



Klimaregnskab for Dansk Træemballage A/S 2023



Udarbejdet for:

Dansk Træemballage A/S

Udarbejdet af:

NIRAS A/S:

Patricia Maria Nicholson

Emil Chrisander

Cecilie Marie Raagaard Hansen

Kvalitetssikret af

NIRAS A/S:

Diana Bundgaard Thellersen

Simone Griepke Dam Nielsen

Udarbejdet:

Juni 2024



Indhold

1	Baggrund	3
2	Introduktion	3
2.1	Rapporteringsperiode	4
2.2	Operational og organisatorisk afgrænsning.....	4
2.3	Afgrænsning af Scope 1, 2 og 3	5
2.4	Praksis for genberegning.....	6
3	Resultater for DTE koncernen 2023	7
3.1	Scope 1, 2 og 3	7
3.2	Forbrugsområder	9
3.3	Lokationsbaseret metode	13
4	Resultater per selskab	14
4.1	Resultater for DTE Danmark 2022-2023	15
4.2	Aven Rabbalshede.....	16
4.3	Aven Holmestrand.....	17
4.4	Industripaller	18
4.5	Røyrås.....	19
5	Metode	20
5.1	Scope 1, 2 og 3	20
5.2	Lokations-baseret og markeds-baseret metode.....	21
5.3	Opdatering af emissionsfaktorer	22
5.4	Data	22
	Bilag 1: Scope 3 kategorier	25
	Bilag 2: Kildeliste for emissionsfaktorer.....	28

1 Baggrund

Dansk Træemballage A/S (DTE) har over en årrække haft et stort fokus på bæredygtighed og har et ønske om at gå forrest i branchen indenfor rammerne af mennesker, miljø og økonomi. DTE har en systematisk tilgang til miljøarbejdet og har bl.a. senest fået udarbejdet miljøvaredeklarationer (EPD) på en stor del af produktporteføljen.

DTE har i tråd med dette, besluttet at udarbejde klimaregnskaber for at understøtte en systematisk tilgang til klimaarbejdet og undersøge, hvilke aktiviteter der bidrager til den største klimapåvirkning.

Med denne tilgang vil det være muligt at få en forståelse af hvilke aktiviteter i DTE, der driver effekterne på klimaet. Denne viden kan efterfølgende danne grundlag for, hvor det vil være mest fordelagtigt at igangsætte initiativer for at opnå størst mulig klimamæssig effekt.

Klimaregnskabet er således en del af virksomhedens praksis for at vise ansvarlighed, være gennemsigtig og leve op til stigende forventninger om at virksomhedens påvirkning af omverden dokumenteres.

I dette klimaregnskab 2023 er hele DTE koncernen repræsenteret med selskaber i Norge og Sverige i tillæg til de danske afdelinger.

2 Introduktion

Klimaregnskabet er udført for hele DTE koncernen, inklusiv afdelingerne i Danmark og selskaberne i Norge og Sverige. Klimaregnskabet dækker de samlede drivhusgasudledninger fra kalenderåret 2023.

Klimaregnskabet er udarbejdet efter forskrifterne i GHG-protokollen¹, som er en internationalt anerkendt standard for udarbejdelse af klimaregnskaber. Klimaregnskabet er udført med baggrund i GHG-protokollens *A Corporate Accounting and Reporting Standard*², *Scope 2 Guidance*³, samt *Corporate Value Chain (Scope 3) Standard*⁴.

GHG-protokollen foreskriver, at drivhusgasudledningerne opgøres i de definerede scopes (Scope 1, 2 og 3). Disse er kort beskrevet nedenfor, samt illustreret i Figur 1.

- **Scope 1** er de direkte udledninger som stammer fra DTE's aktiviteter og processer, eksempelvis brændstofforbrug i virksomhedens køretøjer og brændsel til opvarmning og proces.
- **Scope 2** er de indirekte udledninger fra produktionen af den energi, som DTE forbruger fra det kollektive forsyningsnet, som eksempelvis el og fjernvarme.

¹ <https://ghgprotocol.org/>

² <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

³ https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope%20%20Guidance_Final_Sept26.pdf

⁴ https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf

- **Scope 3** er de indirekte udledninger fra leverandørkæden og stammer fra udvinding af råmaterialer, transport og produktionen af de materialer, produkter og tjenesteydelser som DTE forbruger.



Figur 1 Visualisering af scope 1, scope 2 og scope 3 udledninger, jf. GHG-Protokollen.

Resultaterne for klimaberegninger er opgjort i CO₂-ækvivalenter (CO₂e). Læs mere om "scopes" og "CO₂-ækvivalenter" i metodeafsnittet i Kapitel 5, samt nærmere om datagrundlaget i Kapitel 5.4.

2.1 Rapporteringsperiode

Klimaregnskabet er udført på baggrund af udledninger fra kalenderåret 2023 (januar til december 2023). I 2022 blev første klimaregnskab på scope 1, 2 og 3 for DTE Danmark udarbejdet. Klimaregnskabet 2023 er første år hvor hele koncernen, herunder DTE's lokationer i Danmark, Norge, Sverige og Tyskland, er repræsenteret og er derfor basisåret for DTE's kommende klimaregnskaber og klimamålsætninger på koncernniveau.

2.2 Operationel og organisatorisk afgrænsning

Klimaregnskabet dækker alle selskaber under DTE, som har relevante forbrug og aktiviteter, som giver anledning til udledninger, listet i Tabel 1.

Tabel 1: Selskaber og lokationer inkluderet i DTE's klimaregnskab 2023.

Land	Navn på lokation	Facilitet	By
Danmark	Ribe Savværk	Produktion af træemballage	6760 Ribe
	Ribe Pallefabrik		6760 Ribe
	Brande		7330 Brande
	Haastrup		5600 Faaborg
	Stampen		9330 Dronninglund
	Ulsa		5540 Ullerslev
	Hvidovre		2650 Hvidovre
Sverige	Aven Rabbalshede		45756 Rabbalshede
Norge	Aven Holmestrand		3083 Holmestrand
	Røyrås Treindustri		4646 Finland
	Industripaller AS		2435 Braskereidfoss

Klimaregnskabet er afgrænset ud fra en *operationel kontroltilgang* jf. GHG-protokollen. Det betyder, at udledninger opgøres i scope 1 og 2, hvis de er inden for den operationelle kontrol af

DTE. Udledninger fra forbrug i lejede/leasede aktiver (køretøjer, lokaler, udstyr osv.) opgøres dermed i Scope 1 og 2.

2.3 Afgrænsning af Scope 1, 2 og 3

Følgende kategorier inden for scope 1 og scope 2 er relevante og derfor inkluderet i klimaregnskabet, listet i nedenstående Tabel 2.

Tabel 2: Scope 1 og scope 2 forbrug inkluderet i klimaregnskabet for DTE.

Kategorier inkluderet i klimaregnskabet	
Scope 1	<ul style="list-style-type: none"> • Diesel – og benzinforbrug i virksomhedens egne og leasede køretøjer • Dieselforbrug til maskiner mv. til produktion • Diesel og gasforbrug til opvarmning af bygninger
Scope 2	<ul style="list-style-type: none"> • Elforbrug • Fjernvarmeforbrug

GHG-protokollen foreskriver, at scope 3-udledninger rapporteres i 15 forskellige kategorier. De 15 kategorier og detaljerede beskrivelser af deres indhold jf. GHG-Protokollen, kan ses af bilag 1. Af disse er seks kategorier inkluderet i klimaregnskabet, som beskrives i Tabel 3.

Tabel 3: Scope 3 kategorier der er inkluderet i klimaregnskabet for DTE 2023.

Scope 3 Kategorier - inkluderet	Beskrivelse af indhold
Kategori 1 Produkter og services	Købte produkter og services herunder træ og andre materialer til produktion, samt indkøb til drift, administration m.m.
Kategori 2 Kapitalgoder	Større indkøb som efterfølgende afskrives, såsom maskiner m.v.
Kategori 3 Brændsel- og energirelaterede aktiviteter	Udledning fra elektricitet, fjernvarme og brændsler som ikke er indeholdt i udledningen fra scope 1 og 2, herunder opstrøms udledninger, distributionstab mv.
Kategori 4 Opstrøms transport og distribution	Transportydelser af eksterne transportleverandør, for DTE, herunder fragt af indkøbte varer, interne kørsler og transport af solgte varer til kunder.
Kategori 5 Affald genereret i virksomheden	Udledninger fra afhentning og behandling af affald genereret i DTE, herunder dagrenovation til forbrænding og metal til genanvendelse m.m.
Kategori 6 Forretningsrejser	Medarbejdertransport i medarbejderes egne biler i arbejdsregi samt forretningsrejser.

GHG-protokollen foreskriver ligeledes, at der af klimaregnskabet skal følge en begrundelse for *udeladelse* af kategorierne. Disse udeladelser er præsenteret i Tabel 4, sammen med en begrundelse for hvorfor disse ikke er relevante for nærværende klimaregnskab.

Tabel 4: Scope 3 kategorier der er ekskluderet fra klimaregnskabet for DTE.

Ekskluderet Scope 3 Kategorier	Begrundelse for udeladelse i dette klimaregnskab
7. Medarbejderpendling	Primærdata for DTE's medarbejderpendling findes ikke på nuværende tidspunkt. Desuden forventes, at medarbejderpendling vil være en lille del af de samlede drivhusgasudledninger for DTE.
8. Opstrøms lejede aktiver	Grundet den operationelle konsolideringstilgang inkluderes DTE's forbrug i leasede biler og lejede bygninger i scope 1 og 2.
9. Nedstrøms transport og distribution	Størstedelen af transport af varer til kunder er inkluderet i kategori 4 Opstrøms transport og distribution. Det vurderes at under 5% af transport til kunder (i DK), udføres af kunden selv, hvorfor denne kategori ikke inkluderet.
10. Videreprocessering af solgte produkter	DTE's produkter kræver ikke yderligere forarbejdning og indarbejdes ikke i andre produkter før brug. Kategorien vurderes derfor ikke at være relevant for DTE.
11. Brug af solgte produkter	Vurderes ikke at være relevant for DTE, da der ikke er direkte eller indirekte energiforbrug forbundet ved brugen af DTE's produkter og der sker ingen direkte udslip af drivhusgasser i forbindelse med brugen af produkterne.
12. Bortskaffelse af solgte produkter	Vurderes ikke at være relevant for DTE, da udledninger forbundet med bortskaffelse af DTE's produkter forventes at udgøre en uvæsentlig del af de samlede scope 3 udledninger og da hovedparten af effekterne ved genanvendelse af materialerne i DTE's produkter er uden-for-scope af DTE's klimaregnskab.
13. Nedstrøms lejede aktiver	DTE har ikke nedstrøms lejede aktiviteter og kategorien er derfor ikke relevant for udarbejdelse af nærværende klimaregnskab.
14. Franchising	DTE har ikke franchises og kategorien er derfor ikke relevant for udarbejdelse af nærværende klimaregnskab.
15. Investeringer	Kategorien er ikke relevant for udarbejdelse af nærværende klimaregnskab.

2.4 Praksis for genberegning

Klimaregnskabet 2023 er første klimaregnskab for DTE koncernen. Regnskabsåret 2023 er dermed basisåret for efterfølgende klimaregnskaber og vil være det år, som udledningsprofilen baserer sig på.

Såfremt, der ved udarbejdelse af efterfølgende klimaregnskaber laves større ændringer, konstateres fejl eller andre faktorer, der vil gøre det uhensigtsmæssigt at sammenligne med klimaregnskabet 2023, vil udledningerne skulle genberegnes. Fejl eller faktorer der kan påvirke udledningen væsentligt, kan eksempelvis være strukturelle ændringer i virksomheden, bedre datagrundlag eller betydelige datafejl. Genberegning skal ske, hvis disse faktorer påvirker sammenligneligheden mellem årene.

3 Resultater for DTE koncernen 2023

Klimaaftrykket for DTE præsenteres i afsnit 3.1, opgjort i *Scope 1, 2 og 3* (jf. GHG-Protokollen) og dertilhørende *underkategorier*.

I afsnit 3.2 præsenteres klimaaftrykket opdelt på *forbrugsområder*. Udledningerne er inddelt i de fire forbrugsområder:

- Energi
- Transport
- Indkøb til drift
- Indkøb til produktion

De fire *forbrugsområder* er derefter inddelt i en række mere detaljerede *forbrugskategorier*.

Resultaterne fra den lokationsbaserede metode (miljødeklarationen) er kort præsenteret i afsnit 3.3 hvor DTE's køb af grønne certifikater for elektricitet ikke godtgøres, og udledningen fra el beregnes på baggrund af den gennemsnitlige udledning per kWh i Danmark. Læs om metoden til dette i afsnit 5.2.

I afsnit 4 præsenteres klimaaftrykket opdelt på de enkelte DTE selskaber. Her præsenteres resultaterne separat for:

- Dansk Træemballage A/S, Moderselskabet (DTE Danmark)
- Aven Rabbalshede AB (Sverige)
- Aven Holmestrand AS (Norge)
- Industripaller AS (Norge)
- Røyrås Treindustri AS (Norge)

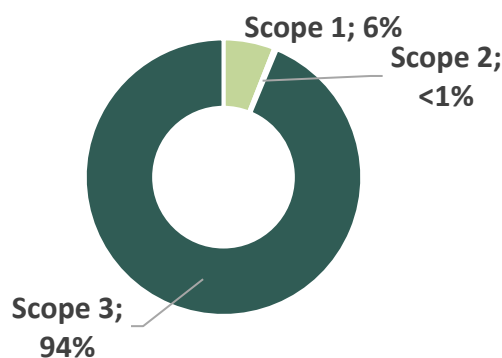
I afsnit 4.1 præsenteres resultaterne for DTE Danmark, samt udviklingen i klimaaftryk fra 2022-2023.

I metodeafsnittet (afsnit 5) gennemgås de anvendte datakilder til de anvendte forbrugsdata som resultaterne er beregnet fra. Bilag 2 angiver kilder til emissionsfaktorer anvendt til beregning af udledningen.

3.1 Scope 1, 2 og 3

Den totale udledning fra DTE koncernen i 2023 var 50.723 ton CO₂e, beregnet ved den markedsbaserede metode. Her tages højde for reduktionen i udledning fra elektricitet grundet DTE's køb af grønne certifikater, hvorfor udledninger i scope 2 er tæt på nul. Metoden for denne beskrives i afsnit 5.2.

Udledningen fordeler sig på scope 1, 2 og 3 og tilhørende underkategorier som vist i *Figur 2* og Tabel 5 nedenfor.



Figur 2 Drivhusgasudledninger fra DTE, fordelt på scope 1, 2 og 3

Tabel 5: De totale drivhusgasudledninger fra DTE koncernen i 2023 fordelt på Scope 1, 2 og 3, samt underkategorier. Beregnet ved den markedsbaserede metode.

Udledningskilder		Ton CO ₂ -e	Andel af udledning
Scope 1		3.025	6%
Egne og leasede køretøjer	Diesel og benzin	3.024	100%
Gasforbrug	Opvarmning af bygninger	1	<1%
Scope 2		164	<1%
Elektricitet	Elektricitetsforbrug fra nettet (markedsbaseret metode)	148	91%
Fjernvarme	Fjernvarmeforbrug fra nettet	15	9%
Scope 3		47.534	94%
Kategori 1: Produkter og services	Købte produkter og services herunder træ og andre materialer til produktion samt indkøb til drift, administration m.m.	35.471	75%
Kategori 2: Kapitalgoder	Større indkøb som efterfølgende afskrives, såsom maskiner m.v.	3.938	8%
Kategori 3: Brændsel- og energirelaterede aktiviteter	Udledning fra elektricitet, fjernvarme og brændsler som ikke er indeholdt i udledningen fra scope 1 og 2, herunder opstrøms udledninger, distributionstab mv.	1.239	3%
Kategori 4: Opstrøms transport og distribution	Transportydelser af eksterne transportleverandør, for DTE, herunder fragt af indkøbte varer, interne kørsler og transport af solgte varer til kunder.	6.819	14%
Kategori 5: Affald genereret i virksomheden	Udledninger fra afhentning og behandling af affald genereret i DTE, herunder dagrenovation til forbrænding og metal til genanvendelse m.m.	9	<1%
Kategori 6: Forretningsrejser	Medarbejdertransport i medarbejderes egne biler i arbejdsregi samt forretningsrejser.	58	<1%
Total		50.723	100%

3.2 Forbrugsområder

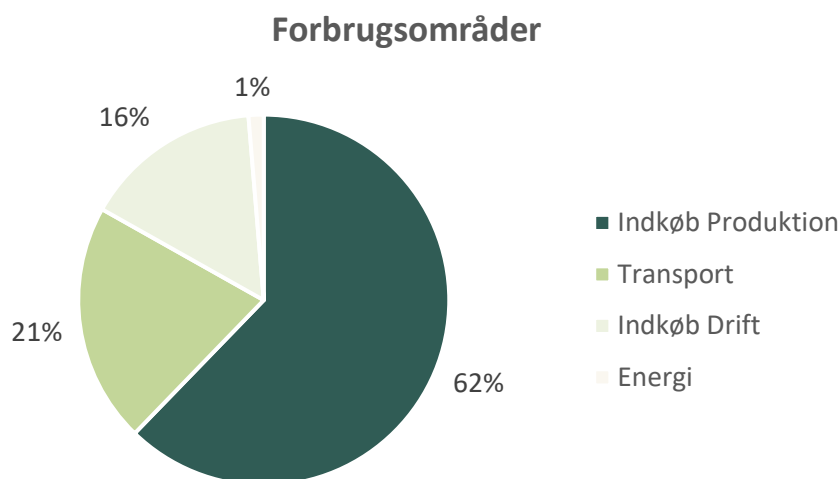
I dette afsnit præsenteres resultater for DTE koncernens klimaregnskab for 2023 inddelt i forbrugsområderne (efter den markedsbaserede metode):

- Energi
- Transport
- Indkøb til drift
- Indkøb til produktion

Hvert forbrugsområde er yderligere inddelt i en række forbrugskategorier, som udfoldes i resultatvisningerne i dette afsnit. Udledninger for forbrugsområderne går på tværs af Scope 1, 2 og 3 og summerer til den samme totale udledning som præsenteret i afsnit 3. Tabel 6 og Figur 3 nedenfor viser den samlede udledning fordelt på de fire forbrugsområder.

Tabel 6: DTE koncerns totale udledning fordelt på forbrugsområder

Forbrugsområder	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Indkøb - produktion	31.566	62%
Transport	10.613	21%
Indkøb - drift	7.875	16%
Energi	669	1%
Total	50.723	100%



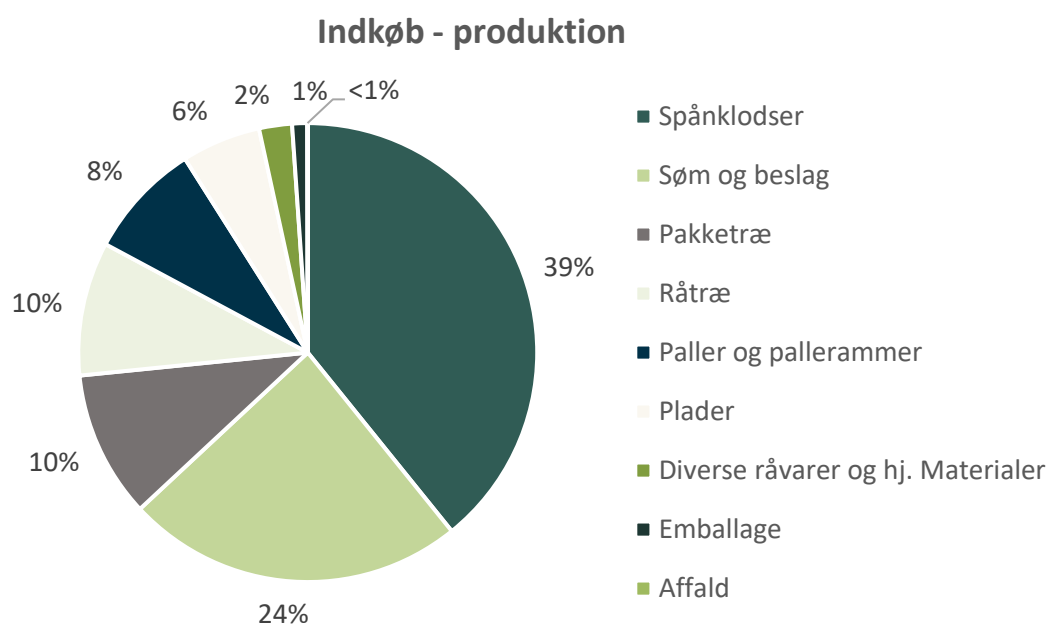
Figur 3 De samlede udledninger fra DTE i 2023 fordelt på forbrugsområder.

I de følgende afsnit udfoldes de fire forbrugsområder (energi, transport, indkøb til drift og indkøb til produktion) i mere detaljerede forbrugskategorier.

3.2.1 Indkøb til produktion

Tabel 7: DTE koncernens CO₂e -udledning fra Indkøb til produktion opdelt i detaljerede forbrugskategorier.

Indkøb til produktion	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Spånklodser	12.373	39%
Søm og beslag	7.533	24%
Pakke træ	3.264	10%
Råtræ	2.976	9%
Paller og pallerammer	2.583	8%
Plader	1.759	6%
Diverse råvarer og hjælpematerialer	733	2%
Emballage	336	1%
Affald	9	<1%
Total	31.566	100%

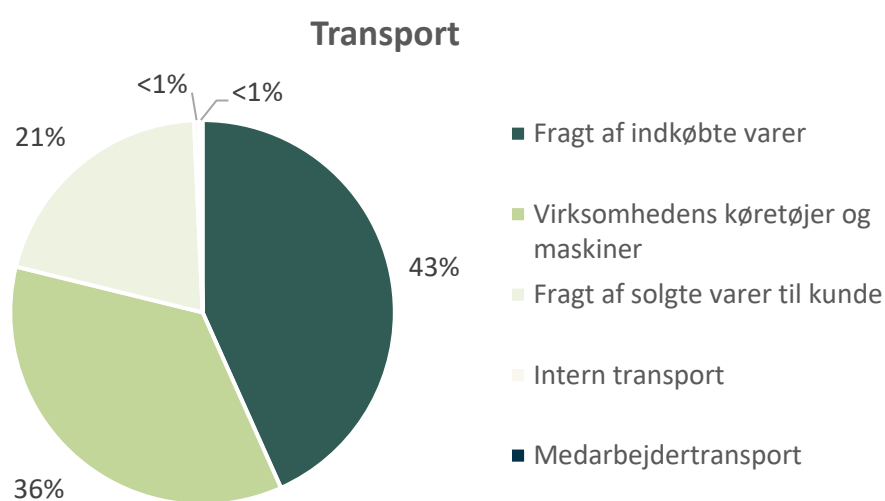


Figur 4 Drivhusgasudledninger fra DTE's indkøb til produktionen, fordelt på forbrugskategorier

3.2.2 Transport

Tabel 8: DTE koncernens ton CO₂e-udledning fra forbrugsområdet Transport opdelt i detaljerede forbrugskategorier.

Transport	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Fragt af indkøbte varer	4.604	43%
Virksomhedens køretøjer og maskiner	3.764	35%
Fragt af solgte varer til kunde	2.169	20%
Intern transport	46	<1%
Medarbejdertransport	29	<1%
Total	10.613	100%



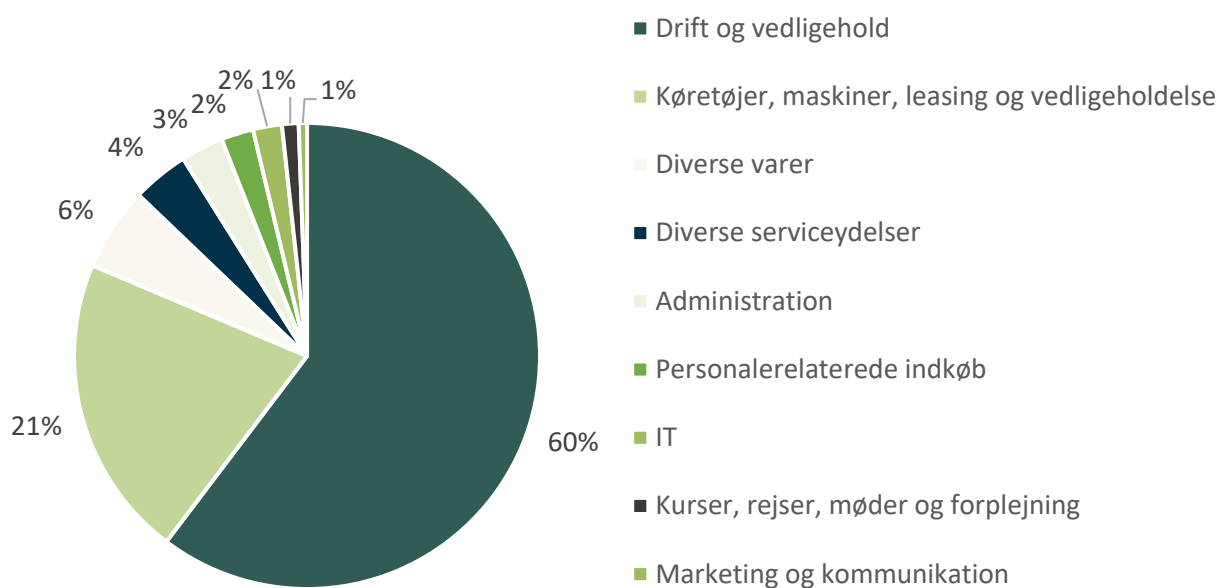
Figur 5 Drivhusgasudledninger fra DTE's transport, fordelt på forbrugskategorier

3.2.3 Indkøb til drift

Tabel 9: DTE koncernens ton CO₂e-udledning fra forbrugsområdet Indkøb til drift opdelt i detaljerede forbrugskategorier.

Indkøb - Drift	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Drift og vedligehold	4.750	60%
Køretøjer, maskiner, leasing og vedligeholdelse	1.657	21%
Diverse varer	456	6%
Diverse serviceydelser	310	4%
Administration	232	3%
Personalerelaterede indkøb	176	2%
IT	158	2%
Kurser, rejser, møder og forplejning	91	1%
Marketing og kommunikation	45	1%
Total	7.875	100%

Indkøb - drift

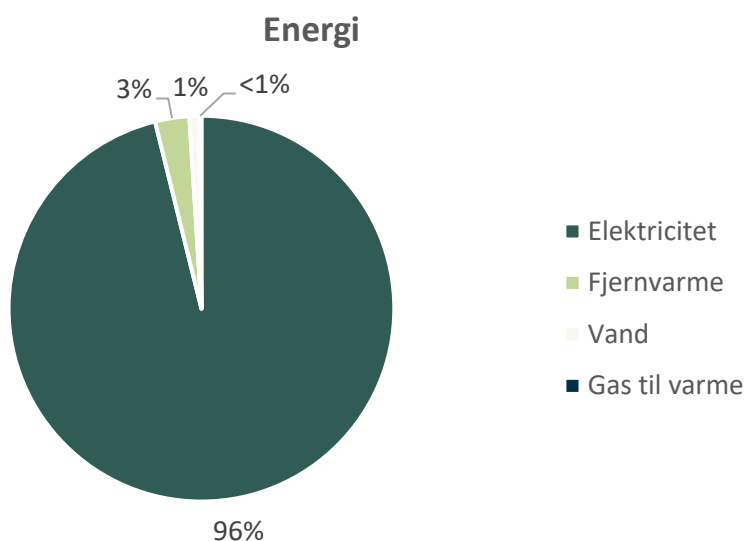


Figur 6 Drivhusgasudledninger fra DTE's indkøb til drift, fordelt på forbrugskategorier

3.2.4 Energi

Tabel 10: DTE koncernens ton CO₂e-udledning fra forbrugsområdet Energi opdelt i detaljerede forbrugskategorier.

Energi	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Elektricitet	643	96%
Fjernvarme	19	3%
Vand	5	1%
Gas til varme	1	<1%
Total	669	100%



Figur 7 Drivhusgasudledninger fra DTE's forbrug af energi, fordelt på forbrugskategorier

Udledningen fra elektricitet som ligger i scope 3 er primært opstrøms udledninger fra den vedvarende energi som DTE køber certifikater til. Dette indbefatter anlæg og drift af vindmølleparker samt transmissionstab fra nettet. Derudover findes en mindre udledning fra scope 2 fra elektricitet, der ikke er indkøbt grønne certifikater for.

3.3 Lokationsbaseret metode

Tabel 11 viser udledningen fra DTE delt på scope 1, 2 og 3 beregnet efter den lokationsbaserede metode, jf. GHG-protokollen. I denne beregning godtgøres DTE's køb af grønne certifikater for el ikke, og udledningen fra el beregnes på baggrund af den gennemsnitlige udledning per kWh i Danmark. GHG-Protokollen foreskriver, at resultater for begge metoder fremvises for gennemsnitlighedens skyld. Metoden for denne beskrives yderligere i afsnit 5.2.

Tabel 11 Den totale udledning fra DTE i 2023 fordelt på Scope 1, 2 og 3, opgjort ved den lokationsbaserede metode.

Scope	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Scope 1	3.025	5%
Scope 2	3.815	7%
Scope 3	49.036	88%
Total	55.876	100%

4 Resultater per selskab

DTE's klimaregnskab er i 2023 udvidet til også at inkludere DTE's norske og svenske selskaber.

I Tabel 13 ses en oversigt over den totale udledning fra hver af de norske, svenske og danske afdelinger.

Tabel 12: Ton CO₂e-udledninger for hele DTE koncernen opdelt i lokationer i 2023

Land	Selskab	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Sverige	Aven Rabbalshede AB	4.858	10%
Norge	Aven Holmestrand AS	5.242	10%
	Industripaller AS	1.534	3%
	Røyrås Treindustri AS	2.231	4%
Danmark (afdelinger)	Brande	4.028	8%
	Haastrup	5.374	11%
	Hvidovre	272	1%
	Ribe Pallefabrik	9.148	18%
	Ribe Savværk	9.919	20%
	Stampen	4.677	9%
	Ulsa	3.062	6%
	Uden lokation*	375	1%
Total		50.723	100%

* En række udledningposter i Danmark kunne ikke tilskrives en bestemt afdeling og er angivet som *uden lokation*. DTE's tyske kontors udledninger er ligeledes placeret i denne kategori.

I nedenstående afsnit følger først resultater for udviklingen fra 2022-2023 af de danske DTE afdelingers udledning opdelt i scopes og forbrugsområder.

Derefter følger en mere detaljeret opdeling af udledningerne i 2023 fra de enkelte norske og svenske DTE selskaber opdelt i scopes og forbrugsområder.

Key Performance Indicator

Selskabernes udledningsprofil varierer fra hinanden grundet forskellige størrelser, produktionsformer og produkttyper. Derfor er der beregnet en Key Performance Indicator (KPI) for hvert selskab. KPI'en er beregnet som selskabets samlede udledning i ton CO₂e ift. selskabets indkøb af træ i form af spånklodser, pakke-træ og plader i det gældende år. Denne er valgt som retvisende da indkøb af træ hænger direkte sammen med selskabernes aktivitet. For det danske selskab indgår også mængden af egenproduceret pakke-træ (opskåret fra råtræ på eget savværk i Ribe).

KPI'en hjælper med at sætte resultaterne i kontekst og er særlig relevant, når der afrapporteres over en årrække.

4.1 Resultater for DTE Danmark 2022-2023

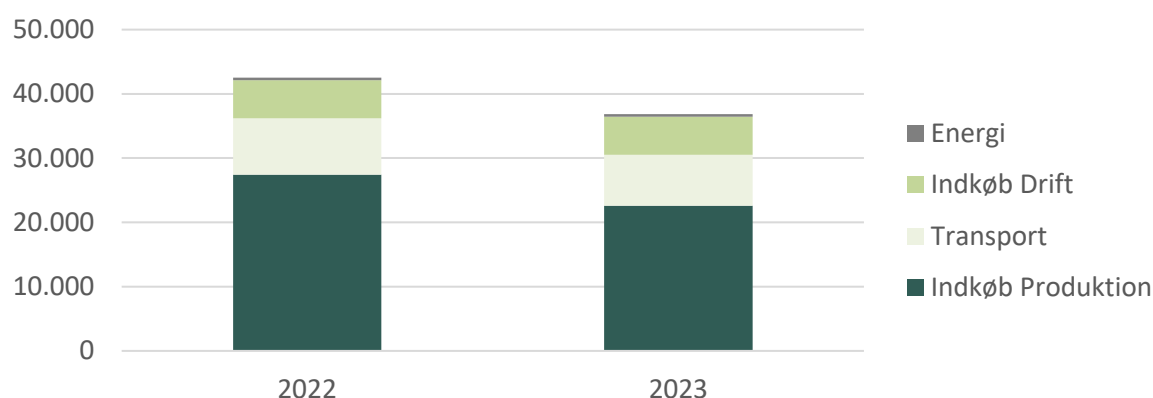
I dette afsnit præsenteres resultater for de danske DTE afdelinger 2022-2023. Udviklingen beskrives kun for den Danske del af DTE koncernen, da klimaregnskabet først blev udvidet til også at inkludere DTE's norske og svenske selskaber i 2023.

4.1.1 Forbrugsområder

Tabel 13: Ton CO₂e-udledning fra de danske DTE afdelinger opdelt i forbrugsområder 2022-2023

Forbrugsområder	Ton CO ₂ e 2022	Ton CO ₂ e 2023	Udvikling 2022-2023	Andel af udledning (2023)
Indkøb - produktion	27.439	22.579	-18%	61%
Transport	8.782	7.928	-10%	22%
Indkøb - drift	5.944	5.942	0%	16%
Energi	400	408	2%	1%
Total	42.552	36.858	-13%	100%
Ton CO ₂ e / 1.000 m ³ træprodukter*	167	162	-3%	

*Kun i Danmark indgår egenproduceret pakke træ, bearbejdet af råtræ på eget savværk.



Figur 8 Udvikling 2022-2023 for DTE Danmark for de fire forbrugsområder.

Den lavere udledning i 2023 skyldes primært en lavere salgsaktivitet og dermed et reduceret indkøb som følge af de forhøjede priser på varer i 2023. Udledningen per m³ træprodukter er faldet med 3%, hvilket er et tegn på at DTE's danske selskab reducerer sine udledninger, afkoblet fra deres aktivitetsniveau og udefrakommende faktorer.

4.1.2 Scopes

Tabel 14: Ton CO₂e-udledning fra de danske afdelinger opdelt i scopes 2022-2023

Scopes	Ton CO ₂ e 2022	Ton CO ₂ e 2023	Udvikling 2022-2023	Andel af udledning (2023)
Scope 1	2.329	2.197	-6%	6%
Scope 2	2	15	>100%	<1%
Scope 3	40.221	34.646	-14%	94%
Total	42.552	36.858	-13%	100%

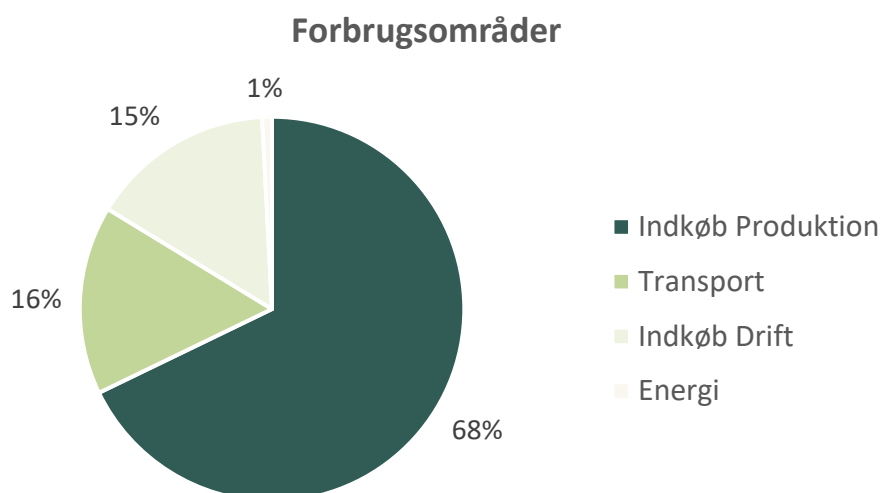
4.2 Aven Rabbalshede

I nedenstående ses den totale udledning fra Aven Rabbalshede først opdelt i forbrugsområder (som beskrevet i afsnit 3.2) og dernæst opdelt i scopes (som beskrevet i afsnit 3.1).

4.2.1 Forbrugsområder

Tabel 15: Ton CO₂e-udledning fra Aven Rabbalshede opdelt i forbrugsområder 2023

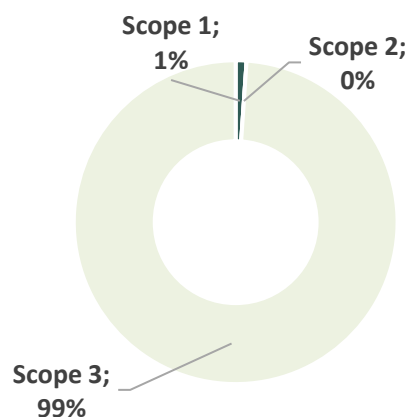
Forbrugsområder	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Indkøb - produktion	3.295	68%
Transport	772	16%
Indkøb - drift	751	15%
Energi	40	1%
Total	4.858	100%
Ton CO ₂ e / 1.000 m ³ træprodukter	143	



4.2.2 Scopes

Tabel 16: Ton CO₂e-udledning fra Aven Rabbalshede opdelt i scopes 2023

Scope	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Scope 1	53	1%
Scope 2	0	0%
Scope 3	4.806	99%
Total	4.858	100%



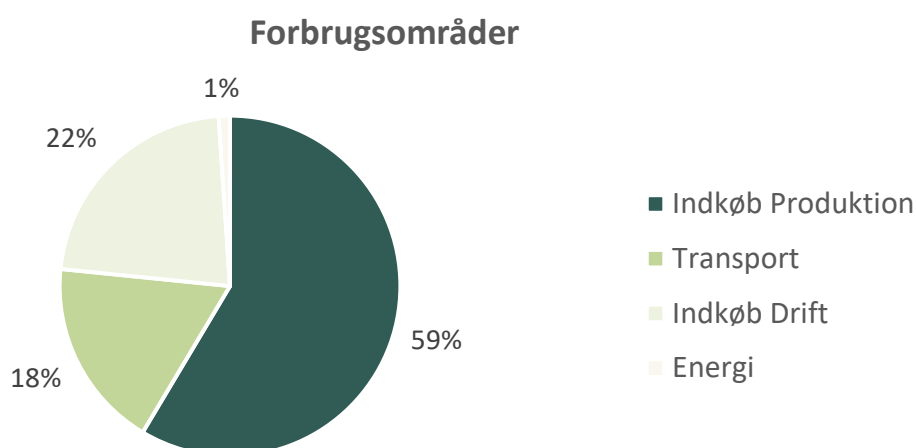
4.3 Aven Holmestrand

I nedenstående ses den totale udledning fra Aven Holmestrand først opdelt i forbrugsområder (som beskrevet i afsnit 3.2) og dernæst opdelt i scopes (som beskrevet i afsnit 3.1).

4.3.1 Forbrugsområder

Tabel 17: Ton CO₂e-udledning fra Aven Holmestrand opdelt i forbrugsområder 2023

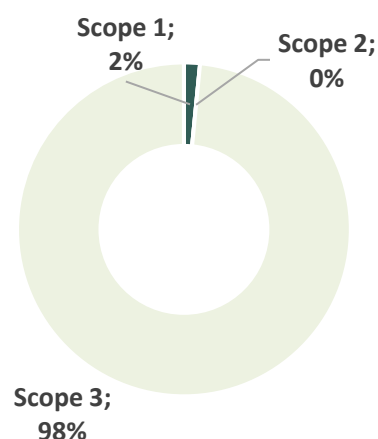
Forbrugsområder	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Indkøb - produktion	3.070	59%
Transport	945	18%
Indkøb - drift	1.171	22%
Energi	56	1%
Total	5.242	100%
Ton CO ₂ e / 1.000 m ³ træprodukter	128	



4.3.2 Scopes

Tabel 18: Ton CO₂e-udledning fra Aven Holmestrand opdelt i scopes 2023

Scope	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Scope 1	81	2%
Scope 2	0	0%
Scope 3	5.161	98%
Total	5.242	100%



4.4 Industripaller

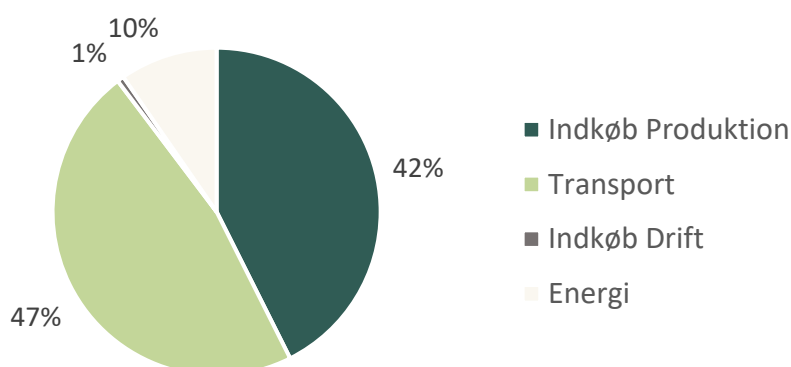
I nedenstående ses den totale udledning fra Industripaller først opdelt i forbrugsområder (som beskrevet i afsnit 3.2) og dernæst opdelt i scopes (som beskrevet i afsnit 3.1).

4.4.1 Forbrugsområder

Tabel 19: Ton CO₂e-udledning fra Industripaller opdelt i forbrugsområder 2023

Forbrugsområder	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Indkøb - produktion	654	42%
Transport	723	47%
Indkøb – drift	10	1%
Energi	148	10%
Total	1.534	100%
Ton CO ₂ e / 1.000 m ³ træprodukter	51	

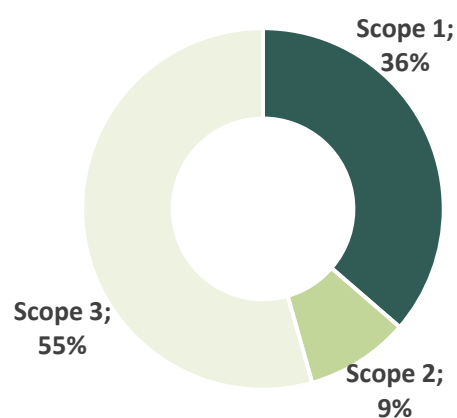
Forbrugsområder



4.4.2 Scopes

Tabel 20: Ton CO₂e-udledning fra Industripaller opdelt i scopes 2023

Scope	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Scope 1	558	36%
Scope 2	142	9%
Scope 3	834	55%
Total	1.534	100%



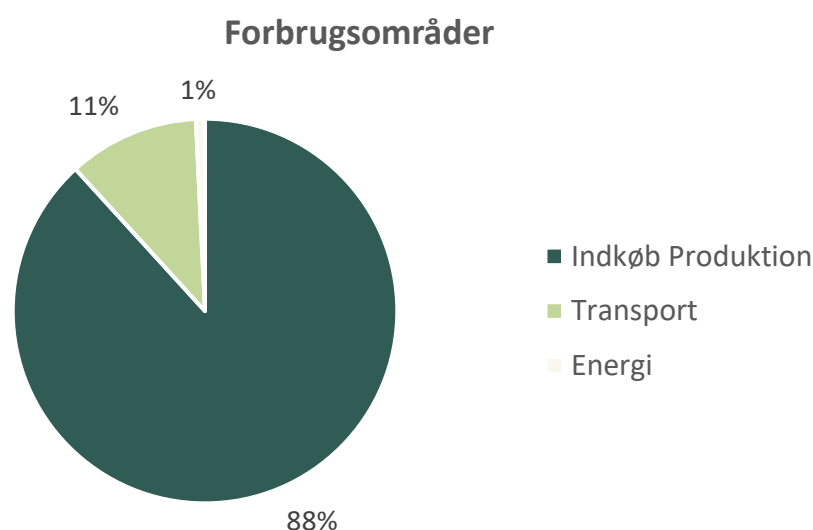
4.5 Røyrås

I nedenstående ses den totale udledning fra Røyrås først opdelt i forbrugsområder (som beskrevet i afsnit 3.2) og dernæst opdelt i scopes (som beskrevet i afsnit 3.1).

4.5.1 Forbrugsområder

Tabel 21: Ton CO₂e-udledning fra Røyrås opdelt i forbrugsområder 2023

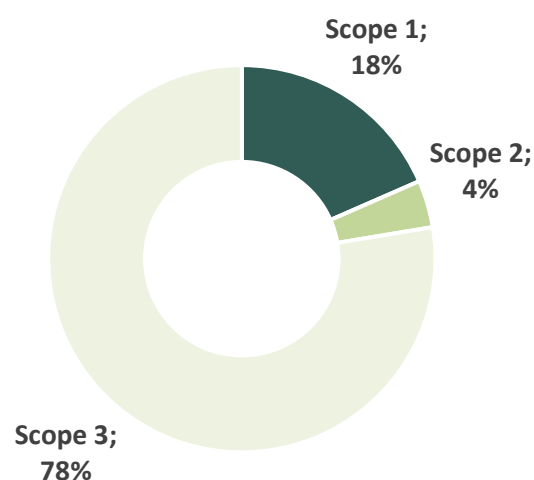
Forbrugsområder	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Indkøb - produktion	1.968	88%
Transport	246	11%
Indkøb - drift	0	0%
Energi	17	1%
Total	2.231	100%
Ton CO ₂ e / 1.000 m ³ træprodukter	102	



4.5.2 Scopes

Tabel 22: Ton CO₂e-udledning fra Røyrås opdelt i scopes 2023

Scope	Ton CO ₂ e	Andel af udledning
Scope 1	695	18%
Scope 2	148	4%
Scope 3	2.922	78%
Total	3.765	100%



5 Metode

Følgende afsnit beskriver metoder og data benyttet i udarbejdelsen af klimaregnskabet for DTE 2023.

Klimaregnskabet følger drivhusgasprotokollen (GHG Protocol), som er en internationalt anerkendt standard for udarbejdelse af klimaregnskaber. Resultaterne for klimaberegninger er opgjort i CO₂-ækvivalenter (CO₂e) og omfatter nedenstående drivhusgasser, der er beregnet i CO₂e baseret på "Global Warming Potential"⁵ for de individuelle gasser. De anvendte GWP værdier stammer fra IPCC's Sixth Assessment Report.

- Kuldioxid (CO₂) (GWP = 1 kg CO₂e/kg)
- Metan (CH₄) (GWP = 28 kg CO₂e/kg)
- Lattergas (N₂O) (GWP = 273 kg CO₂e/kg)

Øvrige drivhusgasser (SF₆, HFCs, PFCs) er ikke medregnet pga. begrænsninger i de anvendte emissionsfaktorer, samt at deres bidrag ikke vurderes at være relevant.

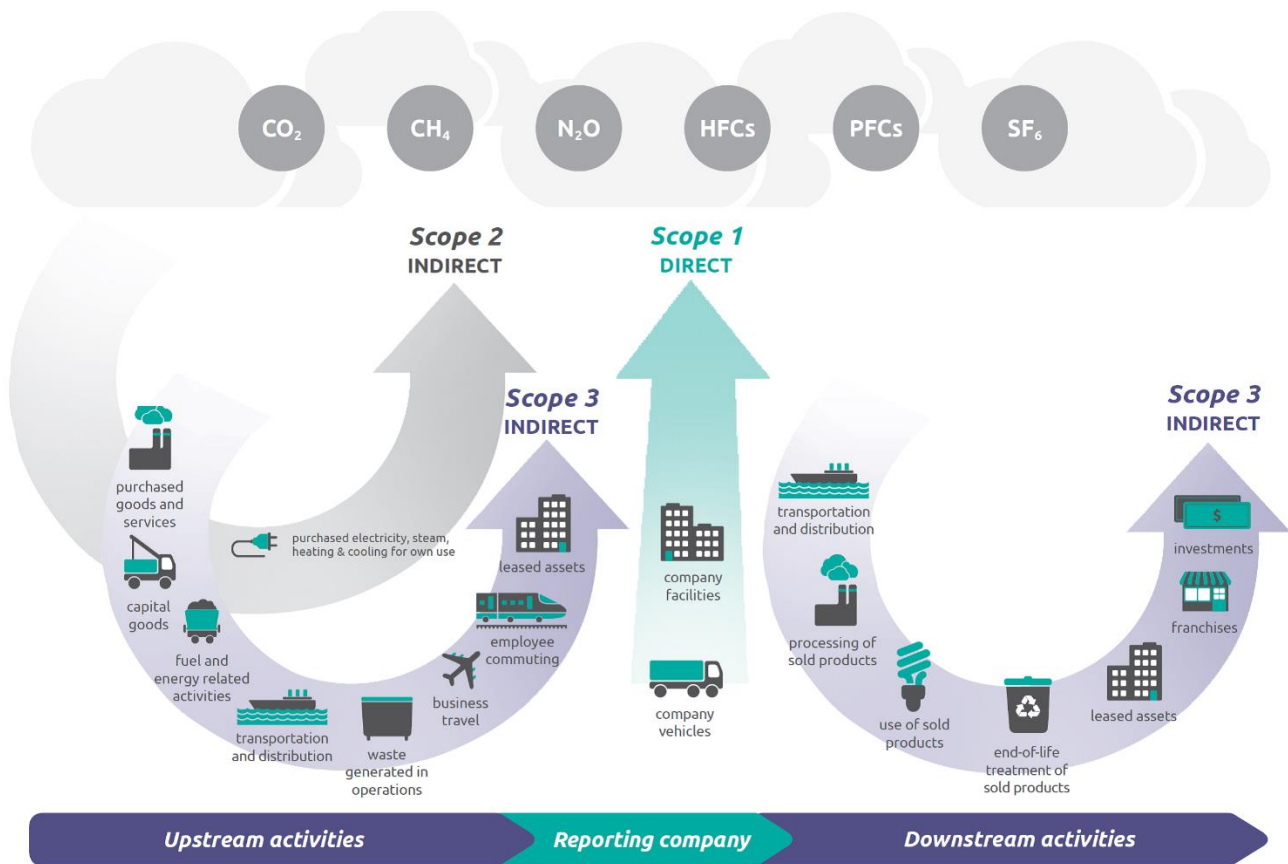
5.1 Scope 1, 2 og 3

Nærværende klimaregnskab følger GHG-protokollen og CO₂-udledningen opgøres derfor i de definerede Scopes:

- **Scope 1** er de direkte udledninger som stammer fra DTE's aktiviteter og processer, eksempelvis brændstofforbrug i virksomhedens køretøjer og brændsel til opvarmning og proces.
- **Scope 2** er de indirekte udledninger fra produktionen af den energi, som DTE forbruger fra det kollektive forsyningsnet, som eksempelvis el og fjernvarme.
- **Scope 3** er de indirekte udledninger fra leverandørkæden og stammer fra udvinding af råmaterialer, transport og produktionen af de materialer, produkter og tjenesteydelser som DTE forbruger.

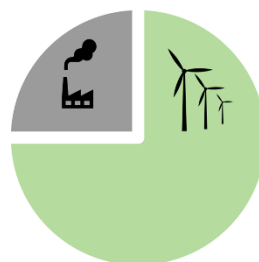
Nedenstående figur viser en grafisk repræsentation af disse, fra GHG-Protokollen:

⁵ <https://www.epa.gov/ghgemissions/understanding-global-warming-potentials>



5.2 Lokations-baseret og markeds-baseret metode

Ved anvendelse af den **lokations-baserede beregningsmetode** (også kaldet miljødeklarationen) beregnes udledningerne ved at bruge en emissionsfaktor svarende til den gennemsnitlige sammensætning af elnettet som set ved Figur 9.



Figur 9 Visuel illustration af den lokationsbaserede metode af CO₂e-udledninger fra elforbrug.

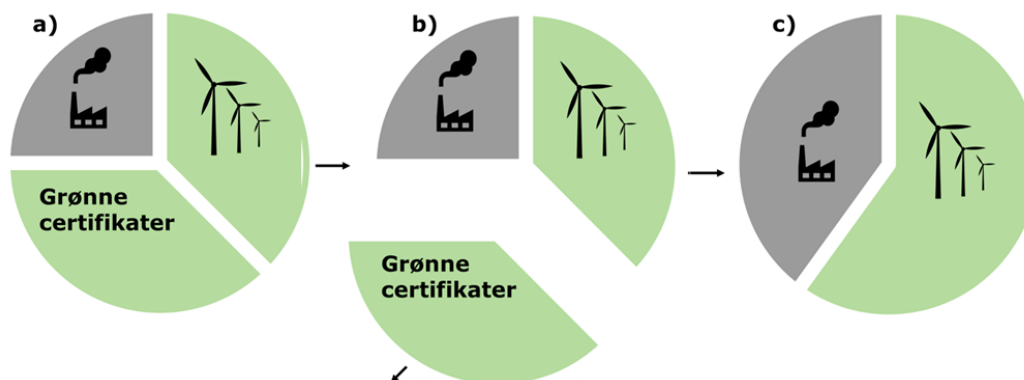
Ved anvendelse af den **markeds-baserede beregningsmetode** (også kaldet eldeklarationen) tages der hensyn til handel med vedvarende energi på markedet hvilket påvirker den anvendte emissionsfaktor.

Her købes en del af elektriciteten fra vedvarende energikilde som grønne certifikater (Figur 10-a). Certifikaterne betragtes derfor ikke som en del af energimixet på elnettet for virksomheder og organisationer, der ikke bidrager til handel med grønne certifikater (Figur 10– b).

Derfor er den anvendte emissionsfaktor for dem, der ikke handler grønne certifikater baseret på en højere andel af ikke vedvarende energi (Figur 10-c).

Som konsekvens heraf er elforbruget, for en virksomhed der ikke køber grønne certifikater, forbundet med en højere emissionsfaktor ved anvendelse af den markedsbaserede tilgang end ved den lokationsbaserede tilgang.

Hvis virksomheden køber grøn strøm fra anerkendte programmer, tilskrives emissionerne fra elforbruget i scope 2 nul emissioner.



Figur 10 Visuel illustration af den markedsbaserede metode af CO₂e-udledninger fra elforbrug.

Størstedelen af DTE's elforbrug var 2023 dækket af grønne certifikater hvorfor resultater primært er præsenteret efter denne opgørelsesmetode.

5.3 Opdatering af emissionsfaktorer

Emissionsfaktorer fra EXIOBASE er opdateret til at blive beregnet med den nyeste IPCC metode (IPCC Sixth Assessment Report, AR6), indeholdende de nyeste opdateringer til hvordan drivhusgasudledninger opgøres, udviklet af FN's klimapanel (IPCC). I klimaregnskabet for DTE Danmark 2022 blev EXIOBASE emissionsfaktorer beregnet med IPCC version 2013 (AR5). Opdatering af emissionsfaktorer til den nyeste version af denne metode, medfører en generel ændring i resultaterne hvor udledning er beregnet på baggrund af monetære enheder, hvilket er en mindre del af DTE's datagrundlag. Resultater for 2022 er genberegnet for sammenlignelighed.

5.4 Data

Størstedelen af data benyttet til udarbejdelse af nærværende klimaregnskab er indhentet fra DTE's interne systemer. Det gælder energidata, transportdata og regnskabsdata. For de tilfælde, hvor det ikke har været muligt at trække direkte fra DTE's regnskabssystemer, er data primært indhentet fra faktura, herunder faktura for el- brændstof- og vandforbrug, samt drift- og produktionsrelaterede indkøb.

Klimaberegningerne er lavet af NIRAS på baggrund af det samlede datasæt og indhentede emissionsfaktorer. Emissionsfaktorer til at beregne udledningen fra de enkelte aktiviteter/processer under DTE's drift og produktion, kan ses i bilag 2. Tabel 23 beskriver antagelser, samt data brugt i beregningen af udledningen fra scope 1, 2 og 3.

Tabel 23: Datagrundlag, fremgangsmåde og antagelser for klimaberegningerne for DTE.

Kategorier	Databeskrivelse	Enhed	Datakilde og antagelser
Scope 1			
Egne og leasede køretøjer	Brændstof forbrugt i DTE's egne og leasede køretøjer.	Liter Km DKK/SEK/ NOK	Data i liter er aflæst fra energisyn opgørelse eller fra faktura. En delmængde brændstof er opgjort ud fra hvor mange km det respektive køretøj har kørt, opgjort fra interne systemer. Mindre delmængde brændstof er opgjort fra finansdata (i DKK/NOK/SEK), på konti, hvor reparationer nogle steder også indgår. Ud fra en konservativ betragtning medtages hele beløb, da der ikke findes en fordelingsnøgle for hvad der er hhv. brændstof og reparation.
	LPG gas anvendt i DTE's egne trucks	Liter	Data aflæst fra dataark fra energisyn, opgjort som liter gas.
Gasforbrug	Forbrug af naturgas til opvarmning.	m3	Data aflæst fra dataark fra energisyn, opgjort som Nm ³ naturgas.
Direkte udslip af drivhusgasser	-Ikke relevant-	-	-Ikke relevant-
Scope 2			
Elektricitet	Forbrug af elektricitet	kWh	DTE Danmark: Data hentet fra DTE's datahub, via API. Indeholdt i data er el til opvarmning (men dog ikke udspecificeret i data). Det samlede elforbrug, opgjort i kWh, ved Energisyn er 1,4% højere end den totale mængde, der indhentes fra datahubben. DTE Norge/Sverige: Data aflæst fra faktura.
	Grønne certifikater		RECS-certifikat fra Seas-NVE er modtaget som dokumentation.
Fjernvarme	Forbrug af fjernvarme	GJ	Data aflæst fra dataark fra energisyn, opgjort som kWh.
Scope 3			
1 - Produkter og services	Forbrug i monetære enheder	DKK/SEK/ NOK	Forbrug i monetære enheder er trukket fra DTE's interne regnskabssystemer. Data er specificeret ud fra unikke kontonumre og behandlet særskilt på detaljeniveau. For Røyrås og Industripaller er indkøbsdata delvist indhentet manuelt gennem faktura.
	Forbrug i fysiske enheder	M3/kg/stk. mm.	Størstedelen af forbruget, opgjort i fysiske enheder er ligeledes indhentet fra DTE's regnskabssystemer. Enkelte forbrugsposter er suppleret med opgørelser, efterspurgt hos DTE's leverandører. For Røyrås og Industripaller er denne data indhentet manuelt gennem faktura fra leverandører.
2 - Kapitalgoder	Forbrug i monetære enheder	DKK/SEK/ NOK	Forbrug i monetære enheder er trukket fra DTE's regnskabssystemer og behandlet på detaljeniveau. Posterings herunder er større indkøb af aktiver som efterfølgende afskrives.
3 - Brændsel- og energi-relaterede aktiviteter	Kategorien beregnes på baggrund af data, der allerede er opgjort i scope 1 og 2.		Se beskrivelse af data til Scope 1 og 2.



4 - Opstrøms transport og distribution	Transport af primære materialeindkøb	Ton.km	Indkøb af trækkes fra DTE's interne systemer/indhentet fra faktura. Når data indhentes angives kørte kilometer, samt mængde i kg. Hvis mængden er opgjort i m ³ , omregnes der til tons ved brug af omregningsfaktor for densitet. Hvis den specifikke transportafstand ikke er opgjort af DTE, anslås denne via Google Maps for lastbilkørsel, samt ports.com for skibstransport.
5 - Affald genereret i virksomheden	Affald	kg	Mængder fordelt på enkelte fraktioner er opgivet af renovationselskabet.
6 -Forretningsrejser	Transport i medarbejderes egne biler i virksomhedsregi (kørte km)	Km/DKK	Data for transport i medarbejderes egne bliver i virksomhedsregi er, hvis muligt, indhentet fra DTE's interne systemer som antal kørte km. Data som er indhentet fra DTE's regnskabsdata, opgjort i monetære enheder (DKK), er omregnet til kørte km ud fra statens sats for kørselsgodtgørelse.
	Forretningsrejser og rejser ifm. med møder.	DKK/SEK/ NOK	Forbrugsdata er udtrukket fra DTE's regnskabssystemer i monetære enheder.



Bilag 1: Scope 3 kategorier



Scope 3 kategori	Beskrivelse af kategori
1. Køb af produkter og services	Udledningen forbundet med udvinding, produktion og transport af produkter og services købt eller erhvervet af rapporterende virksomhed i rapporteringsåret
2. Kapital goder	Udledningen forbundet med udvinding, produktion og transport af kapitalgoder købt eller erhvervet af rapporterende virksomhed i rapporteringsåret
3. Brændstof- og energirelaterede aktiviteter	Udledningen forbundet med udvinding, produktion og transport af brændstoffer og energi købt eller erhvervet af rapporterende virksomhed i rapporteringsåret og som ikke allerede er medregnet i scope 1 eller 2.
4. Opstrøms transport og distribution	<p>Udledningen forbundet med transport og distribution af produkter købt af rapporterende virksomhed i rapporteringsåret mellem virksomhedens tier 1 leverandører og virksomhedens egen drift (i køretøjer og faciliteter der ikke ejes eller kontrolleres af rapporterende virksomhed)</p> <p>Udledningen forbundet med transport og distributionsydelser købt af rapporterende virksomhed i rapporteringsåret, herunder indgående logistik, udgående logistik (fx af solgte produkter) og transport og distributions mellem en virksomheds egne faciliteter (i køretøjer og faciliteter der ikke ejes eller kontrolleres af rapporterende virksomhed).</p>
5. Affald genereret i virksomheden	Udledning forbundet med bortskaffelse og behandling af affald genereret i den rapporterende virksomheds drift i rapporteringsåret (i faciliteter som ikke ejes eller kontrolleres af rapporterende virksomhed)
6. Forretningsrejser	Udledning fra transport af medarbejdere til erhvervsrelaterede aktiviteter i rapporteringsåret (i køretøjer som ikke ejes eller drives af rapporterende virksomhed)
7. Medarbejderpendling	Udledning fra transport af medarbejdere mellem deres hjem og deres arbejdspladser i rapporteringsåret (i køretøjer der ikke ejes eller drives af rapporterende virksomhed)
8. Opstrøms lejede aktiver	Udledning fra drift af aktiver leaset af rapporterende virksomhed (lejer) i rapporteringsåret og som ikke er medtaget i scope 1 og 2 – indberettet af lejer
9. Nedstrøms transport og distribution	Udledning fra transport og distribution af produkter solgt af rapporterende virksomhed i rapporteringsåret mellem den rapporterende virksomheds drift og slutforbrugeren (hvis ikke betalt af

	rapporterende virksomhed), herunder detailhandel og opbevaring (i køretøjer og faciliteter ikke ejet eller kontrolleret af rapporterende virksomhed).
10. Behandling af solgte produkter	Udledning fra bearbejdning af mellemprodukter solgt i rapporteringsåret af nedstrøms-virksomheder (fx producenter)
11. Brug af solgte produkter	Slutbrug af solgte varer og tjenester af den rapporterende virksomhed i rapporteringsåret
12. Slut-behandling af solgte produkter	Udledning fra bortskaffelse og behandling af affald fra produkter solgt af rapporterende virksomhed i rapporteringsåret i slutningen af produktets levetid
13. Nedstrøms lejede aktiver	Udledning fra drift af aktiver ejet af rapporterende virksomhed (udlejer) og udlejet til andre enheder i rapporteringsåret og som ikke er medtaget i scope 1 og 2 – indberettet af udlejer
14. Franchising	Udledning fra drift af franchises i rapporteringsåret og ikke medtaget i scope 1 og 2 – indberettet af franchisegiver
15. Investeringer	Udledning fra drift af investeringer (herunder egenkapital- og gældsinvesteringer og projektfinsiering) i det rapporterende år, og ikke medtaget i scope 1 og 2.

Kategorierne er yderligere beskrevet i GHG-protokollen:

https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf



Bilag 2: Kildeliste for emissionsfaktorer



Emissionsfaktor navn	Kilde
Relevante EXIOBASE-kategorier (monetære enheder) [DKK/SEK/NOK]	EXIOBASE v3.3.16b2 (2011 hybrid), restruktureret med landeopdeling, (udgivet august 2020); Inflation rate: eurostat, HICP - Inflation rate
Relevante EXIOBASE-kategorier (Fysiske enheder) [kg]	EXIOBASE v3.3.16b2 {DK} (product market, hybrid units, purchaser price)
Råtræ [m ³]	ecoinvent 3.6, Sawlog and veneer log, softwood, measured as solid wood under bark {DE} softwood forestry, spruce, sustainable forest management Cut-off, U (af EPD-projekt, NIRAS 2021), densitet oplyst af DTE
Pakketræ [m ³]	ecoinvent 3.6, Sawnwood, board, softwood, dried (u=10%), planed {NO} planing, board, softwood, u=10% Cut-off, U (af EPD-projekt, NIRAS 2021)
Paller [1p]	ecoinvent 3.6, EUR-flat pallet {RER} production Cut-off, U (af EPD-projekt, NIRAS 2021))
Specialpaller [1p]	ecoinvent 3.6, EUR-flat pallet {RER} production Cut-off, U (af EPD-projekt, NIRAS 2021))
Pallerammer [1p]	ecoinvent 3.6, Pallet collars {RER} production Cut-off, U (af EPD-projekt, NIRAS 2021))
Spånklodser, EUROBLOKCS [m ³]	Chipboard Block {DE} (af EPD-projekt, NIRAS 2021), UIC 435-2 (2014), Correspondance with Euroblock GmbH
Spånklodser, generisk [m ³]	ecoinvent 3.6
Plader/finer [m ³]	ecoinvent 3.6, Plywood, for indoor use {RER} production Cut-off, U (af EPD-projekt, NIRAS 2021) Ecoinvent 3 - allocation, cut-off by classification - unit)
Søm og nitter [kg]	Ecoinvent 3.6, Steel, low-alloyed, hot rolled {RER} production Cut-off, U 2019 og Wire drawing, steel {RER} processing Cut-off, U 2019 (af EPD-projekt, NIRAS 2021)
Beslag [kg]	Ecoinvent 3.6, Steel, low-alloyed, hot rolled {RER} production Cut-off, U 2019
Savsmuld [kg]	Ecoinvent 3.8, (Sawdust, wet, measured as dry mass {Europe without Switzerland}) market for sawdust, wet, measured as dry mass Cut-off, U)
Elforbrug, DK [kWh]	Location based: Scope 2: Miljødeklaration 2022 med 125 % metoden fra "Miljøredøgørelsen 2022". Scope 3: 5% distributionstab - opstrøms emissioner baseret på data fra IPCC AR5 og den oplyste elmix i den miljødeklarationen. Market-based: Scope 2: udledning - alt el dækket af grønne certifikater. Scope 3: Opstrømsemissioner fra havvindmøller fra IPCC Arc5
Elforbrug, NO [kWh]	Varedeklaration for strømleverandører som ikke køber oprinnelsesgarantier, NVE
Elforbrug, SE [kWh]	Boverkets klimadatabas
Fjernvarmeforbrug (Hvidovre)	Miljødeklaration Fjernvarmecentralen Avedøre Holme 2022
Naturgas [Nm ³]	Beregnet fra: Energistatistik 2020 (Energistyrelsen, 2021), UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2022), og Evida (2021)
Vand [m ³]	Beregnet fra EXIOBASE v3.3.16b2 (2020)



Diesel, personbil DK [liter]	Beregnet fra: Iblandingsprocenter (ENS, 2022), Energistatistik 2022 (Energistyrelsen, 2023), og UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2023)
Diesel, personbil [km]	Beregnet fra: DCE (2020), Persontransport efter transportmiddel (DST, 2020), og UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2023)
Diesel, personbil [DKK]	Beregnet fra: Iblandingsprocenter (ENS, 2022), Energistatistik 2022 (Energistyrelsen, 2023), og UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2023). Gennemsnitlige forbrugerpris på autodiesel i 2023 (DrivkraftDanmark) Kilde: https://www.drivkraftdanmark.dk/priser/diesel-autodiesel/
Diesel, lastbil [km]	Beregnet fra: Energistatistik 2022, Energistyrelsen, s.59, og UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2023), IPCC 6th Assessment Report, 2023 (AR6)
Lastbiltransport [ton.km]	Ecoinvent proces: 1 tkm Transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO6 {RER} transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO6 Cut-off, U (af projekt EPD_DTE 2021)
El, personbil [km]	Beregnet fra: (Region Hovedstaden, 2024, Elbilers klimapåvirkning), Energinet, Miljøvaredeklaration 2022 (https://energinet.dk/media/21bh2lh4/milj%C3%B8deklarationer-2022-med-revision.pdf), og UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2023)
Benzin, personbil [km]	Beregnet fra: DCE (2020), Persontransport efter transportmiddel (DST, 2020), UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2023)
Hybrid, personbil [km]	Beregnet fra: Environmental impacts of future urban deployment of electric vehicles: assessment framework and case study of Copenhagen for 2016–2030 (Bohnes et al., 2017), Energistatistik 2022, og UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2023)
Diesel (17%) [liter]	NS-EN ISO 14083:2023 tabell K1
Benzin (17%) [liter]	NS-EN ISO 14083:2023 tabell K1
Skibstransport [ton.km]	Ecoinvent proces: 1 tkm Transport, freight, sea, bulk carrier for dry goods {GLO} transport, freight, sea, bulk carrier for dry goods Cut-off, U (af projekt EPD_DTE 2021)
Truck gas [kg]	UK Government GHG Conversion Factors, DEFRA dataset 2021 (WTW)
Kørselsgodtgørelse [DKK]	Beregnet fra: DCE (2020), UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (DEFRA, 2022) og Base Carbone v17 (ADEME, 2019)
Affaldsbehandlings-scenarier [kg]	Direkte fra EXIOBASE v3.3.16b2 (2020) eller beregnet EMF fra EXIOBASE v3.3.16b2 (2020).