

Aalborg Universitet den 29. januar 2024

PRÆAMBEL - AAU KLIMAREGNSKAB 2022

Direktionen godkendte på mødet den 11. december 2023 administrationens forslag til klimaregnskab for 2022.

Klimaregnskabet følger dermed op på direktionens ambitiøse klimamålsætninger fra 2021, hvoraf af det fremgår, at AAU skal reducere klimabelastningen med 70% inden 2030 (i forhold til udledningen i 1990 der er baseline) og universitetet skal være klimaneutralt i 2045.

Reduktionsmålet for 2030 kan opfattes som en absolut målsætning eller som en relativ målsætning, idet universitetet i 2022 var knap 5 gange større (målt på antallet af brugere) end i 1990.

Klimaregnskabet udgør et værktøj til dels at opgøre CO₂e-udledning fra universitetets virksomhed med henblik på opfølgning ift. klimamålene, dels et beslutningsstøttværktøj 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, anvendes dog den reelle udledningsintensitet pr. anvendt enhed (f.eks. KWh) i stedet, hvormed der reelt er tale om en hybrid model.

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 i tre scopes:

- Scope 1 - Direkte udledninger fra egen virksomhed/processer (udledninger fra "egen" skorsten),
- Scope 2 - Indirekte udledninger fra energiforbrug (udledninger fra andres skorstene. Det er områder som vi forbruger og kan kontrollere, men ikke ejer og producerer selv.)
- Scope 3 - Indirekte udledninger fra alle øvrige poster, herunder indkøb, leje af bygninger m.v. (også udledninger fra andres skorstene i produkternes samlede livscyklus).

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

AAU KLIMAREGNSKAB 2022



**AALBORG
UNIVERSITET**



INDHOLD

Baggrund

AAU Klimamål

AAU Klimaregnskab 2022

6 fokusområder for klimamål

Konklusion

Bæredygtige links

KLIMA OG BÆREDYGTIGHED I FOKUS



“
Som et problemorienteret universitet med stærke traditioner for tværfagligt samarbejde og partnerskaber tror vi på, at vi har gode forudsætninger for at omsætte komplekse og uhåndgribelige globale problemstillinger til håndgribelige missioner, der rykker verden i en bedre og mere bæredygtig retning.
”

Prorektor, Anne Marie Kanstrup



“
På AAU er vi optaget af at gøre en forskel og bidrage til at løse de store samfundsmæssige problemstillinger. Det gælder også i forhold til klimaet. For at nå i mål er det vigtigt, at det ikke bliver en indsats kun for de få, men at vi alle har en opmærksomhed på vores klimaaftryk, og på hvad vi kan gøre sammen for at nå målene.
”

Universitetsdirektør, Søren Lind Christiansen





BAGGRUND

Den nye strategi for Aalborg Universitet Viden for verden 2022-2026 indebærer en vision om, at Aalborg Universitet er internationalt anerkendt som et missionsdrevet universitet, der bidrager til en bæredygtig udvikling. Aalborg Universitet skal som vidensinstitution bidrage til løsning af store samfundsudfordringer, herunder klimaet.

Derfor har Aalborg Universitet i 2021 vedtaget tre klimamål til at understøtte universitetets bidrag i den grønne omstilling.

AAU'S KLIMAMÅL



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.



KLIMAREGNSKAB METODE

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).

Beregningen bygger på en Livscyklusvurdering (LCA) som vurderer produkters eller produktsystemers miljøbelastning gennem hele livscyklus - fra udvinding af råmaterialer, brug og vedligehold til bortskaffelse.

Klimaregnskabet bygger på økonomiske data, der omregnes med bestemte emissionsfaktorer for hver kategori, hvilket giver en udledning i CO₂e (CO₂ ækvivalenter som omfatter alle drivhusgasser).

Der findes forskellige metoder til udregning af klimaaftryk. I denne rapport fremstilles klimaregnskabet på baggrund af en attributionel tilgang.



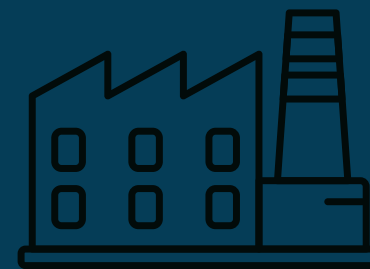
KLIMAREGNSKAB SOM VÆRKTØJ GREEN HOUSE GAS PROTOCOL (GHGP)

For at kvalificere målsætningerne og sikre løbende opfølgning, udarbejdes en model for klimaregnskab inkluderende drivhusgasudledninger fra universitetets samlede aktiviteter (scope 1, 2 og 3).

Metoden er udarbejdet i samspil med landets øvrige universiteter i regi af DKUni-Danske Universiteter. Metoden udvikles og tilpasses løbende i kraft af bedre datagrundlag og mere præcis viden om udledninger.

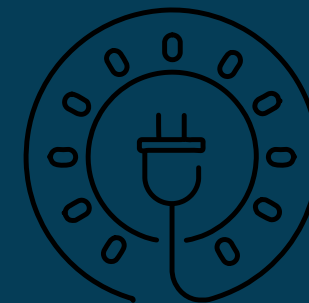
SCOPE 1

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



SCOPE 2

Indirekte udledninger fra energi såsom el, varme, kølesystemer med gas og damp. Det er områder, som vi forbruger og kan kontrollere, men ikke ejer og producerer selv.



SCOPE 3

Indirekte udledning fra indkøb, leje af bygninger, investeringer, pendling, transport og affald.

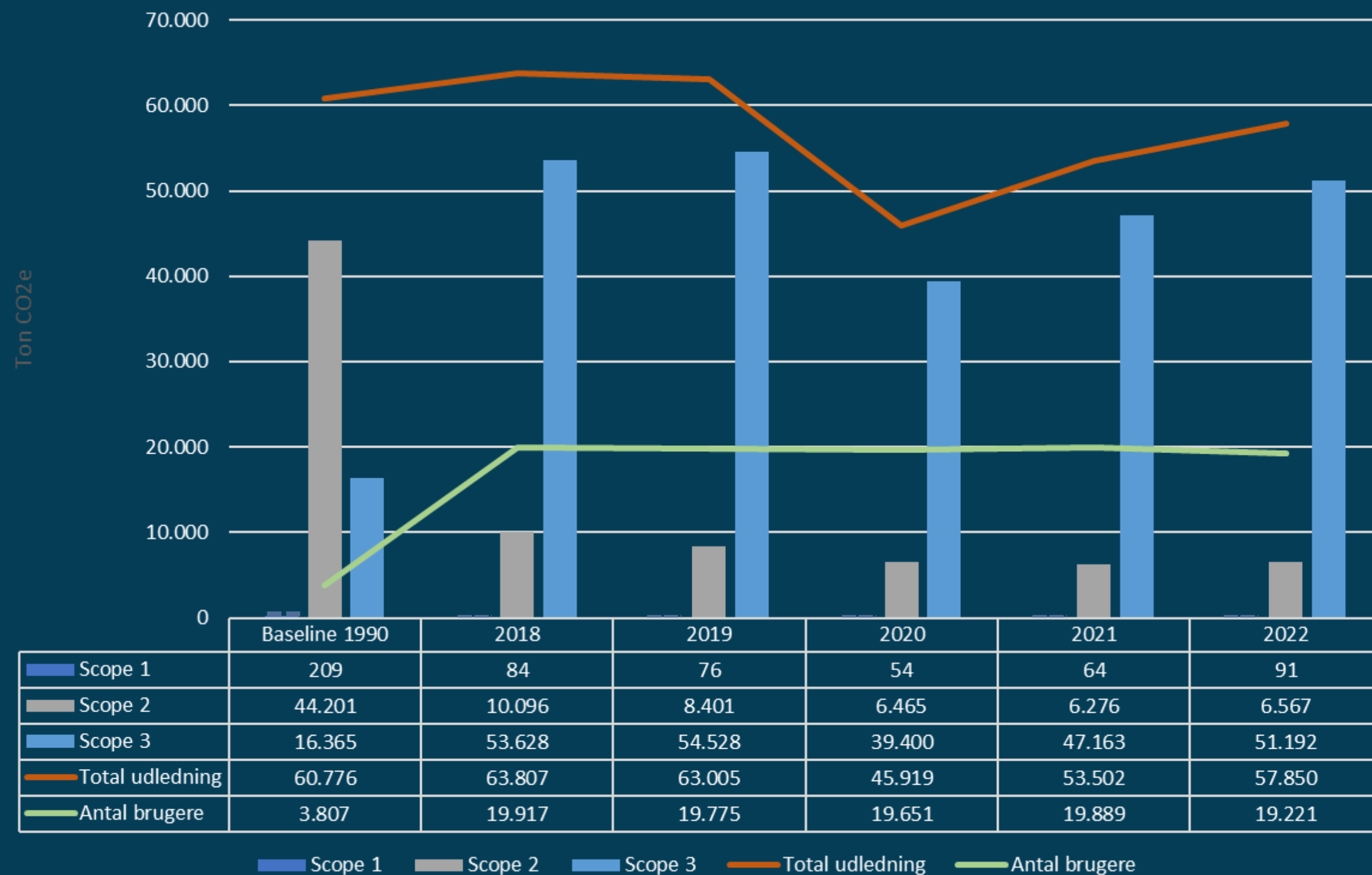
Inkluderer hele produkternes livscyklus og medtager således både upstream og downstream aktiviteter.





RESULTATER
AAU KLIMAREGNSKAB
2022

SAMLET UDLEDNING 1990 - 2022



1990

Baseline år for
reduktionsmål

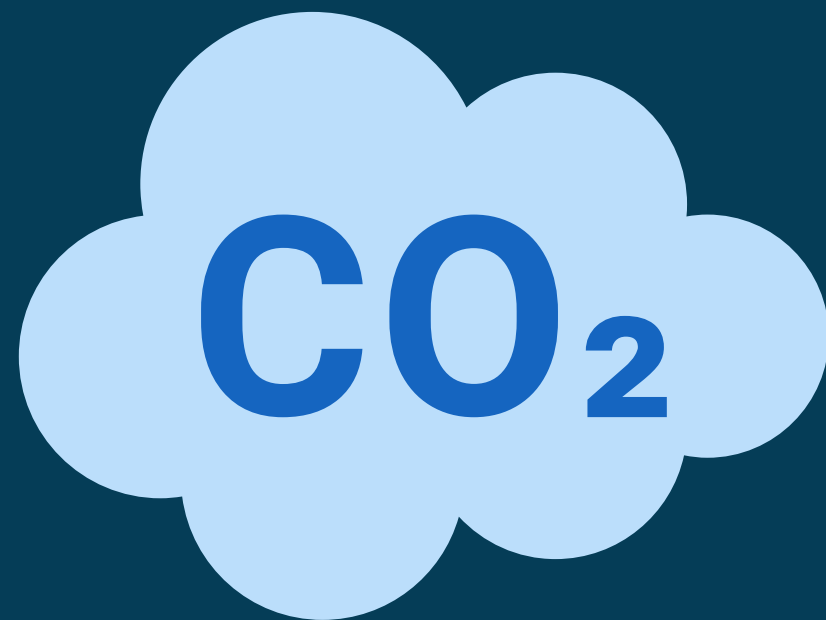
85 %



Scope 2 er reduceret
med 85 % fra 1990-
2022. Reduktionen
skyldes primært at
produktionen af strøm
og varme er blevet
mere grøn.

MANGE FLERE BRUGERE - FASTHOLDT UDLEDNINGSNIVEAU

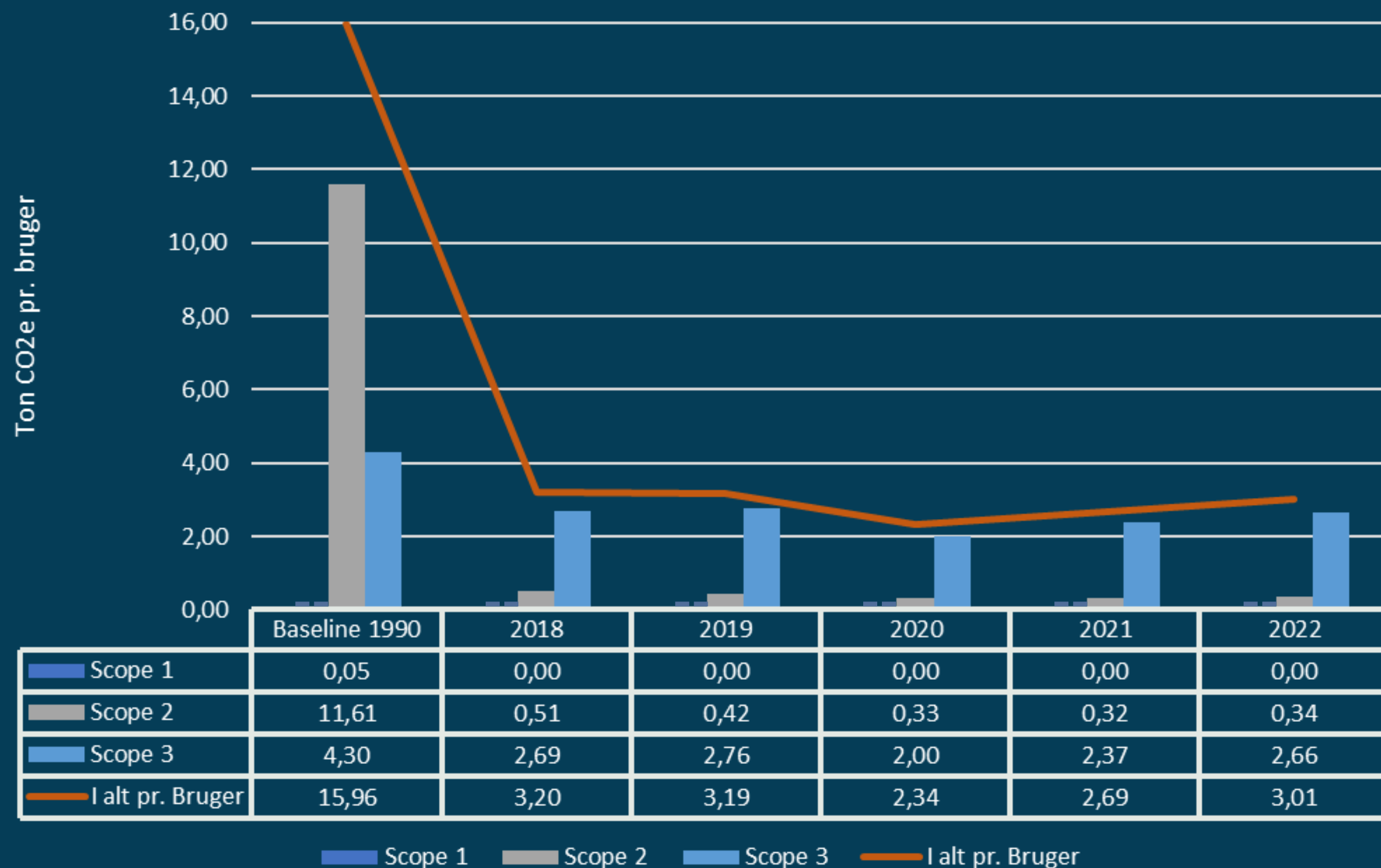
Den samlede CO₂e udledning i 2022 er på tilsvarende niveau som i 1990. I samme årrække er antallet af brugere* på AAU mere end firdoblet.



*Brugere er det samlede antal studerende plus antallet af ansatte (STÅ+årsværk)
I CO₂ regnskabet sidestilles medarbejdere og studerende

1990: 3.807 brugere
2022: 19.221 brugere

UDLEDNING PR. BRUGER 1990-2022



81%

RELATIV REDUKTION

Det vil sige, at AAU har reduceret den samlede CO2 udledning pr. bruger med 81 % siden 1990 fra 16 ton til 3 ton i 2022.



4,8%

ABSOLUT REDUKTION

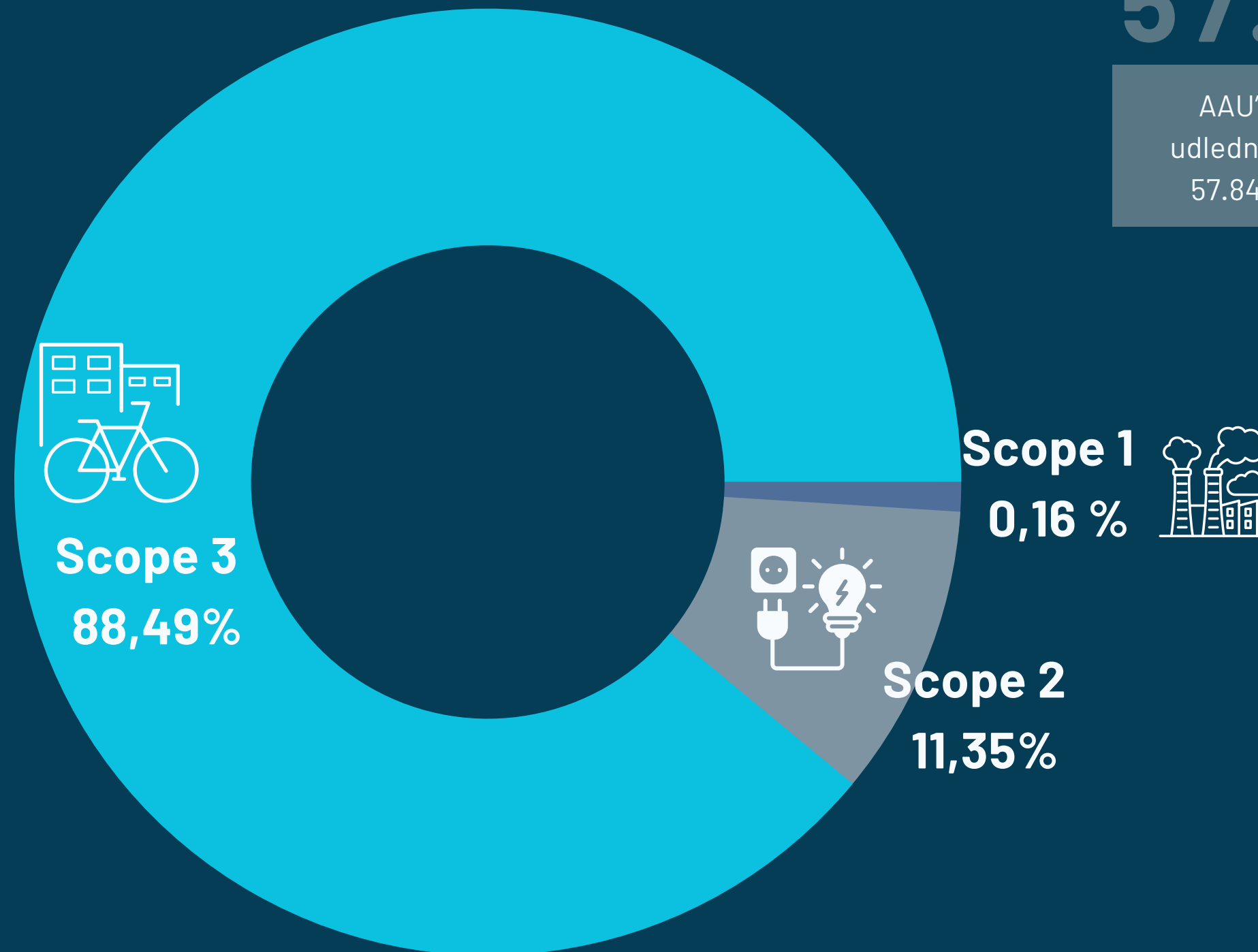
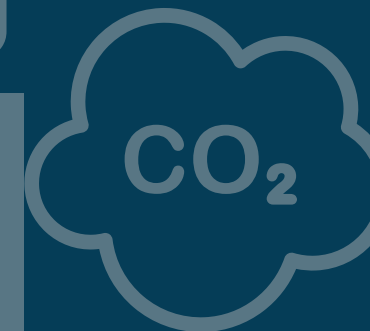
Det vil sige, at i absolutte tal er AAU's klimaaftryk faldet med 4,8 % siden 1990



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

57.849

AAU's samlede udledning i 2022 var 57.849 ton CO₂e.

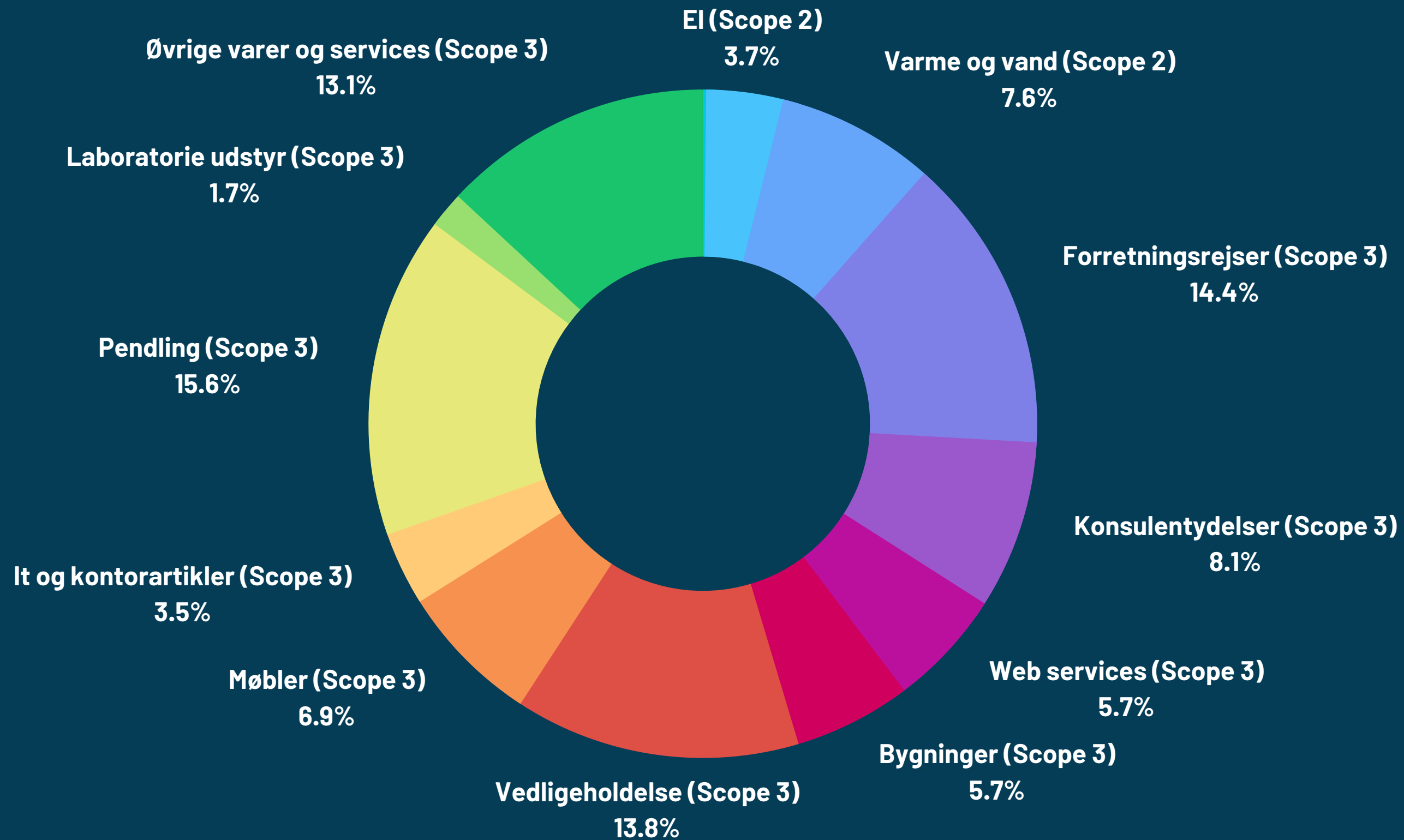


DID YOU KNOW?
HVER DANSKER UDLEDER I GENNEMSNIT 13 TON CO₂ OM ÅRET. (CONCITO)
INTERESTING FACT

SCOPE 3

En meget væsentlig del af AAU's scope 3 stammer fra universitetets indkøb af varer og tjenesteydelser.

DETALJERET FORDELING PÅ SCOPES 2022



KLIMAPLAN SOM STYRINGSVÆRKTØJ

I 2023 udarbejdes en detaljeret klimaplan på AAU, som skal være styringsværktøj i realiseringen af AAU's klimamål.

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.

"I stedet for at måle universitets udvikling i kroner og øre, skal det måles på trivsel og klima- og naturpåvirkning. Den grønne omstilling af samfundet kræver hurtige og radikale ændringer, og den omstilling skal universitetet også være en del af"

Rosanna Børsting Sørensen
Studerende 7. sem. Vand og Miljø

Rosanna har deltaget i workshops omkring AAU's kommende klimaplan.



TRE HÅNDAFTRYK (HANDPRINT) SEKS FODAFTRYK (FOOTPRINT)

UDDANNELSE



FORSKNING



ADFÆRD OG
KOMMUNIKATION



MOBILITET



CAMPUS



INDKØB OG
CIRKULÆR ØKONOMI



MAD OG DRIKKE



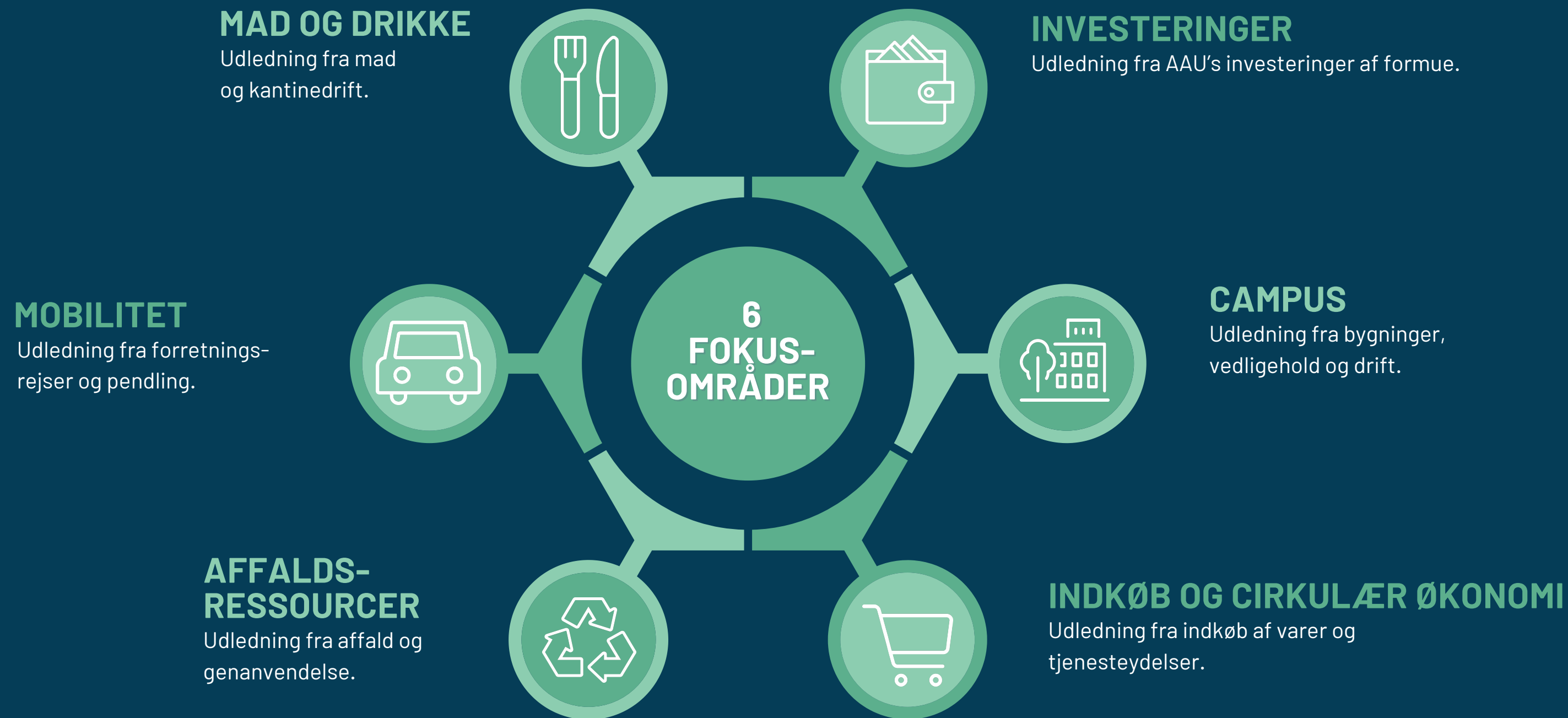
AFFALDS-
RESSOURCER



INVESTERINGER



FOKUSOMRÅDER FOR REDUCERET KLIMAAFTRYK PÅ AAU (FOOTPRINTS)



UDLEDNING FORDELT PÅ 6 FOKUSOMRÅDER 2022

CAMPUS
31 % | alt 17.833 ton CO2e

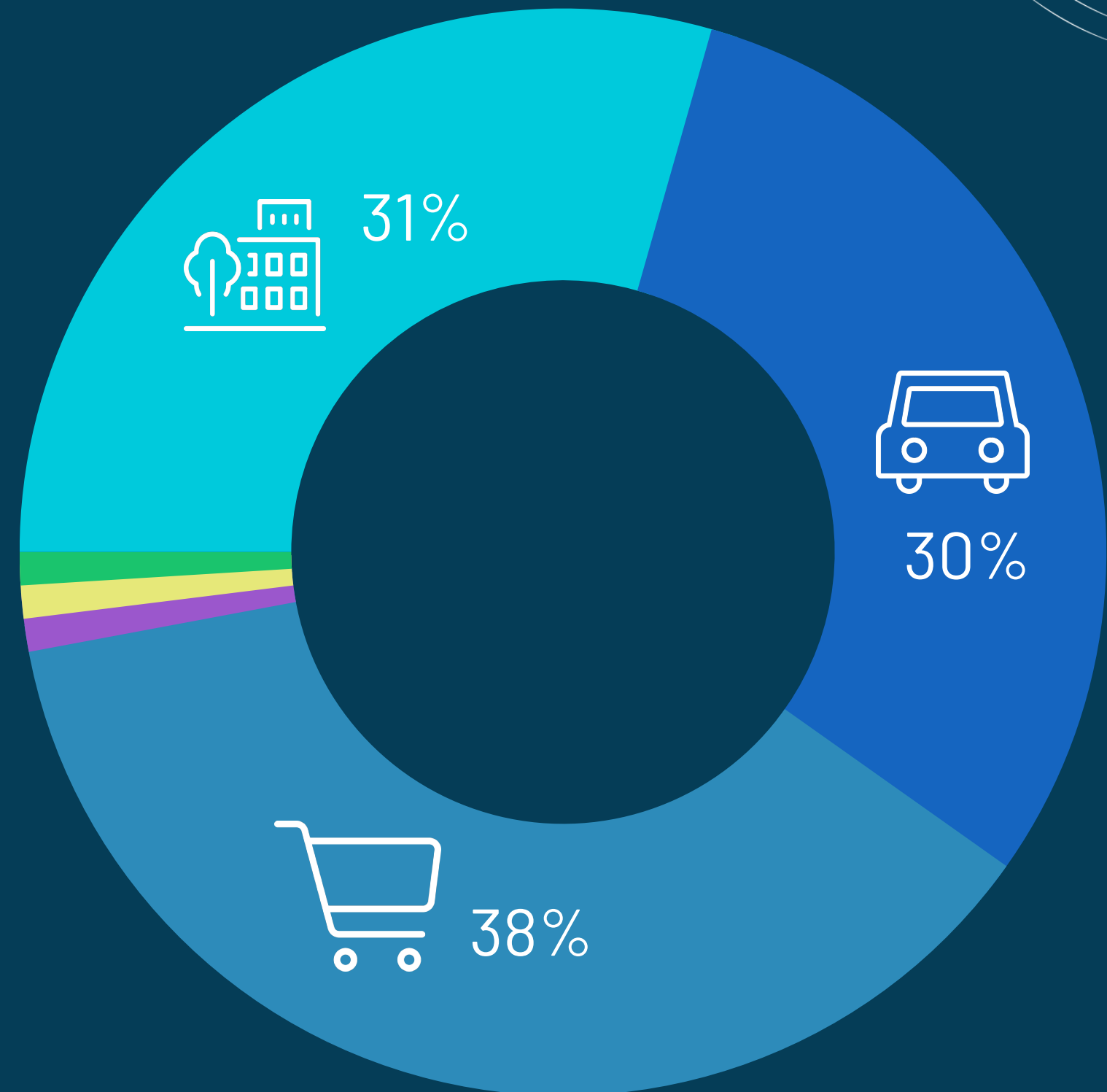
MOBILITET
30 % | alt 17.329 ton CO2e

INDKØB OG CIRKULÆR ØKONOMI
38 % | alt 21.936 ton CO2e

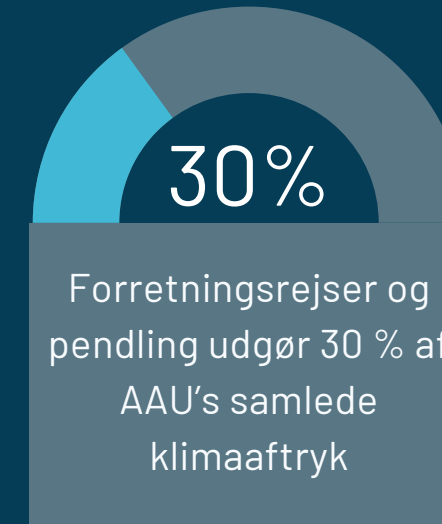
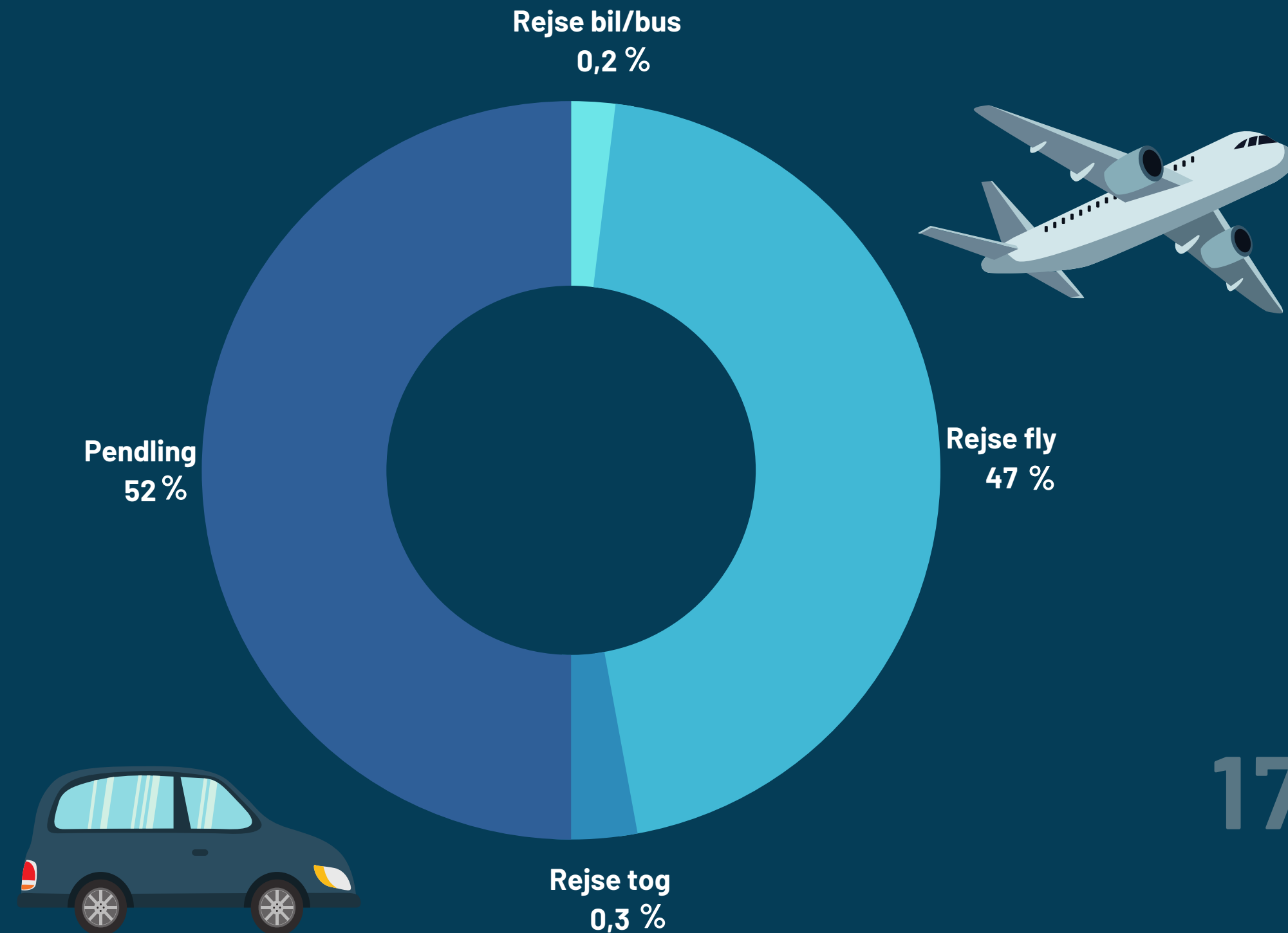
AFFALDSRESSOURCER
<1% Tæt på CO2 neutral

MAD OG DRIKKE
1 % | alt 701 ton CO2e

FORMUEFORVALTNING
<1 % | alt 49 ton CO2e

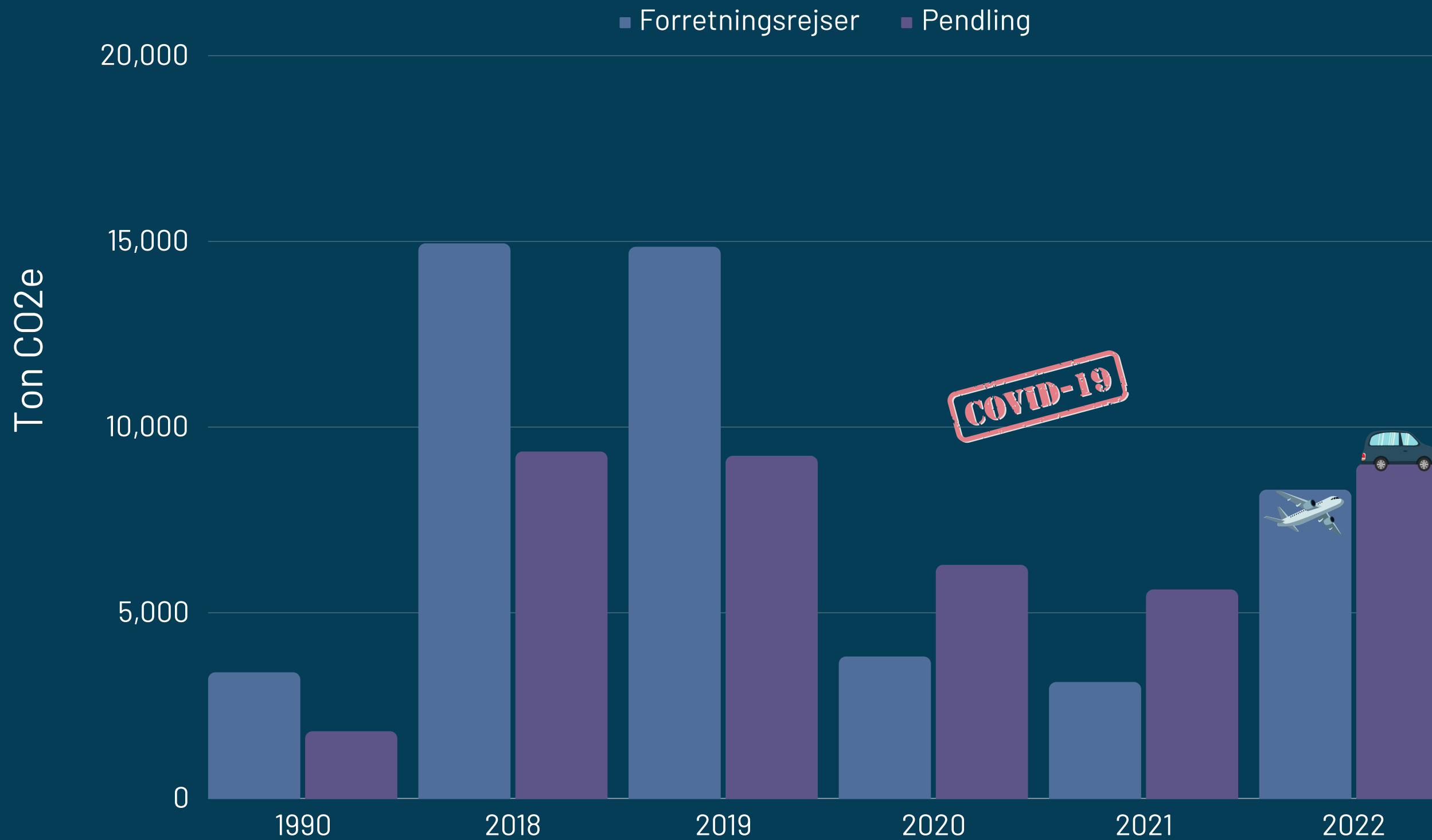


MOBILITET 2022

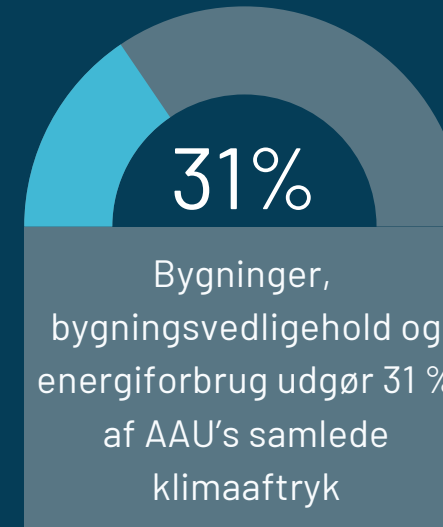
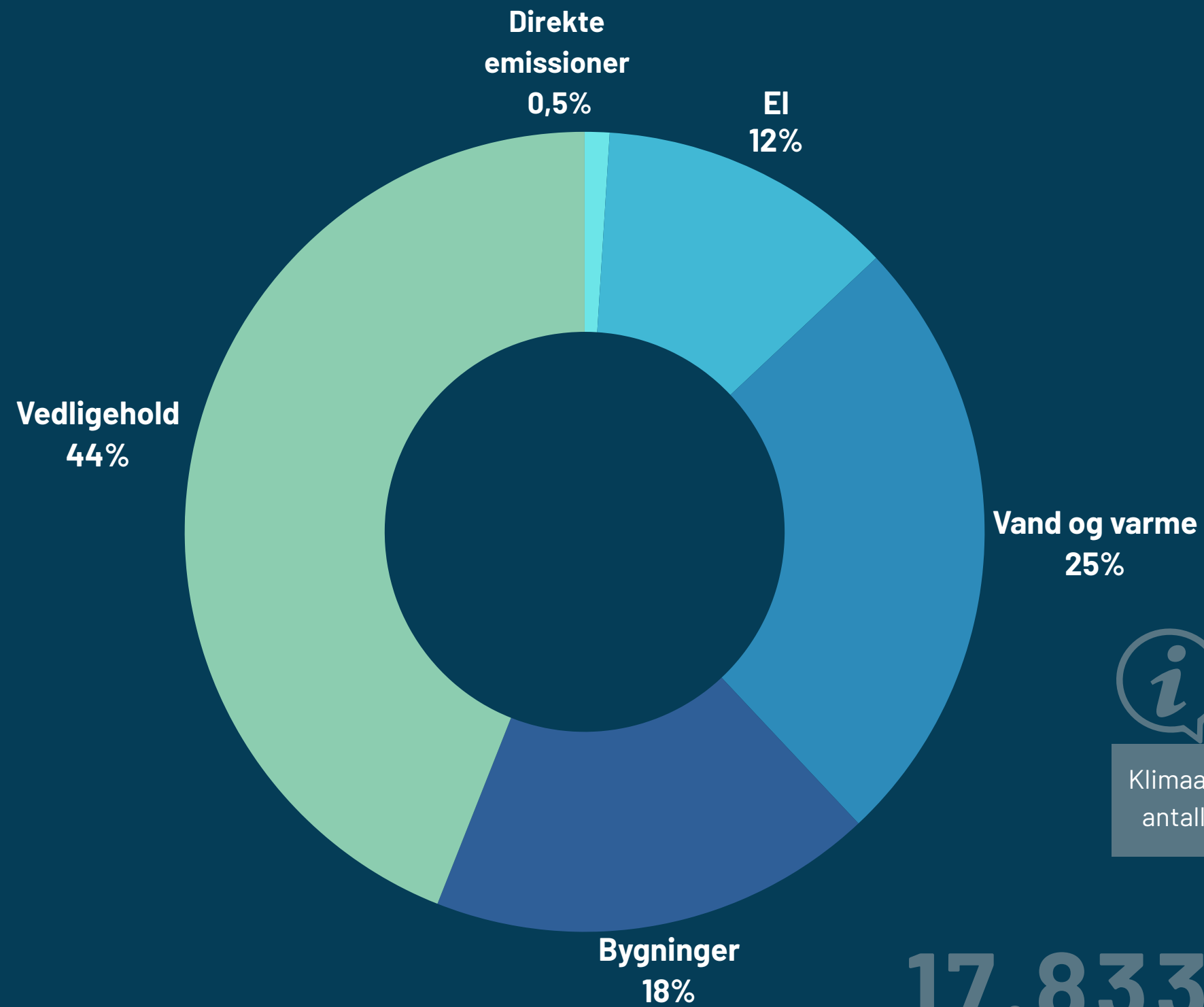


17.329 TON CO2

HISTORISK UDVIKLING PÅ MOBILITET



CAMPUS 2022

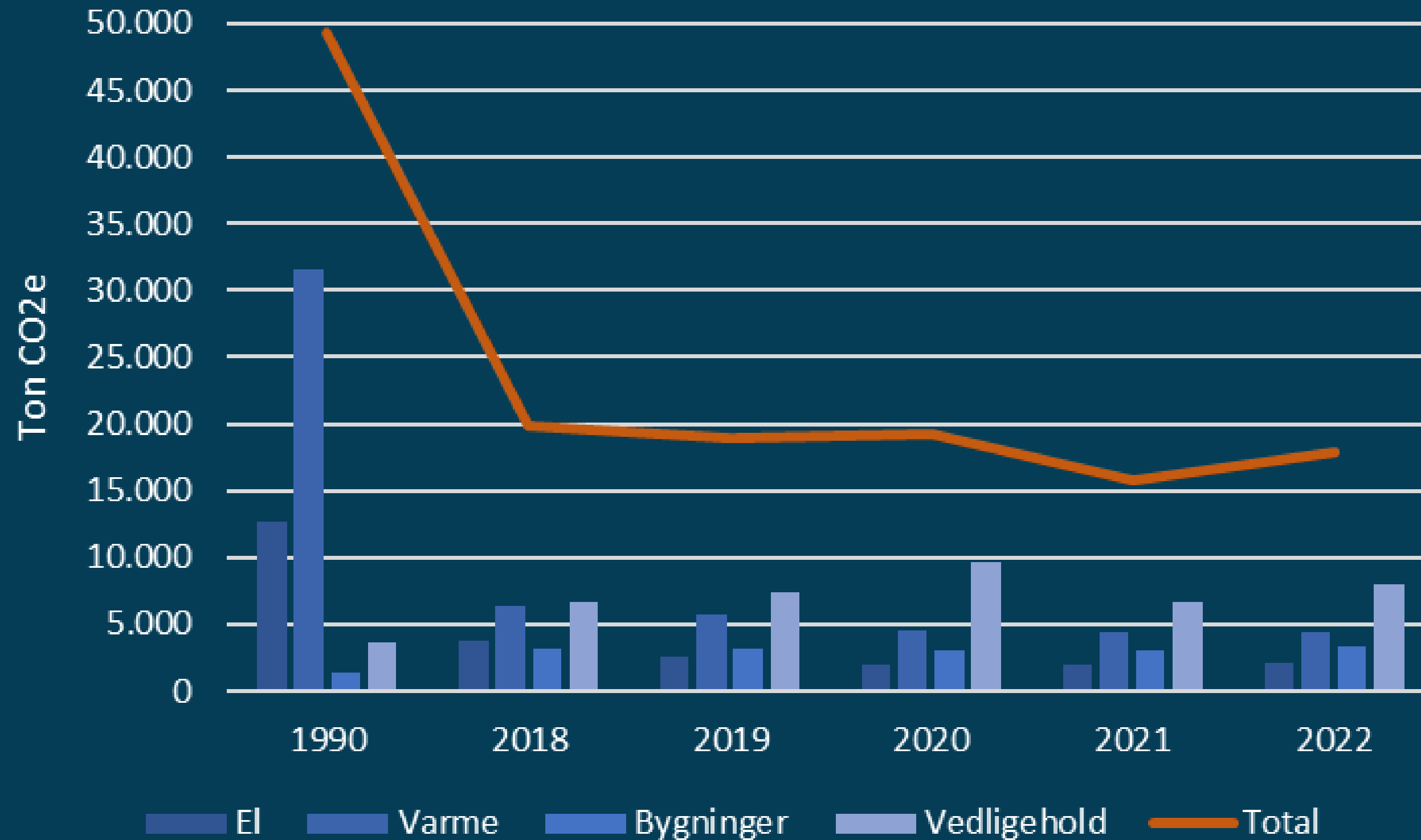


Klimaaftryk fra bygninger er beregnet som funktion af antallet af kvadratmeter og en emissionsintensitet.

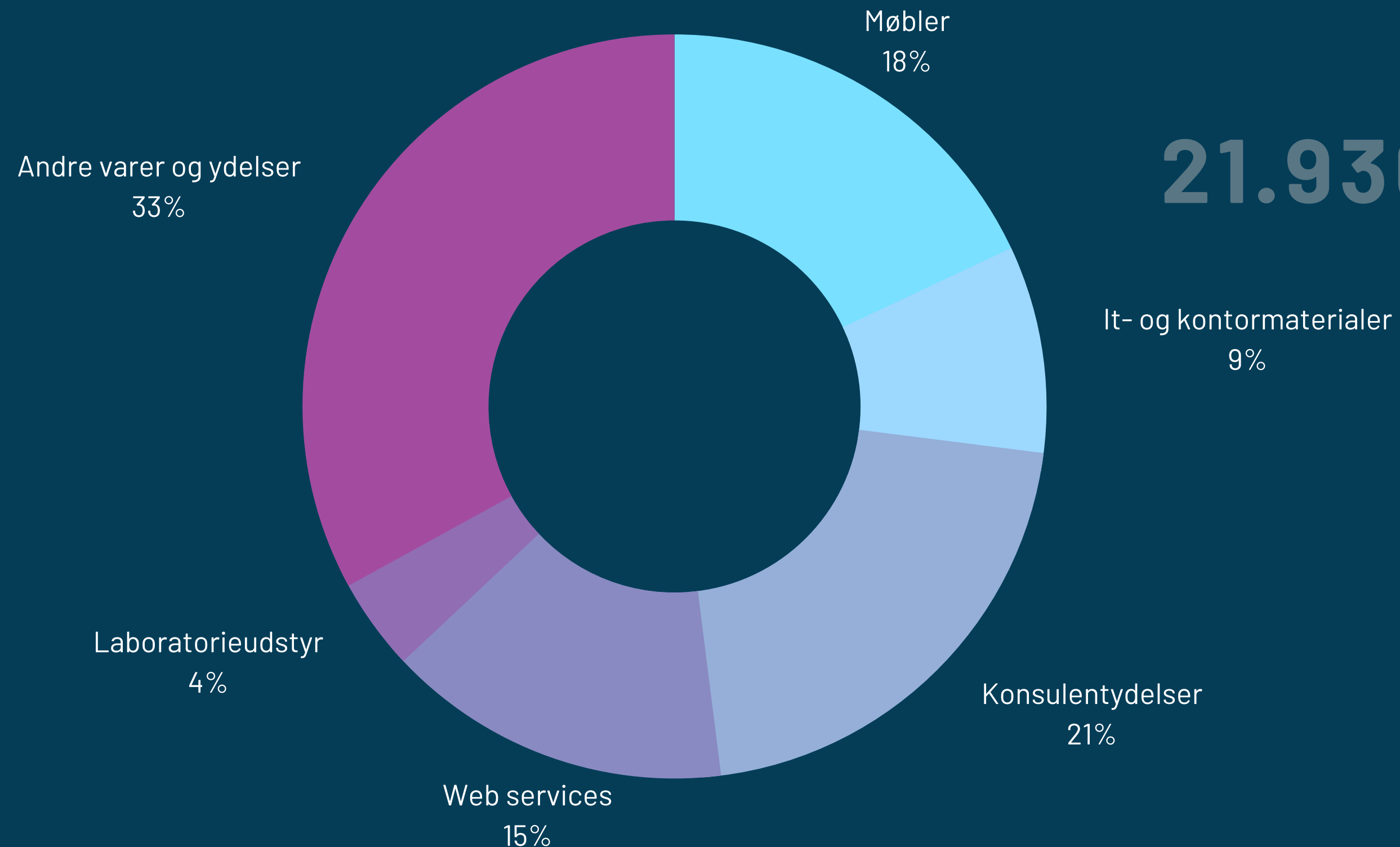
17.833 TON CO2



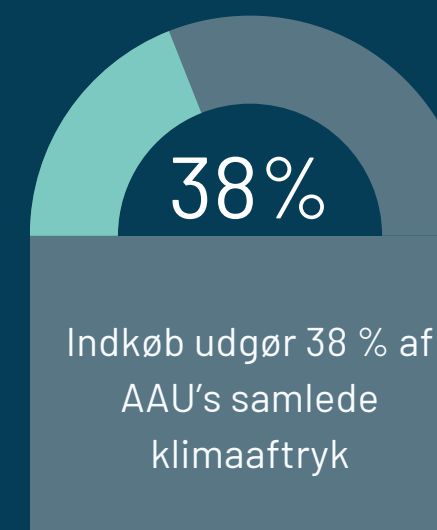
HISTORISK UDVIKLING PÅ CAMPUS



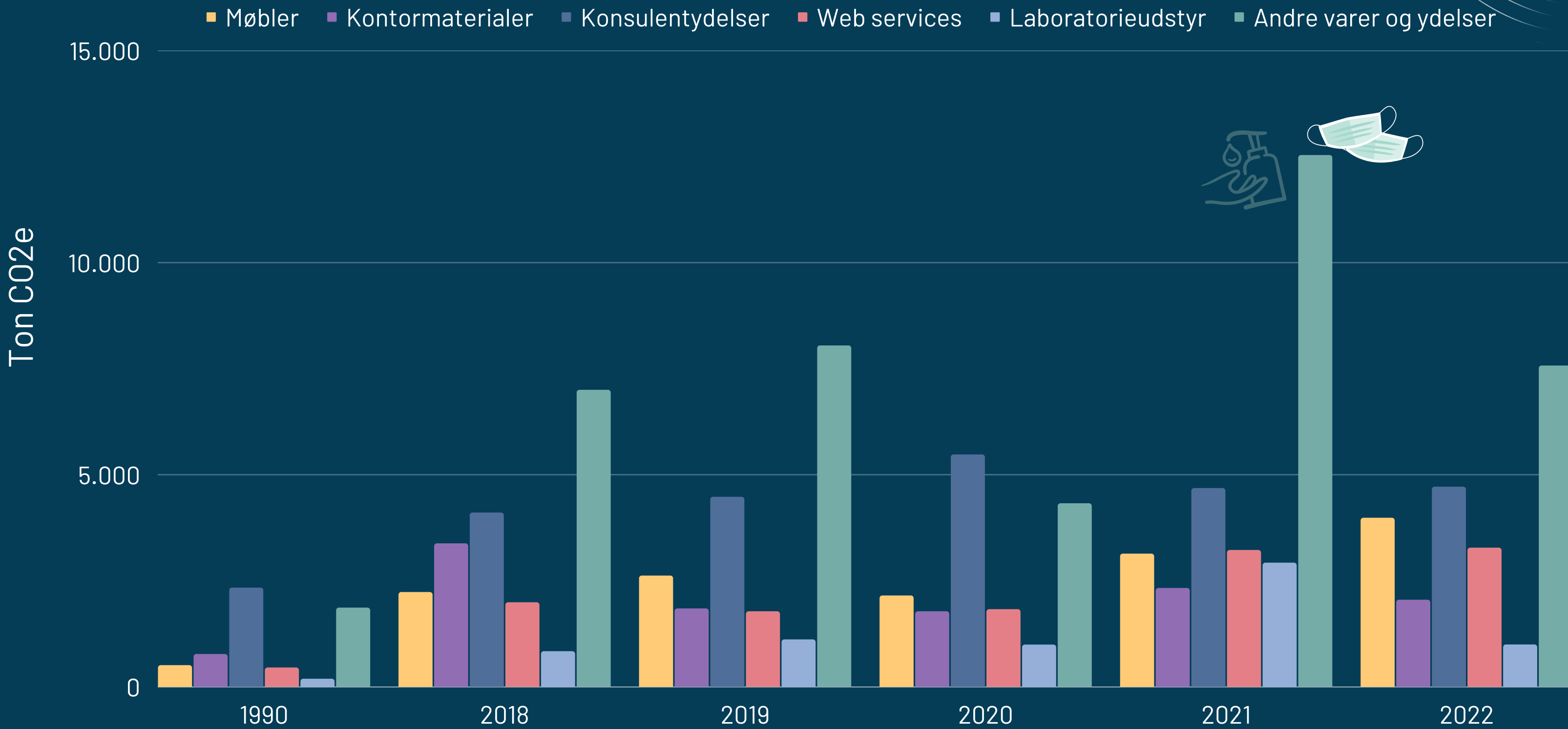
INDKØB OG CIRKULÆR ØKONOMI 2022



21.936 TON CO2



HISTORISK UDVIKLING PÅ INDKØB

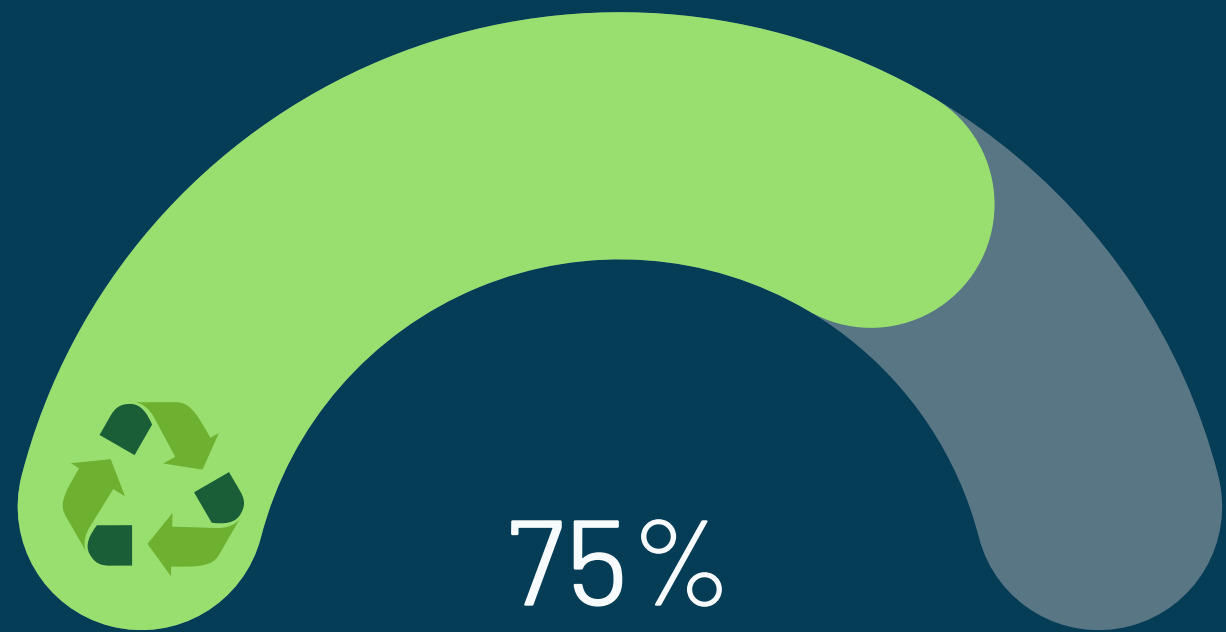


AFFALDS-RESSOURCER 2022



AAU har omfattende affaldssortering og i alt sendes omtrent 75 % af det samlede affald fra universitetet til genanvendelse.

Der arbejdes i de kommende år på at blive endnu bedre til at reducere mængden af affald og sende en større andel til genanvendelse. Desuden planlægges analyser af downstream aktiviteter - altså hvordan affaldsressourcerne genanvendes optimalt.



<1%

Ressourcer (inkl. affaldshåndtering) udgør <1% af AAU's samlede klimaaftryk.

Klimaaftrykket er så lavt, fordi visse materialer til genanvendelse giver en klimagevinst i regnskabet.



MAD OG DRIKKE 2022

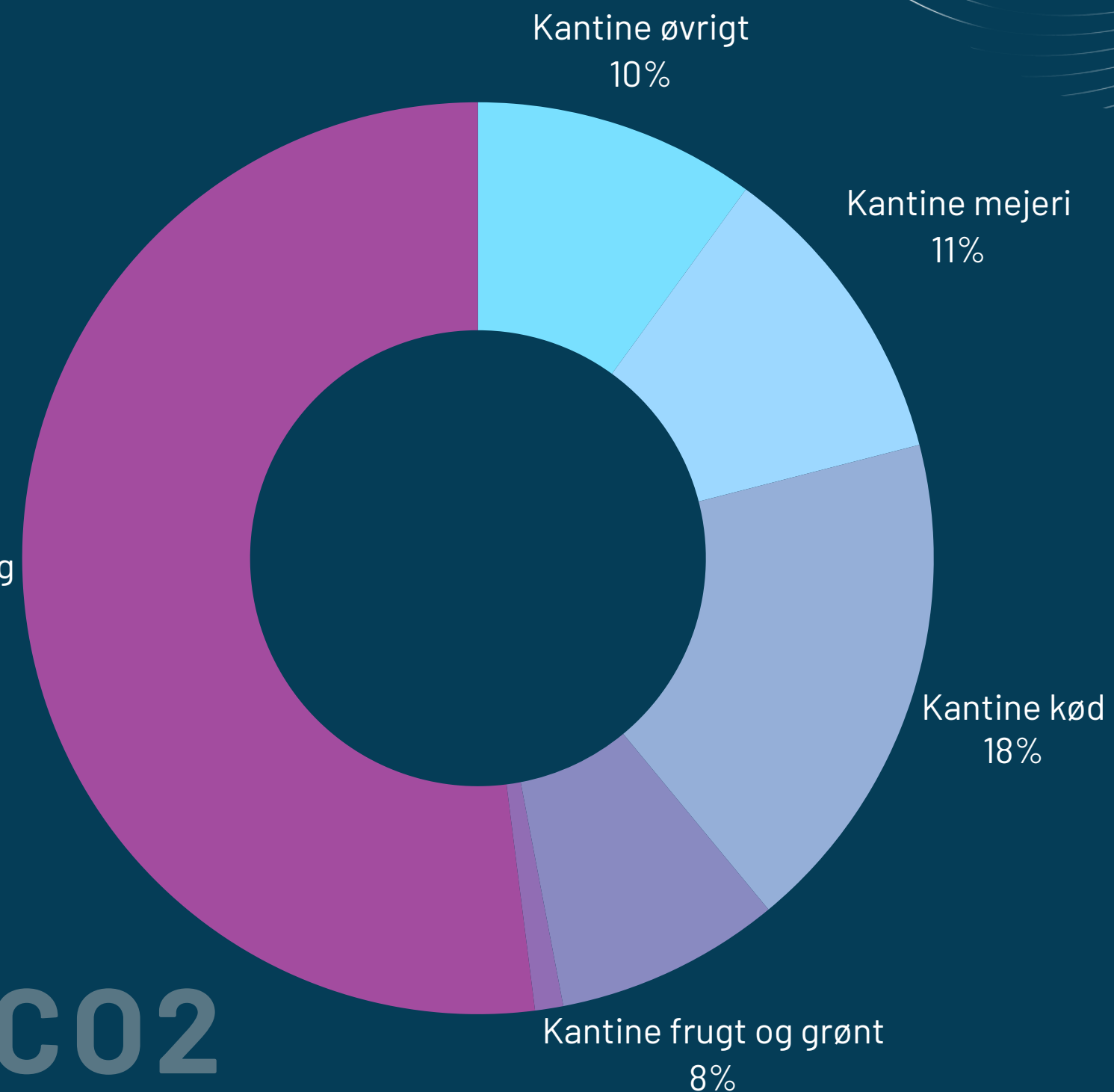


1%

Mad og drikke udgør
1% af AAU's samlede
klimaaftryk

Øvrig forplejning
52%

701 TON CO2



INVESTERINGER



Det beregnede aftryk omfatter kun udledningen forbundet med formueforvaltningen og er dermed ikke et udtryk for investeringernes grønne profil eller reelle klimaaftryk.

<1%

Formueforvaltning
udgør < 1% af AAU's
samlede klimaaftryk

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 ([Aalborg Universitets Investeringspolitik](#)).

KONKLUSION

Klimaregnskabet giver værdifuld viden om universitets klimaaftryk. Det fortsatte arbejde med reduktion af udledning af drivhusgasser vil struktureres efter omtalte fokusområder. De områder, der har det tungeste klimaaftryk prioriteres først. Desuden følges fordelingen på de tre GHG scopes, med henblik på at sammenligne Aalborg Universitet med lignende institutioner. Resultaterne fra AAU's klimaregnskab 2022 giver solid baggrund for yderligere konkretisering af klimamål og klimahandlinger.

Scope 1

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

Universitetet bør ambitiøst sigte mod klimaneutralitet i Scope 2 i 2029 (inden 2030). Dette kan opnås ved fokus på lavere energiforbrug, med investeringer i lokale vedvarende energiløsninger og bidrag til udvikling og omstilling af energisektoren, som allerede er på vej mod klimaneutral energiproduktion.

Scope 3

Scope 3 udgør næsten 90 % af universitets samlede klimaaftryk og et absolut reduktionsmål på 70 % frem mod 2030 kræver intensivt samarbejde internt og eksternt og klare målsætninger særligt indenfor fokusområderne Campus, Indkøb og Mobilitet.





NYTTIGE LINKS

[AAU KLIMAMÅL](#)

[BÆREDYGTIGHEDSRAPPORT](#)

[THE IMPACT RANKING](#)

[KLIMAPLAN](#)

[BÆREDYGTIGHED PÅ AAU](#)

[GHG PROTOCOL](#)



AALBORG
UNIVERSITET

BILAG 1: UDLEDNING FORDELT PÅ SCOPES

Ton CO2-eq per årsdrift	1990 (baseline)	2018	2019	2020	2021	2022
Scope 1: direkte emissioner	208,7	83,7	76,0	53,9	63,9	90,9
Scope 2: el	12702,9	3724,0	2603,8	1915,6	1927,2	2144,0
Scope 2: vand og varme	31498,5	6371,7	5797,2	4549,8	4348,4	4422,7
Scope 3: forretningsrejser	3397,4	14947,4	14855,6	3822,0	3135,6	8314,5
Scope 3: konsulentytelser	2331,0	4105,3	4476,5	5471,0	4683,9	4715,2
Scope 3: webservice	455,5	1992,6	1780,7	1829,9	3226,4	3279,1
Scope 3: bygninger	1420,0	3210,0	3150,0	3050,0	3000,0	3280,0
Scope 3: vedligeholdelse	3613,8	6579,6	7408,0	9686,5	6563,3	7986,7
Scope 3: møbler	510,8	2234,2	2622,0	2151,8	3140,1	3982,7
Scope 3: IT og kontorartikler	772,7	3380,2	1847,5	1779,9	2330,5	2052,8
Scope 3: pendling	1809,9	9342,4	9227,9	6290,7	5626,6	9015,0
Scope 3: laboratorieudstyr	192,2	840,6	1118,8	995,8	2926,5	999,1
Scope 3: øvrige varer og services	1862,3	6995,3	8041,4	4322,0	12529,7	7567,1
Total udledning	60775,6	63806,9	63005,3	45918,8	53502,1	57849,8

BILAG 2: UDLEDNING FORDELT PÅ FOKUSOMRÅDER

Ton CO2-eq per årsdrift	1990 (baseline)	2018	2019	2020	2021	2022
Mobilitet	5207,3	24289,7	24083,5	10112,8	8762,2	17329,5
Campus	49235,2	19885,3	18958,9	19201,9	15838,9	17833,4
Indkøb og cirkulær økonomi	6002,4	17987,7	18338,9	15955,5	28412,8	21936,3
Affaldsressourcer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mad & Drikke	330,8	1578,6	1590,9	612,9	438,0	701,3
Investeringer	0,0	65,6	33,0	35,8	50,2	49,2
Total udledning	60775,6	63806,9	63005,3	45918,8	53502,1	57849,8



**AALBORG
UNIVERSITET**