

# På vej mod et grønnere bibliotek

## Årsrapport 2023 – Klimastrategi





## På vej mod et grønnere bibliotek | Årsrapport 2023

Udarbejdet af Mette Mejlvang og Cecilie Kargaard Jensen, Det Kgl. Bibliotek

Layout: Gitte Bomholt, Det Kgl. Bibliotek

Foto: Malthe Lvarsson, Marcu Frosthalm, Thomas Søndergaard, Mette Godiksen, Cecilie Kargaard Jensen, Sarah van Gellekom, Rishi-HappyLiving.dk, Jesper Bøjlund Reinholdt, Gitte Bomholt

Det Kgl. Bibliotek | [kb.dk](http://kb.dk) | [kb@kb.dk](mailto:kb@kb.dk)

April 2024



Grønt miljø på KUB Nord.

# 1. På vej mod et grønnere bibliotek

I 2023 blev synlige virkninger af klimaforandringerne mere markante end nogensinde før. Sommeren var globalt set den varmeste registrerede, og i Danmark satte ekstreme vejrhændelser rekorder i form af skybrud, voldsom regn, storme og oversvømmelser.

Det Kgl. Biblioteks klimastrategi fra 2021 anerkender, at biblioteket ikke kan redde planeten, men vi forpligter biblioteket på en klimaneutral drift inden 2050 som en respons på det ansvar, en statslig institution har for at bevæge sig i en bæredygtig retning. Vi ved, at vores ansatte og

tusindvis af daglige brugere – heriblandt studerende, forskere, publikumsgæster og turister fra ind- og udland, har en forventning om, at biblioteket handler proaktivt.

Fokus i klimastrategien ligger på CO<sub>2</sub>-reduktion, men den omfatter bredere aspekter af den grønne omstilling og bæredygtighed. Denne rapport for 2023 fremhæver årets initiativer og projekter inden for de fire udpegede strategiske områder: bygnings- og magasindrift, transport og logistik, indkøb og materialer samt affald og genbrug.

Biblioteket retter blandt andet opmærksomhed mod digitale licensers CO<sub>2</sub>-aftryk og stræber efter at opnå en Green Attraction certificering. Disse mål indgår i rammeaftalen med Kulturministeriet.

Samtidig har bibliotekets klimaindsats i stigende grad sit fokus mod omverdenen med netværksdannelse, dialog med myndigheder og øget formidling. Publikums-scenen i Den Sorte Diamant har været et centralt sted at sætte fokus på klimaforandringer gennem arrangementer og gratis begivenheder i de grønne omgivelser på Slotsholmen.

## De fire indsatsområder



Bygnings- og  
magasindrift



Transport  
og logistik



Indkøb og  
materialer



Affald og  
genbrug

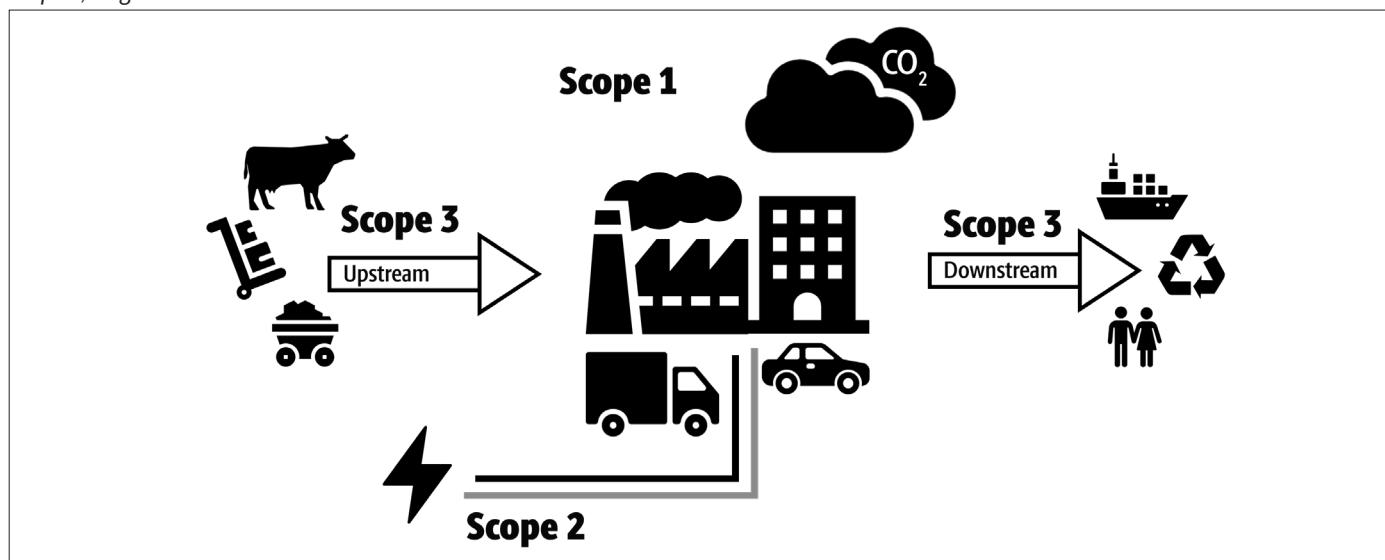
## 2. CO<sub>2</sub>-regnskabet

For at Det Kgl. Bibliotek (KB) kan følge arbejdet med CO<sub>2</sub>-reduktion, har biblioteket udarbejdet et CO<sub>2</sub>-regnskab. Opgørelsen bygger på den mest anvendte og anerkendte metode kaldet Drivhusgasprotokollen eller GHG-protokollen (Green House Gas), der ser samlet på drivhusgasudledninger som CO<sub>2</sub>e (CO<sub>2</sub>-ækvivalenter). Udregningen af KB's klimaaftryk tager afsæt i Erhvervsstyrelsens CO<sub>2</sub>-beregningværktøj Klimakompasset. I GHG-protokollen skelner man mellem tre

forskellige kategorier af udledninger fra virksomheden kaldet scope 1, 2 og 3.

Scope 1 er alle direkte udledninger, som virksomheden selv har kontrol over. I KB's tilfælde er det al kørsel i egne biler. Scope 2 er de indirekte udledninger forbundet med brug af el og varme. Scope 3 er alle indirekte udledninger fra virksomhedens værdikæde, både det der kommer ind i virksomheden (fx al indkøb), og det der kommer ud af virksomheden (fx al affald).

Scope 1, 2 og 3.



### Arbejdet med indkøb i 2023

CO<sub>2</sub>-beregningen i scope 3 (2019) er estimeret på baggrund af bibliotekets indkøb i kroner ganget med en emissionsfaktor fra Exiobase (indkøbsdata). Denne udgiftsbaserede metode betyder, at jo højere indkøbsvolumen – uanset om varen er grøn eller sort – jo højere CO<sub>2</sub>-udslip. Biblioteket opgør derfor ikke scope 3 i 2023, men har i stedet brugt scope 3 estimerne som indikator for, på hvilke indkøbsområder det kan være relevant at arbejde med klimaaftrykket. Det er bl.a. en af grundene til, at biblioteket har søsat et projekt om beregning af klimaaftryk for licensindkøb.

Scope 3 udgør typisk den største del af udledningerne.

Data fra KB er indsamlet af KB's medarbejdere. Arbejdet med KB's CO<sub>2</sub>-regnskab 2023 er sket efter rådgivning af og med input fra EY.

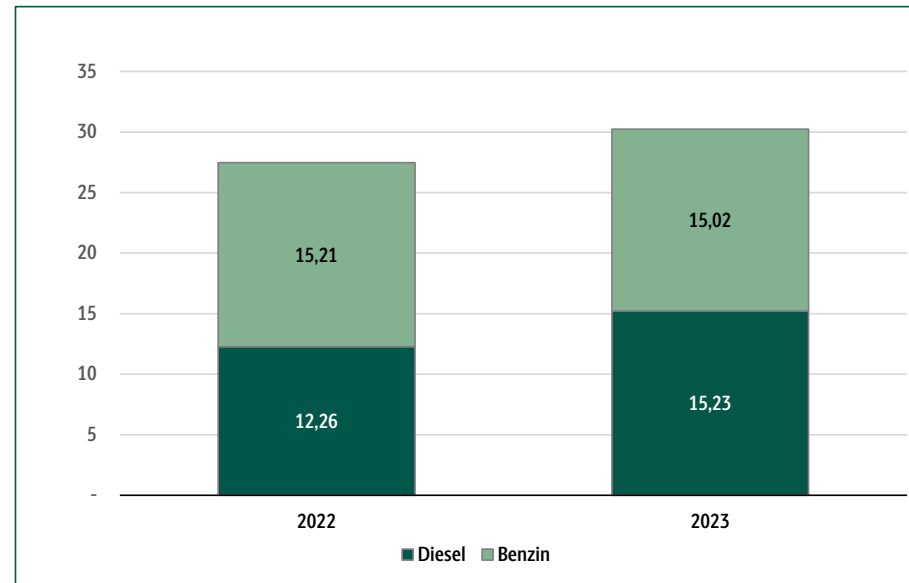
### Resultater

KB's basisregnskab for 2019 viste en samlet CO<sub>2</sub>e-udledning på godt 16.000 ton fordelt på de tre scopes med langt størstedelen på scope 3 (14.363 ton CO<sub>2</sub>e, dvs. 1.735 ton CO<sub>2</sub>e for scope 1+2). CO<sub>2</sub>-regnskabet for 2022 indeholdt kun scope 1 og 2, da der ikke var ny data på

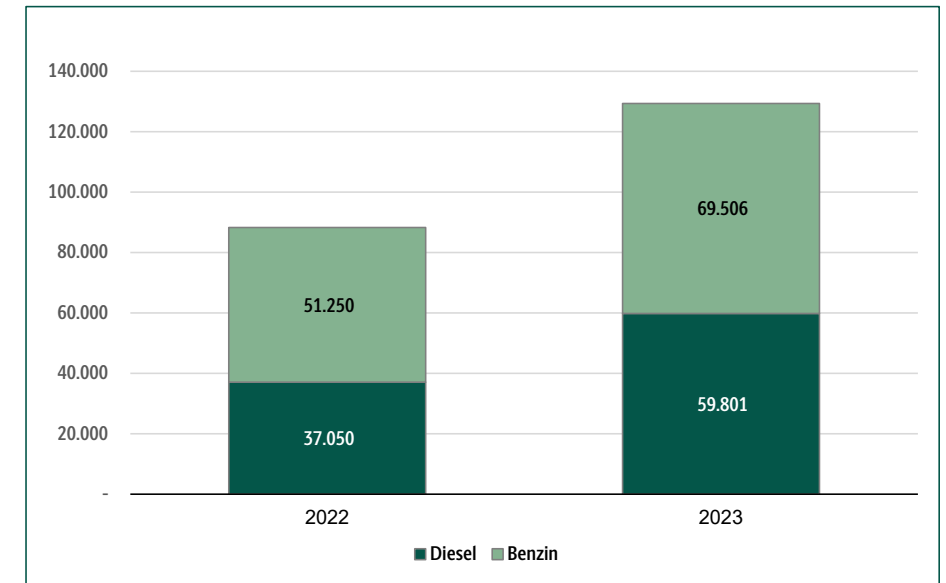
scope 3, og viste en udledning på 1.323,20 ton CO<sub>2</sub>e. Dette tal er ud fra de nye beregninger for 2022 (tallet opgjort i KB's 2022 årsrapport er 1.214,36 ton CO<sub>2</sub>e), hvor der er anvendt samme metode som 2023-regnskabet. For mere info se metode afsnit og Restatement.

I dette års CO<sub>2</sub>-regnskab er det besluttet at udelade scope 3 ligesom i 2022, da der ikke er ny data, og det derfor vil lægge sig op ad basisregnskabet. Derfor er det besluttet at udelade 2019 data i graferne. KB's samlede CO<sub>2</sub>e-udledning for 2023 (kun scope 1 og 2) er udregnet til 799,20 ton CO<sub>2</sub>e.

## Scope 1 – Al kørsel i KB's biler



Ton CO2e-udledning fordelt på drivmiddel i 2022-2023.



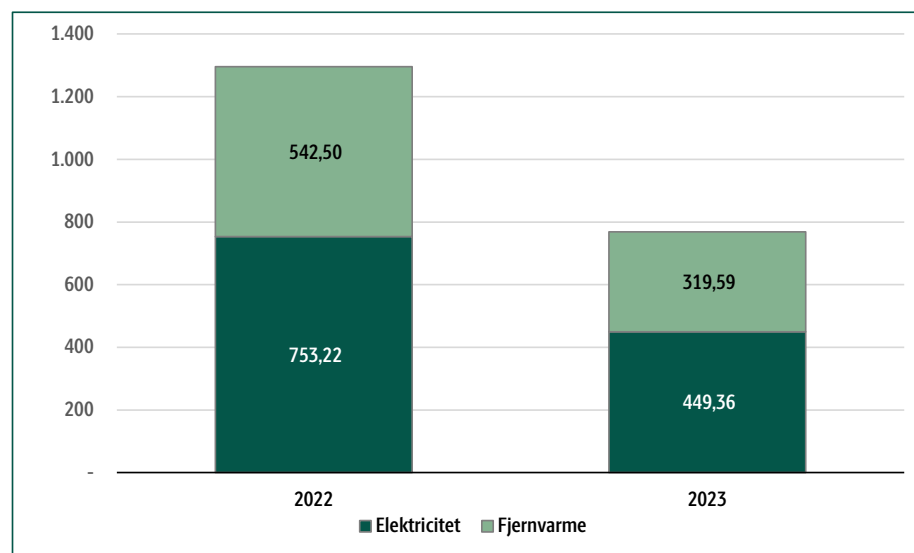
Kørte km fordelt på drivmiddel i 2022-2023.

Som noget nyt er Scope 1 udregnet på baggrund af liter brændstof frem for kørte kilometer, da denne metode giver et mere præcist resultat – se afsnit om metode.

KB's daglige køreture til det nye magasin i Vinge afspejles direkte i en stigning i antallet af kørte kilometer fra 2022 til 2023 (fra 88.300 til 129.307 km) og dermed udledningen af CO2e (fra 27,48 til 30,25 ton). Der er blevet eksperimenteret med antal kørselsdage til og fra Vinge, men det må konstateres, at der er et behov

for transport af materialer på daglig basis. Den primære vej frem mod CO2-reduktion i scope 1 er således emissionsfrie køretøjer. I forbindelse med den løbende udskiftning af bibliotekets vognpark forventes antallet af emissionsfrie køretøjer at stige de kommende år.

## Scope 2



Scope 2: Ton CO2e-udledning fordelt på underkategorier i 2022-2023 (lokationsbaseret metode).

Der er et generelt fald i KB's forbrug af elektricitet fra 2022 til 2023. En del af forklaringen findes i de gennemførte projekter vedr. udskiftning af lyskilder til energireducerende komponenter.

Af grafen ses også et fald i bibliotekets forbrug af fjernvarme, men dette skyldes delvis nye beregningsmetoder, der har til formål at præcisere beregningerne. Blandt andet er beregningerne gjort lokationsspecifikke, og der er brugt et

nyt udregningsestimat for bibliotekets betjeningssteder på universiteterne i Aarhus, Roskilde og København – se afsnit om metode.

Set samlet på de bygninger, som Det Kgl. Bibliotek selv ejer, er der generelt en lille stigning i forbrug af varme. En medvirkende forklaring er, at man i 2023 besluttede at øge temperaturerne fra 19 til 21 grader i lokalerne.

Det skal dog bemærkes, at udviklingen i emissioner for el og fjernvarme over år sjældent følger det faktiske forbrug direkte. Der er mange faktorer, der spiller ind, f.eks. at elnettet generelt er blevet grønnere.

### Metode og usikkerheder

For at beregne KB's årlige CO2e-udledninger er der foretaget specifikke valg i afgrænsningen.

KB er som andre virksomheder blevet klogere på sine CO2e-udledninger, og der er foretaget en række valg, der har til formål at præcisere resultaterne. Det gør det naturligvis vanskeligere at sammenligne mellem årene. Men biblioteket ønsker at tilnærme sig de metoder, som det nye EU-direktiv om rapportering af bæredygtighedsindsats CSRD (Corporate Social Responsibility Directive) stiller krav om at anvende. Det vil gøre bibliotekets resultater bedst sammenlignelig med andre danske og europæiske virksomheder.

- Som noget nyt er Scope 1 (al kørsel i KB's biler) udregnet på baggrund af liter frem for kørte kilometer, da denne udregningsmetode giver et mere præcist resultat. Data for både 2022 og 2023 er udregnet efter denne nye metode.

- Som noget nyt er elforbruget opdelt i øst og vest Danmark. Det skyldes, at der er stor forskel på elektricitetens CO2e-udledning afhængig af, hvor i landet den kommer fra. For nuværende er strømmen mest grøn i Østdanmark. DK vest er 151,1 g/kwh og DK øst er 68,1 g/kwh.

Kilde: [energinet.dk/media](https://energinet.dk/media).

Dette valg giver et mere retvisende resultat, men betyder også, at man vil se en reduktion i tons CO2e på el fra 2022 til 2023, som ikke nødvendigvis er ensbetydende med et faktisk lavere forbrug.

- Som noget nyt er fjernvarmen i 2023 beregnet ud fra de lokale fjernvarmenet, hvor bibliotekets bygninger ligger, frem for landsgennemsnittet. Dette er gjort for at få så præcist og korrekt et resultat som muligt. Det betyder dog, at der ses en reduktion i ton CO2e fra 2022 til 2023, som ikke er ensbetydende med et faktisk lavere forbrug.

Metodeændringerne foreligger dokumenteret og medvirker til at bibliotekets CO2e-regnskab tilnærmer sig de metoder, som anvendes i CSRD. Dette forbereder biblioteket på evt. kommende lovkrav.



## Restatement

For at sikre nøjagtighed og fuldstændighed har KB været nødsaget til at foretage ændringer, gennem en såkaldt restatement, af tidligere opgjorte nøgletal for 2022. Scope 1 er justeret, da der er anvendt en ny beregningsmetode, hvor liter

brændstof anvendes frem for kørte km. Scope 2 er justeret på grund af fejl i opgjort aktivitetsdata, herunder mængden af forbrug i elektricitet (MWh) samt en forkert indtastning af enhed (KWh i stedet for MWh) for en delmængde fjernvarme.

### Restatement af 2022 nøgletal

Ton CO2e-udledning	2022 - før restatement	2022 - ny
Direkte CO2e-udledning (scope 1)	33,17	27,48
Egne og leasede transportmidler	33,17	27,48
<b>Indirekte CO2e-udledning (scope 2)</b>	<b>1.186,88</b>	<b>1.295,72</b>
Elektricitet	793,73	753,22
Fjernvarme	393,15	542,50
<b>Total CO2e udledning, scope 1 og 2 (lokationsbaseret)</b>	<b>1.220,05</b>	<b>1.323,20</b>

### 3. Klimaudvalg og ambassadørnetværk

#### Etablering af nyt Klimaudvalg

Det Kgl. Biblioteks klimadagsorden er de seneste tre år især blevet løftet, dér hvor ildsjæle, ledere og medarbejdere har set værdi og har haft interesse for området. I 2023 blev et Klimaudvalg etableret for at styrke styringen af klimaindsatsen og brede ansvaret ud til de respektive områder og afdelinger. Udvalget, der opererer på tværs af bibliotekets fagområder, har ansvaret for effektiv implementering af klimastrategien og integration af klimatiltag og bæredygtighed i alle bibliotekets

aktiviteter. Klimaudvalget kan komme med forslag til målsætninger og yderligere relevante tiltag. Udvalget rapporterer om arbejdet til direktionen og skal samarbejde med ambassadørnetværket.

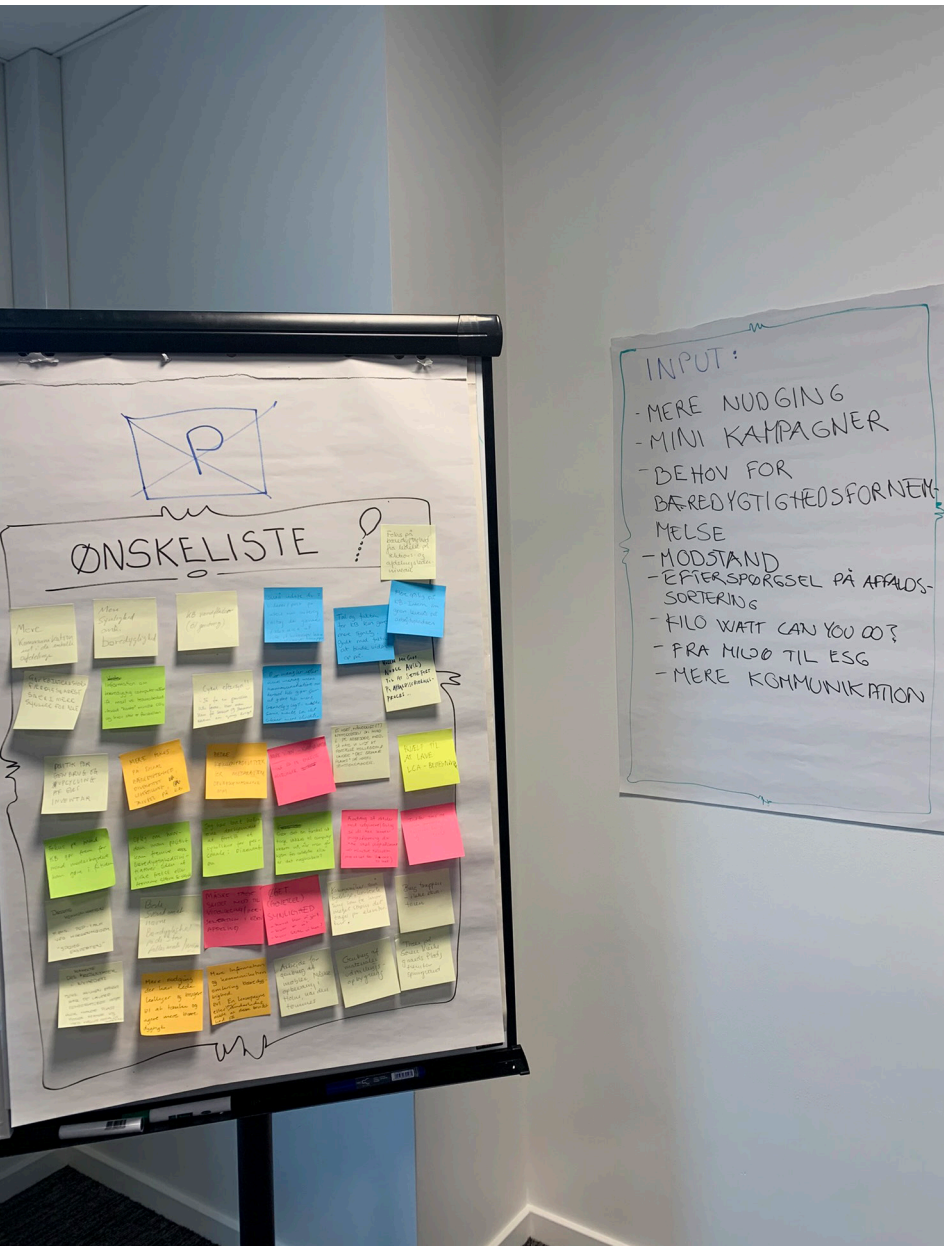
#### Et stærkt netværk af bæredygtighedsambassadører

Det Kgl. Biblioteks grønne omstilling er i høj grad drevet af dedikerede ansatte, og i 2023 fortsatte dette engagement bl.a. gennem det frivillige ambassadørnetværk. Cirka 45 medarbejdere har meldt sig til

at bidrage særligt til bæredygtighedsindsatsen. Disse ambassadører spiller en afgørende rolle i at skabe lokal forankring og implementering af bæredygtighed i alle bibliotekets afdelinger.

Der er ikke sat formelle krav til bæredygtighedsambassadørerne – det er dog meningen, at de kan være med til at påvirke deres kollegaer i en bæredygtig retning, ligesom de kan sparre med hinanden om gode løsninger og praksisser. Hvad enten der er tale om sortering af affald på nye måder, grønne måltider, genbrug frem for at købe nyt, så handler det om at ændre adfærd.

Netværket blev i 2023 inviteret til to temadage. I foråret modtog ambassadørerne en miniuddannelse i affaldssortering, så de kunne styrke den praktiske implementering på alle 31 adresser. I efteråret fokuserede netværket på kommunikation og myter vedrørende den grønne omstilling med oplæg fra organisationer som Verdens Bedste Nyheder.



Netværksdag for bæredygtighedsambassadører.



Klimaudvalget på KB.





## 4. Afrapportering på de fire indsatsområder



### 4.1. Bygnings- og magasindrifft

Det Kgl. Bibliotek er spredt på over 30 adresser i Danmark med over 100.000 m<sup>2</sup> bygninger. KB ønsker at reducere CO<sub>2</sub>-udslippet ved renovering og drift ved at mindske energiforbruget og øge andelen af vedvarende energi. Hele bibliotekets indirekte CO<sub>2</sub>-udledning inden for scope 2 stammer fra indkøb hos Energi Danmark på statsaftale.

#### Magasindrifft

Det Kgl. Bibliotek har store magasiner, der huser over 35 millioner genstande, og et vigtigt mål er at opretholde optimale bevaringsforhold. Den forgængelige kulturarv kræver stabile temperaturer og luftfugtighed i tørre og kolde klimastyrede magasiner. Dette nødvendiggør store klimaanlæg, som udgør en betydelig del af bibliotekets energiforbrug og dermed et potentiale for CO<sub>2</sub>-reduktion.

#### Ny magasinplan

I 2023 udarbejdede vi en omfattende ny magasinplan for at optimere udnyttelsen af den energikrævende plads. Planen fokuserer på at placere samlinger bedst muligt i forhold til optimalt klima og energiforbrug i hver magasinbygning. Samtidig er opstillingen af samlingerne fortættet for effektiv udnyttelse af reolkapacitet med plads til også en udvidet materialebestand.

Opdelingen af samlinger er nu baseret på materialernes nedbrydelighed. Stabile genstande opbevares i en magasinstype med lavere køling og energiforbrug, mens ustabile genstande køles til 5 °C for næsten at standse nedbrydning. Dette betyder, at selv de let nedbrydelige materialer som surt papir og acetatnegativer kan bevares i mange århundreder frem.

#### Bevilling til bæredygtige museumsmagasiner

Det Kgl. Bibliotek, Nationalmuseet, Københavns Museum og Det Kgl. Akademi har i 2023 udarbejdet en ansøgning til Slots- og Kulturstyrelsens "Bæredygtige Museer"-pulje til et projekt om bæredygtige museumsmagasiner. Projektet sigter mod økonomisk og miljømæssig bæredygtighed i såkaldte lavenergimagasiner. CO<sub>2</sub>-udledning vurderes gennem Livscyklusanalyser, og projektet inkluderer målinger af luftskifte, radon og andre forurenende stoffer for at forstå byggemetoder og klimastyringens konsekvenser for både bevaring og arbejdsmiljø. Projektet fokuserer især på det nye magasin i Vinge.



Magasinet i Vinge.



Solceller på taget af Avissamlingen i Skejby.

### Magasiner med solenergi og jordvarme

Det Kgl. Bibliotek bruger vedvarende energi til magasin drift. Skejby-magasinet, hjemsted for Statens Avissamling, får 70% af sin strøm fra solceller. Ved 'Søndre Campus' dækker et nyt 60 kW-anlæg næsten 20% af bygningens strømbehov. Biblioteket eksperimenterer med at nedkøle solcellerne for at øge effektiviteten. I Vinge drives Fællesmagasinet, der huser størstedelen af kulturarvssamlingen, af et jordvarmeanlæg. Bygningen har 4,8 km jordvarmeslanger, som reducerer elforbruget til en fjerdedel.

### Bygningsdrift

#### Udskiftning af lyskilder

Det Kgl. Bibliotek har de seneste år intensiveret udskiftning af energibelastende belysningsudstyr med mindre belastende alternativer. I 2023 blev 4.000 lyskilder i Den Sorte Diamant udskiftet fra 26W til 12W lyskilder. Hermed er udskiftningen af samtlige lyskilder i Diamanten afsluttet. Lignende energiforbedringer er gennemført på andre adresser - vel at mærke samtidig med at lys-kvaliteten er blevet væsentlig bedre. Der er stadig lamper, der bør skiftes til LED, men ofte kræver det, at hele lysarmaturer udskiftes. Derfor skal det nøje afvejes mod bæredygtighed, især når eksisterende udstyr er funktionsdygtigt.

#### Reduktion af rumtemperatur

Regeringen besluttede i 2022 en rumtemperatur gennem vinteren på højst 19 grader pga. forsyningskrise. I 2023 valgte biblioteket på eget initiativ at indføre en grænse på opvarmning til ca. 21 grader i publikums- og administrationsområder for at spare på energien. De 19 grader medførte en fin energibesparelse på 20%, men blev vurderet som for koldt for både ansatte og brugere. Med de 21 grader i 2023 stræber vi nu efter at opnå en bedre balance mellem energibesparelse og arbejdsmiljø.



Nye lys på 3. sal på Victor Albecks Vej.



Pakning af bøger i Aarhus.

## 4.2. Transport og logistik

Det Kgl. Bibliotek ønsker at nedbringe klimaafttrykket fra den samlede transport ved at minimere antallet af kørte kilometer og flytte en del af transporten over til mindre klimabelastende transportløsninger. Dette omfatter både transport af materialer, personale og på sigt også leverandører.

### Materialetransport

Hele Det Kgl. Biblioteks direkte udslip af CO<sub>2</sub> (scope 1) stammer fra brugen af egne biler. Så her fokuserer KB særligt på direkte forbedringer. Vi deltager også i samarbejdet med Slots- og Kulturstyrelsen om den Nationale Kørselsordning for biblioteker, men udledningen herfra betragtes som scope 3-udledning.

### Analyse og effektivisering af materialetransport

I sommeren 2023 testede vi en reduktion i interne materialekørsler for hele KB. På baggrund af pilotforsøget er der nu taget en direktionsbeslutning om at reducere kørslen hen over sommerperioden i Aarhus. Her reduceres kørslen fra fem til tre dage i perioden 1/7-31/8 – og reduktionen sættes i værk fra sommeren 2024. I København laves en ny kortlægning af den interne materialelogistik, når vognparken er omlagt til fossilfrie transportmidler.

## Persontransport

### Tour det KB i klimaperspektiv

I maj 2023 var der igen flot opbakning til den årlige kampagne 'Tour de KB', der som en del af KB's klimastrategi skal inspirere medarbejdere til at vælge cyklen eller gåben over bil, tog, metro, letbane eller bus. De 150 deltagere på 16 hold tilbagelagde tilsammen mere end 26.435 km til og fra arbejde. Ifølge tal fra Cyklist Forbundets kampagne 'Vi Cykler til Arbejde' svarer det til, at medarbejderne i perioden har sparet samfundet for 3.569 kg CO<sub>2</sub> og 187.950 kr. mens de var en aktiv del af en sund og sjov konkurrence.

### Bæredygtig medarbejdertransport og faciliteter

I foråret 2023 undersøgte biblioteket, hvordan faciliteterne på KB kan forbedres for at fremme klima- og miljøvenlige transportmidler som cykling til og fra arbejde samt i arbejdstiden. 212 kollegaer bidrog med input, der blev analyseret for at udarbejde en handleplan med fokus på prioriterede initiativer. Undersøgelsen indikerer særligt ønsker om forbedrede cykelparkeringsforhold og indkøb af låncykler.





### 4.3. Indkøb og materialer

Det Kgl. Bibliotek ønsker via indkøb at reducere CO2-udledning i scope 3. Her er tale om indirekte emissioner, fra hele bibliotekets værdikæde, herunder leverandører, transport og andre aktiviteter, som biblioteket kun har indirekte kontrol over.

I 2023 er der arbejdet med at implementere KB's politik og retningslinjer for bæredygtige indkøb. Der er tale om seks grundprincipper, herunder indhentning af grønne priser, samling af indkøb for at minimere transport, brug af grønne mærker og standarder samt fokus på totalomkostninger og livscyklusomkostninger. Politikken understøttes af videreuddannelse,

kompetenceforløb og deltagelse i grønne indkøbsnetværk, med hovedformålet at minimere indkøb og fremme genbrug.

#### Grønne krav i større EU-udbud om biblioteksudstyr

Det Kgl. Bibliotek har i 2023 integreret markante grønne krav i et større EU-udbud vedr. indkøb af biblioteksudstyr. Der er tale om selvbetjeningsmaskiner, gates og RFID-skannere, som er afgørende for udlån af materialer. Vurderingskriterier inkluderede en levetid på over 10 år, bæredygtig produktion, udskiftelige dele, så reparation er muligt og anvendelse af genbrugte materialer. Disse krav blev evalueret og vægtet som parametre i kravspecifikationen. Den valgte leveran-

dør dokumenterede overholdelsen af de grønne krav gennem certificeringer og referencer.

#### Køb af emissionsfrie biler

Et af vores indkøbsmål er at overgå til emissionsfrie biler fra 1. januar 2023. Vel at mærke gradvist efterhånden som de eksisterende biler bliver udtjent. På baggrund af et mini-udbud på SKI-aftalen sikrede biblioteket i efteråret en leveringsaftale på fire emissionsfrie varebiler af typen VW ID.Buzz til drifts- og sikringsafdelingen. Disse fire biler forventes leveret i 2. kvartal 2024. Desuden er der installeret el-ladestander på parkeringspladsen ved Christians Brygge 8.

#### Implementeringen af Charter for godt og grønt indkøb

I december 2023 blev biblioteket en del af en arbejdsgruppe bestående af indkøbere fra de tre største institutioner under Kulturministeriet – Det Kgl. Bibliotek, Det Kgl. Teater og Nationalmuseet – samt Slots- og Kulturstyrelsen. Arbejdsgruppen er oprettet for at implementere Økonomistyrelsens Charter for godt og grønt indkøb i løbet af 2024. Charteret fastsætter fælles kvalitetsstandarder for professionelle indkøb i staten.

#### Klimabelastning ved elektroniske licensmaterialer

I bestræbelserne på at blive klimaneutral ønsker Det Kgl. Bibliotek at reducere klimabelastningen fra elektroniske licensmaterialer (e-ressourcer). Licenser til elektroniske materialer til fag- og forskningsbiblioteker udgør en betragtelig andel (den langt største del) af KB's indkøb og er derfor behæftet med en stor ansættelse af CO2-udledning i det samlede klimaregnskab. Der findes i dag ingen beregningsmodeller til at måle CO2-udledning fra e-ressourcer, hverken deres produktion eller benyttelse. Gennem et fire årigt projekt vil KB i samarbejde med universitetsbiblioteker i Europa og et af de største internationale



forlag sigte mod at udvikle metoder til måling af CO2-udledning fra e-ressourcer. Dernæst skal der identificeres tiltag, der kan nedbringe denne udledning.

Efter initiale møder med samarbejdspartnere i 2023 om projektet for de kommende fire år, planlægges der i 2024 udarbejdelse af 'terms of reference' for det internationale samarbejde samt påbegyndelse af kortlægningen med at få afdækket målemetoder og CO2-beregninger ift. udledning fra e-ressourcer.



Nyindkøbt el-bil.



Plakat fra udstillingen #DK GAME.

### Green Attraction

Det Kgl. Bibliotek stræber efter en Green Attraction-certificering for udstillings- og kulturaktiviteter i Den Sorte Diamant, som er en del af klimastrategien og FN-målene. Certificeringen er en del af bibliotekets rammeaftale med Kulturministeriet. Green Attraction er en international miljøcertificering for museer og kulturinstitutioner.

I 2023 er der gennemført et pilotprojekt, som kortlagde indkøb til udstillingen DKgame i henhold til de relevante grønne indkøbskriterier om 'Miljømærkede og energireducerende varer/tjenester'. Det primære mål var at evaluere andelen af miljørigtige indkøb samt at identificere udfordringer i sikringen af miljøvenlige udstillingsprodukter blandt eksisterende leverandører – også når det gælder særfremstillede udstillingsprodukter. Resultaterne viste, at omkring 20% af de indkøbte standardmaterialer var bæredygtige.

Projektet afslørede også en positiv åbenhed hos leverandørerne i dialogen om mere miljøvenlige materialer. I 2024 fortsætter projektet med at adressere andre Green Attraction kriterier med henblik på certificering i 2025. Miljøcertificeringen er et vigtigt skridt i forhold til at kunne gennemføre bibliotekets kultur- og formidlingsarbejde på en mere bæredygtig og ansvarlig måde.

### Green Key

Den Sorte Diamant rummer ud over biblioteksservice, café og kulturaktiviteter en række møde- og konferencemuligheder. I 2022 blev disse faciliteter certificeret med Green Key – turismens internationale miljømærke, hvormed arrangørerne har garanti for, at bibliotekets møder og konferencer lever op til mange konkrete og relevante miljøkrav. Green Key-certificeringen påviser, at biblioteket tænker på miljøet, bl.a. med optimering af energiforbrug, mindre brug af engangsprodukter og -emballage, øget genbrug og affaldssortering, minimering af affald, og samtidig indfrier en række andre krav til en drift med fokus på miljøhensyn. Som supplement har Madkartoteket, som leverer forplejning til møder og øvrige madtilbud i Diamanten, Det Økologiske Spisemærke i sølv, hvilket betyder at forplejningen består af 60-90% økologiske føde- og drikkevarer.

### Grønnere kantiner, café og forplejning

Det Kgl. Bibliotek serverer måltider og forplejning til de mange brugere, medarbejdere og gæster i Den Sorte Diamant og på biblioteket på Victor Albecks Vej. I valget af henholdsvis forpagter og leverandør har biblioteket lagt stor vægt på løsninger, der peger i en mere klimavenlig retning. Madkartoteket og Compass Group er valgt

ud fra deres koncepter, hvor det grønne, bæredygtige og økologiske er vægtes højt. Begge leverandører er certificeret med Det Økologiske Spisemærke i sølv. Samtidig er der fokus på brug af sæsonens råvarer, og der tilbydes alternativer til råvarer, som kommer langvejs fra fx en kartoffelmad i stedet for avocado eller most af gode danske æbler i stedet for appelsinjuice.

I kantinen i Aarhus er den daglige buffet vegetarisk, og der kan kun købes kød i et 'streetfood' salg. I kantinen i København bestemmes menuen i vid udstrækning af, hvilke råvarer, der er i sæson. Derudover serveres dagligt én ret (med et vegansk alternativ) for at minimere madspild. Der bliver serveret hhv. kød og fisk én gang om ugen.

Det store fokus på klimavenlige valg i måltiderne betyder i praksis, at der stort set aldrig serveres rødt kød.



Vegetarisk buffet.



Reproduceret julepynt fra gemmerne på filigrantræer.

### Reduceret papirforbrug i Rykker-administration og i Økonomi

I bibliotekets Rykkeradministration og Økonomiafdelingen er der i kølvandet på Corona-pandemien blevet iværksat tiltag mod "det papirløse kontor". Tidligere var kontorerne præget af printere og tunge arkivskabe, der opbevarede dokumenter for op til 5 år tilbage. Pandemien markerede overgangen til fuldstændig digitalisering af arbejdsprocesserne, hvilket gør at 100% papirløse workflows nu kan gennemføres.

I Økonomiafdelingen er et kopirum blevet nedlagt, og i Rykkeradministrationen er syv arkivskabe blevet tømt, hvilke anslås at have indeholdt 111.500 ark papir og 16.000 plastiklommer. Selvom Rykkeradministrationens fysiske kontor ikke er fuldstændig papirløst endnu, er fem af skabene blevet tømt for gamle sager, mens de resterende to skabe stadig indeholder aktive sager, der er under afvikling for lånerne med udeståender. Disse sager vil blive kasseret, når de er afviklet.

### De gode eksempler

- Fra og med 2023 indkøbes ikke længere rigtige juletræer. Filigrantræer og julepynt er primært genbrug.
- Da den nye hotelaftale trådte i kraft i efteråret 2023, blev det besluttet, at KB's medarbejdere kun kan vælge hoteller med bæredygtig profil inklusive miljøcertificering, brug af vedvarende energi og økologisk morgenmad.
- BYG arbejder med indkøb af nye materialeløsninger til driften. I 2023 er pakketape eksempelvis blevet erstattet af mere miljøvenligt paptape, der er lavet af genbrugsmaterialer.

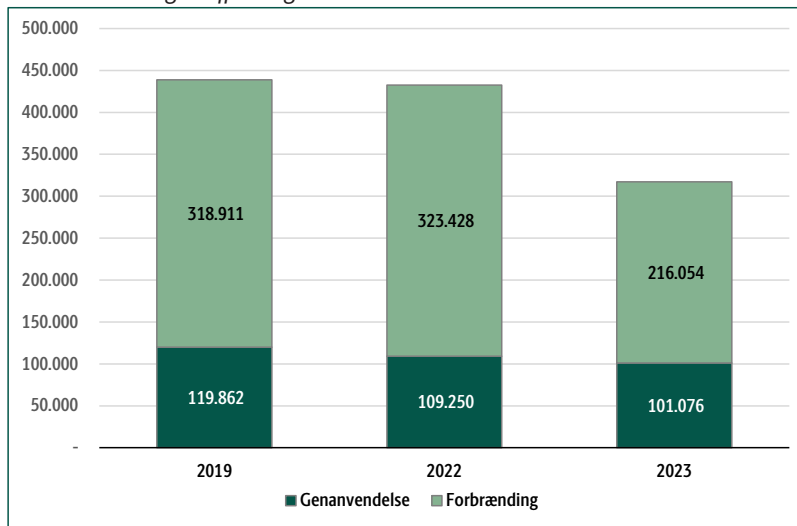


Brug af miljøvenligt paptape.



- Bygningsdriften har som pilotprojekt arbejdet med genanvendelse af kuverter og emballage (skum/plastikfyld). Det vurderes, at genanvendelsesprocenten er omkring 75%. Dette kan dog i enkelte tilfælde medføre højere portoudgifter, hvis størrelsen på kuverten/papkassen ikke passer til genanvendelse. Til gengæld sparer KB penge på nyindkøb.
- Der har været gennemført "forårsrengøring" i Magasin, logistik og udlån – København, hvor kontorartikler, der ikke anvendes kunne byttes i byttezoner blandt medarbejdere.

KB's samlet mængde affald i kg.



Der foreligger ingen data på mængde affald for KB's adresser i København, hvorfor det har været nødvendigt med et estimat. Udregningsmetoden i 2022 var at tage data (kg) fra Victor Albecks Vej (VAV) og gange op (x2). I 2023 har vi næsten gjort det samme; vi har ganget kg affald pr. medarbejder på VAV med antal medarbejdere i København lokationerne.

## 4.4. Affald og genbrug

### Affaldssortering

I 2023 indførte KB affaldssortering i såvel bruger- som medarbejderområder på alle adresser. Motivet var både nye myndighedskrav og KB's eget ønske om kildesortering. Logistikken for udrulningen af nye typer skraldespande og affaldsstationer forløb problemfrit, men kommunikationen om nye måder at sortere på var en langt sværere og mere kompleks opgave. Der blev gennemført mange tests og udviklet piktogrammer og anden kommunikation, og undervejs blev der gennemgået skrald og observeret brugeradfærd, så konceptet kunne justeres og optimeres. En 'brevsprække' til papirindkast reducere fejlsortering af papkrus, og en 'pantkasse' øgede genanvendelsen af flasker i glas og plast, der ellers ville ende i restaffaldet.

### Væk med skraldespanden ved skrivebordet

I foråret 2023 blev individuelle skraldespande ved medarbejdernes skriveborde erstattet af fælles affaldsstationer. Selvom det øgede afstanden, blev fordelene værdsat af de fleste. Det skabte bevidsthed om bæredygtighed og gav motion. Konverteringen minimerede samtidig brugen af plastikposer.

Der arbejdes stadig med kommunikation, nudging og konceptjustering for korrekt

sortering, især i publikumsområdet. Bibliotekets bæredygtighedsambassadører har været uvurderlige for projektets succes, som også har øget bevidstheden om de store affaldsmængder, der produceres og fylder på arbejdspladsen - nu hvor det meste ikke bare ender som restaffald.

## Genbrug

Bibliotekets bygningsdrift har i 2023 fokuseret på flere genbrugs løsninger. Som statslig institution kan vi ikke sælge brugte genstande som møbler mv. bl.a. grundet konkurrenceforvridning, men det tilstræbes at tænke cirkulært for at fremme bæredygtighed - også selvom det kan risikere at koste ekstra.

### Nypolstring og vedligeholdelse af stole i Holmbygningen.

De mange gæster i de åbne og populære studiemiljøer på Slotsholmen slider på møblerne. I den ældste del af biblioteket på Slotsholmen stod 70 Uno-stole i dansk design, som var på nippet til udsmidning. Stolene er igennem flere år blevet kasseret, når polstringen blev for slidt, men efter et møde med producenten, Magnus Olesen, blev mulighederne for at istandsætte stolene undersøgt. Ved blot at nylakere og ombetrække stolene i passende farver og tekstiler, fik stolene nyt liv. Også 100 klassiske Model 7 stole fra

Fiolstræde er blevet klargjort til istandsættelse. Erfaringerne fra disse projekter betyder, at upcycling af eksisterende inventar vil blive første prioriterede løsning frem for udskiftning. Et katalog over alle bibliotekets møbler er under udarbejdelse for at skabe en nem og administrerbar løsning.

### Genbrugsreoler

Kantinen på Victor Albecks Vej blev i sommeren 2023 nyindrettet med stort fokus på genbrug og upcycling. En ny serveringsø til streetfood, baristakaffe og kager blev etableret ved hjælp af opmagasinerede 9-rums reoler fra møbellageret. Disse reoler blev istandsat og malet og fungerer nu som et attraktivt udstillingsvindue for forskellige lækkerier og gaveartikler. Desuden er gamle genstande blevet tilpasset og genanvendt, hvilket giver dem nyt liv i en ny funktion.



Ompolstrede stole fra Holm bygningen.



## 5. Netværk, partnerskaber og formidling

### Grønt Netværk – for Kulturministeriets Institutioner

Det Kgl. Bibliotek tog i 2023 initiativ til at etablere et grønt netværk for kulturministeriets institutioner. Et uformelt rum, hvor institutionerne kan udveksle viden og stå sammen om mere bæredygtige løsninger i staten. Alle institutioner oplever en voksende forventning fra brugere, publikum og medarbejdere om, at institutionerne prioriterer den grønne omstilling. Men arbejdet er stadig nyt, men der er mange fælles udfordringer ift. bl.a. økonomi, ressourcer, gamle bygninger, mv., ligesom arbejdet med den grønne dagsorden kræver forandringsledelse.

Det giver god mening at samarbejde om strategier, politikker og initiativer for at fremme den grønne dagsorden, så institutionerne undgår at opfinde alt selv. Hermed er alle bedre rustet til evt. fremtidige krav om CO2-reduktion. Netværket samarbejder med eksterne partnere og myndigheder for at fremme grønne initiativer. I 2023 afholdt netværket fem møder om emner som grønne indkøb, energiplanlægning og CO2-regnskaber, med forskellige institutioner som værter. En arbejdsgruppe har desuden

samarbejdet med Økonomistyrelsen om CO2-regnskaber i staten. Det Kgl. Bibliotek står for netværkets koordinering, og en fuld mødeplan er fastlagt for 2024.

### Konference: KB som grøn rollemodel

Fire KB-ansatte fik 12. september mulighed for at fortælle godt 500 deltagere om KB's klimaarbejde. Det skete da Den Sorte Diamant lagde scene til Samarbejdssekretariatets konference om grøn omstilling.

Konferencen samlede over 230 forskellige statsinstitutioner. Sebastian Mernild fra SDU, medlem af FN's klimapanel, delte indsigt i klimaets tilstand, mens Adam Goslett fra Statens Indkøb gav råd om

grønnere indkøb. Tidligere klimaminister Connie Hedegaard fungerede som dagens ordstyrer og stillede skarpe spørgsmål om, hvad der skal gøres for at fremme den grønne omstilling.

Det Kgl. Bibliotek bidrog særligt med erfaringer om inddragelse af medarbejdere i udviklingen af en klimastrategi og fortalte om KB's korps af engagerede bæredygtighedsambassadører samt ansættelse af en dedikeret bæredygtighedskonsulent.

Samarbejdssekretariatet har fokus på grøn omstilling som følge af overenskomstaftalen OK21 og introducerede på konferencen et dialogværktøj til generering af ideer til grøn omstilling.



KB-kolleger til konference om Grøn Omstilling.





Søren Kirkegaards Plads som grøn.



### FN' verdensmåluge

I løbet af uge 17 blev der afholdt en national klimauge med udstillinger og tre hovedtemaer (uddannelse, genbrug og udveksling af klimavenlige idéer). KB deltog med et koncept, der inkluderede paptræer, hvor studerende kunne dele deres klimaønsker.

### Fremtidens grønne byggeri på Søren Kirkegaards Plads

I sommeren 2023 kunne man på Søren Kirkegaards Plads opleve visionært og klimavenligt boligbyggeri som en del af Arkitekturhovedstad 2023 i København. Projektet kaldet Boligbyggeri fra 4 til 1 planet udstillede sunde, attraktive boliger med et CO<sub>2</sub>-aftryk på blot 2,5kg/m<sup>2</sup>/år - blot en fjerdedel af normalt nybyggeri.

Tre pavilloner præsenterede hvert sit boligkoncept, der genfortolkede materialer, byggeskik og boligens udformning. Bag initiativet stod Real Dania og VILLUM FONDEN med målet om at skubbe dansk boligbyggeri i en markant grønnere retning. Det Kgl. Bibliotek var samarbejdspartner og formidlede bibliotekets egne klimainitiativer, herunder solceller og jordvarmeanlæg.

Udstillingen tiltrak opmærksomhed fra både lokale og internationale arkitekter og byggeinteresserede, især under UIA (International Union of Architects) World Congress, hvor den dannede ramme om forskellige debatter og arrangementer.

### Kulturprogram og klimakrise

Det Kgl. Bibliotek har med sit kulturprogram en stærk platform til at formidle denne dagsorden både via kunstnere og aktuelle samfundsdebattører.

### Bibliotekshaven Live

Klimaforandringer og menneskets forhold til naturen var centrale temaer, da talere og samtidsdigtere optrådte i den smukke Bibliotekshave i sommeren 2023. Det Kgl. Biblioteks populære sommerscene, hvor kulturen rykker ud i den centralt beliggende have med gamle træer og blomsterbede, havde valgt 'Landskab' som årets tema.

Naturens, politikens og byens landskaber blev beskrevet med poetisk følsomhed og sproglig skarphed, og nye digte blev fremført for første gang. Blandt talerne, der specifikt berørte grøn omstilling, var Rasmus Willig og Signe Wenneberg. Samtidsdigtere som Lone Hørslev, Amalie Smith, Eva Tind og Rasmus Nikolajsen bidrog med stærke lyriske tekster om emnet.

### Arctic Imagination

Arctic Imagination undersøger, hvordan Arktis forandrer sig i takt med, at isen smelter, gletsjere forsvinder og vandstande stiger. Der er tale om et tværs-atlantisk samarbejde, hvor bibliotekernes omfattende arktiske arkiver og samlinger fungerer som klangbund for samtaler om, hvordan kunst kan inspirere til handling for klimaet og kloden.

I 2023 delte fotograf Edward Butynsky sin dedikation til at dokumentere og skabe opmærksomhed om menneskets påvirkning af naturen gennem kunst, i samtale med geologen Minik Thorleif Rosing fra Grønland.

Forfatter Niviaq Korneliussen fortalte litteraturkritiker Bernhard Ellefsen om romanen 'Blomsterdalen', hvori hun beskriver Grønland som et traumelandskab.

### Litteratur & Talks

Igenom 2023 præsenterede Det Kgl. Bibliotek en række globale ledere og tænkere inden for klima og bæredygtighed i Dronningesalen i Den Sorte Diamant.

I marts 2023 delte Tysklands økonomi- og klimaminister, Robert Habeck, sin visionære politiske tænkning i en samtale med Lykke Friis. Med afsæt i sin seneste



bog 'Herfra anderledes', diskuterede han omstillingen til en kapitalisme, der kan fremme grøn innovation uden at forøge ulighed og splittelse.

Den britiske entreprenør og forfatter John Elkington, kendt som "bæredygtighedens gudfar", talte med Mette Østergaard om bæredygtig kapitalisme og vækst. Elkington er forfatter til 20 bøger og har haft over 20 ledelses- og ambassadørroller i organisationer som SustainAbility og World Wildlife Fund. Elkington fokuserer på at forme et økonomisk system, der fremmer bæredygtig vækst, og har introduceret begreber som "green growth", "green consumer" og "environmental excellence".

Den hollandske erhvervsleder Paul Polman, tidligere CEO for Unilever og medstifter af Imagine, talte med Mette Morsing om, hvordan virksomhedsledere kan bidrage til at finde løsninger på verdens komplekse problemer. Polman er forfatter til den anmelderroste bog Net Positive: How Courageous Companies Thrive by Giving More Than They Take. Polman understregede vigtigheden af at være "restorativ, reparativ og regenerativ".

Disse samtaler var en del af bibliotekets indsats for at fremme diskussion og handling om klima og bæredygtighed.

## Det Kgl. Bibliotek var i 2023 medlem af følgende grønne netværk

- Sustainable Change Makers
- Netværket for Europas Grønne Omstilling
- DJØF netværk om grøn omstilling
- Grønt Netværk, Kulturministeriet



# Forventninger til det kommende år

Klimaårsrapporten giver et overblik over de mange indsatser, der er sat i søen i det seneste år. Der er tale om både store og små skridt – men alle går de i den rigtige retning.

Som institution er der altid en bekymring for at blive beskyldt for greenwashing. Biblioteket er og kan af mange årsager ikke være 'pletfri', men til trods har vi i 2023 arbejdet målrettet med at etablere eksterne samarbejder og intensivere formidlingen af bibliotekets indsats. Det er gjort for at få inspiration og blive dygtigere i et arbejde, der rummer mange dilemmaer og udfordringer. Men også ud fra en ambition om at kunne inspirere andre til at gøre en indsats mod de klimaforandringer, som vi allerede nu ser konsekvenserne af.

## I 2024 forventer vi at arbejde videre med

- Fortsætte med analyser og undersøgende eksperimenter i et forsøg på at reducere energiforbrug i magasiner.
- Arbejde på en Green Attraction certificering af udstillinger.
- Fortsætte med at kortlægge og undersøge metoder til måling af CO<sub>2</sub>-udledning fra e-ressourcer med henblik på at igangsætte tiltag til at nedbringe denne udledning.
- Udarbejde energihandlingsplan på baggrund af data, brugsstyring og energimærkningsrapporter med henblik på CO<sub>2</sub>-reduktion.
- Udarbejde retningslinjer for mere klimavenlige tjenesterejser.
- Vedtage nye indkøbsmål for byggematerialer, kontorartikler, fødevarer samt konsulenter og rådgivning.
- Arbejde med sæson-nedlukning af lokaler/bygninger med henblik på CO<sub>2</sub>-reduktion.
- Etablere et retursystem for emballage i kantinen i Aarhus.
- Arbejde med nedbringelse af CO<sub>2</sub> på it-området med fokus på udledning fra især servere og storage.



---

**DET KGL.  
BIBLIOTEK**  
Royal Danish Library