

# THE THEATRE GREEN BOOK

## 2 : Bæredygtig Bygninger

*(beta version til test)*



# Bæredygtigt Kulturliv NU



AUGUSTINUS  
FONDEN

## Forord

Det er ikke altid nødvendigt at genopfinde hjulet. Som interesseorganisation består vores arbejde blandt andet i at finde de bedste grønne løsninger og konkrete bæredygtige værktøjer til kultursektoren og særligt scenekunstbranchen, og her kan ingen komme uden om Theatre Green Book.

Nærværende udgave af Theatre Green Book er en forkortet version, forsøgt tilpasset danske forhold inden for produktion, bygningsdrift og daglig drift.

Theatre Green Book er i sin helhed et omfattende værktøj. Den er skabt i fællesskab af fagfolk med enorm viden og erfaring med den praksisnære og komplekse omstilling af teatrenes daglige drift og virke.

Theatre Green Book sætter klare standarder for bæredygtig adfærd, drift og produktion. Og erfaringen viser at det er nødvendigt med standarder for at kunne dokumentere fremskridt.

Behovet for en grøn vejviser er tydeligt til stede på de danske teatre, men løsningerne er ikke altid enkle og kan sjældent være generelle. Teatre er forskellige og det skal de bæredygtige løsninger også være. Derfor må det heller ikke forventes at man alene ved brug af denne korte version af Theatre Green Book er i mål med den grønne omstilling.

Det kan endda vise sig at flere af de forslag til bæredygtig adfærd I finder her allerede er en fast del af de daglige rutiner på jeres teater. Hvis ja, så er det fantastisk. Men ofte sidder kolleger med specialviden klods op af hinanden på hver sit kontor. Vores opfordring er: Del viden og erfaring med hinanden.

Formålet med denne korte version af Theatre Green Book på dansk er at hjælpe alle teaterfolk et skridt videre af vejen mod en bæredygtig teaterbranche.

Vi takker Augustinus Fonden for midler til oversættelse og redigering. Og vi glæder os allerede til at kunne tilbyde den fulde version af Theatre Green Book på dansk.

God fornøjelse og god arbejdslyst.

**På vegne af Bæredygtigt Kulturliv NU**  
**Christian Gade Bjerrum og Jacob Teglgård**



The Theatre Green Book bygger på års tænkning, research og engagement fra banebrydende organisationer, teatre, produktionsselskaber og enkeltpersoner. Du finder deres navne i anerkendelserne og bibliografien, og det er deres ideer hele vejen igennem.

Vi vil gerne takke alle der har støttet The Green Book med deres tid, deres engagement og deres idéer. Deres navne er i anerkendelserne. Og en speciel tak til bidragsyderne til Green Book:

Theatres Trust, ABTT, ENO, Glyndebourne Opera, the National Theatre, ROH, Sadler's Wells, Scottish Opera, the Wolfson Foundation, Buro Happold, Aecom, AHMM Architects, Bristow Consulting, Charcoalblue, Gardiner & Theobald, Haworth Tompkins Architects, Ingleton Wood, Laing O'Rourke, Paddy Dillon Architect, Plann, Stage Electrics, Theatreplan.

## Forord

The Theatre Green Book er et initiativ skabt af teaterfolk - guidet af bæredygtigheds-eksperter fra Buro Happold - for at sikre at teaterbranchen bliver bæredygtig.

Tidligt i processen opdelte vi opgaven i tre områder: At skabe bæredygtig teaterproduktion, at gøre vores teaterbygninger bæredygtige og at gennemgå teatrenes andre aktiviteter fra catering til kontor, fra affald til transportmidler. Disse tre udfordringer er blevet til de tre guides i Theatre Green Book.

Denne guide - Bæredygtige Bygninger - viser, hvordan vi kan gøre vores teatre mere bæredygtige, selvom mange af bygningerne er gamle og mangler vedligeholdelse og kræver investeringer. Denne guide henvender sig til administrerende direktører og bestyrelser, bidragsydere, lokale myndigheder, arkitekter og ingeniører - til alle der ønsker at der fortsat kan skabes teater i energioptimerede teaterhuse.

Vores teaterbygninger er nogle af de mest værdsatte, mest elskede og prominente offentlige bygninger. Hvis vi ønsker at teatret skal lede samfundet i en bæredygtig retning, er vi nødt til at forny vores teatre, så de passer til en verden med livstruende temperaturstigninger, overudnyttede ressourcer og faldende biodiversitet.

At sikre bæredygtige teaterhuse er udfordrende. Teaterdirektører ved hvor svært det er at skaffe midler til investeringer. Bæredygtige Bygninger sikrer klare standarder der gør det mere enkelt at gribe udfordringen og gennemføre den grønne omstilling.

**Paddy Dillon, Green Book Koordinator**

# Bæredygtig Bygninger

## DET FULDE OVERBLIK

*"Vi har en enestående mulighed for at skabe en reel, modstandsdygtig genopretningsplan der tackler klima- og miljøkrisen. Vi kan ikke lade denne mulighed forpasse." Julie's Bicycle, 2020*

## For at en teaterbygning kan blive bæredygtig følger vi principperne:

- "Be Lean" (isoler vægge, tage osv. for at spare energi)
- "Be clean" (opgrader CTS-anlæg, så de bruger mindre energi)
- "Be Green" (udnyt energien fra vedvarende energikilder)
  - Øg biodiversiteten og reducer mængden af affald

## For at det skal blive til virkelighed må teaterbygningens ejer og driftsansvarlige:

- Gennemgå bygningen for at få et overblik over hvad der skal gøres
  - Lave en bæredygtighedsplan
  - Starte med at opnå de nemme sejre
- Fokuser vedligeholdelsesarbejdet på bæredygtighed
  - Påbegynde planlægning af større anlægsprojekter

# "Be Lean" (spar energi)

## 1 Tag

Taget er årsag til stort varmetab, især taget over de store sale.

## 2 Vægge

Væggene kan efterisoleres for at spare på energien.

## 3 Gulve

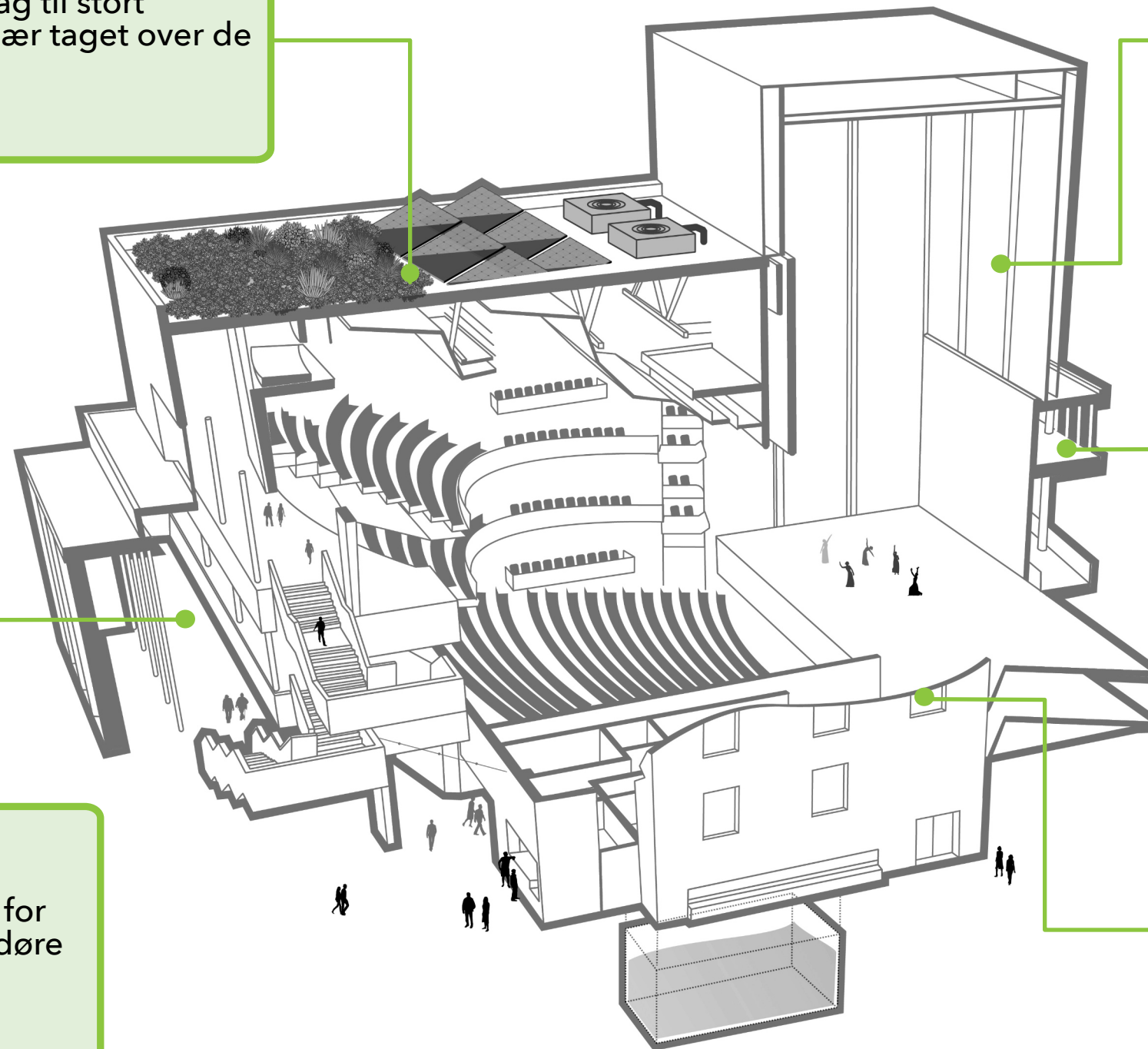
Uisolerede udhæng og balkoner er årsag til varmetab.

## 4 Indgange

Entréområder har brug for lobbyer. Tynde, utætte døre er årsag til varmetab.

## 5 Døre og vinduer

Termoruder eller energiruder forhindrer varmetab.



# "Be Clean" (Opgrader CTS-anlæg)

## Opvarmning og nedkøling

1

Udskift fossile brændstofkilder med energivenlige kilder.

## Ventilation

4

Effektive ventilatorer og pumper forhindrer energispild.

## Lys

2

Skift til LED. Timere og bevægelsessensorer slukker lyset når der ikke er brug for det.

## Varmt vand

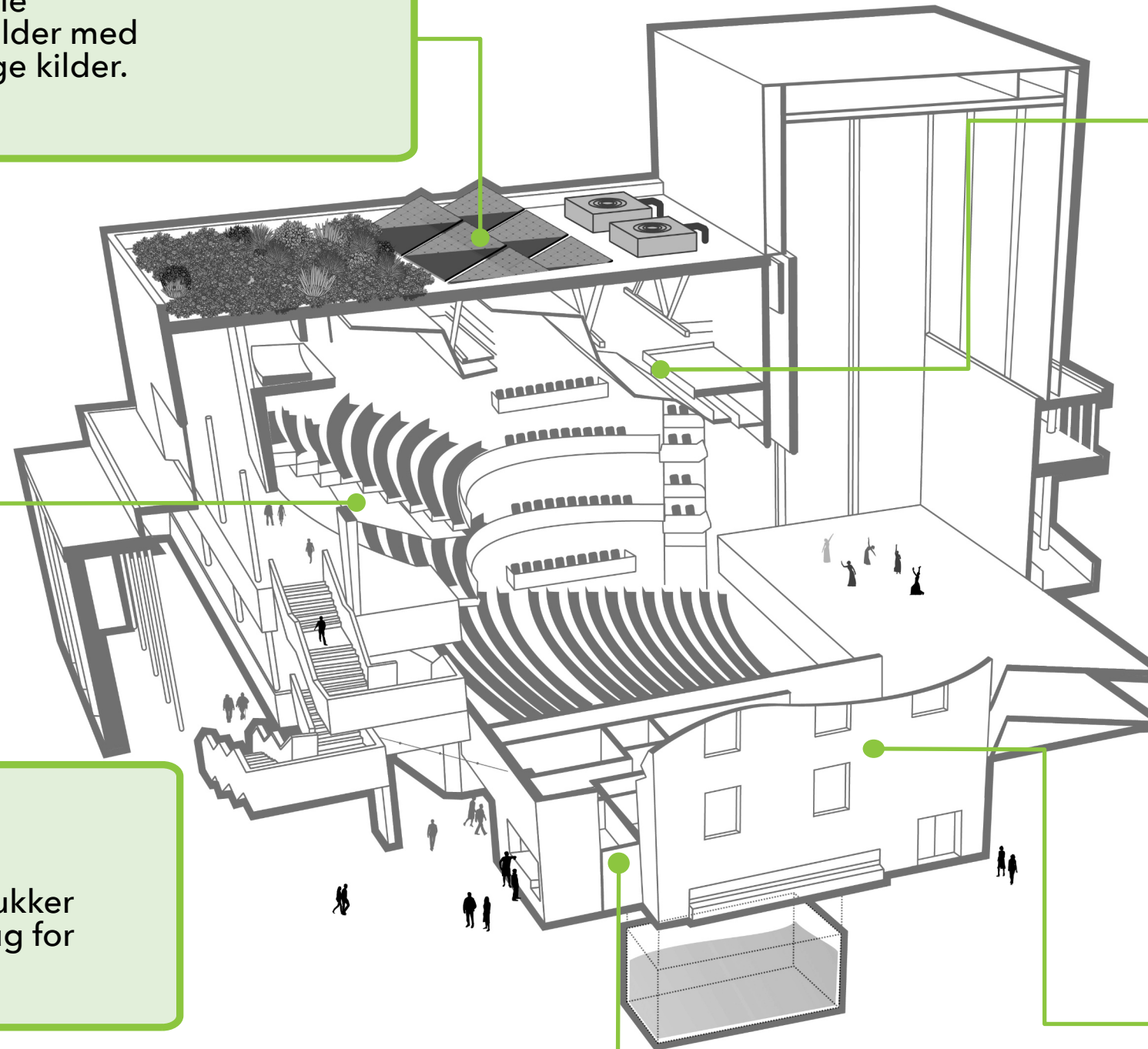
3

Det varme vand til håndvask og bad skal opvarmes på en bæredygtig måde.

## Andre systemer

5

Elevatore, servere, alarmsystemer og hvidevarer er store energislugere.



# "Be Green" (Brug vedvarende energi)

## Solpaneler

1

Solpaneler og solceller fungerer godt på toppen af teatersale og tagene.

## Turbiner

4

Opsætning af vindkraft virker sjældent i byerne, men kan være fordelagtigt i landdistrikter.

## Varmepumper

2

Nemmere at installere end jordvarme.

## Jordvarme

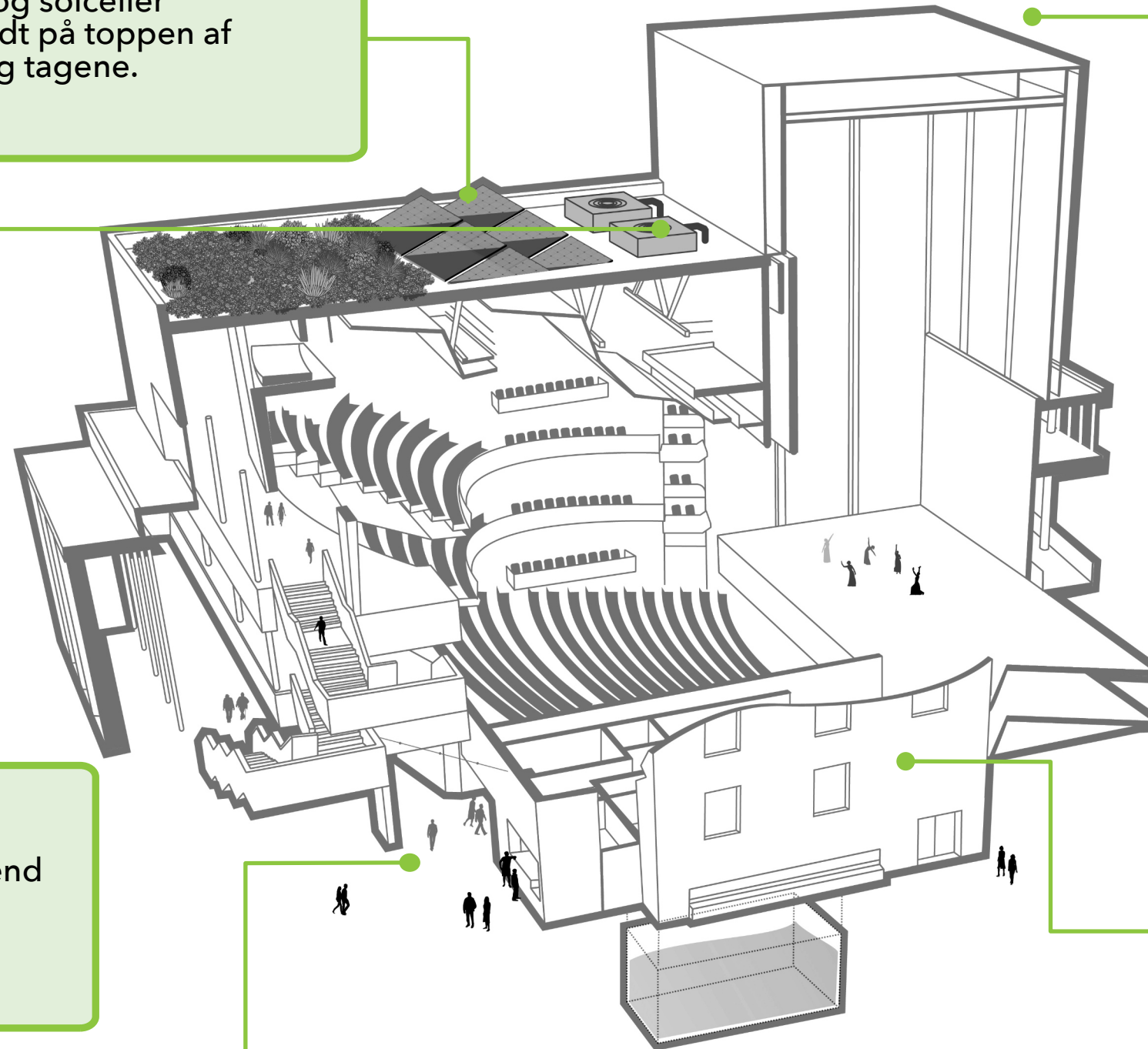
3

Varmen i jorden er en energikilde, men jordvarmeanlæg kræver ofte stort arbejde.

## Elnet

5

Elnettet tilbyder grønnere og grønnere løsninger for hvert år.



# Støt biodiversiteten og brug mindre vand

## Grønt tag

1

Beplantning på taget skaber velvære og øger biodiversiteten.

## Regnvand

3

Regnvandet kan opsamles til vanding af planter, men kræver plads.

## Anlæg og beplantning

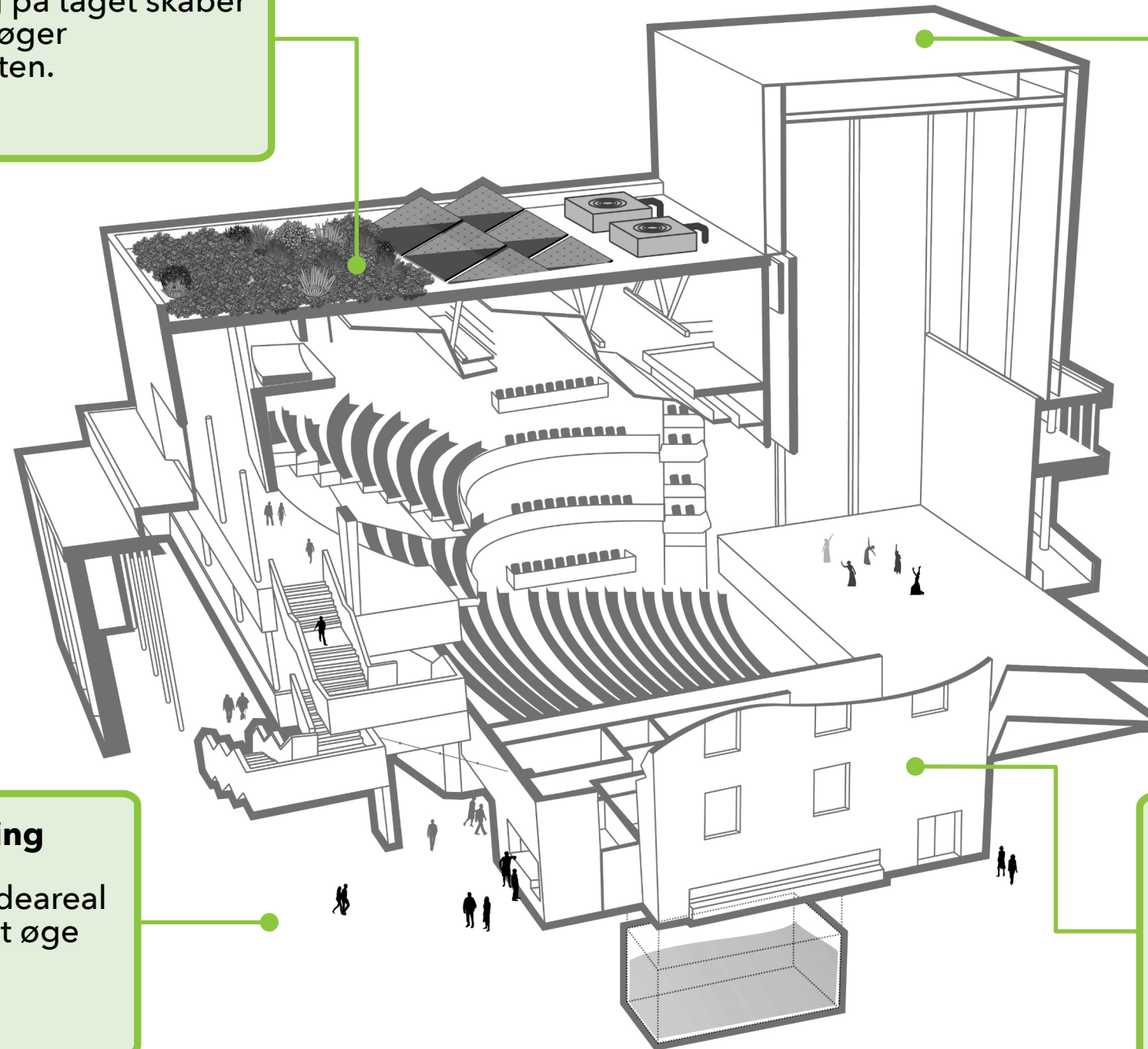
2

Ethvert teater med udeareal har muligheden for at øge biodiversiteten.

## Spildevand

4

Vandet fra brusebadet kan bruges i toiletter, men behøver ny rørføring og plads.



# Sådan skaber I en plan

## Foretag en Green Book "Home Survey"

Se vejledning: Theatre Green Books Home Survey-værktøj stiller dig spørgsmål om bæredygtig bygningsdrift og vedligehold.



## Skab en bæredygtig plan for din bygning

Home Survey-værktøjet kategoriserer automatisk dine svar og placerer dem i prioriteret rækkefølge.



## Opnå de nemme sejre

Ændringer som er billige og nemme at overkomme.



## Planlæg din strategi for vedligehold

Sørg for at prioritere grønne forbedringer, hvor det er muligt.



## Planlæg de store bæredygtige anlægsprojekter

Der kræver økonomisk støtte, midlertidig lukning eller tilladelser.



## Lav en tidshorisont

For at blive CO2-neutral.

# Bæredygtig Bygninger

## VEJLEDNING

Klik [her](#) for at bruge Bæredygtige Bygningers "Home Survey-værktøj"

*Resultatet vil være et udkast til en bæredygtighedsplan, som inddeler de nødvendige klimainitiativer i tre kategorier; Nemme sejre, Vedligehold og Anlægsprojekter og placerer dem i rækkefølge efter virkning (Lean - Clean - Green)*

**Benyt "Home Survey Tool" for at generere en indledende plan for bæredygtighed.**

**Bæredygtig Produktion**

**VÆRKTØJSKASSE**

*Du kan finde en værktøjskasse med ressourcer til at arbejde bæredygtigt på the Theatre Green Books hjemmeside:*

*<https://theatregreenbook.com/sustainablebuildings-toolkit/>*



National Theatre



**AECOM** Imagine it. Delivered.

GLYNDEBOURNE

Paddy Dillon Architect



ALLFORD HALL  
MONAGHAN MORRIS

**GT** GARDINER & THEOBALD

HaworthTompkins



AUGUSTINUS FONDEN



THEATRE PLAN

Pioneering design for over 30 years

Bristow

**BURO HAPPOLD**

**LAING O'ROURKE**

ROYAL OPERA HOUSE

Theatres Trust



**CHARCOALBLUE**



*Med tak til alle dem der har bidraget til at gøre "Theatre Green Book" til virkelighed gennem finansiel støtte - samt til de mange teatre, produktionsselskaber og freelance teaterfolk, der har støttet ved at donere deres ekspertise og deres tid.*

The Wolfson Foundation

*Hverken Theatre Green Book, dens forfattere eller sponsorer er ansvarlige for eventuelle skader, der indirekte eller direkte kan opstå som følge af anvendelse og brug af Theatre Green Book og dens indhold. Der gives ingen garanti for nøjagtigheden, pålideligheden, fuldstændigheden eller egnetheden af de råd der indgår i the Theatre Green Book. Rådene tilbydes i god tro for at sikre en mere bæredygtig praksis, men brugen af indholdet sker udelukkende på brugerens eget ansvar.*

*Buro Happold er et internationalt, integreret konsulentfirma bestående af ingeniører, konsulenter og rådgivere. Efter at have ført an i byggebranchen, ved at erklære en klimakrise, har vi forpligtet os til at reducere vores egen påvirkning, ved at nå udfordrende videnskabeligt baserede mål. Vi arbejder kollektivt hen imod en retfærdig og grøn fremtid ved at tilpasse vores virksomhed til at afbøde klimaforandringer og biodiversitetskrisen samt hjælpe andre med at nå deres bæredygtighedsmål.*

*<https://www.burohappold.com/about/>*

**BURO HAPPOLD**