

SDU CO₂-regnskab

2018-2023



Indkøb af varer og tjenesteydelser
32.000 tons CO₂e



Tjenesterejser
4.235 tons CO₂e



Varme
2.210 Tons CO₂e



Ei
1.780 Tons CO₂e



Upstream transport og distribution
221 tons CO₂e



SDU-bilpark
121 tons CO₂e



Affald
9 Tons CO₂e



Vand og spildevand
16 Tons CO₂e

Indhold

01	Indledning	1
01.01	Formål	1
01.02	Metode	2
02	Resultater	3
02.01	Scope 1	6
02.02	Scope 2	7
02.03	Scope 3	9
03	Indsatser på SDU	12
03.01	Bilpark	12
03.02	Cirkulært forbrug	12
03.02.01	Intern Markedsplads	12
03.02.02	Overskudsmøbler	12
03.02.03	Indkøb og Udbud	13
03.02.04	Fællesvarer	13
03.02.05	Affald	13
03.03	Forskning	14
03.03.06	Climate Cluster	14
03.04	Laboratoriedrift	14
03.04.07	Green Lab	14
03.05	Tjenesterejser	14
04	Udvikling af klimaregnskab	16
04.01.01	Datakvalitet	17
05	Ordbog	18
06	Bilag	A

01 Indledning



Formål



Metode

01.01 Indledning og formål

Klimaforandringer er en væsentlig og kompleks samfundsmæssig udfordring, som SDU adresserer og fortsat vil have fokus på. Bæredygtige forandringer og løsninger kræver ny – og ofte tværvideenskabelig – forskningsbaseret viden. SDU er en uomgængelig aktør i omstillingsprocessen. Som uddannelses- og forskningsinstitution for 26.000 studerende og arbejdsplads for 4.000 ansatte (årsværk) fordelt på seks campusser ønsker SDU samtidig at reducere universitetets egen udledning af drivhusgasser i tråd med det, som forskning viser, er nødvendigt.

I tråd med Danmarks klimalov, der blev vedtaget af Folketinget i 2020, har SDU forpligtet sig til at reducere sin egen udledning af drivhusgasser markant. I 2019 satte SDU et foreløbigt og ambitiøs mål om at reducere CO₂e-udledningen med 57% inden 2030 i forhold til 2018, svarende til en reduktion på 70% i forhold til 1990. Målsætningen om 57% reduktion i 2030 sammenlignet med 2018 gælder alene de emissioner, som vi er sikre på, at vi kan opgøre og kvantificere, og de omfatter dem, der i GHG-protokollen hører under scope 1 og 2 samt dele af scope 3. I forbindelse med udviklingen af Klimaplan 2025-2027 i 2024 vil vi genbesøge vores klimamål for at sikre, at de fortsat er ambitiøse, men også realistiske, specifikt for hvert af de tre scopes og i takt med at vi inkluderer flere emissionskategorier i scope 3.

SDU's klimaregnskab er under løbende udvikling, hvor nye metoder og datakilder indarbejdes. Klimaregnskabet er herved under konstant forandring og kan derfor ikke sammenlignes direkte med tidligere klimaregnskaber og gør det ligeledes svært at sammenligne direkte med andre institutioners eller virksomheders klimaregnskaber. Det skal eksempelvis bemærkes, at i dette års klimaregnskab er kategorien indkøb af varer og tjenesteydelser som noget nyt inkluderet i scope 3, hvilket har resulteret i en betydelig stigning i SDU's samlede CO₂e -udledning for alle år sammenlignet med tidligere års klimaregnskaber.

På SDU udarbejder vi årligt et klimaregnskab med det formål at skabe klarhed omkring den nuværende position i forhold til CO₂e -udledning og at tilbyde et værktøj til at identificere fokusområder, hvor vores indsats kan gøre mest mulig forskel. Gennem dialog og engagement fra medarbejdere, studerende og eksterne samarbejdspartnere ønsker SDU at skabe en kultur, hvor alle bidrager til målet om at reducere CO₂e -udledningen. Målsætninger for SDU's klimaregnskab:

- Give indsiger
- Sætte mål
- Iværksætte indsatser
- Følge op på målsætninger
- Bidrage til ny viden

01.02 Metode

SDU anvender Greenhouse Gas Protokollen (GHG-protokollen)¹ metodikken som grundlag for klimaregnskabet. Dette er en internationalt anerkendt og udbredt standard for beregning af CO₂e-udledning for virksomheder, organisationer og andre universiteter. Denne metodik anbefales af EU-Kommissionen og det tværgående samarbejde under regeringens klimapartnerskaber.

I GHG-protokollen opdeles udledninger i tre scopes:

Scope	Type af emissioner	Definition
Scope 1	Direkte emissioner	Alle direkte emissioner fra kilder der ejes eller kontrolleres af SDU, herunder biler og andre køretøjer samt udledninger som stammer fra SDU's egne aktiviteter f.eks. gasser brugt til forskning og uddannelse.
Scope 2	Indirekte emissioner	Indirekte emissioner fra elektricitet eller fjernvarme, som SDU-forbruger.
Scope 3	Andre Indirekte emissioner	Andre indirekte emissioner fra SDU's aktiviteter, der opstår fra kilder, som SDU ikke selv ejer eller kan kontrollere. Dette inkluderer emissioner relateret til hele værdikæden – hvilket skal forstås som både "upstream", herunder emissioner fra indkøb, og "downstream", som er emissioner forbundet med anvendelse og bortskaffelse af produkter.

Ifølge GHG-protokollen er det påkrævet at rapportere på både scope 1 og scope 2, mens rapportering på kategorier i scope 3 er frivillig. Det danske klimamål i klimaloven er fastsat for scope 1 og 2, som er påkrævet jf. GHG-protokollen. SDU's klimamål på 57 % om reduktion er også gældende for scope 1 og 2, men SDU har valgt at udvide det, så målsætningen også omfatter udvalgte kategorier i scope 3, som f.eks. arbejdsrelaterede flyrejser, togrejser og taxikørsel.

Over tid vil SDU inkorporere flere kategorier i klimaregnskabet, efterhånden som flere data bliver tilgængelige for rapportering. I dette års klimaregnskab er kategorien indkøb af varer og tjenesteydelser blevet inkluderet i scope 3 for første gang. SDU vil i forbindelse med udviklingen af Klimaplan 2025-2027 i 2024 revurdere klimamålene for scope 1, 2 og 3 for at sikre, at de forbliver ambitiøse, men samtidig realistiske, især ved at inkludere flere emissionskategorier i scope 3.

¹ <https://ghgprotocol.org/>

02 Resultater

42.478*


total tons CO₂e

10,4

tons CO₂e per årsværk

111

kg CO₂e per m²

 +7 %
siden 2018

I 2023 inkluderede SDU kategorien indkøb af varer og tjenesteydelser i scope 3 i klimaregnskabet, hvilket resulterede i en betydelig stigning i SDU's samlede CO₂e-udledninger. Samlet set udledte SDU 42.478 tons CO₂e, hvilket repræsenterer en stigning på 7% siden 2018.² Dog, når vi kun ser på kategorierne inkluderet i 2022-klimaregnskabet, har der været en samlet nedgang på 45%, og et fald fra 2022 til 2023 på 10%, primært på grund af en større anvendelse af grøn energi i scope 2 og en betydelig reduktion i rejseaktiviteten i scope 3.



SDU udledte i 2023

42.478

tons CO₂e



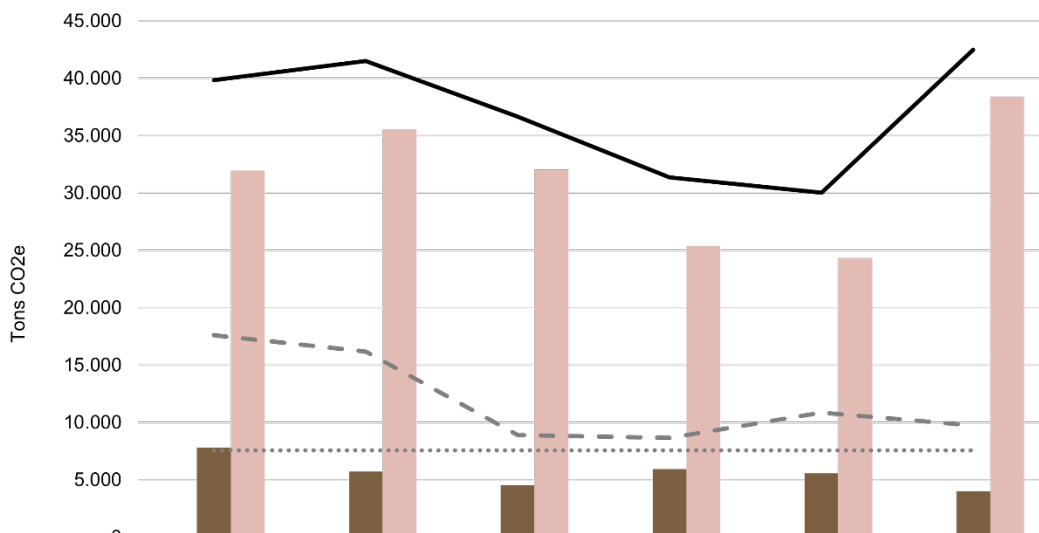
Svarende til optaget fra

skov på størrelse med

Fyn og Lolland

Den primære årsag til den samlede stigning i 2023-regnskabet er hovedsageligt relateret til udledninger i scope 3 for kategorien indkøb af varer og tjenesteydelser.

SDU's udledning 2018-2023



	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Scope 1	110	267	92	89	125	121
Scope 2	7.791	5.718	4.525	5.918	5.569	3.991
Scope 3	31.919	35.524	32.031	25.360	24.317	38.366
— Total 2023 regnskab	39.820	41.508	36.648	31.366	30.012	42.478
- - Total 2022 regnskab	17.580	16.176	8.899	8.660	10.852	9.727
..... 57% baseret på 2022 regnskab	7.559	7.559	7.559	7.559	7.559	7.559

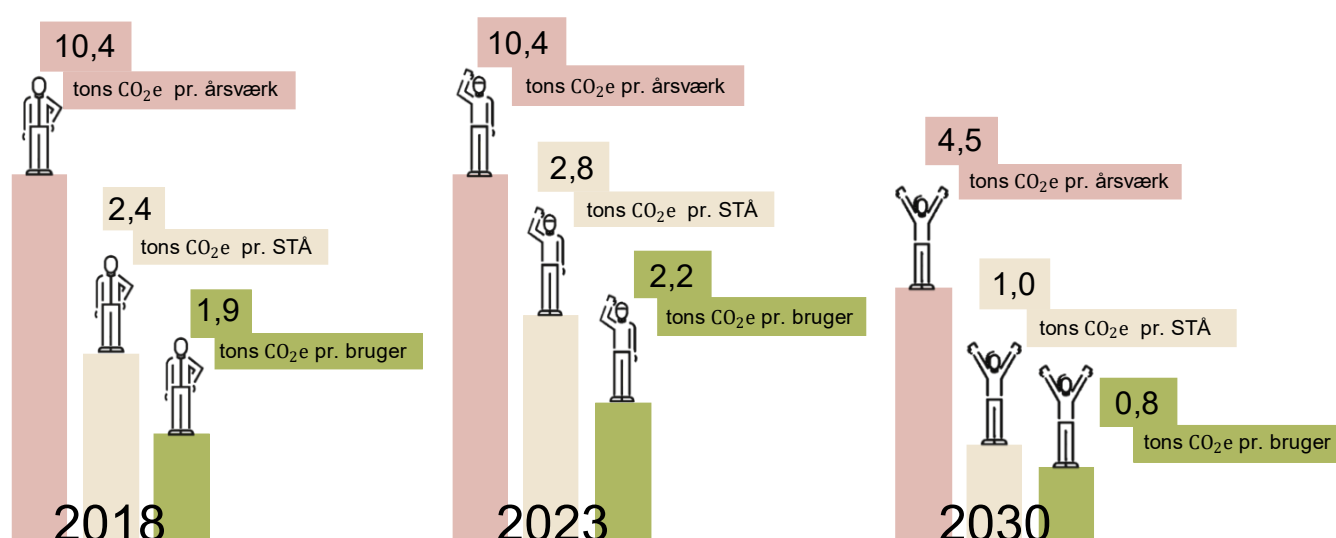
² SDU har i klimaregnskabet for 2023 inkluderet scope 3 indkøb af varer og tjenesteydelser ift. 2022 klimaregnskabet - læs mere om udvikling og metode af SDU's klimaregnskab i afsnit 4.

*Data for varme og vand er estimeret på baggrund af 2018-2022 forbruget og vil blive opdateret når data er tilgængeligt.

SDU oplevede en markant stigning fra 2022 til 2023, hvilket skyldes øget indkøb tilknyttet nye bygninger såsom Nyt SUND, Mærsk 2 og LSP. Yderligere har SDU et øget fokus på eksterne forskningsmidler, hvilket forventes at medføre en stigning i indkøb til forskning. Det antages, at årene 2020-2022 alle er påvirket i nogen grad af Covid-19-pandemien, hvilket resulterede i ekstraordinære lave udledninger. En del af den store stigning fra 2022 til 2023 kan derfor tilskrives normal drift og indkøbsmønstre efter pandemien. Dette betyder, at der er behov for øget fokus på SDU's udledninger og indsatsområder, der kan reducere dem, frem mod 2030.

SDU kan derfor ikke kun fokusere på at reducere direkte udledninger i scope 1 (<1%) og energiforbrug i scope 2 (9%), men skal også igangsætte betydelige indsatser vedrørende scope 3. Dette skyldes, at scope 3 udgør 90% af den samlede udledning, hvilket kræver handling i hele SDU's værdikæde for at nå det ambitiøse mål. Særligt indkøb af varer og tjenesteydelser udgør en væsentlig del, idet dette alene står for 75% af SDU's samlede udledning.

Fokusområder som at mindske forbrug, fremme cirkulære forretningsmodeller, reducere antallet af leveringer, investere i grønne initiativer og fremme bæredygtig transport har her stor betydning. Hvis målet om 57%-reduktion var gældende for alle kategorier i scope 1, 2 og 3 udledninger vil det betyde at SDU's udledning skal under 17.122 tons CO₂e i 2030. Dermed skal SDU ud fra 2023 regnskabet reducere med 25.355 tons CO₂e svarende til en reduktion på 60% i forhold til 2023. Dette vil være et meget ambitiøst mål for kategorien indkøb og tjenesteydelser, som vil få stor indflydelse på universitetsdrift og udvikling. SDU vil derfor i forbindelse med udviklingen af Klimaplan 2025-2027 i 2024 revurdere klimamålene for scope 1, 2 og 3 for at sikre, at de forbliver ambitiøse, men samtidig realistiske, især ved at inkludere flere emissionskategorier i scope 3.



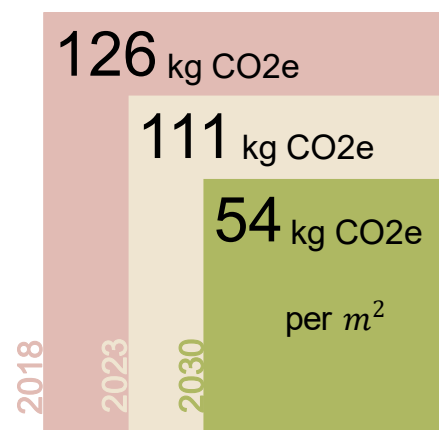
Hvis vi betragter udledningen relativt, kan vi se den i forhold til antallet af årsværk, studerende eller det samlede antal brugere på SDU (STÅ + årsværk). Dette giver indsigt i, om udledningen falder i forhold til

den samlede aktivitet på SDU. Der kan også være andre relevante faktorer, såsom udledning per kvadratmeter.

Udledningen per årsværk udgør 10,4 tons CO₂e, hvilket svarer til udledningen per fuldtidsansat på SDU. Dette tal er steget med 1% siden 2018, hvilket indikerer, at udledningen per ansat ikke steget lige så meget som den samlede udledning for SDU.

Når vi ser på udledningen pr. bruger (årsværk + STÅ), giver dette en forståelse af SDU's samlede udledning, da den er afhængig af både ansatte og studerende. Udledningen pr. bruger er 2,2 tons CO₂e. For SDU betyder dette, at udledningen pr. bruger er steget med 16% i 2023 i forhold til 2018.

I forhold til udledning per kvadratmeter (kvm), udgør den i 2023 111 kg CO₂e per kvm. Dette er et fald i udledning på 12%. Det er værd at bemærke, at kvm-tallet er forholdsvist højt på grund af en periode med overlappende arealer ved Winsløwparken og Nyt SUND, som vil påvirke den relative udledning positivt.



<1%
af samlet udslip

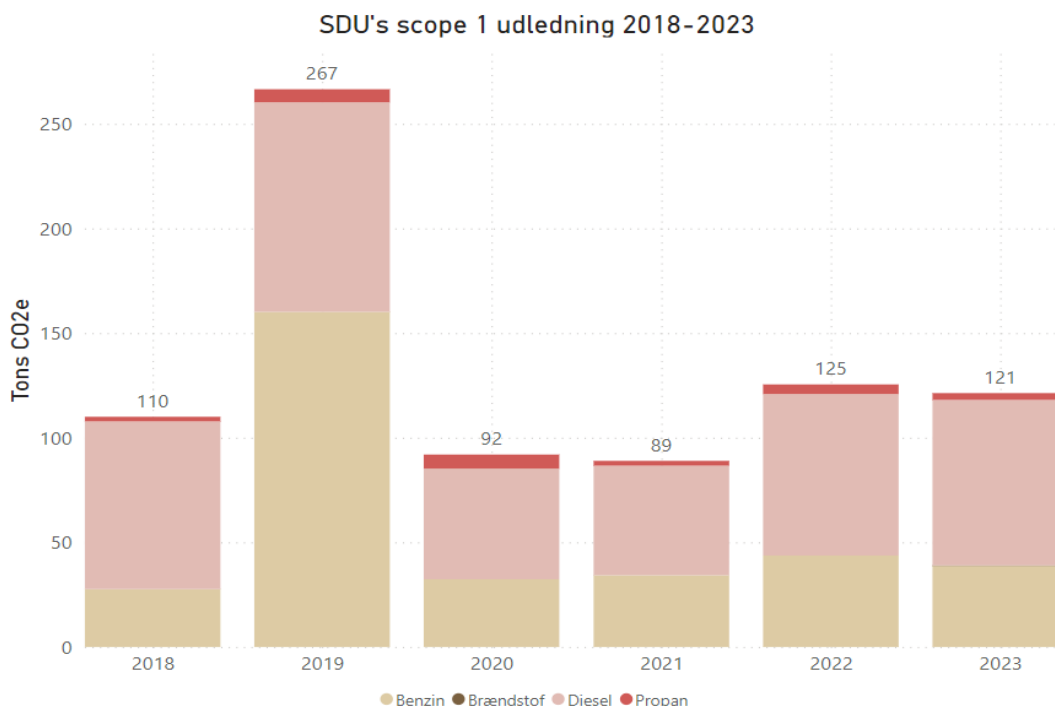
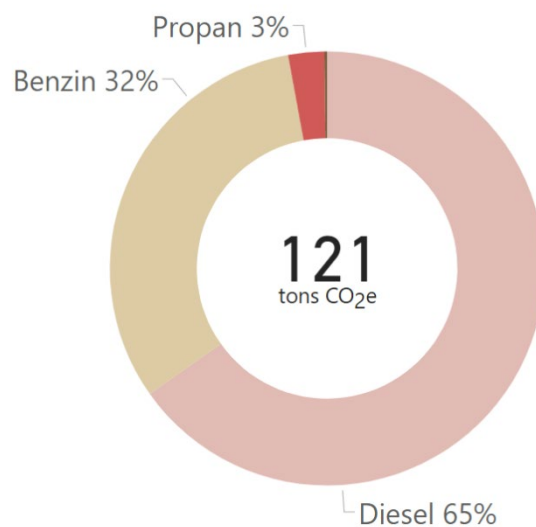
121
tons CO₂e

↑ +10%
siden 2018

02.01 Scope 1

I 2023 udgjorde udledningen i scope 1 121 tons CO₂e, hvilket repræsenterer en stigning på 10% sammenlignet med 2018. Dog observeres der en nedgang siden 2022, hvor udledningen var 125 tons.

Scope 1 dækker over al direkte udledning fra SDU, herunder udledning fra organisationens faciliteter og egen bilpark. Da SDU ikke ejer bygningerne, men lejer dem, udgør brændstof fra SDU's bilpark primært den direkte udledning i scope 1. Scope 1 udgør dog mindre end 1% af det samlede resultat, hvilket viser, at den direkte udledning fra SDU udgør den mindste del, mens indirekte udledninger fra energi og hele forsyningskæden tegner sig for størstedelen af SDU's udledning. På trods af den lille andel af SDU's klimaregnskab er scope 1 stadig vigtig, da det repræsenterer SDU's direkte udledning, som organisationen kan påvirke direkte. Derfor har SDU også igangsat en proces for om-lægning af SDU's bilpark til el jf. afsnit 03.01.



9%*
af samlet udslip

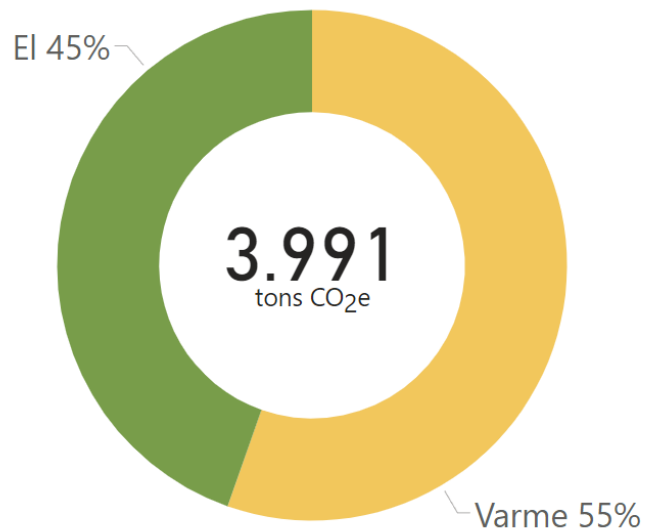
3.991*
tons CO₂e

↓ -49%*
siden 2018

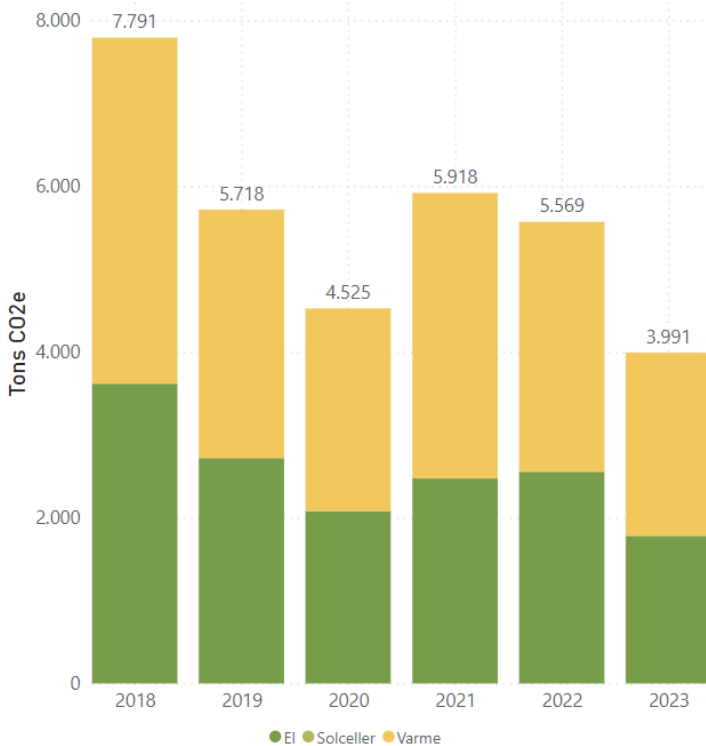
02.02 Scope 2

Udledning fra energi udgør 9% af SDU's samlede udledning i 2023. Dette omfatter både elektricitet og varme, som udgør henholdsvis 45% og 55% af dette scope. Udledningen fra elektricitet udgjorde 1.780 tons CO₂e, mens udledningen fra varme udgjorde 2.210 tons.³

Der ses en stor nedgang i udledningen for dette scope, i forhold til basisåret 2018. Dette skyldes, at gennemsnitsudledningen per kWh er faldet til 92 gram CO₂e per kWh fra henholdsvis 140 i 2022 og 203 i 2018. Denne udvikling har resulteret i en faktisk nedgang i udledningen fra scope 2 med hele 49%. Det er tydeligt, at udvik-



SDU's Scope 2 udledning 2018-2023



lingen inden for grøn energi i Danmark har en betydelig indvirkning på reduktionen af udledningen på SDU.

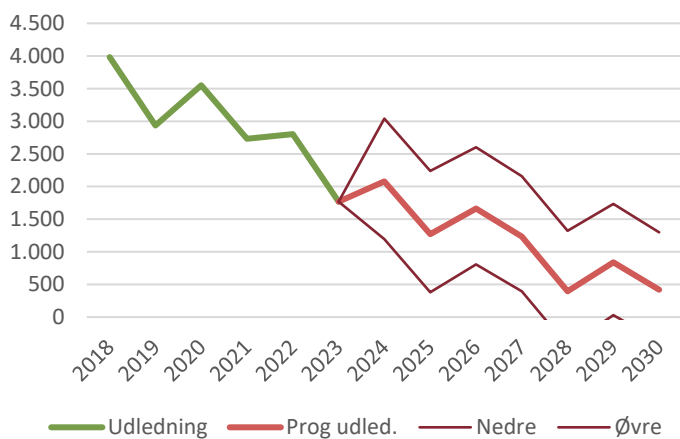
Forbruget af el inkluderer elforbruget fra egen solcelle energiproduktion. Dette har dog en udledning på 0 og kan derfor ikke ses i udledningen. SDU producerer cirka 2% af sit forbrug via solceller.

Hvis vi ser på prognoser for energiforbrug samt udledningen af CO₂e per kWh, er der en tydeligt faldende tendens. I Danmark er der et mål om at skulle være klimaneutral senest i 2050. Dette inkluderer også energisektoren. Derfor forventer SDU fortsat et fald i udledningen inden for energiområdet. Dog vil der stadig være en vis udledning i scope 2, indtil energiforsyningen er 100% baseret på grøn energi. Ifølge prognoserne forventes udledningen fra elforbrug at være på 420

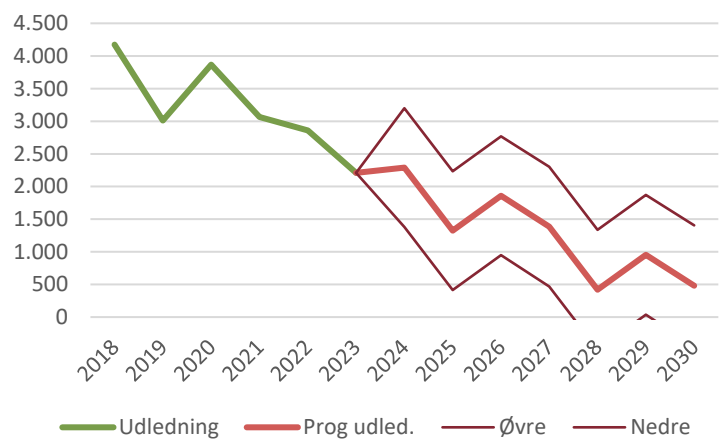
³ Varmeforbruget er estimeret ud fra forbruget fra 2018-2022, da der var forsinkelser i tilgængeligheden af opdaterede data. Rapporten vil blive opdateret så snart data er tilgængelig.

tons CO₂e i 2030, og for varmemeforbrug forventes det at være 480 tons CO₂e. På baggrund af disse prognoser vil SDU reducere udledningen i scope 2 med næsten 90% i 2030, baseret på den forventede udvikling i den danske energiomstilling.

Prognose for CO₂e udledning fra elforbrug mod 2030

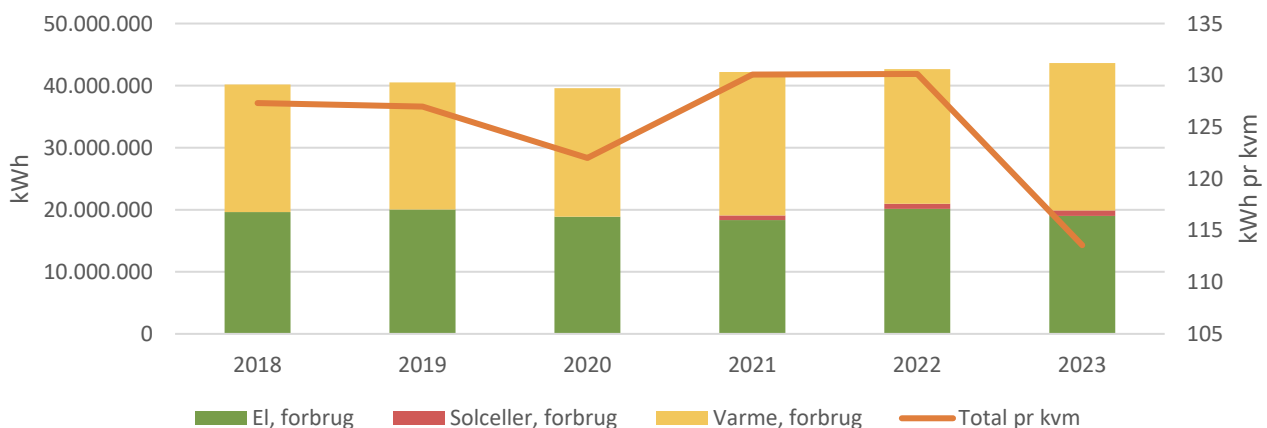


Prognose for CO₂e udledning fra varmemeforbrug mod 2030



Strøm- og varmemeforbruget på SDU ligger på omkring 20.000 kWh årligt for henholdsvis el og varme i perioden 2018-2023. Dette gør det vanskeligt at konkludere, om der har været et fald i forbruget på grund af mindre strømforbrug, f.eks. ved at slukke for stikkontakter m.m. Dette understreges også af det samlede energiforbrug per kvadratmeter, som har været nogenlunde stabilt mellem 120 og 130 kWh per kvadratmeter. I 2023 falder dette dog til 113 kWh per kvadratmeter, primært på grund af det store areal, hvor både Winsløwparken og Nyt SUND er med i beregningen på grund af overlap.

Forbrug i kWh, samt kWh pr. kvm



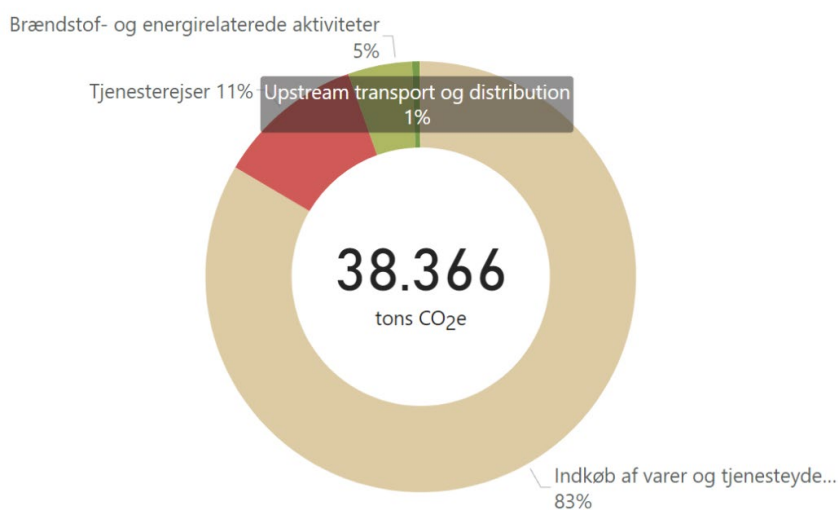
90%*
af samlet udslip

38.366*
tons CO₂e

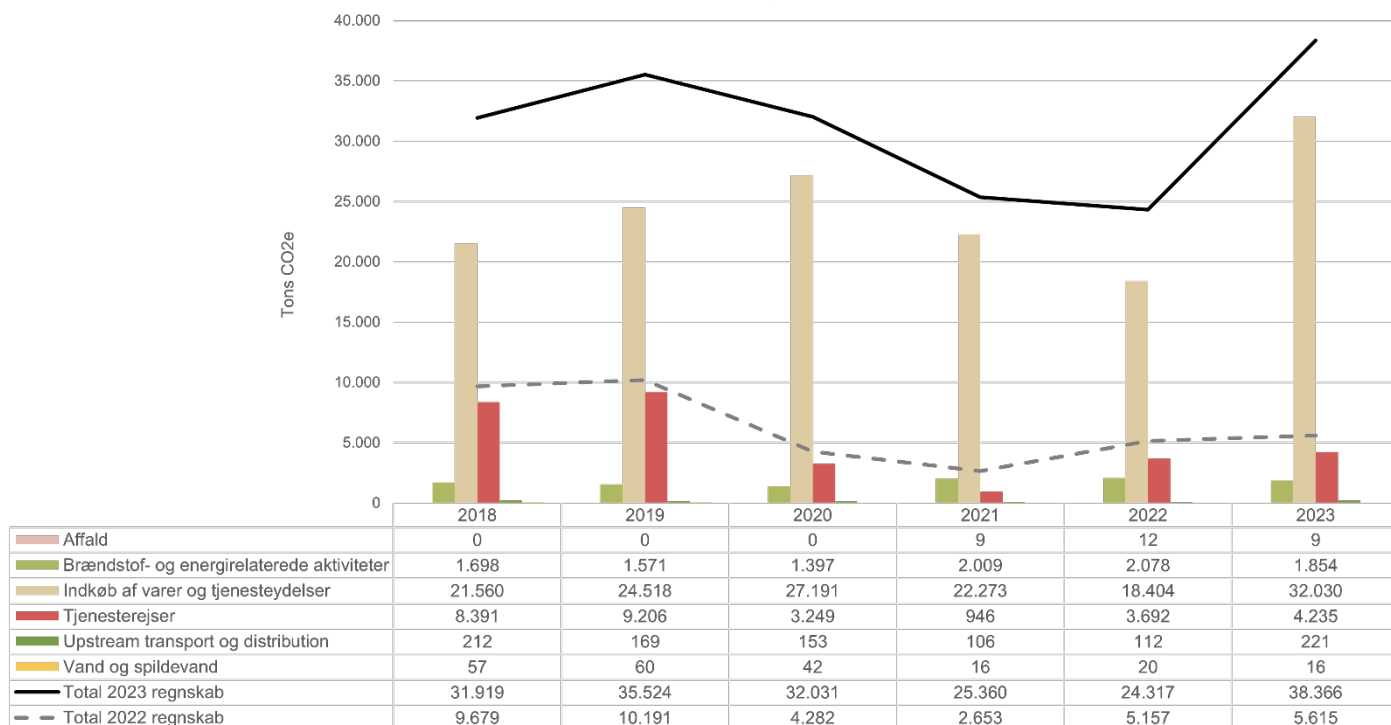
↑ +20%*
siden 2018

02.03 Scope 3

En betydelig del af SDU's CO₂e udledning kommer fra forsyningskæden, 38.366 tons CO₂e. Dette er en indirekte CO₂e udledning og udgør 90% af SDU's samlede udledning i 2023. Scope 3 indeholder kategorierne; Tjenesterejser, Brændstof- og energirelaterede aktiviteter, affald, vand, samt to nye kategorier Upstream transport og distribution og Indkøb af varer og tjenesteydelser. Som noget nyt er klimaregnskabet 2018-2023 udvidet med kategorien "Indkøb af varer og tjenesteydelser" i forhold til tidligere. Denne Sidstnævnte kategori udgør hovedparten af udledningen, omkring 32.000 tons CO₂e. Den dominerer derfor også udviklingen. Sammenlignet med 2018, ses der en stigning af udledning fra indkøb af varer og tjenesteydelser på 49% og siden 2022 på 74%. Dette kan skyldes at universitetet har øget fokus

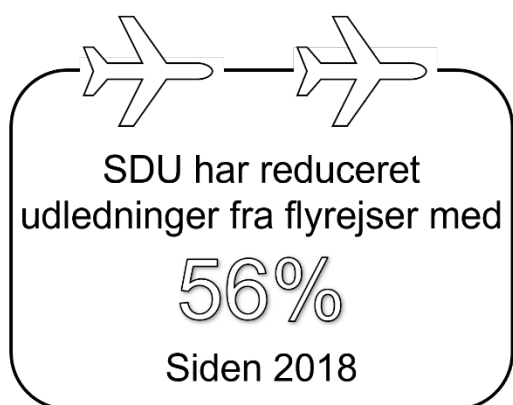


SDU's scope 3 udledning 2018-2023



på eksterne forskningsmidler og er lykkedes med at få ekstra donationer til at indkøbe relevant og nødvendigt udstyr til forskningsprojekter. Dette vil derfor skabe en øget købekraft og øget CO₂e. Derudover kan indkøb til SDU's nye bygninger som Nyt SUND, LSP og Mærsk 2-bygningen være yderligere årsag til stigningen i denne kategori, da det har krævet ekstraordinære indkøb af materialer og inventar. Det skal bemærkes at årene 2020-2022 er delvist eller helt påvirket af Covid-19 pandemien og dette kan derfor have konsekvenser for indkøbsmønstrene på universitetet. Disse resultater understøtter vigtigheden af, at SDU skal have fokus på minimalt, kloget og cirkulært forbrug. Data indikerer at laboratorieudstyr, IT og møbler er nogle af de kategorier med størst udledning.

Kategorien tjenesterejser udledte 4.235 tons CO₂e i 2023. Dette udgør SDU's andenstørste kategori i scope 3. Udledningen fra SDU ansattes tjenesterejser er faldet med 50% siden 2018, hvilket primært skyldes reduktion i udledning fra flyrejser, som alene er faldet med 56%. Der er en stigning i brug af tog,



hvilket anses som en positiv udvikling når flyrejser samtidig begrænses. Udledning ved tog og elbil er lavere end ved fly. Da SDU i forskningsregi naturligt har rejser, ønskes det at vælge den mest klimavenlige rejse som muligt. Derfor opfordres ansatte i SDU's rejsepolitik⁴, at undersøge sin rejserute og vælge den mest kompatible, der både tager hensyn til klima, økonomi og den ansattes tid.

Denne transformation er tydelig at se i data, da udledning fra ansattes tjenesterejser i fly er faldet med 56% siden 2018, mens andre transportformer er svagt stigende. Dette indikerer et skift i transportvalg og en generel nedgang i antallet af tjenesterejser. Der kan dog konstateres en mindre stigning i udledningen for flyrejser fra 2022 til 2023 på 26%.

Kategorien brændstof- og energirelaterede aktiviteter er afhængig af forbruget i scope 2. Her udleder SDU 1.854 tons CO₂e. Denne kategori omfatter blandt andet udvinding af brændstof og transporten dertil, samt distribution og transmissions tab af elektricitet og varme. Derfor er udledningen afhængig af kWh varme og elektricitet samt liter brændstof. Vi ser, at den danske emissionsfaktor i scope 2 falder, men emissionsfaktoren for denne kategori falder ikke på samme måde. Dette indikerer, at aktiviteter relateret til opvarmning bidrager til en stigende udledning, da varmemeforbruget estimeres at være steget.

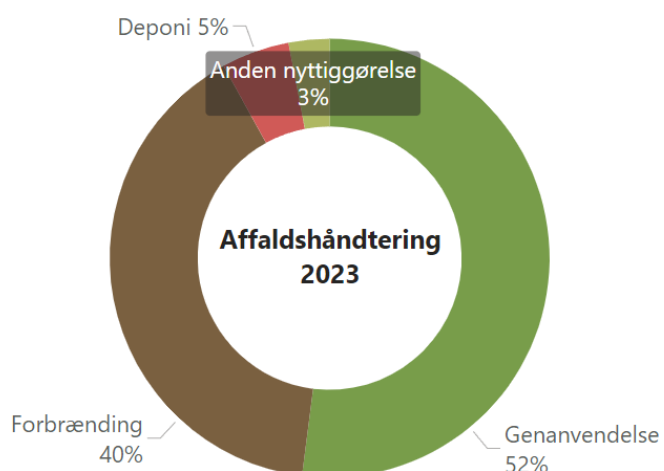
Upstream transport og distribution er en opgørelse fra CarbonKey⁵ og som redegør for udledningen fra transport af varer til SDU. Data dækker ikke hele denne kategori, da SDU ikke har information om alt, der leveres til universitetet, og derudover er der ikke opgjort kørte kilometer. Det forventes kun at udgøre en brøkdel. Udledningen i denne kategori er på 221 tons CO₂e, hvilket er en stigning på 4% siden 2018. Det skal dog bemærkes, at der kan være variationer i, hvilke leverandører der rapporterer dette, og det ses derfor som en meget usikker kategori.

⁴ SDU indførte en ny rejsepolitik 1. januar 2023, hvor klimahensyn er indarbejdet. [Læs mere her.](#)

⁵ Carboney er SDU's systemværktøj til opgørelse af CO₂e for scope 3.

Vand og spildevand udgør ligeledes under 1% af SDU's scope 3. Forbruget er estimeret grundet manglende datatilgængelighed og er fremskrevet ved at tage udgangspunkt i forbruget fra 2018 til 2022.⁶ Ifølge estimatet har SDU formået at reducere sit vandforbrug med 22% siden 2018, hvilket har resulteret i en nedgang i udledningen af CO₂e fra vand på hele 72%, fra 57 tons til 16 tons. Selvom denne reduktion i procent er betydelig, har den kun en begrænset indvirkning på SDU's samlede regnskab.

Affald udgør mindre end 1% af scope 3 med 9 tons CO₂e. Fokus er imidlertid rettet mod at sortere SDU's affald, så det i højere grad kan genanvendes. I 2023 blev 52% genanvendt, 40% blev sendt til forbrænding, 5% blev deponeret og 3% blev anvendt til anden nyttiggørelse. Dette viser, at en større andel af affaldet blev genanvendt sammenlignet med 2022, hvor genanvendelsesgraden lå på 47%.



⁶ Rapporten opdateres med 2023 data så snart de er tilgængelige.

03 Indsatser på SDU



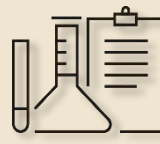
Bilpark



Cirkulært forbrug



Forskning



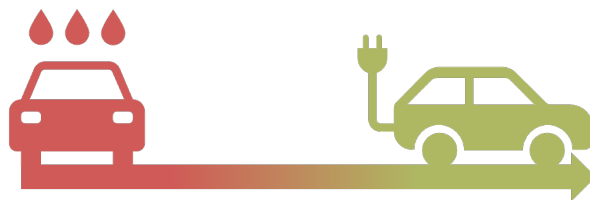
Laboratorier



Tjenesterejser

03.01 Bilpark

På baggrund af sidste års klimaregnskab (2018-2022), er der igangsat en omlægning af SDU's bilpark til el. I denne proces kigges der på at optimere antallet af biler, så kapaciteten udnyttes optimalt på tværs af SDU. Hastigheden og rækkefølgen af udskiftningen samt muligheden for en fælles SDU-bilpark skal afklares i løbet af 2024. Derudover skal det finansielle aspekt også overvejes i forhold til, hvordan udskiftningen skal gennemføres. Denne indsats involverer flere enheder på SDU. En udskiftning fra brændstofdrevne biler til elbiler vil gøre at SDU's direkte udledning reduceres væsentligt i scope 1.



03.02 Cirkulært forbrug

SDU har et stort fokus på cirkulært forbrug, som er forankret i SDU's klimaplan, samt SDU's indkøbspolitik og -strategi i form af et forbrugsprogram. Forbrugsprogrammet skal bidrage til at SDU minimerer sit CO₂e aftryk når der indkøbes og forbruges. Eksempler på indsatser inkluderer etablering af en intern markedsplads (brugtvarebørs), nedbringe småbestillinger, lagerføre flere fællesvarer og meget mere der understøtter den cirkulære dagsorden på SDU. Herunder er der beskrevet indsatser der relaterer sig hertil og som er blevet iværksat i løbet af 2023.

03.02.01 Intern Markedsplads

Siden det seneste regnskab har SDU fået implementeret den Interne Markedsplads via SDU's indkøbssystem, som er et centralt element i forbrugsprogrammet. Dette initiativ sigter mod at fremme mere cirkulært forbrug. SDU arbejder forsat på at øge kendskabet til og lette det bæredygtige valg. Derfor vil brugte varer på den Interne Markedsplads automatisk vises i søgeresultaterne i indkøbssystemet, hvis de matcher et søgeord. Dette muliggør, at alle ansatte på SDU kan bestille brugte varer uden besvær og gratis. Alle varer på den Interne Markedsplads er tydeligt markeret med et grønt evighedstegn for at gøre dem lette at identificere.

03.02.02 Overskudsmøbler

I 2023 samlede SDU alle fakulteter under ét tag på Campus Odense med åbningen af det nye SUND. Dette medførte også behovet for at tømme tidligere lokaler på SUND for møbler. Selvom mange møbler blev genbrugt og flyttet til Campus Odense, kunne ikke alt

SCAN MIG



For at oprette varer på
Intern Markedsplads

genanvendes på SDU. Derfor tog SDU initiativ til at kontakte foreninger i Odense for at undersøge deres interesse, hvilket resulterede i at flere foreninger kunne hente overskudsmøblerne. Der arbejdes videre på at flere overskudsmøbler ikke blot bliver smidt ud, men i stedet genbruges og får nyt liv.

03.02.03 Indkøb og Udbud

SDU arbejder konstant på at forbedre indkøbsaftaler og kontrakter, så de indeholder mulige bæredygtighedstiltag. Dette kan være specifikke tiltag som en "tilbage-tage-ordning" af brugte varer fra leverandører, data om udledning fra produkter eller lignende. Det er forskelligt indenfor brancher, hvor langt man er med bæredygtighed og klima og der tages derfor hensyn, samtidig med at SDU gerne vil skubbe leverandørerne i en mere bæredygtig retning.

Derudover arbejdes der på en minimering af antal leverancer til SDU ved for eksempel at hæve den gennemsnitlige ordrestørrelse ved sammenlægning af flere ordre til samme sted. Dette er muligt grundet den indkøberstruktur, der er på SDU. I perioden fra 2019-2023 har SDU formået at nedbringe antallet af ordrer under 250 kr. med 36%.

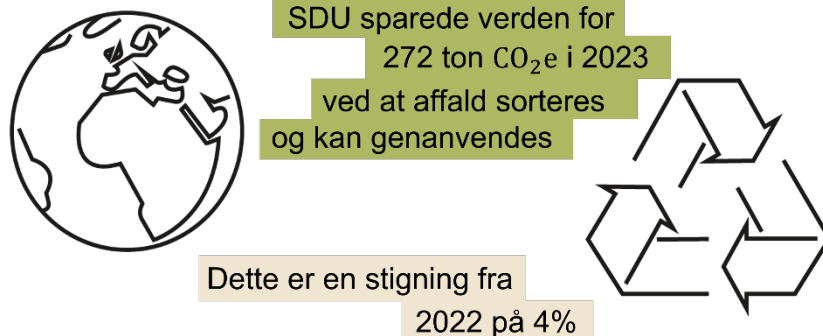
03.02.04 Fællesvarer

Der er gjort en målrettet indsats for at øge forståelsen og anvendelsen af fællesvarer på SDU, hvilket har resulteret i flere centrale indkøb til lager, der kan distribueres og deles internt på tværs af enheder. Fællesvarer på SDU omfatter standardprodukter inden for udvalgte kategorier såsom møbler og kontorartikler. SDU stræber efter at udvide ordningen til at omfatte flere varekategorier, da den har vist sig at være en succes. Dette ses tydeligt i reduktionen af antallet af ordrer fra SDU's kontorartikelleverandør, som faldt fra 1.785 ordrer til 781 i perioden 2019-2023, hvilket svarer til en reduktion på over 50%.

03.02.05 Affald

Affaldssortering blev udrullet i starten af 2023, og resultatet efter knap et år med fokus på at affaldssortere har resulteret i at andelen af genanvendt affald fra SDU er 52% hvilket er en stigning fra 47% i 2022. Affald til forbrænding er faldet fra 2022 til 2023 og er nu 40% frem for 50% i 2022. Deponi og anden nyttiggørelse er begge steget i 2023.

Ved at genanvende sit affald og sikre, at det affald, SDU sender til affaldsstationen, genanvendes, bidrager SDU til at reducere CO₂e-udledningen. Selvom denne reduktion ikke kan medregnes i SDU's regnskab jf. GHG-protokollen, så har SDU i 2023 sparet verden for 272 tons CO₂e, hvilket er en stigning på 4% sammenlignet med 2022, hvor tallet var 261 tons.⁷



⁷ Beregnet ud fra tal fra "[Handlingsplan for cirkulær økonomi](#)" jf. tabel 2.6.1.

Desuden anskaffede SDU en plastgranulator i første kvartal af 2023 for at håndtere plastikaffald, især fra laboratorierne, mere effektivt. Denne investering blev gjort med henblik på at reducere affaldsmængden ved at granulere plastikaffaldet, hvilket mindsker volumen og dermed behovet for transport. Selvom plastgranulatet endnu ikke fylder en lastbil, har det potentiale til at blive genbrugt til forskellige formål, herunder fremstilling af skamler og andre produkter.

03.03 Forskning

På SDU er der mange eksempler på forskning indenfor bæredygtighed. Dette er også en del af SDU's strategi, hvor SDU'et arbejder for at skabe værdi for og med samfundet. SDU huser blandt andet Climate Cluster og har et institut på TEK, der arbejder med Grøn Teknologi, Institut for Grøn Teknologi.

03.03.06 Climate Cluster

Et eksempel hvor forskning inden for klima er tydelig er Climate Cluster. Dette er et sted der samler tværfaglige projekter med fokus på klima.

Climate Cluster har bl.a. afviklet et koncept der hedder Climate Thursdays, hvor forskere fra flere steder har præsenteret deres klimaforskning. Dette havde til hensigt at oplyse om klimaet og dermed uddanne omkring forskeres arbejde og fund på området. Oplæggene kan genses her: [Climate Thursdays 2023](#)

03.04 Laboratoriedrift

Laboratoriarbejde og undervisning er en stor del af universitetets forskning og uddannelse. Der er dog udledninger forbundet med dette også. Der ses derfor på at minimere disse hvor muligt. Blandt andet igennem Green Lab.

03.04.07 Green Lab

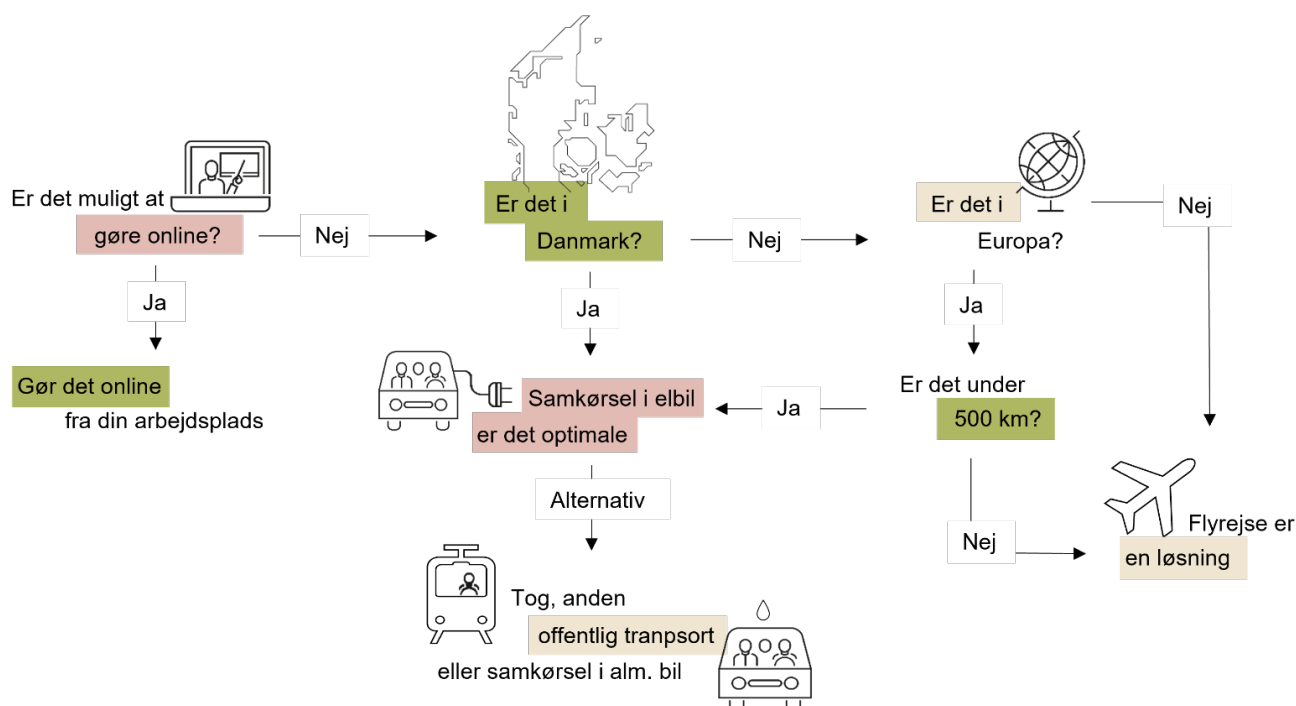
SDU Green Lab har fokus på at forbedre SDU's laboratorier, så deres miljøpåvirkning bliver mindre. Helt præcis kigges der på at minimere strømforbrug, kun fryse ned til det nødvendige, dele og genanvende udstyr, indkøbe mest bæredygtigt, samt minimere affald og affaldssortere korrekt. Alt dette direkte med henblik på laboratorierne. Læs mere om Green Lab her: [SDU Green Lab](#)

Derudover afholdt Green Lab i 2023 bæredygtighedskonferencen "Bæredygtig life science – laboratorie under loop". Med deltagelse fra mange parter også eksternt.

03.05 Tjenesterejser

Der er et forsat fokus på at minimere SDU's udledning fra tjenesterejser og specielt flyrejser. Den store reduktion set fra 2018 til 2023 afspejler det store arbejde der er gjort for at oplyse og informere om alternativer.

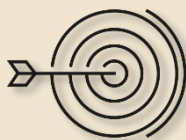
For at forklare SDU's rejsepolitik og hvordan hensigten er man skal agere, hvis man som ansat på SDU skal ud og rejse, har vi lavet et beslutningstræ for politikken. Den er dog kun vejledende. Rejsepolitikken kan læses her: [Cirkulærer vedr. tjenesterejser](#).



04 Udvikling af klimaregnskab



Investeringer



Datakvalitet



Netværk og sparring

SDU arbejder løbende på at udvikle sit klimaregnskab og inkluderer løbende nye kategorier. En betydelig ændring i klimaregnskabet fra 2018-2023 i forhold til det for 2022 var opgørelsen og genberegningen af kategorien "Indkøb af varer og tjenesteydelser" for perioden. Dette resulterede i en markant stigning i scope 3 for perioden, eksempelvis steg CO₂e-udledningen for 2022 med cirka 20 tusind ton. Denne stigning skyldes udelukkende, at flere data er blevet tilgængelige.

En anden kategori, som SDU har undersøgt og ønsker at inkludere, er investeringer. Desværre var det ikke muligt at inkludere denne kategori i årets regnskab, men den vil blive implementeret, så snart data bliver tilgængelige fra SDU's investeringsrådgivere.

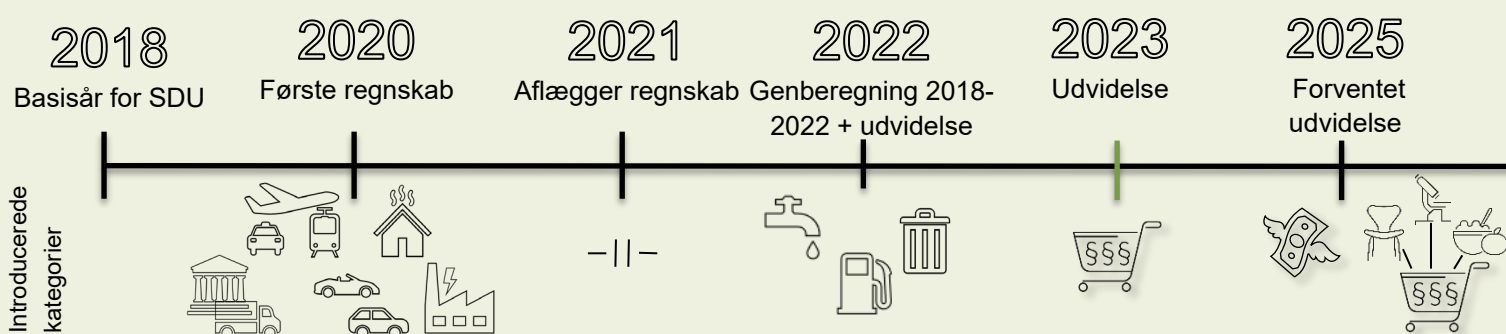
Derudover har SDU undersøgt kategorien pendling, da universitetet har mange studerende og ansatte, der dagligt transporterer sig til og fra campus. Selvom dette bidrager til en indirekte udledning for SDU i scope 3, er det på nuværende tidspunkt ikke en kategori, der vil blive understøttet med data. Dette skyldes, at indsamling af data på dette område kan være tidskrævende og mindre pålideligt. I stedet vil der være fokus på at tilskynde og informere om bæredygtige transportmuligheder til og fra SDU.

I det kommende års klimaregnskab vil SDU fokusere på at forbedre datakvaliteten, som blev introduceret i årets klimaregnskab, og stræbe efter yderligere forbedringer, hvor det er muligt. Der lægges særlig vægt på at opnå mere detaljerede emissionsdata på produktniveau.

Derudover ønsker SDU at revidere kategoriseringen af data, herunder inden for den nye kategori for indkøb af varer og tjenesteydelser. Dette vil muliggøre analyse af udledninger fra specifikke varekategorier og tjenesteydelser og danne grundlag for handlinger.

SDU vil fortsætte med at opdatere data bagud hvis nye emissioner eller metoder kommer til. Det vil dog blive vurderet hvilken effekt ændringen har og prioriteres herefter.

SDU indgår også i en ERFA-gruppe om klimaregnskab med andre universiteter. Her drøftes metoder for diverse kategorier, samt dataindsamling. Et af de kommende møder vil bl.a. have fokus på hvordan husleje og udledning ved bygninger opgøres. Derfor vil dette ikke være opgjort i dette regnskab.



04.01.01 Datakvalitet

SDU har en målsætning om at forbedre datakvaliteten i klimaregnskabet. Dette indebærer en indsats for at sikre bedre kvalitet af på SDUs mange modtagne fakturaer samt at opnå produktspecifikke emissionsdata. For visse kategorier vil en forbedring indebære overgangen til enhedsbaserede emissioner i stedet for monetære værdier.

Det betyder, at SDU vurderer datakvalitet ud fra både beregningsmetode, samt pålidelighed af aktivitetsdata og emissionsfaktorer. For indkøb anvender SDU datakvaliteten fra CarbonKey, som primært er baseret på beregningsmetoden, men den kan også direkte overføres til andre områder.

Datakvaliteten rangeres fra 0 til 5, hvor 0 repræsenterer den højeste kvalitet, baseret på pålidelige aktivitetsdata og emissionsfaktorer, mens 5 repræsenterer den laveste kvalitet, hvor metoden er monetær eller datakilden er usikker.

Datakvaliteten er et gennemsnit baseret på antal varelinjer og ikke i forhold til CO₂e mængden. Dermed tæller en linje med højt CO₂e udslip det samme som en varelinje med lille CO₂e udslip.

År	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Hovedtotal
2018	3,00	3,00	3,61	3,56
2019	3,00	3,00	3,66	3,60
2020	3,00	2,50	3,54	3,46
2021	3,00	2,29	3,17	3,12
2022	3,00	2,29	3,25	3,19
2023	3,00	2,62	3,34	3,29
Hovedtotal	3,00	2,60	3,43	3,36

Det ses, at datakvaliteten siden 2018 er forbedret i både scope 2 og scope 3. Ikke desto mindre ønsker SDU at forbedre datakvaliteten yderligere. Der har været en stigning fra 2022 til 2023 inden for både scope 2 og 3, hvilket muligvis skyldes, at datakvaliteten for estimerne af vand og varme er blevet vurderet som dårligere end den faktiske data fra tidligere år.

05 Ordbog

Basis År: Året, som SDU har valgt at tage udgangspunkt i, i forhold til den procentvise reduktion i CO₂e-udledning. Reduktionen på 57% er udregnet på basis af, at Danmark skal reducere CO₂e-udledning i 2023 med 70% i forhold til 1990. Dermed vil en reduktion på 57% fra 2018 til 2030 på SDU svare til 70% fra 1990 til 2030 i Danmark.

CO₂-ækvivalenter (CO₂e): Dette er en fællesbetegnelse for drivhusgasserne; CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs og SF₆.

Downstream aktiviteter: Aktiviteter hvor SDU er "leverandør".

Drivhusgasser: Luftarter der stiger op i atmosfæren og er med til at skabe drivhuseffekt.

ESG: "Environmental, social and governance". Dvs. Miljø-, sociale og ledelsesmæssige forhold i en virksomhed. Ofte omtalt som bæredygtighed. Det er altså en organisatorisk tilgang der kan anvendes i forbindelse med at måle og forbedre sin klima- og miljømæssige påvirkning i relation til FN's verdensmål.

Life Cycle Assessment (LCA): En livscyklusvurdering er en opgørelse af CO₂e udledt for et produkt for hele dets livscyklus.

Radiative forcing (RF): Udledningen af CO₂e gasserne er større i højden, hvor for eksempel fly har store dele af deres udledning.

Scopes: I GHG-protokollen inddeles udledning i 3 overordnede kategorier, scope 1, 2, og 3. Scope 1 er den direkte udledning fra SDU. Scope 2 og 3 er indirekte udledninger fra SDU (tændstik tændes et andet sted).

Upstream aktiviteter: Aktiviteter der er relateret til SDU's leverandører.

Well-to-tank: Udledning af CO₂e fra udvinding og transport af brændstof indtil tankning.

06 Bilag

Kategori	Subkategori	Datakvalitet	S1 udledning	S2 udledning	S3 udledning	Kilde aktivitetsdata	Kilde emissionsfaktor
Affald	Affald	2,0			9,29	Marius Pedersen	GOV UK*
Brændstof	Benzin	3,0	38,99		11,35	Indkøbsanalyzesystem	GOV UK*
Brændstof	Diesel	3,0	77,19		18,29	Indkøbsanalyzesystem	GOV UK*
Energi	El	1,8		1.780,73	988,50	Energinet forbrug, tab % fra Energinet	Energinet**, GOV UK*
Energi	Varme	4,0		2.209,88	835,76	Estimeret	Energinet**, GOV UK*
Fossile gasser	Propan	3,0	3,25		0,38	Indkøbsanalyzesystem	GOV UK*
Indkøb af varer og tjenesteydelser	Indkøb af V&T	4,7			32.029,96	CarbonKey	CarbonKey
Tjenesterejser	Bus	4,3			19,85	CarbonKey, zExpense	CarbonKey
Tjenesterejser	Fly	2,9			3.208,27	CarbonKey, CWT, zExpense	CarbonKey, CWT
Tjenesterejser	Færge	4,5			7,84	CarbonKey, zExpense	CarbonKey
Tjenesterejser	Hotel, konferencer og forplejning	4,0			442,42	CarbonKey	CarbonKey
Tjenesterejser	Kørsel i egen bil	3,0			253,44	zExpense	GOV UK*
Tjenesterejser	Taxa	4,0			14,34	CarbonKey, zExpense	CarbonKey, GOV UK*
Tjenesterejser	Tog	3,14			246,48	CarbonKey, CWT, zExpense, indkøbsanalyzesystem	CarbonKey, CWT, DSB
Tjenesterejser	Diverse	4,2			42,64	CarbonKey, zExpense	CarbonKey, GOV UK*
Upstream Transport og Distribution	Upstream T&D	3,5			220,88	CarbonKey	CarbonKey
Vandforbrug	Vand og spildevand	4,0			16,00	Estimeret	GOV UK*
Total		3,3	121	3.991	38.366		

* GOV UK: <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2022>

** Energinet emissionsfaktorer per 5 min.: <https://www.energidataservice.dk/tso-electricity/CO2Emis>

Syddansk Universitet

Telefon: +45 6550 1000
sdu@sdu.dk
www.sdu.dk