

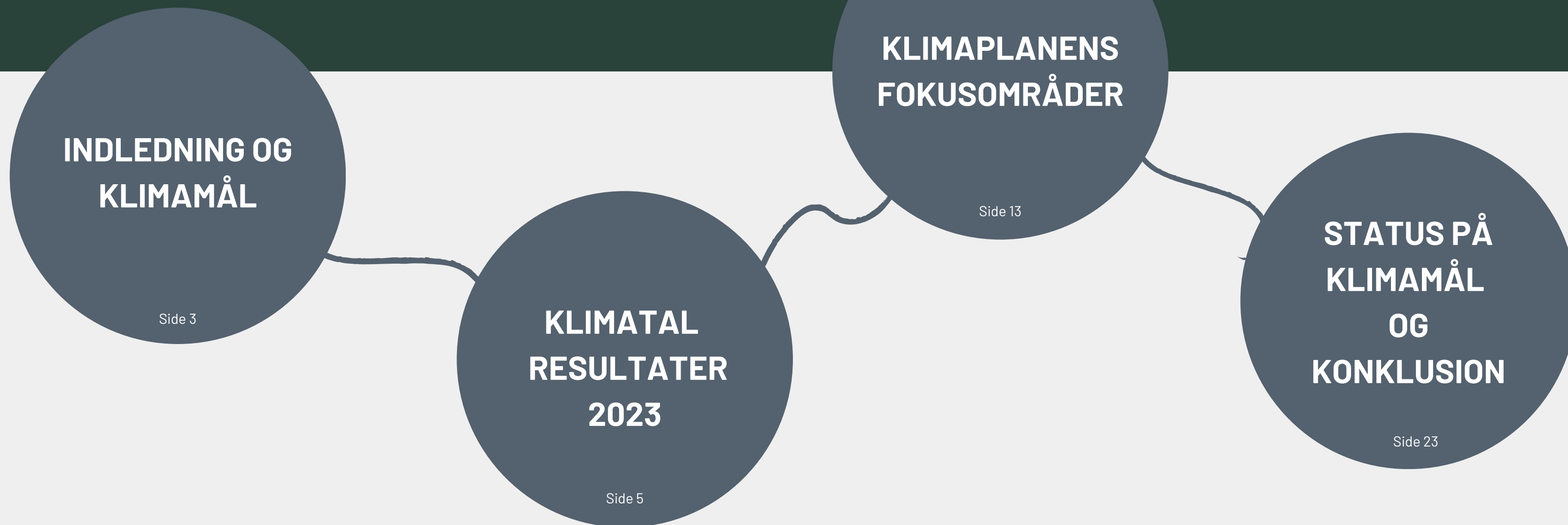
# KLIMAREGNSKAB 2023



AALBORG  
UNIVERSITET



# INDHOLD





# INDLEDNING

Aalborg Universitet har forpligtet sig til at bidrage til en bæredygtig udvikling og løsningen af store samfundsudfordringer, herunder klimaforandringer.

AAU's klimaregnskab danner fundamentet for arbejdet med at reducere universitetets klimaaftryk.

AAU's klimaplan hviler på klimaregnskabet og opsætter reduktionsmål og aktiviteter for at øge AAU's positive klimaaftryk (Handprint) og mindske det negative klimaaftryk (Footprint).

Denne rapport gennemgår nøgletal i universitetets klimaregnskab for 2023. Her er mængden af drivhusgasser fra AAU's virke i 2023 opgjort både i absolutte tal og pr. bruger. Derudover gennemgås udviklingen i scope 1, 2 og 3 samt for hvert af de største fokusområder.







# AAU's KLIMAMÅL 2021-2023



**2030**

Aalborg Universitet har reduceret udledningen af drivhusgasser med 70 % i 2030 (ift. indeks 1990).



**2045**

Aalborg Universitet er klimaneutralt senest i 2045.



**VIDEN FOR VERDEN**

Aalborg Universitet vil bidrage til, at Danmark bedst og billigst kan opfylde målsætningen om de 70% i 2030 og klimaneutralitet senest i 2045 samt arbejde for, at det bliver teknologisk, organisatorisk og menneskeligt muligt at skærpe disse målsætninger yderligere.



# RESULTATER KLIMAAFTRYK 2023



AALBORG  
UNIVERSITET



# AAU'S KLIMAREGNSKAB 2023

AAU's klimaregnskab er udregnet på baggrund af Greenhouse Gas Protocol, som opdeler en virksomheds udledning af drivhusgasser i direkte og indirekte påvirkning (scope 1,2,3). I denne rapport fremstilles klimaregnskabet på baggrund af en attributionel tilgang (Bilag 2) og udledningen angives i ton CO<sub>2</sub> ækvivalenter (CO<sub>2</sub>e).

I 2023 er AAU's klimaaftryk faldet med 1.110 ton sammenlignet med 2022. I forhold til AAU's mål om 70 % reduktion i 2030, er udledningen i 2023 reduceret med 6,6 % siden baseline år 1990.

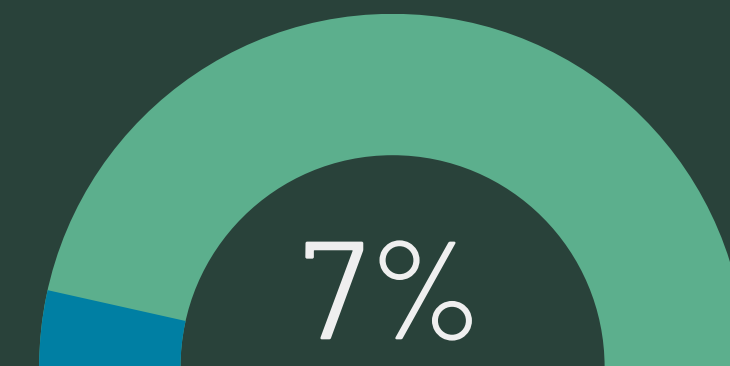
**AAU's samlede klimaaftryk i 2023**

**56.739 ton CO<sub>2</sub>e**

**Udvikling fra 2022-2023**

Reduktion på 1.110 ton CO<sub>2</sub>e

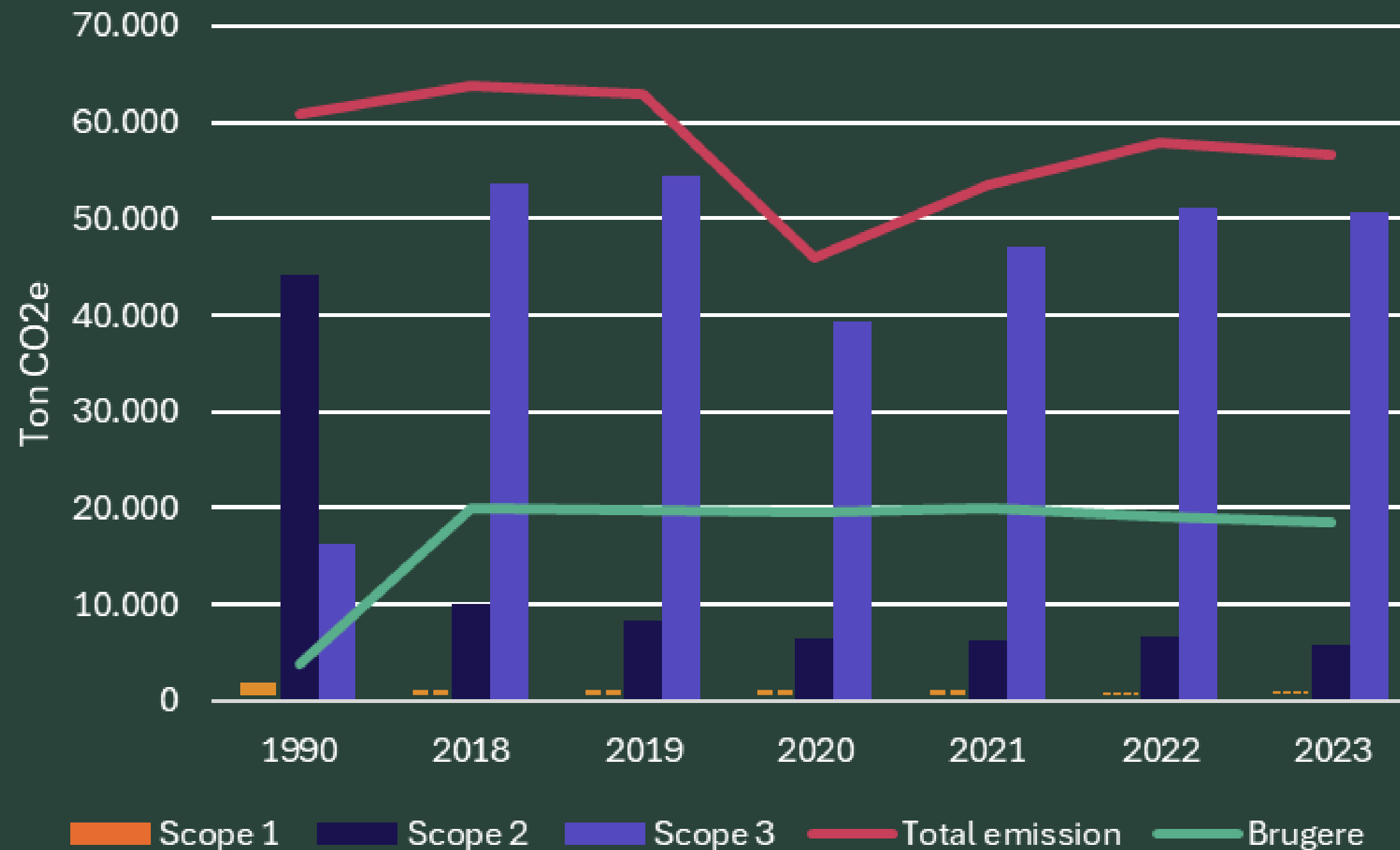
↘ -2 %



**Status på klimamål om 70 %  
absolut reduktion**



# AAU'S SAMLEDE UDLEDNING PR. ÅR



**56.739**

Udledningen er reduceret med 1.110 ton CO2e fra 57.850 i 2022

**18.406**

Antallet af brugere er faldet med 814 personer fra 19.221 brugere i 2022

Se tabel med emission for 1990 + 2018-2023 på Bilag 1 bagerst i rapporten.



# UDLEDNING PR. BRUGER\*

## Udvikling pr. bruger fra 2022-2023

+0,07 ton CO<sub>2</sub>e    2,5 % stigning

 **2,5%**

## Udvikling pr. bruger fra 1990-2023

-12,88 ton CO<sub>2</sub>e    80,7 % reduktion

 **80,7%**

\* Antal brugere på universitetet = Antal studerende (STÅ) + Antal medarbejdere (årsværk).



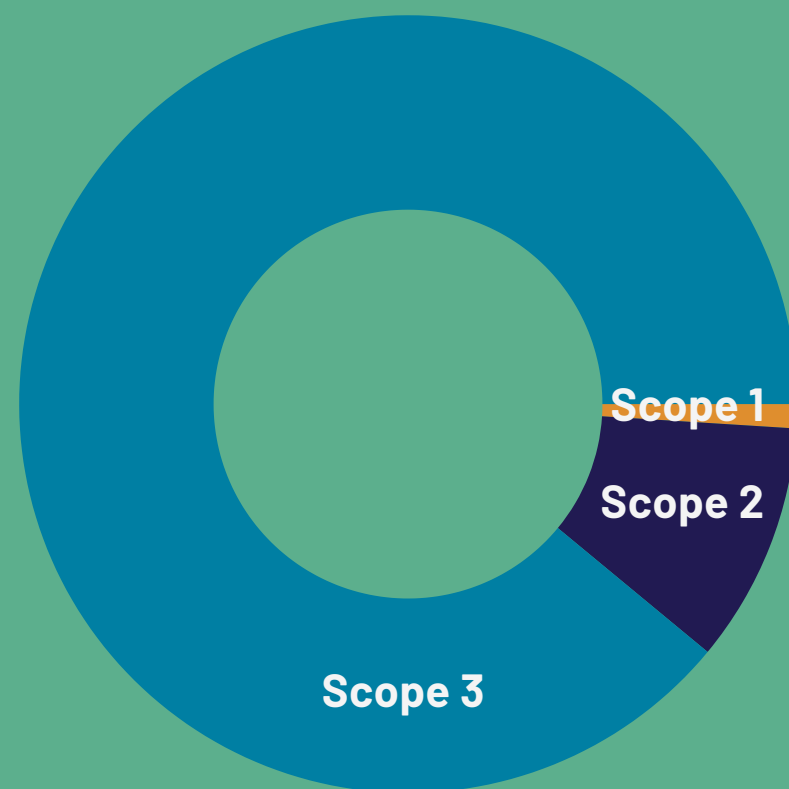
Den relative udledning pr. bruger er steget med 2,5 % i 2023. Det skyldes, at der er væsentlig færre brugere i 2023.

Se Bilag 1a





# AAU'S UDLEDNING AF DRIVHUSGASSER FORDELT PÅ SCOPES



## Scope 1: 0,14 %

Dækker direkte udledninger fra egen drift. fx fra egne biler og maskiner.

83 ton



## Scope 2: 10,00%

Indeholder indirekte udledninger fra energiforbrug - el, vand og varme.

5.913 ton



## Scope 3: 89,86%

Indirekte udledninger i 15 underkategorier, fx indkøb, leje af bygninger, affald, transport og services.

CO<sub>2</sub> ækvivalenter består af

CH<sub>4</sub>

CO<sub>2</sub>

N<sub>2</sub>O

Udledning i alt 2023

56.739 ton

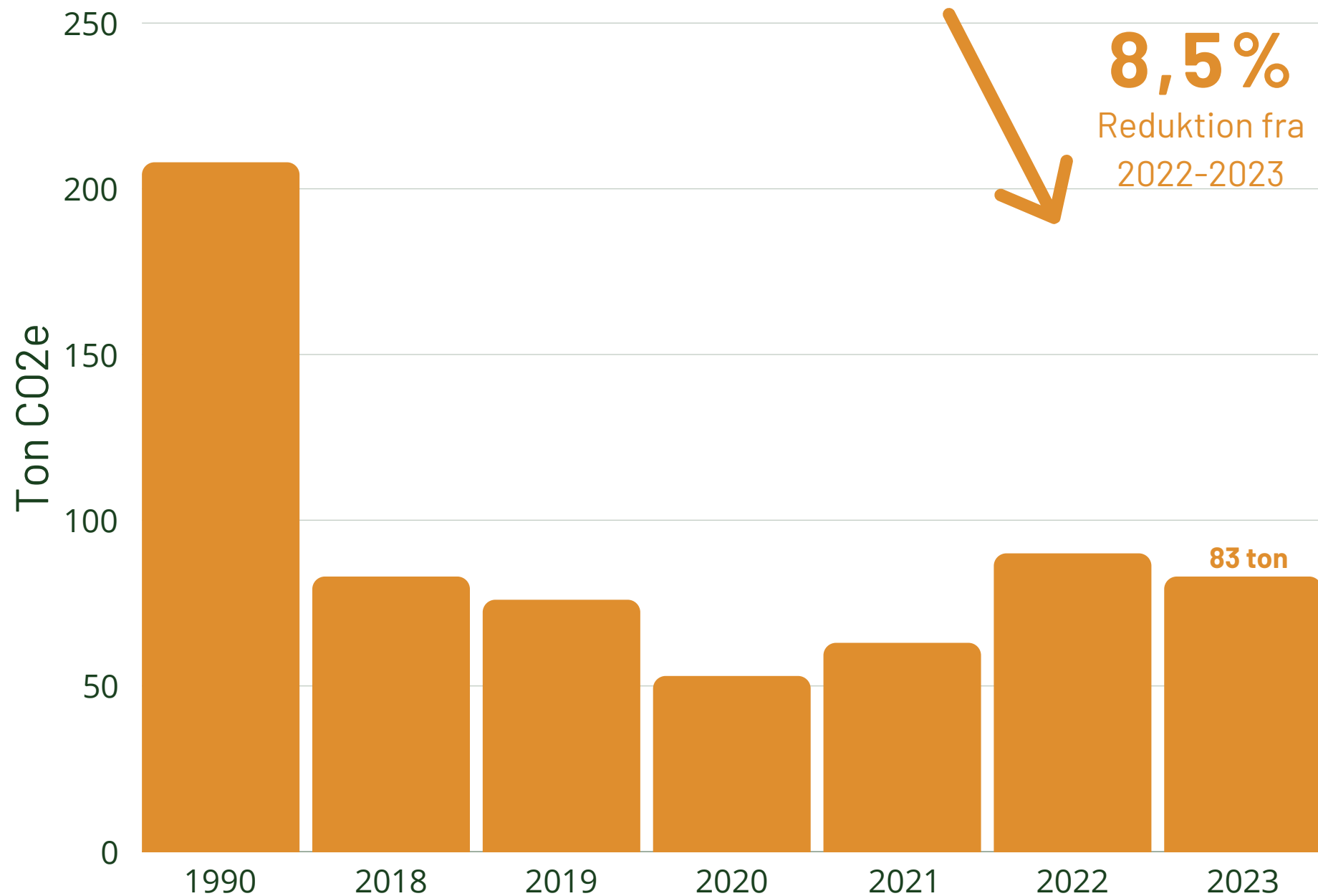
50.743 ton





# SCOPE 1

83 TON CO<sub>2</sub>e



Scope 1 udgør 0,14 % af AAU's samlede udledning.  
I 2023 er der sket en reduktion på scope 1 udledninger på 8,5 %

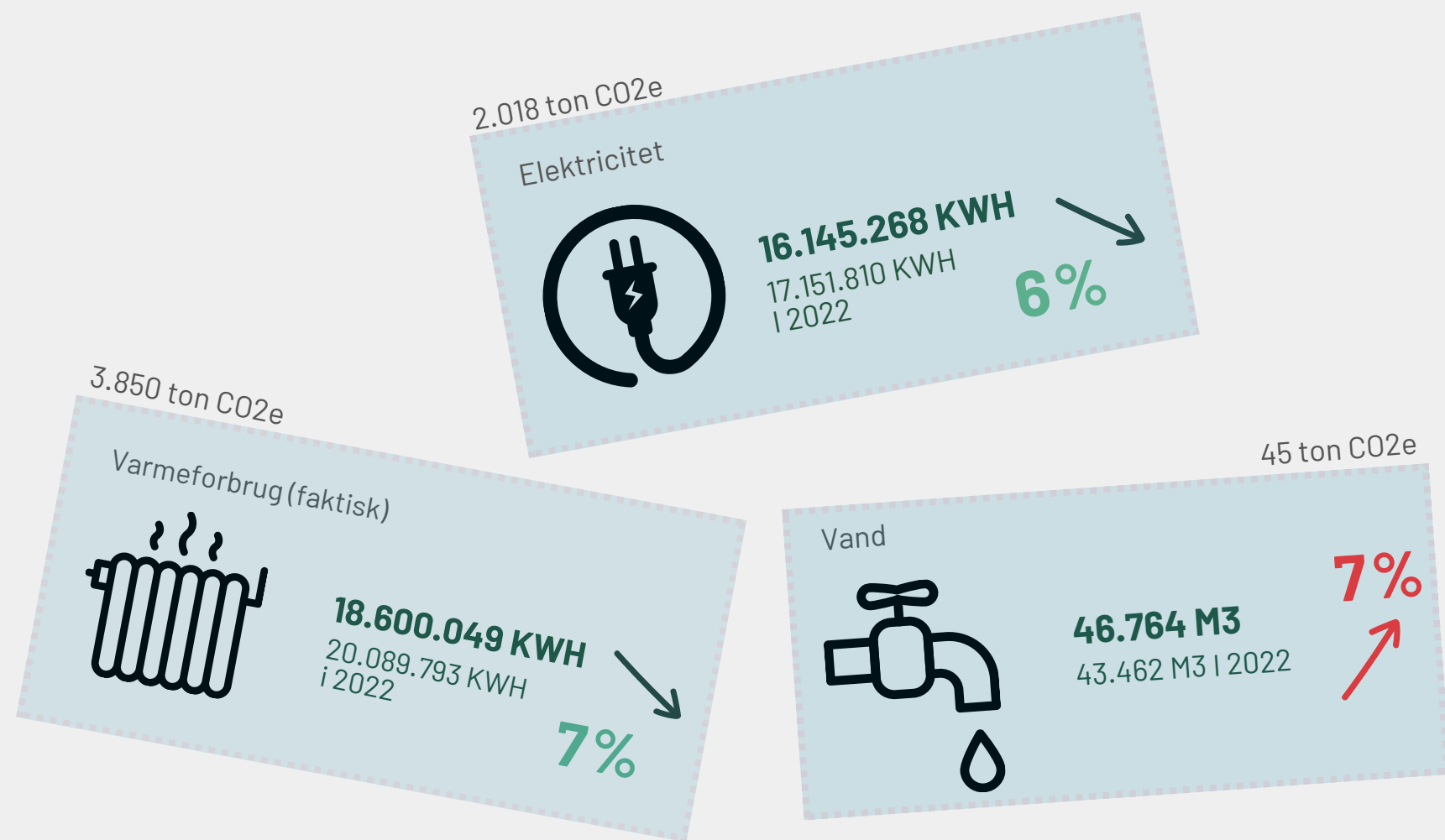
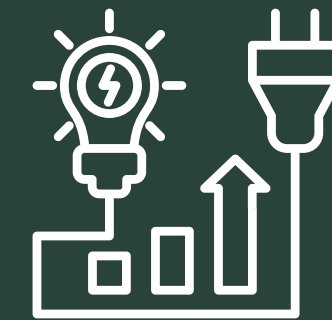
Dækker direkte udledninger fra egen virksomhed og omfatter blandt andet mobilt og stationært brændstof samt udledning fra industrielle processer.

Det anses som sandsynligt at kunne opnå klimaneutralitet i scope 1 i 2029 (inden 2030) med investeringer i fx el-biler og analyse af egne industrielle processer.



# SCOPE 2

## 5.913 TON CO<sub>2</sub>e

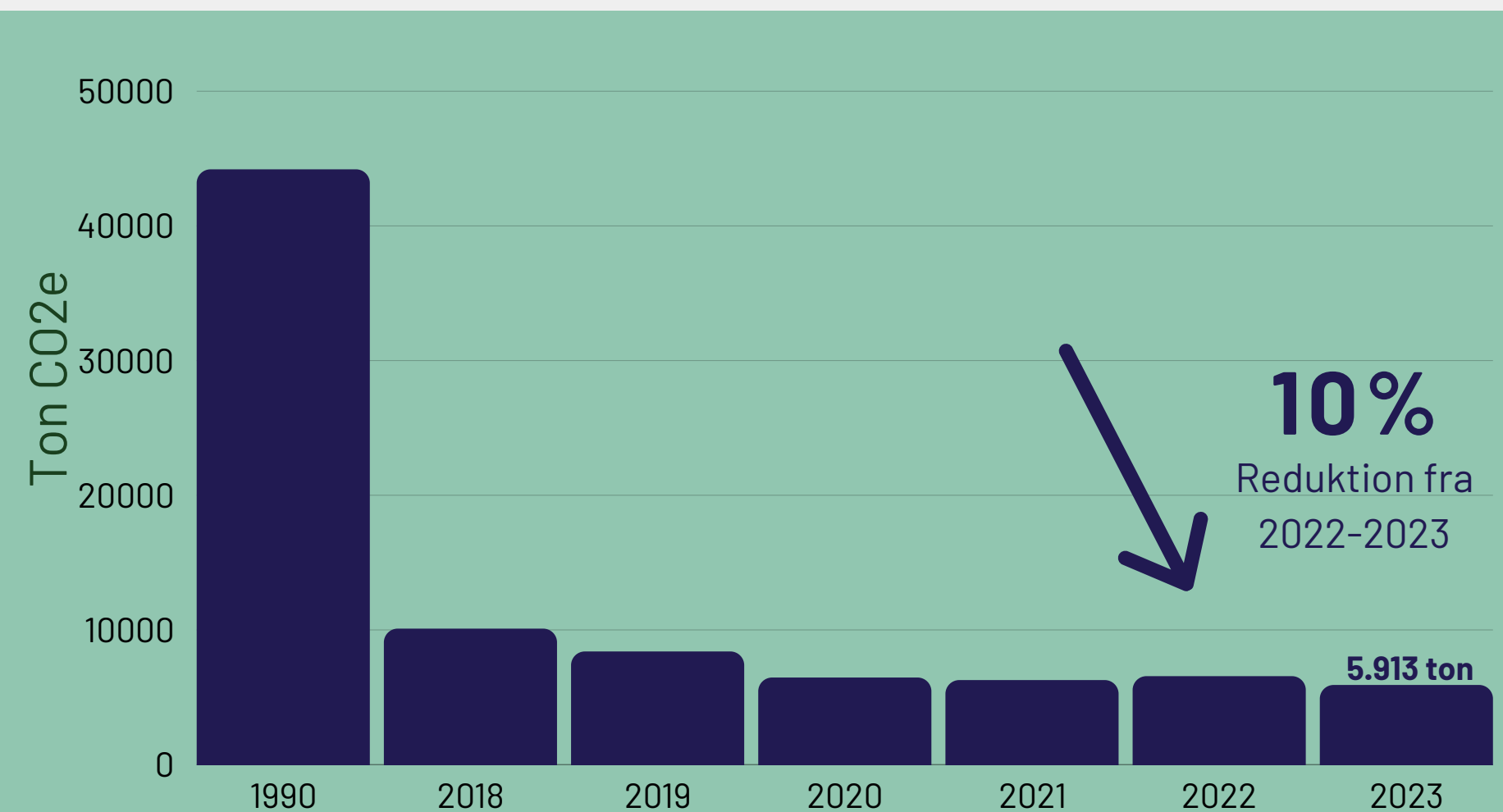


Scope 2 indeholder udledninger fra universitetets energiforbrug - el, vand og varme. I 2023 udledtes 5.913 ton CO<sub>2</sub>e i scope 2, hvilket svarer til 10 % af AAU's samlede udledning.

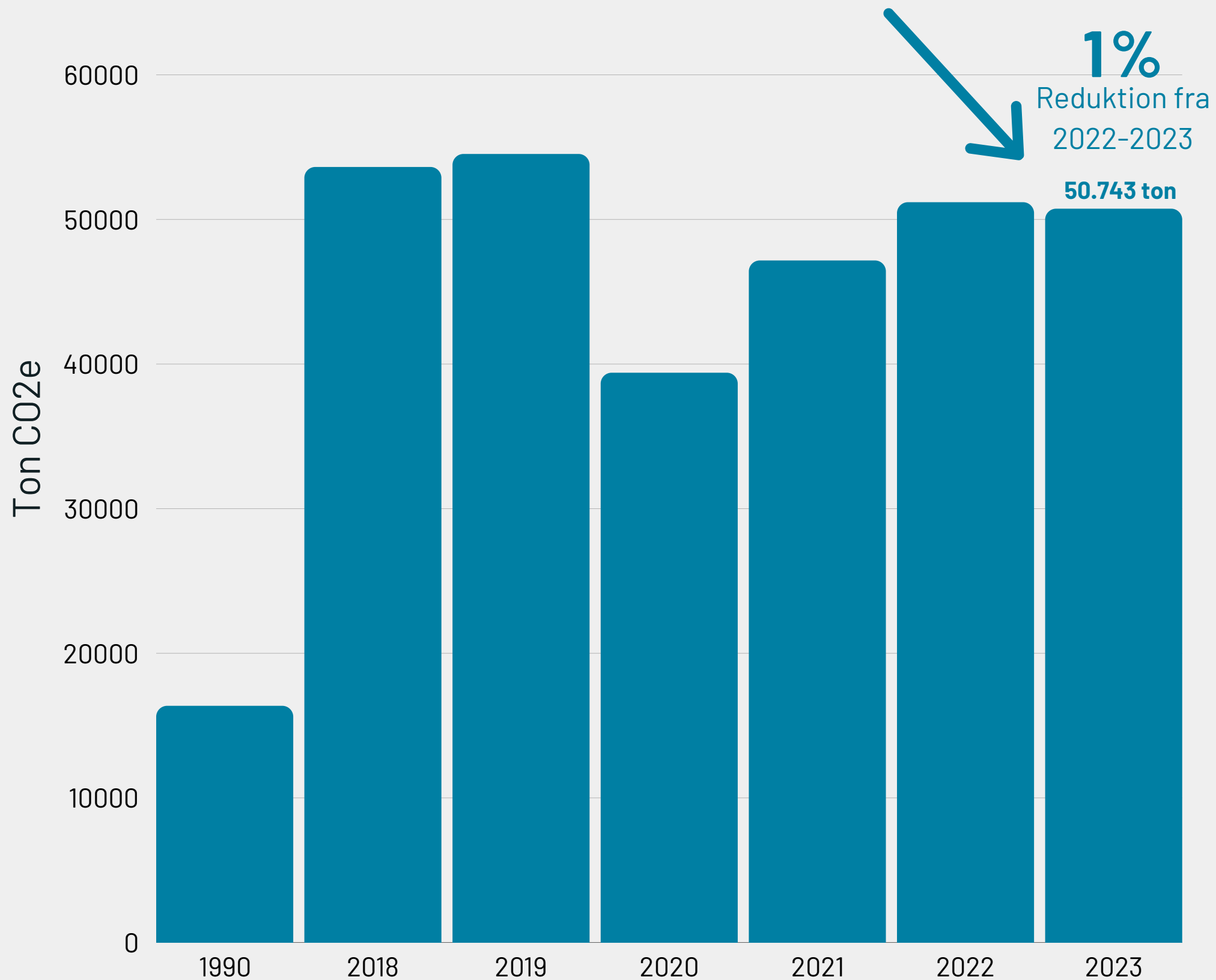
I 2023 brugte universitetet mindre strøm og varme end året før, mens vandforbruget steg. Energikrisen i 2023 og det deraf følgende påbud om sænkning af temperaturen i offentlige bygninger, har haft betydning på reduktionen af energiforbruget.

Universitetet sigter mod klimaneutralitet i scope 2 i 2029 (inden 2030).

Udledning i scope 2 reduceres i takt med at vores energileverandører i stigende grad producerer energien klimaneutralt. Samtidig har AAU selv mulighed for at reducere udledningen ved at spare på energien og fokusere på vedvarende energiløsninger.







# SCOPE 3

**50.743 TON CO<sub>2</sub>e**



Langt størstedelen (89 %) af AAU's udledning af drivhusgasser er placeret i scope 3 - udledning fra indkøb, leje af bygninger, investeringer, pendling, transport og affald.

Her er sket en lille reduktion på 1 % af udledningen fra 2022 til 2023. Der er sket store forandringer fra 2022 til 2023 indenfor scope 3. Udledning for indkøb af varer og tjenesteydelser samt udledning fra bygninger er reduceret betragteligt, samtidig med at udledning fra forretningsrejser er steget (31%). Der er blevet fløjet langt mere i 2023, og det har stor betydning for emissioner i 2023.





# AAU KLIMAPLANS FOKUSOMRÅDER



AALBORG  
UNIVERSITET





# TRE HÅNDAFTRYK (HANDPRINT)

## SEKS FODAFTRYK (FOOTPRINT)

### AAU'S KLIMAPLAN

Klimaplanen tager udgangspunkt i AAU's overordnede klimamål, hvor der både er fokus på reduktion af den negative impact (footprints) og på den positive impact (handprints), hvor universitetet som vidensinstitution kan bidrage positivt til at løse nogle af verdens klimaudfordringer.

#### UDDANNELSE



#### FORSKNING



#### ADFÆRD OG KOMMUNIKATION



#### MOBILITET



#### CAMPUS



#### INDKØB OG CIRKULÆR ØKONOMI



#### MAD OG DRIKKE



#### AFFALDS- RESSOURCER

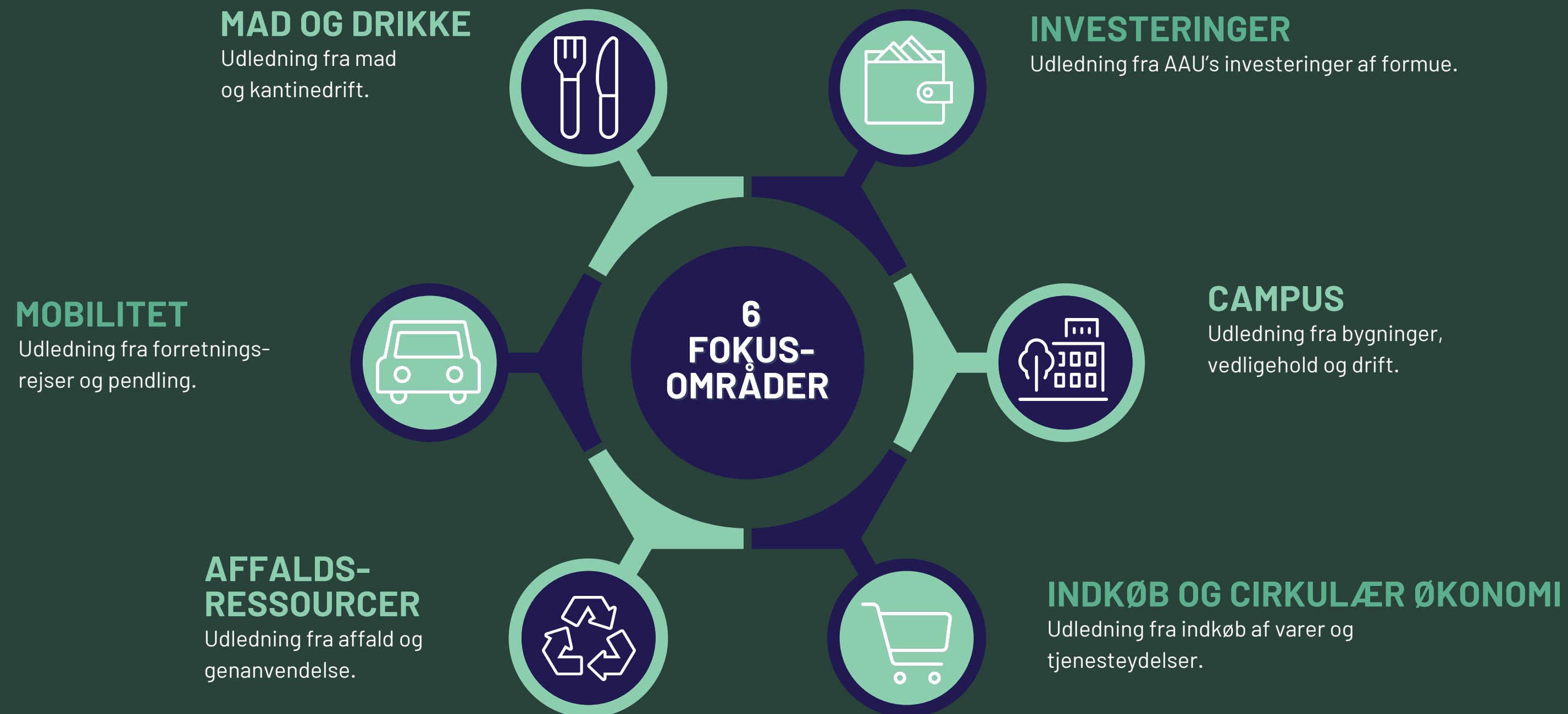


#### INVESTERINGER





# FOKUSOMRÅDER FOR REDUCERET KLIMAAFTRYK PÅ AAU (FOOTPRINTS)





# FOKUSOMRÅDERS ANDEL 2023

Se udledning for hvert område på Bilag 1a



**MOBILITET**

37 %



**INDKØB**

35 %



**CAMPUS**

25%



**MAD & DRIKKE**

1%



**INVESTERINGER**

0,08%



**AFFALD**

0%



# MOBILITET



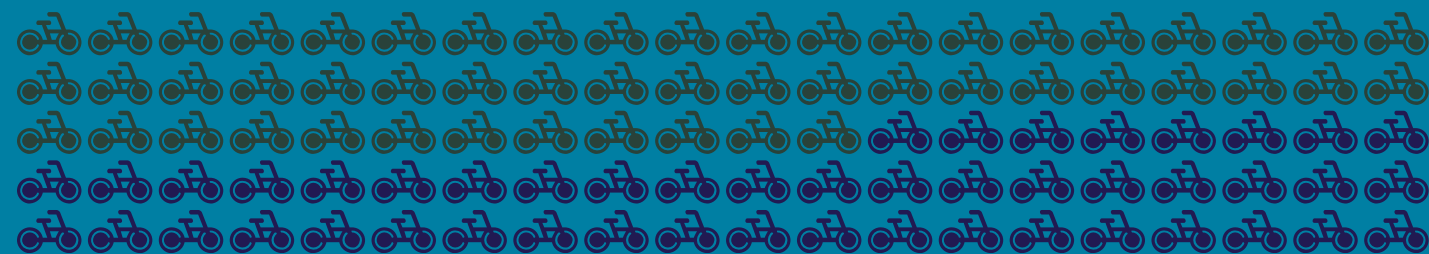
# 20.884 TON CO<sub>2</sub>e

## Stigning på 21% 2022-2023

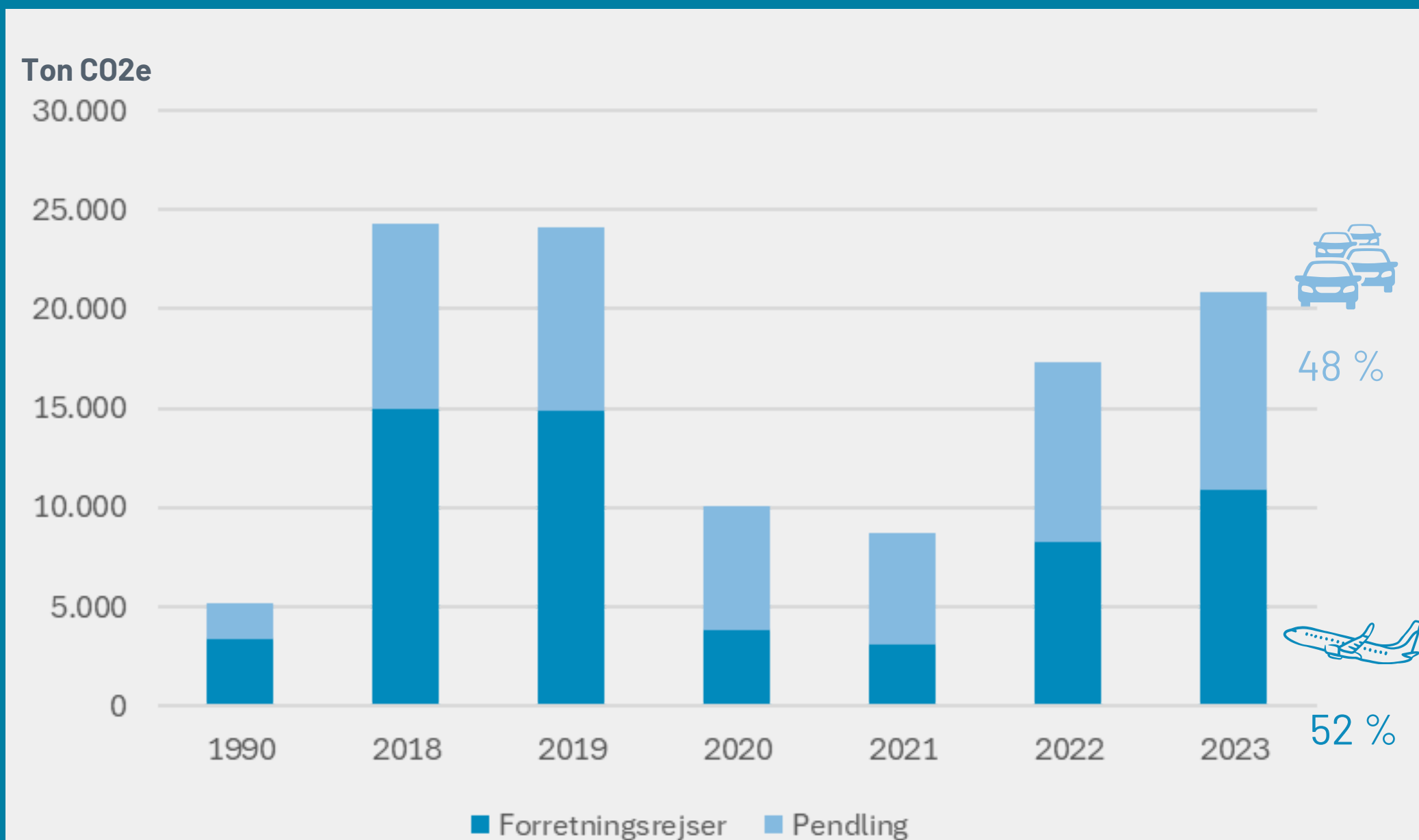


Af de 6 fokusområder er mobilitet den største med en andel på 37 % af universitetets samlede udledning. Samtidig er der her sket en betydelig stigning fra 2022 til 2023. Helt konkret er der udledt 3.555 ton CO<sub>2</sub> mere på mobilitetsområdet i 2023 end året før.\*

2023 er det første år siden 2019 med rejseaktivitet, der ikke har været påvirket af COVID-19. Udledningen kan desuden være påvirket af energikrisen i 2023. Derfor ses en stigning i udledningen fra 2022-2023. Dog er udledningen mindre end i 2018 og 2019.



Pendleranalyse på AAU i 2023 viser af 52 % af ansatte og studerende går eller cykler til AAU.



\*Emissionstal på flyrejser i 2023 er baseret på udledning pr. kilometer. Stigningen er dermed rensset for inflation og skyldes, at AAU har rejst mere med fly i 2023



# INDKØB



Fald på 10 % 2022-2023



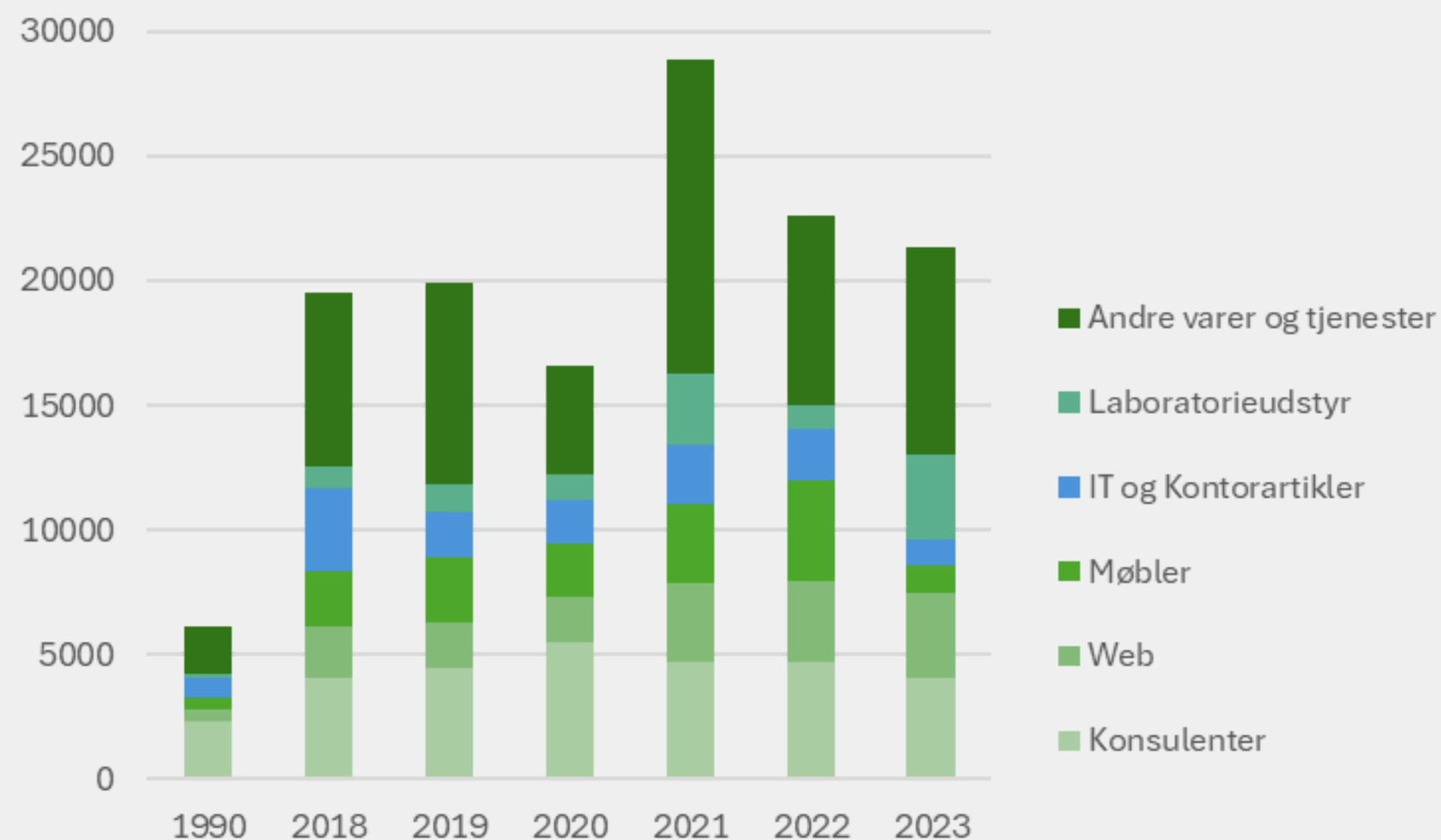
Indkøb udgør omkring en tredjedel af universitetets samlede udledning af drivhusgasser og er dermed det andet største fokusområde.

I 2023 er der sket et fald på 10 % sammenlignet med 2022. Udledningen fra indkøb var på sit højeste i forbindelse med COVID-19 i 2021 som følge af indkøb af værnemidler. Udledningen er faldet siden, men er højere end udledningen i 2018 og 2019.

I de enkelte indkøbsgrupper ses en stor reduktion af IT og kontorartikler – en mulig effekt af, at administrationen på AAU har flexible seating og dermed i højere grad deles om faciliteterne. Udledning fra anskaffelse af møbler er også reduceret markant, mens laboratorieudstyr er steget.

# 19.821 TON CO<sub>2</sub>e

Ton CO<sub>2</sub>e





# CAMPUS

Fald på 19% 2022-2023

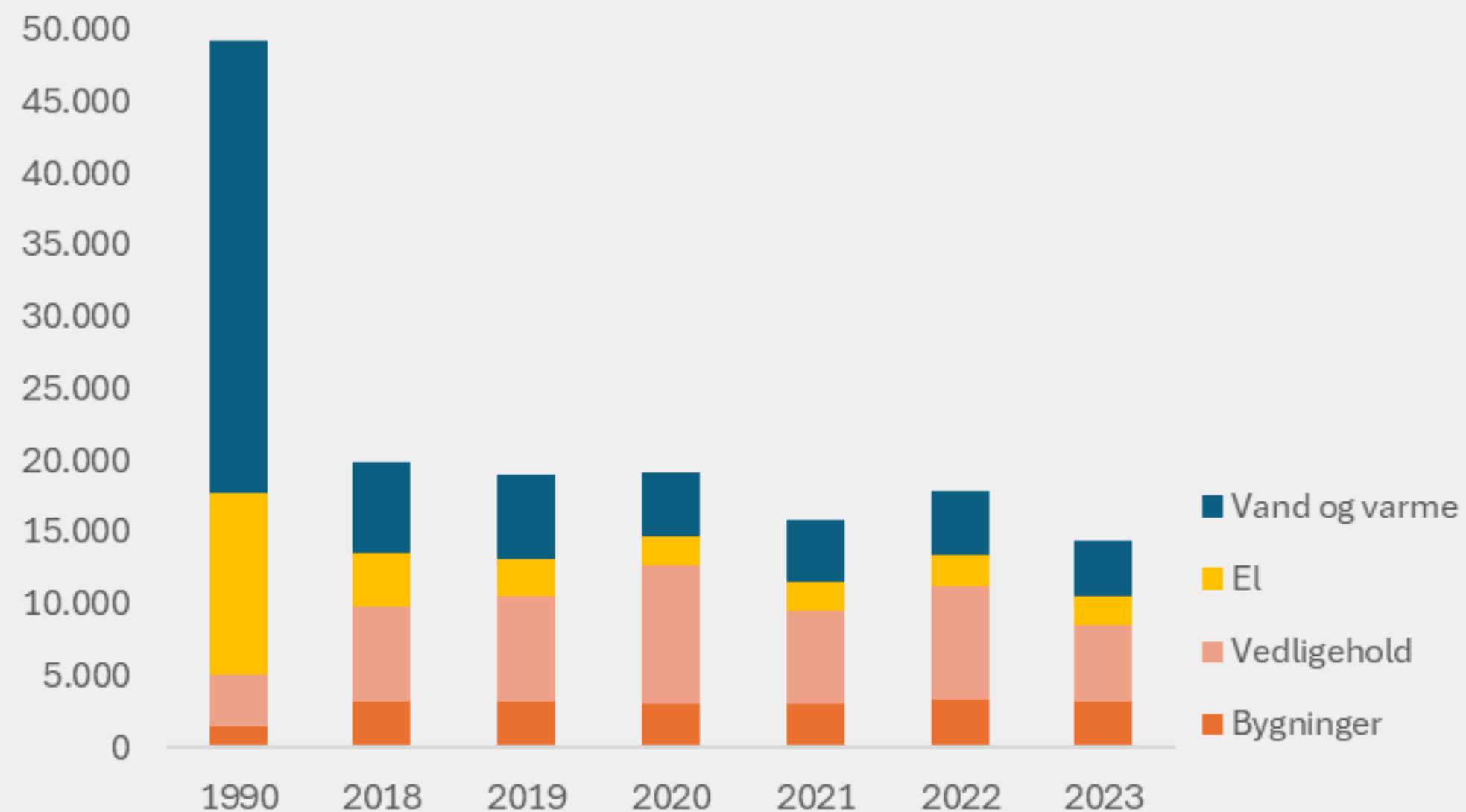
Fokusområdet 'Campus' udgør 25 % af universitetets samlede udledning af drivhusgasser og her er sket en drastisk reduktion siden 2022 - næsten en femtedel af udledningen fra campusdrift er skåret væk.

Dette fald skyldes til dels, at både studerende og medarbejdere i højere grad deles om faciliteterne, og de faciliteter, der er, udnyttes optimalt. Fortætningen betyder, at AAU i 2023 råder over 2.736 færre kvadratmeter end i 2022.

Årets reduktion skyldes også i høj grad, at vedligehold af bygninger er faldet med 2.700 ton CO<sub>2</sub>e. Det er sket som følge af et generelt skifte, hvor vi flytter fra ældre vedligeholdelseskrevende lejemål til nyere bygningsmasse.

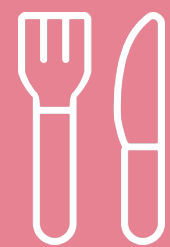
# 14.415 TON CO<sub>2</sub>e

Ton CO<sub>2</sub>e





# MAD & DRIKKE



# 1.571 TON CO<sub>2</sub>e

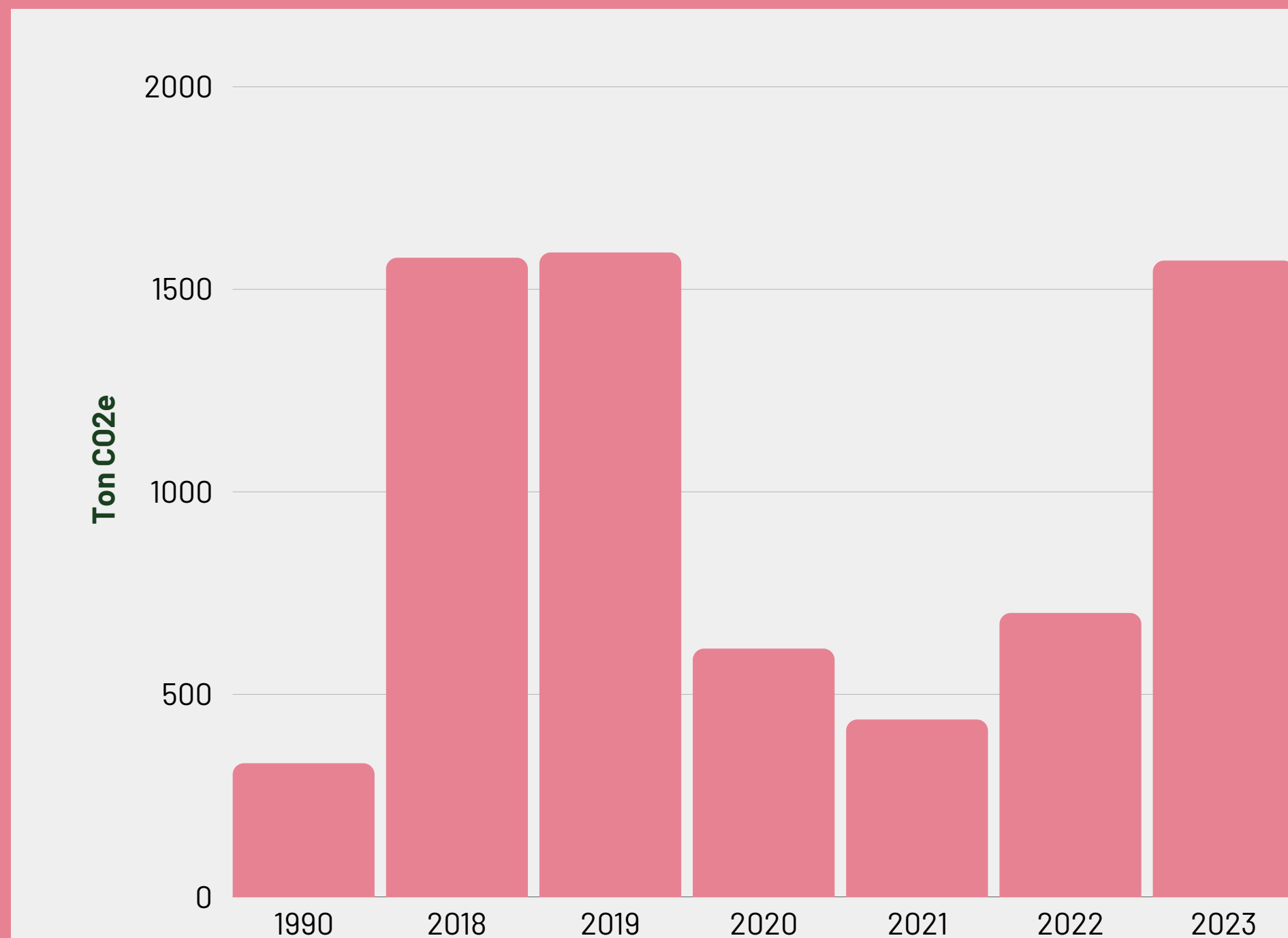
## Stigning på 124 % 2022-2023



Mad og drikke dækker over udledningen fra kantinedrift og mad indkøbt direkte til events og medarbejdere på universitetet.

Området udgør 1 % af AAU's samlede udledning. Derfor er det ikke alarmerende, at udledningen her er mere end fordoblet fra 2022-2023 - idet tallene er meget små sammenlignet med de andre fokusområder.

Det er afgørende, at kantinerne fortsætter deres arbejde for at reducere klimaaftrykket af hvert måltid.





# INVESTERINGER



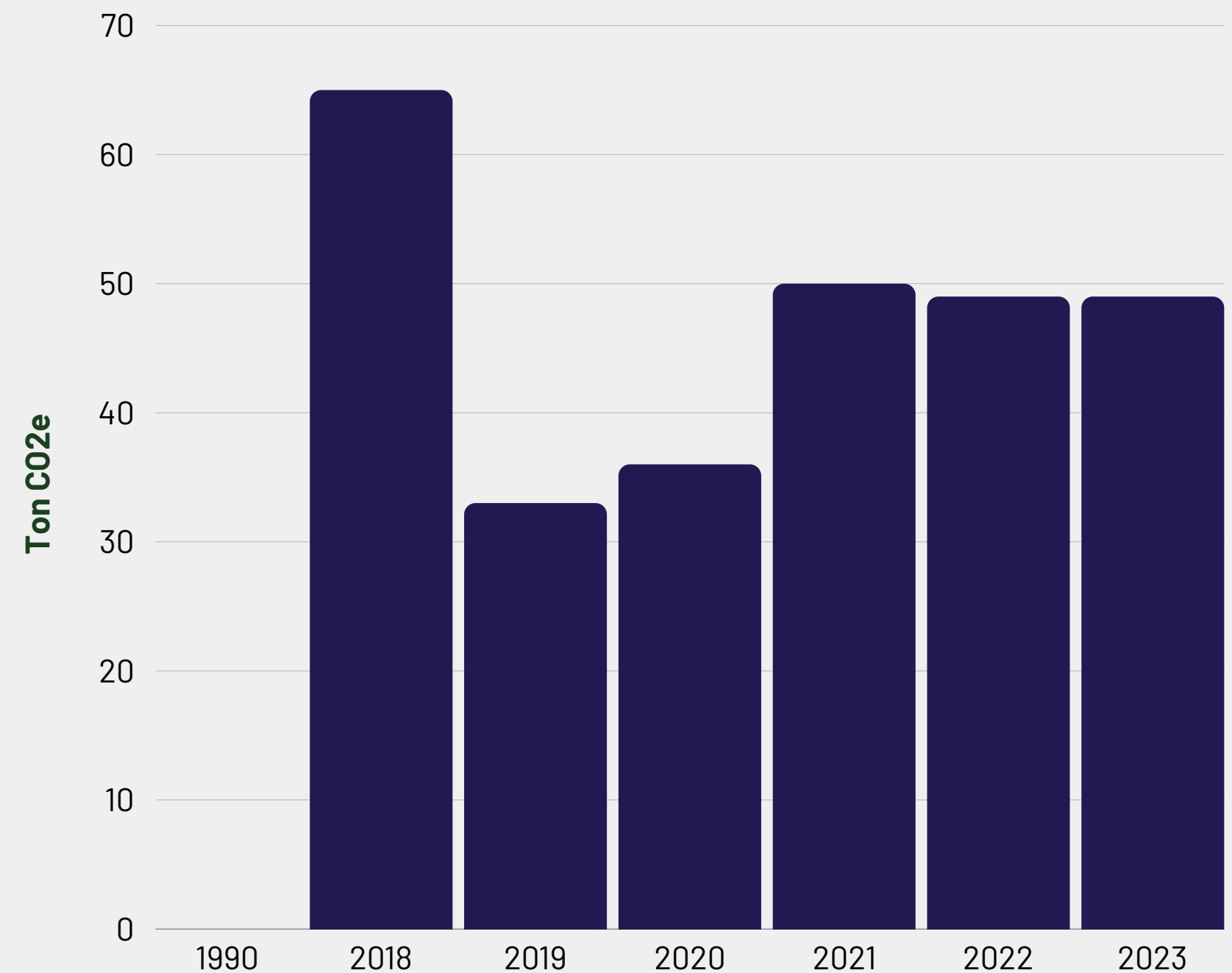
# 49 TON CO<sub>2</sub>e

## Stabil udledning 2022-2023

### **Aalborg Universitets Investeringspolitik**

AAU har en grøn investeringsprofil, der understøtter omstillingen til bæredygtige energikilder. Dette udelukker bl.a. investeringer i selskaber, der udfører eftersøgning, udvinding, produktion og distribution af fossile brændstoffer (kul, olie og gas).

AAU's kapitalforvaltere skal anvende en ESG-model til sammensætning af porteføljen.





# AFFALDSRESSOURCER



## Stort set nul!

Udledningen af drivhusgas fra universitets affald er stort set lig nul. Det skyldes, at udledning fra ikke genanvendt affald modregnes med udledningsgevinst ved genanvendelse.

Affaldsressourcer er et af fokusområderne i AAU's klimaplan, da det er et vigtigt område i forhold til ansvarligt forbrug af ressourcer.

Der kommer løbende ny lovgivning om genanvendelse af eksempelvis emballage og krav til producenter. Det vil sige, at ved højere genanvendelsesgrad er det i fremtiden sandsynligt, at affald rent faktisk har positiv impact.





# STATUS PÅ KLIMAMÅL OG KONKLUSION



AALBORG  
UNIVERSITET

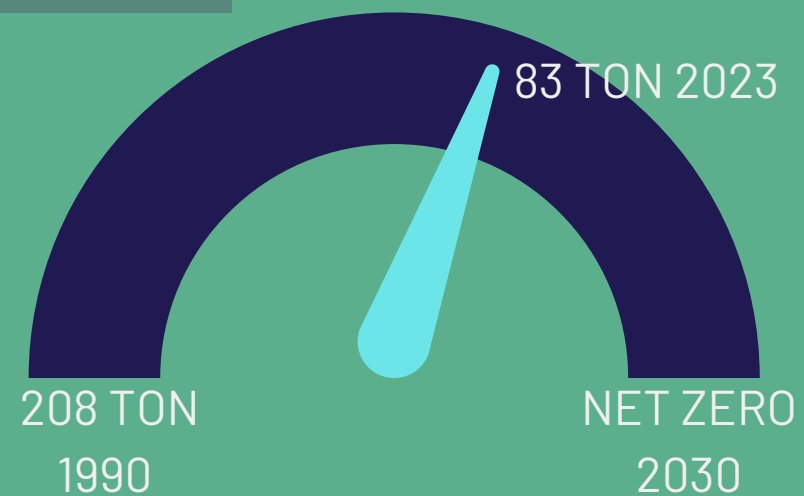


# STATUS PÅ KLIMAMÅL 2023

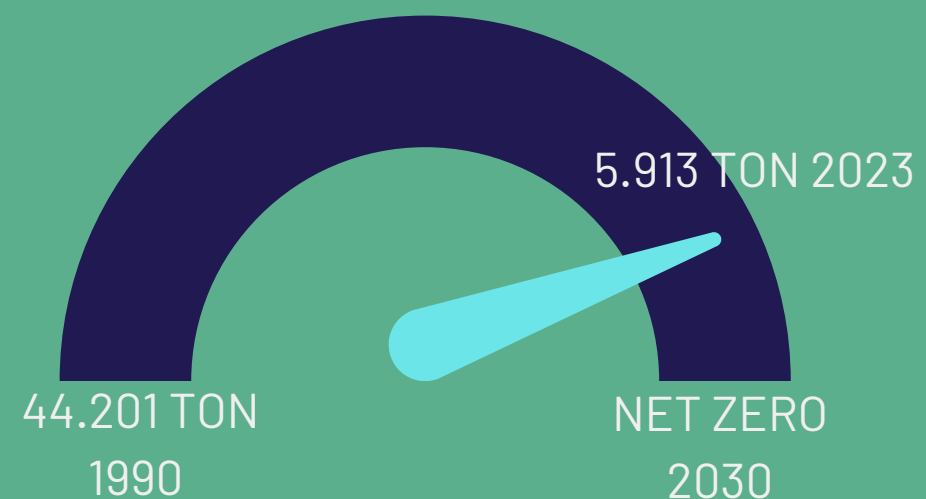


**AAU ER KLIMANEUTRAL I SCOPE 1  
OG SCOPE 2 SENEST I 2030**

SCOPE 1:  
Reduceret med 60 %  
1990-2023



SCOPE 2:  
Reduceret med 87 %  
1990-2023



## NYE KLIMAMÅL 2023

I forbindelse med udarbejdelse af AAU's Klimaplan er klimamålene blevet opdateret.

Opdateringen bidrager til mere strategisk og fokuseret arbejde mod klimaneutralitet. En væsentlig præcisering er, at universitetet sigter mod klimaneutralitet i scope 1 og 2 allerede inden 2030.

Scope 3 er konkretiseret og justeret i forhold til udviklingen af antallet af brugere på universitetet siden 1990.

Desuden forpligter AAU sig til klimaneutralitet i 2045.



# STATUS PÅ KLIMAMÅL 2023

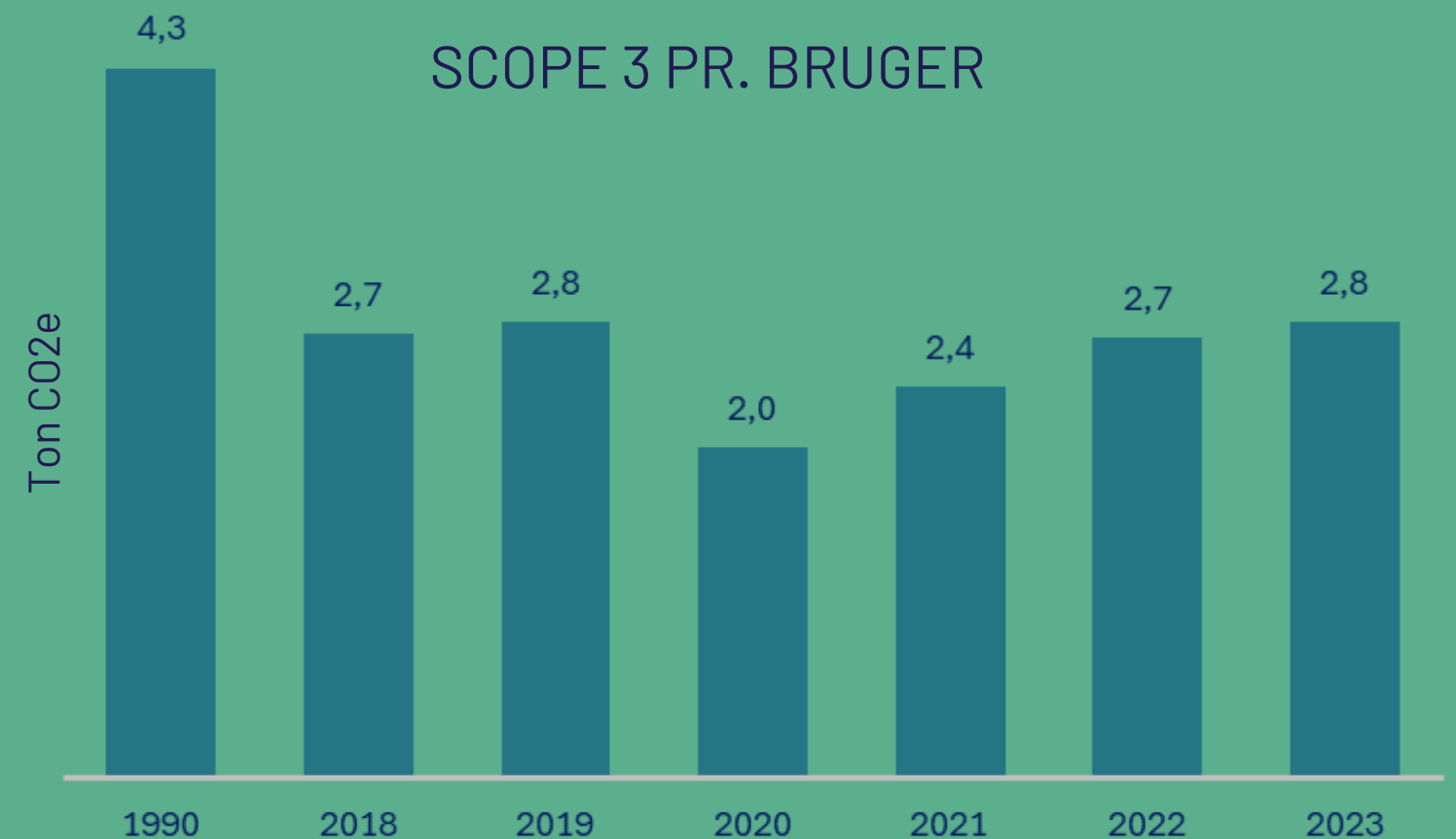
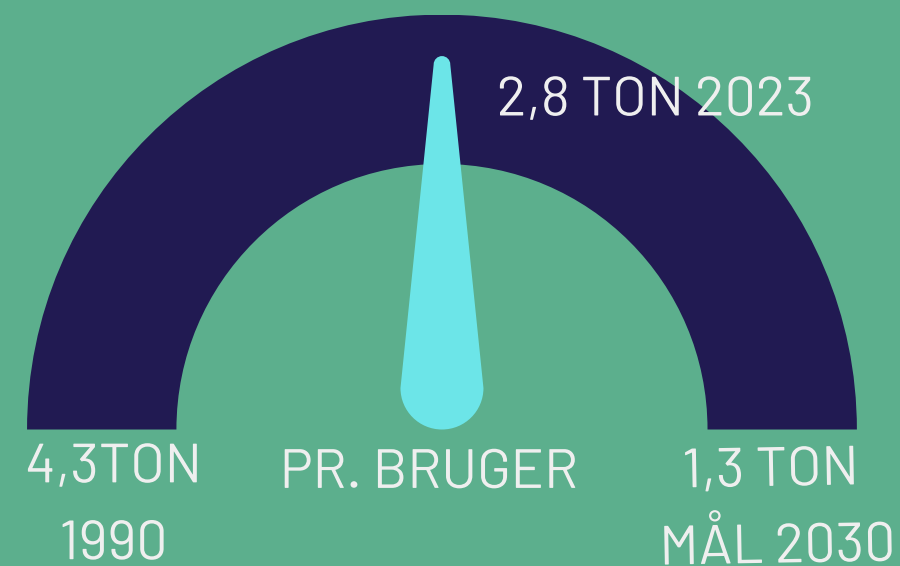


AAU HAR REDUCERET UDLEDNINGEN AF DRIVHUSGASSER I SCOPE 3 MED 70 % I 2030 (PR. BRUGER I FORHOLD TIL 1990)



## SCOPE 3

Reduceret med 36 % 1990-2023



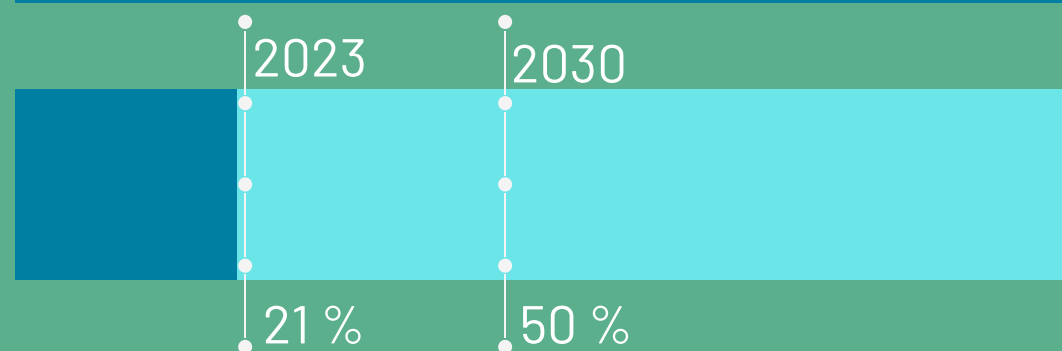


# STATUS PÅ KLIMAMÅL - FOKUSOMRÅDER 2023



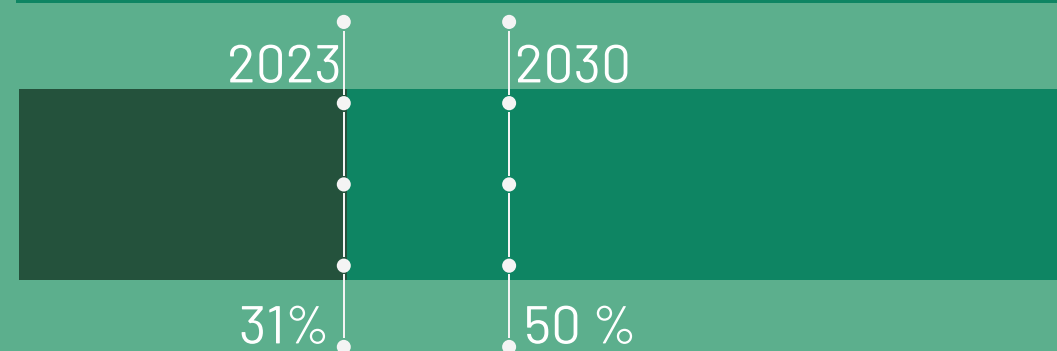
## MOBILITET

Aalborg Universitet vil reducere klimaaftrykket pr. bruger fra mobilitet med 50 % i 2030 i forhold til 1990



## INDKØB

Aalborg Universitet vil reducere klimaaftrykket pr. bruger fra indkøb & cirkulær økonomi med 50 % i 2030 i forhold til 1990



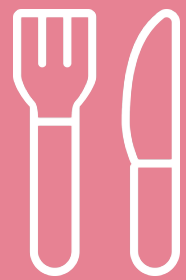
## CAMPUS

Aalborg Universitet vil reducere klimaaftrykket pr. bruger fra campus med 98 % i 2030 i forhold til 1990





# STATUS PÅ KLIMAMÅL - FOKUSOMRÅDER 2023



## MAD & DRIKKE

Aalborg Universitet vil reducere klimaaftrykket pr. bruger fra mad & drikke med 70 % i 2030 i forhold til 1990



## INVESTERINGER

Aalborg Universitet vil arbejde for bæredygtige og klimaneutrale investeringer

ESG rapport indhentes fra AAU's kapitalforvaltere



## AFFALD

Aalborg Universitet vil reducere mængden af affald, øge genbrug og reel genanvendelse

Detaljeret affaldsdata indhentes og analyseres





# KONKLUSION

Resultaterne i årets klimaregnskab viser, at AAU har haft et lidt reduceret klimaaftryk i 2023 i absolutte tal, mens det er steget målt pr. bruger.

Der er sket en stor reduktion i klimaaftrykket fra universitets bygningsmasse og vedligehold. Emissioner fra indkøb er også nedbragt. Disse betragtelige reduktioner udlignes dog af stigning på mobilitetsområdet i særdeleshed på flyrejser.

Der ligger en udfordring i 2024 i at justere forbrug og faciliteter i forhold til antallet af studerende og medarbejdere, eksempelvis ved yderligere fortætninger. Desuden bør eksakt og mere detaljeret viden på mobilitetsområdet danne grundlag for forandring mod mere klimavenlig mobilitet.



**TAK FOR  
OPMÆRKSOMHEDEN**



**AALBORG  
UNIVERSITET**



# BILAG 1: UDLEDNING FORDELT PÅ SCOPES

Ton CO2e per år	1990 (baseline)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Scope 1: direkte emissioner	209	84	76	54	64	91	83
Scope 2: el	12.703	3.724	2.604	1.916	1.927	2.144	2.018
Scope 2: vand og varme	31.499	6.372	5.797	4.550	4.348	4.423	3.895
Scope 3: forretningsrejser	3.397	14.947	14.856	3.822	3.136	8.315	10.919
Scope 3: konsulentydelse	2.331	4.105	4.477	5.471	4.684	4.715	4.106
Scope 3: webservice	456	1.993	1.781	1.830	3.226	3.279	3.347
Scope 3: bygninger	1.420	3.210	3.150	3.050	3.000	3.280	3.205
Scope 3: vedligeholdelse	3.614	6.580	7.408	9.687	6.563	7.987	5.297
Scope 3: møbler	511	2.234	2.622	2.152	3.140	3.983	1.133
Scope 3: IT og kontorartikler	773	3.380	1.848	1.780	2.331	2.053	1.071
Scope 3: pendling	1.810	9.342	9.228	6.291	5.627	9.015	9.965
Scope 3: laboratorieudstyr	192	841	1.119	996	2.927	999	3.378
Scope 3: øvrige varer og services	1.862	6.995	8.041	4.322	12.530	7.567	8.323
<b>Total udledning</b>	<b>60.776</b>	<b>63.807</b>	<b>63.005</b>	<b>45.919</b>	<b>53.502</b>	<b>57.850</b>	<b>56.739</b>



# BILAG 1a: UDLEDNING FORDELT FOKUSOMRÅDER

Ton CO2e pr. år	1990 (baseline)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
KLIMAPLANENS FOKUSOMRÅDER							
Mobilitet	5.207	24.290	24.084	10.113	8.762	17.330	20.884
Campus	49.235	19.885	18.959	19.202	15.839	17.833	14.415
Indkøb	6.002	17.988	18.339	15.956	28.413	21.936	19.821
Affaldsressourcer	-	-	-	-	-	0	0
Mad & drikke	331	1.579	1.591	613	438	701	1.571
Investeringer	0	66	33	36	50	49	49
Udledning Total	60.775	63.807	63.005	45.919	53.502	57.850	56.739
<b>Antal brugere (STÅ + Årsværk)</b>	<b>3.807</b>	<b>19.917</b>	<b>19.775</b>	<b>19.651</b>	<b>19.889</b>	<b>19.221</b>	<b>18.406</b>



# BILAG 2: METODE

Klimaregnskabet udgør et værktøj til dels at opgøre CO<sub>2</sub>e-udledning fra universitetets virksomhed med henblik på opfølgning ift. klimamålene, dels et beslutningsstøtteværktøj i relation til at sikre hensigtsmæssige beslutninger, der får positiv effekt på universitetets klimapåvirkning.

Modellen har udgangspunkt i universitetets økonomiske regnskab, der kobles til en database (Exiobase) med udledningsintensiteter opgjort pr. kr. anvendt på en given aktivitet. Hvor der findes mere eksakte tal, f.eks. på energiforbrug og flytrafik, anvendes dog den reelle udledningsintensitet pr. anvendt enhed (f.eks. KWh) i stedet, hvormed der reelt er tale om en hybrid model. Der arbejdes kontinuerligt på at præcisere data og udledningsfaktorer.

Metodemæssigt bygger klimaregnskabet på Greenhouse Gas Protocol (GHGP), der er en internationalt udbredt standard for opgørelse af virksomheder og organisationers klimaudledning. I GHGP opereres traditionelt med opdeling af udledningen scope 1,2 og 3.

AAU's Klimaregnskab omfatter samtlige tre scopes og er en grundlæggende del af universitetets klimaplan samt de efterfølgende handlingsplaner, idet de forskellige delmål og forslag til handling tager sit udgangspunkt i reduktionsmål ift. baseline 1990.

Der findes to metoder at opgøre sit klimaaftryk på inden for GHG Protokollen: *Konsekvensmetoden* og den *attributionelle* metode. I denne rapport anvendes den *attributionelle* metode, som er bagudskuende. Den giver det bedst mulige billede, når vi skuer ud over landskabet 2023 – vi kan se det hele, men ikke i detaljer.

Konsekvensmetoden er mere fremadskuende og detaljeorienteret og dermed designet til at levere data til beslutningsstøtte.

Konsekvensmetoden benytter sig af marginalleverandører frem for gennemsnitsleverandøren. En marginalleverandør er en leverandør der kan øge sin produktion ved en forhøjet efterspørgsel, og som dermed bliver påvirket af en beslutning/handling. Her skuer vi ikke længere ud over det landskab, vi lige har passeret, men kigger på detaljerne på den vej, vi skal til at betræde.