmere kan sværme og brede sig - fx fra en kirkegård til den næste.

I opgørelsen af biodiversiteten på kirkegårdene har 135 menighedsråd bidraget til undersøgelsen ved at kortlægge deres kirkegårde og potentialet for at forøge biodiversiteten ved brug af en metode, der kaldes biofaktor.

HVAD ER BIOFAKTOR?

Biofaktor er et redskab til at beregne omfanget af beplantning inden for et givent område. Det er et udtryk for den biologiske aktivitet, som et område levner plads til – kort sagt: Hvor grønt et område er.

Arealer med høj biofaktor antages at have større potentiale for biologisk mangfoldighed end arealer med lav biofaktor. Metoden er vidt udbredt og bruges blandt andet af Odense Kommune, Københavns Kommune, Aarhus Kommune, Malmö kommun, og Stadtstaat Berlin.

Biofaktoren beregnes ud fra:

- **Hvor stor en del af kirkegårdens areal, der er tilplantet**
- **Hvor stor grøn volumen, der er i højden, fx træer**

Alle resultater placeres på en skala fra 0 til 2, hvor 0 svarer til lutter befæstede arealer, mens 2 svarer til biofaktoren for en skov. Kirkegårde befinder sig selvsagt ikke i disse yderpunkter.

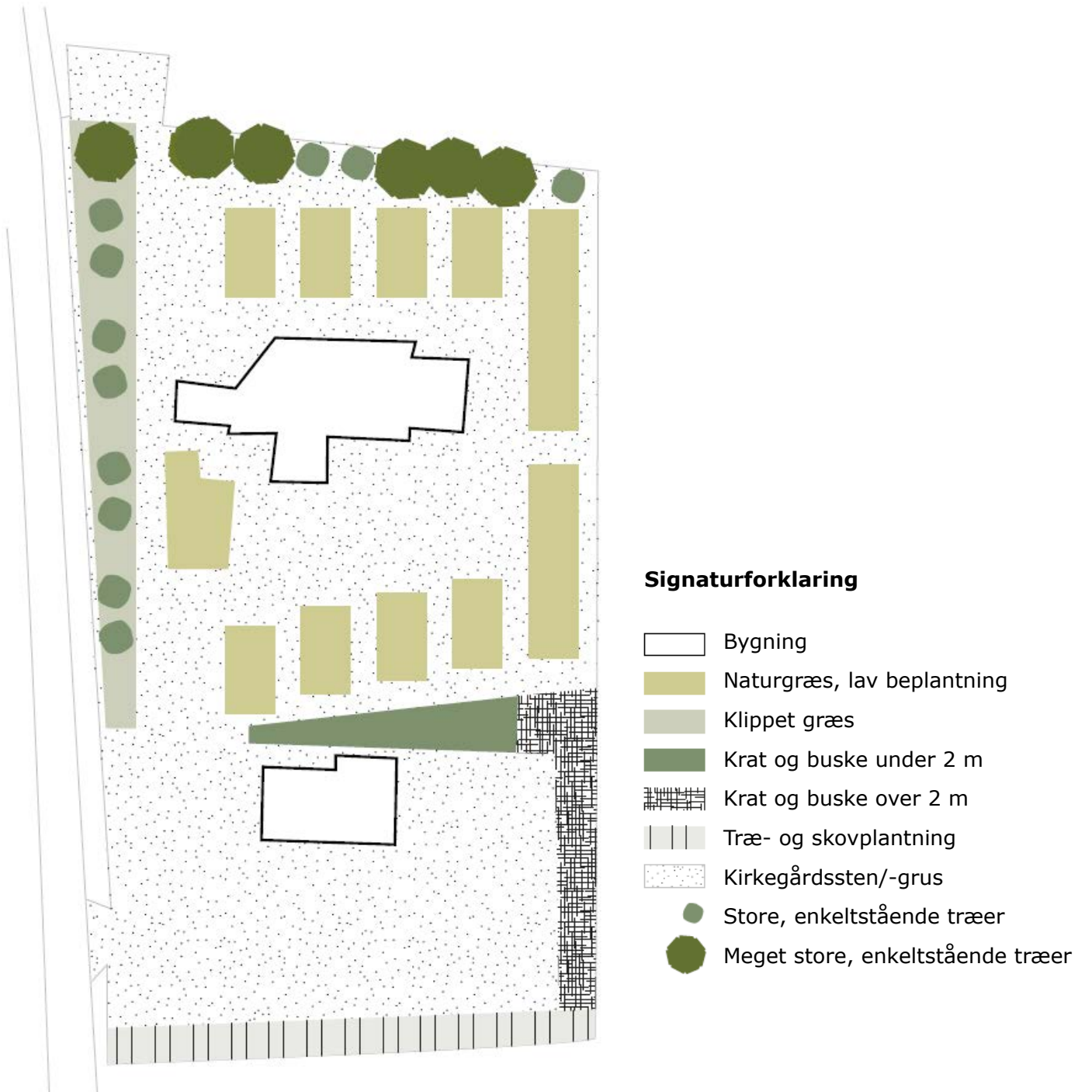
Metoden er udviklet af det tidligere Statens Byggeforskningsinstitut, SBI (nu Build). Metoden er vidt udbredt og bruges blandt andet af Odense Kommune, Københavns Kommune, Aarhus Kommune, Malmö kommun og Stadtstaat Berlin.



EKSEMPEL PÅ OPTEGNING AF EN KIRKEGÅRD

Eksempel på, hvordan en kirkegård kan optegnes ifm. beregning af biofaktor. Et grundkort over kirkegårdens areal er printet fra folkekirkenes GIS-kort (folkekirkenesgrønneomstilling.dk/gis). GIS-kortet giver desuden mulighed for at opmåle størrelsen på arealet.

På GIS-kortet skitseres, hvilke basisarealer og tillægsarealer der er en del af kirkegården. Kirkegårdens parkeringsplads er medtaget, da der er gode muligheder for at styrke biodiversiteten på det areal.



BIOFAKTOR: RESULTATER

Indretningen af kirkegårde afspejler mange individuelle hensyn, herunder historiske hensyn og forpligtelser, som betyder, at kirkegårdes biofaktor-niveauer og udviklingsmuligheder ikke kan sammenlignes én til en. Resultaterne præsenteres i stedet som spændet i forhold til, hvor meget grønt kirkegårdene rummer og hvilke forhold, der påvirker biofaktoren.

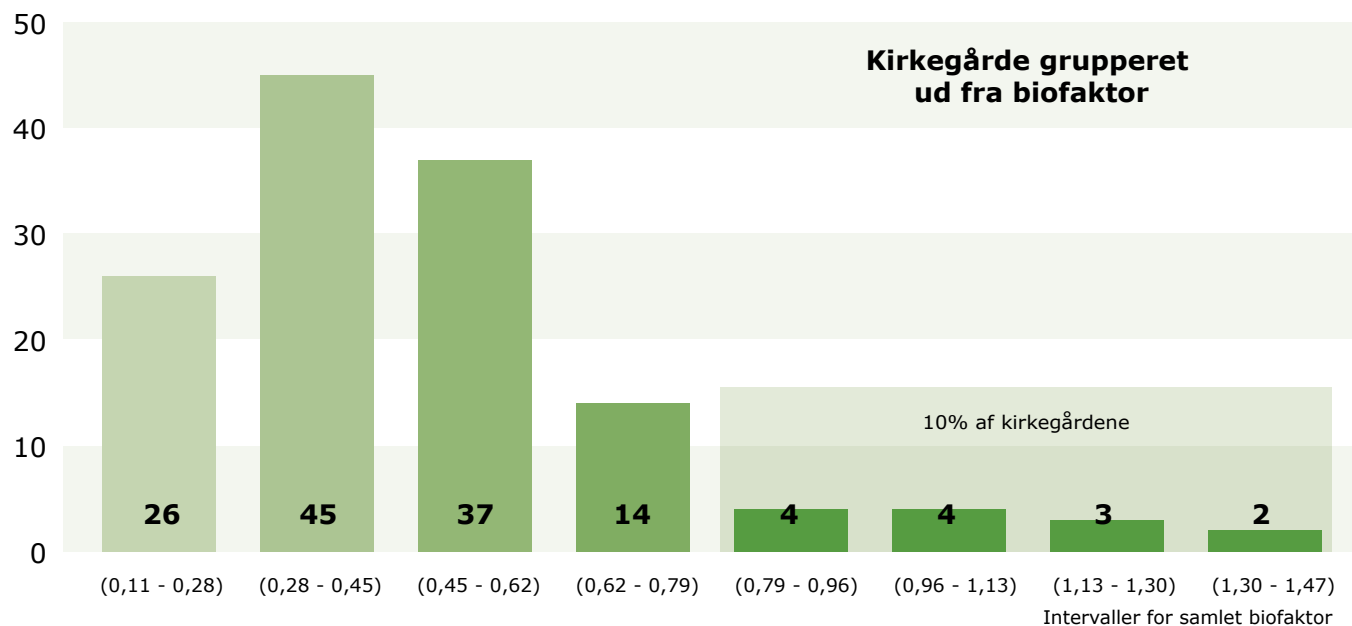
Resultaterne fra kortlægningen af biodiversitet på kirkegårdene viser, at der er stor forskel på

omfanget af beplantning på folkekirkens kirkegårde, ligesom der er stor forskel på, hvilke muligheder kirkegårde har for at opnå en høj biofaktor.

Biofaktoren er et pejlemærke til at forstå, hvordan forholdene på kirkegården er i dag. Den vil senere kunne bruges som referencepunkt, når man vil undersøge, hvilken effekt forskellige tiltag på kirkegården har haft i relation til biodiversitet.

60 % af alle kirkegårde har en biofaktor mellem 0,28 og 0,62.

Antal kirkegårde



Med en betydelig variation mellem de enkelte kirkegårde er der en klar tendens til, at større kirkegårde har en højere samlet biofaktor.

Dette forhold hænger primært sammen med, at der på større kirkegårde er en relativt større andel af arealet som anvendes til træ- og skovplantninger end på mindre kirkegårde. Det må også konstateres, at mindre kirkegårde har vanskeligt ved at opnå en høj biofaktor (over 1,0), da kirkegårde netop er udlagt med arealer, som vanskeliggør etablering af større områder med træ- og skovplantninger.

ANBEFALINGER FOR AT ØGE BIODIVERSITETEN

- Brug Biofaktor-værktøjet til at opgøre omfanget af beplantning – og som overordnet inspiration til at øge biodiversiteten.
- Inddrag specialister inden for biodiversitet, før større tiltag igangsættes.
- Vælg lokalitetstilpassede kvalitative løsninger med hjemmehørende arter og vilde hjørner der skaber levesteder for insekter og deres larver. Løsningerne skal passe til kirkegården og lokale forudsætninger – og understøttes med en ændret arealpleje.

Dashboard

Alle menighedsråd blev inviteret til at deltage i opgørelsen af folkekirkens biofaktor. På det digitale dashboard kan du se opgørelsen af biofaktor for alle de kirkegårde, der deltog i kortlægningen.

Du finder dashboardet via
folkekirkensgrønneomstilling.dk/baseline

Se folkekirkensgrønneomstilling.dk/biodiversitet for konkrete råd til at skabe bedre vilkår for biodiversiteten på kirkegården.

Her finder du desuden en vejledning til, hvordan du selv kan opgøre biofaktoren på kirkegården eller andre grønne arealer.

Det er håbet, at du med dette indblik i resultaterne fra kortlægningen af folkekirkens klimaaftryk og biodiversitet på kirkegårde har fået et overblik over, hvor vi som samlet folkekirke står i dag, og ikke mindst hvilke indsatser, der kan hjælpe os med at nedbringe CO₂-udledningen og forbedre vilkårene for biodiversiteten på kirkegårde.

Sammen med de supplerende materialer, særligt det digitale dashboard og de øvrige vejledninger, der findes på folkekirkensgrønneomstilling.dk, håber vi desuden, at du føler dig klædt på til at tage del i opgaven og tage handling.

På folkekirkensgrønneomstilling.dk kan du tilmelde dig nyhedsbrevet og løbende blive opdateret om nye emner, værktøjer, vejledninger og nyheder om den grønne omstilling i folkekirken.



Når man siger, at ingen kan gøre alt, men alle kan gøre noget, gælder det også her.

Den grønne omstilling og minimering af klimaaftrykket er en stor, fælles opgave, som skal løftes i flok. Mange er godt i gang – men godt i gang er langt fra fuldendt. Hver enkelt lokale indsats – hvert gasfyr eller elpære der udskiftes til et grønnere alternativ, hver bygning, hvert møbel eller stykke elektronik, der repareres i stedet for at blive kasseret og erstattet af nyt – vil være med til at tegne det store billede af en folkekirke, der sammen gør en forskel og tager ansvar i den vigtige grønne omstilling, vi er en del af.

Tak for indsatsen.



Udgivet af
Folkekirkens Grønne Omstilling
og Provice
2024



FOLKEKIRKENS
GRØNNE OMSTILLING