



SCANGLAS A/S

Klimaregnskab 2023

Dato: 04. marts 2025

Indhold

1	Ledelsespåtegning	3
2	Introduktion	4
2.1	Virksomheden	4
2.2	Rapporteringsperiode	4
2.3	Genberegning af tidligere år	5
2.4	Organisatorisk og operationel afgrænsning	5
2.5	Verificering	8
3	Resultater	8
3.1	Præsentation	8
3.2	Hovedresultater	10
3.3	Detaljerede resultater: SCANGLAS absolutte CO ₂ e-udledning i ton CO ₂ e -ækvivalenter fordelt på hovedkategorier	12
3.4	Markeds- og lokationsbaseret udledninger	14
4	Metode	15
4.1	Gældende standarder	15
4.2	Anvendte værktøjer	15
4.3	Data	15
4.4	Emissionsfaktorer	16
4.5	Metodemæssige valg	17
5	Reduktionstiltag	17
<hr/>		
	Bilag 1: Emissionsfaktorer	19
	Bilag 2: Scope 3 kategorier, jf. GHG-Protokollen	22
	Bilag 3: Den uafhængige revisors erklæring	26

1 Ledespåtegning

Ledelsen har dags dato aflagt klimarapport for 2023 for SCANGLAS A/S.

Klimarapporten er i overensstemmelse med GHG-protokollens bestemmelser.

Vi anser den valgte praksis for hensigtsmæssig, således at klimarapporten giver et retvisende billede af selskabets udledning af Co2.

Ledelsen

Jesper H. Rasmussen
Thomas Kipling
Birgitte Rom
Flemming Juel
John Lauridsen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jesper H. Rasmussen', with a large, stylized initial 'J'.

CEO, Jesper H. Rasmussen

2 Introduktion

2.1 Virksomheden

Klimaregnskabet dækker udledningerne fra SCANGLAS' aktiviteter og forbrug i 2023. Klimaregnskabet indeholder udledningerne fra Scope 1, 2, jf. drivhusgasprotokollen. Yderligere er udvalgte scope 3 kategorier med strategisk betydning for SCANGLAS inkluderet, resultater præsenteres i afsnit 2. Klimaregnskabet er således ikke i fuld overensstemmelse med kravene i ISO 14064, men lever op til GHG-protokollen.

Klimaregnskabet dækker over alle syv SCANGLAS' lokationer:

- Industiholmen 61, 2650 Hvidovre
- Industrivej 1, 4200 Slagelse
- Jarlsberggade 15B, 5000 Odense C
- Spangsbjerg Møllevej 97, 6705 Esbjerg Ø
- Vandværksvej 20, 8620 Kjellerup
- Rosbjergvej 26, 8220 Brabrand
- Håndværkervej 15A, 9000 Aalborg

I mere end 80 år har SCANGLAS været stolt leverandør af glas til Danmarks byggerier. SCANGLAS beskæftiger omkring 180 medarbejdere og består af 6 salgsafdelinger fordelt over hele landet, med egen termorudeproduktion i Kjellerup, samt forarbejdning af enkeltglas i Esbjerg.

SCANGLAS er Danmarks største producent og leverandør af avancerede glasløsninger, som effektivt sænker energiforbruget og forbedrer lysindfaldet. Det forpligter. Som den største glasforædlingsvirksomhed i Danmark ønsker SCANGLAS at udfordre status quo og bidrage positivt til, at glasbranchen er ambitiøse og aktivt deltager i at forandre dansk byggeri. Det kræver en grundlæggende viden om den samlede klimabelastning, og at SCANGLAS kan identificere de mest belastende områder, og arbejde målrettet på at reducere disse.

SCANGLAS er ejet af Sencoglas Holding GmbH. Sencoglas Holding GmbH er, grundet størrelse og omsætning, omfattet af rapporteringsreglerne for bæredygtighed (CSRD). Som værende en del af Sencoglas Holding GmbH omfatter dette også SCANGLAS A/S.

2.2 Rapporteringsperiode

Klimaregnskabet er udarbejdet på baggrund af SCANGLAS' udledninger fra d. 01. januar til d. 31. december i år 2023. Klimaregnskabet er SCANGLAS' andet og holdes op i mod baselineår 2022. Opgørelsesmetode og afgrænsning for klimaregnskabet 2023 er det samme som 2022.

Forskellen findes i udarbejdelsen af 2023 klimaregnskabet, som har været en væsentlig hurtigere proces grundet allerede etablerede datastrømme og kommunikationsveje i indsamlingen af nødvendige data. SCANGLAS mærker samtidig et skifte hos leverandører, som i langt højere grad er skarpe på eget datagrundlag, hvilket gør det muligt at indhente data hurtigt og langt mere præcist sammenlignet med år 2022.

2.3 Genberegning af tidligere år

I udarbejdelsen af klimaregnskabet for år 2023 måtte SCANGLAS konstatere et par fejl og mangler ved forrige års klimaregnskab. Dette skyldes et bedre data-setup og en forbedret dialog med leverandører af indkøbte materialer samt transporten heraf. Der er tale om:

- En ombytning af den totale mængde indkøbt stål vs. plastik (profiler)
- Fejl i distancen fra en leverandør
- Manglende registrering af indkøbt emballage

Klimakompasset udrullede i februar 2025 nye, mere retvisende emissionsfaktorer for år 2022. Resultatet for år 2022 er således ændret med -7,7% og det samlede resultat for SCANGLAS' udledning i 2022 er ca. 17.296,70 ton CO₂-e, som anvendes til fremtidig benchmarking. Resultatet af genberegning af baselineåret 2022 fremgår af tabel 1.1.

Tabel 1.1: Genberegning af SCANGLAS' samlede udledninger i år 2022

Udledninger fordelt på scopes (Ton CO ₂ -e)		
Lokationsbaseret metode		
	2022	% af total
Scope 1	302	1,8%
Scope 2	347	2,0%
Scope 3	16.648	96,2%
Total	<u>17.297</u>	<u>100 %</u>

I det justerede klimaregnskab for baselineåret ses en stigning på henholdsvis 1,7% i scope 1 og 10,4% i scope 2. Der ses en nedskrivning i scope 3 på -7,5%. Dette tilskrives de justerede emissionsfaktorer.

2.4 Organisatorisk og operationel afgrænsning

Klimaregnskabet er opstillet med baggrund i GHG-protokollen 'A Corporate Accounting and Reporting Standard', 'Scope 2 Guidance' samt 'Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting

Standard'. Klimaregnskabet indeholder udledninger fra scope 1 og 2, samt udledninger fra en række Scope 3 kategorier.

Klimaregnskabet er konsolideret ud fra en *cradle-to-cradle* tilgang med undtagelse af brugsfasen af SCANGLAS produkter. Dette begrundes ved at produkter fra SCANGLAS har minimal vedligehold efter montering, og kræver udelukkende vinduesvask/glasrens et par gange om året.

Ydermere er operationel kontrol valgt som organisatorisk afgrænsning. Det betyder, at alle aktiviteter som SCANGLAS har operationel autoritet over er inkluderet.

Indenfor scope 1 og 2 er følgende aktiviteter medtaget:

Tabel 1.2: Scope 1 og 2 kategorier

Kategorier	Databeskrivelse	Enhed	Datakilde og antagelser
Scope 1			
	Brændstof forbrugt i SCANGLAS egne og leasede køretøjer	kg	Data fra fakturering
	Forbrug af naturgas til opvarmning	Nm3	Data fra egen måler
Scope 2			
	Forbrug af elektricitet	MWh	Data fra fakturering
	Forbrug af fjernvarme	GJ	Data fra faktura årsafregning

GHG protokollen opdeler scope 3 udledning i 15 kategorier for hhv. opstrøms- og nedstrøms udledninger. Indenfor scope 3 er følgende kategorier inkluderet i SCANGLAS' klimaregnskab:

Tabel 1.2: Liste med scope 3 kategorier

Scope 3 kategorier	Databeskrivelse	Inkluderet (x)	Enhed	Kommentar (datakilde og antagelser)
1. Køb af varer og services	Forbrug i fysiske og monetære enheder	X	DKK, kg, ton	Egne datakilder (ERP-systemer) samt data fra leverandører
2. Kapital goder	Forbrug i monetære enheder	X	DKK	Egne datakilder fra regnskabs- og ERP-systemer
3. Brændstof- og energirelaterede aktiviteter, som ikke er omfattet af scope 1 og 2	Forbrug i fysiske enheder	X	L, MWh, GJ	Egne datakilder fra regnskabs- og ERP-systemer
4. Opstrøms transport og distribution	Forbrug i fysiske enheder	X	Ton.km	Data fra leverandører

5. Affald genereret i virksomheden	Forbrug i fysiske enheder	X	kg/ton/m ³	Egne datakilder fra regnskabs- og ERP-systemer
6. Forretningsrejser	Forbrug i fysiske enheder	X	km (omregnet fra DKK til km)	Egne datakilder fra regnskabs- og ERP-systemer
7. Medarbejderpendling	Forbrug i fysiske enheder	X	km (omregnet fra DKK til km)	Egne datakilder fra regnskabs- og ERP-systemer
8. Opstrøms lejede aktiviteter				Ikke inkluderet, ikke relevant for SCANGLAS
9. Nedstrøms transport og distribution	Forbrug i fysiske enheder	X	Ton.km	Egne datakilder fra regnskabs- og ERP-systemer
10. Behandling af solgte produkter				Ikke inkluderet, grundet manglende relevans.
11. Brug af solgte produkter				Ikke inkluderet, grundet manglende data.
12. Slut-behandling af solgte produkter (efter endt levetid)	Forbrug i fysiske enheder	X	kg	Baseret på antagelse ud fra best practice (se afsnit 3.3)
13. Nedstrøms lejede aktiviteter				Ikke inkluderet, grundet ingen aktivitet, ikke relevant for SCANGLAS
14. Franchising				Ikke inkluderet, grundet ingen aktivitet, ikke relevant for SCANGLAS
15. Investeringer				Ikke inkluderet, ikke relevant for SCANGLAS

SCANGLAS har inden for scope 3 medtaget samtlige kategorier for opstrøms udledninger. Kategori 8 "Opstrøms lejede aktiviteter" er ikke medtaget grundet manglende relevans for SCANGLAS' aktiviteter.

Kun kategori 9 "Nedstrøms transport og distribution" og kategori 12 "Slut-behandling af solgte produkter (efter endt levetid)" er medtaget for nedstrøms udledninger. Når SCANGLAS leverer sit produkt, bliver det monteret i en bygning og brugsfasen påbegyndes. Det eneste vedligehold der kræves i produktets levetid (kategori 11 "Brug af solgte produkter"), er vinduesvask/glasrens et par gange om året, som kræver vand og sæbe. Sammenholdt med klimabelastningen i produktets livscyklus overordnet set, anser SCANGLAS denne kategori som værende af ubetydelig størrelse. Dertil er der på nuværende tidspunkt usikkerhed i datakvaliteten.

Kategori 10 "Behandling af solgte produkter" og 13 "Nedstrømslejede aktiviteter" er ikke medtaget grundet manglende relevans for SCANGLAS' aktiviteter. Termoruder, skillevægge, spejle eller bruseløsninger monteres direkte efter levering – enten i et vindue, en facadekonstruktion, i et kontor eller på et badeværelse. Der kræves altså ikke videre forarbejdning af produktet.

Kategori 14 "Franchising" og 15 "Investeringer" er ikke medtaget, da dette ikke er relevant for SCANGLAS' aktiviteter.

SCANGLAS har primært benyttet egne datakilder fra regnskabs og ERP-systemer, samt data leveret af leverandører, til beregninger af udledninger i Scope 3. Data i forbindelse med kategori 4 "Opstrøms transport og distribution" udledninger er hovedsageligt indhentet fra leverandører.

Resultaterne af dette klimaregnskab præsenteres efter både en lokationsbaseret (miljødeklaration) og markedsbaseret (eldeklaration) beregningsmetode. Beregninger er udført efter en lokationsbaseret tilgang, eftersom SCANGLAS i dag ikke køber vedvarende energi via markedsbaserede mekanismer. Den markedsbaserede beregning er præsenteret for at følge kravene i standarden¹. Forskellen mellem de to metoder er kort forklaret i afsnit 2.4, og resultaterne efter den markedsbaserede metode er ligeledes præsenteret i afsnit 2.4.

2.5 Verificering

CO₂-beregninger til dette klimaregnskab er udarbejdet af SCANGLAS i perioden april 2024 – september 2024 ved anvendelse af værktøjet Klimakompasset fra Erhvervsstyrelsen. Denne klimaregnskabsrapport er udarbejdet af SCANGLAS, på baggrund af dette arbejde.

BDO Statsautoriseret revisionsaktieselskab har udført en gennemgang af resultaterne fra CO₂-beregningen samt kontrolleret at afrapporteringen er i overensstemmelse med Green House Gas (GHG) protokollen. Dokumentation se Bilag 3.

3 Resultater

3.1 Præsentation

I dette afsnit vil resultaterne fra klimaregnskabet 2023 blive præsenteret, herunder en overordnet opsamling på resultater samt en mindre analyse og diskussion af disse. En diskussion af reduktionstiltag med henblik på at nedbringe SCANGLAS' samlede CO₂e-udledning i forhold til baselineår præsenteres i afsnit 4.

SCANGLAS køber på nuværende tidspunkt ikke certificeret grøn strøm eller biogascertifikater, hvorfor der i dette klimaregnskab er anvendt miljødeklaration som primær opgørelsesmetode. Der anvendes her et årligt landsgennemsnit til at fastslå emissionsfaktoren. I dette regnskab er der anvendt emissionsfaktor fra år 2023.

Hovedresultaterne, som fremgår af afsnit 2.2, illustrerer SCANGLAS' overordnede udledninger fordelt på scope 1, 2 og 3. Det fremgår tydeligt, at SCANGLAS' absolut største procentvise udledning ligger i scope 3, som udgør 97.98%. Dette kan forklares ved, at produktionen af termoruder og

¹ <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>, tilgået 08-09-2023.

forarbejdning af glas ikke er energitung som sådan, og særligt ikke sammenholdt med produktionen af floatglas som er energitung. Floatglas udgør op mod 98% af SCANGLAS' samlede produkt.

SCANGLAS producerer "*made to order*", hvilket betyder, at alle løsninger produceres på baggrund af ordrer fra kunder. Glastavler leveres til SCANGLAS i størrelser på 6 x 3 meter, som skæres op efter behov. Når glasset er skåret, samles det til en termorude, eller får som enkeltglas forarbejdet kanter, skåret huller/udskæringer, bliver hærde mv. Der er et stort energiforbrug forbundet med hærdeovnen (scope 2) som er elektricitetsdrevet, dog udnyttes overskudsvarmen fra ovnen til opvarmning af produktionshaller. Set i sammenhæng med den totale udledning udgør det samlede elforbrug mindre end 2% af den samlede udledning.

Som det fremgår af hovedresultaterne er SCANGLAS' samlede CO₂-e udledning steget med 40,4% sammenlignet med den samlede udledning i år 2022 (tabel 2.2). Dette kan bl.a. forklares i mængden af indkøbt glas som i 2023 var 37% højere end baselineåret. En næsten tilsvarende stigning som findes i scope 3. Dertil har SCANGLAS koblet en stor del af det indkøbte glas, og andre materialer til produktion af termoruder såvel som skillevægge, op på egne emissionsfaktorer fra EPD'er, og således fået en nøjagtig og retvisende udledning for en stor del indkøbte materialer. Sidst er vi i SCANGLAS blevet klogere og dygtigere i egne dataflows, hvilket har medført et mere detaljeret og fyldestgørende regnskab.

I scope 1 ses en positiv udvikling på en -22,2% nedskrivning. En positiv udvikling som kan tilskrives energioptimeringstiltag udført i SCANGLAS' produktioner, herunder genanvendelse af varme fra både kompresser og hærdeovn til opvarmning af produktionshaller, samt eldrevne værkstedsbiler.

I scope 2 ses en mindre stigning på 0,9%, som kan tilskrives den øgede produktion i 2023. Dog må det vurderes, at de gennemførte energioptimerende tiltag har haft en effekt, da stigning er af mindre karakter sammenlignet med stigningen på 41,4% i scope 3 som kan tilskrives mængden af indkøbt glas og, og en øget produktion i 2023. Vi har altså kunne producere mere med et næsten tilsvarende energiforbrug.

Vandforbruget er reduceret med -24,6%. En positiv udvikling der bl.a. skyldes sensorer på vaskemaskiner, så de kun kører når der kommer glas på linjen. Samtidig er alle vandhaner skiftet til at være styret med sensor.

Der ses en stigning af affald til genanvendelse fra 2022 til 2023. Dette kan forklares ved den øgede indkøbte mængde glas: SCANGLAS har produceret mere i 2023, og dermed også genereret mere glasaffald (som sendes til genanvendelse). I 2022 blev en Remaster installeret i Kjellerup produktion, til opbevaring af større glasafskæringer, som senere kan anvendes i produktionen, og således minimere glasspildet.

Der ses en effekt af dette tiltag, da mængden af glasaffald fra SCANGLAS' produktioner har en stigning på 4,1% i 2023, på trods af et 37% højere indkøb af glas.

3.2 Hovedresultater

SCANGLAS har i år 2023 udledt ca. 28.973,62 ton CO₂-e. Dette fordeler sig på Scope 1, 2 og 3 som vist Tabel 2.1 og Figur 2.1.

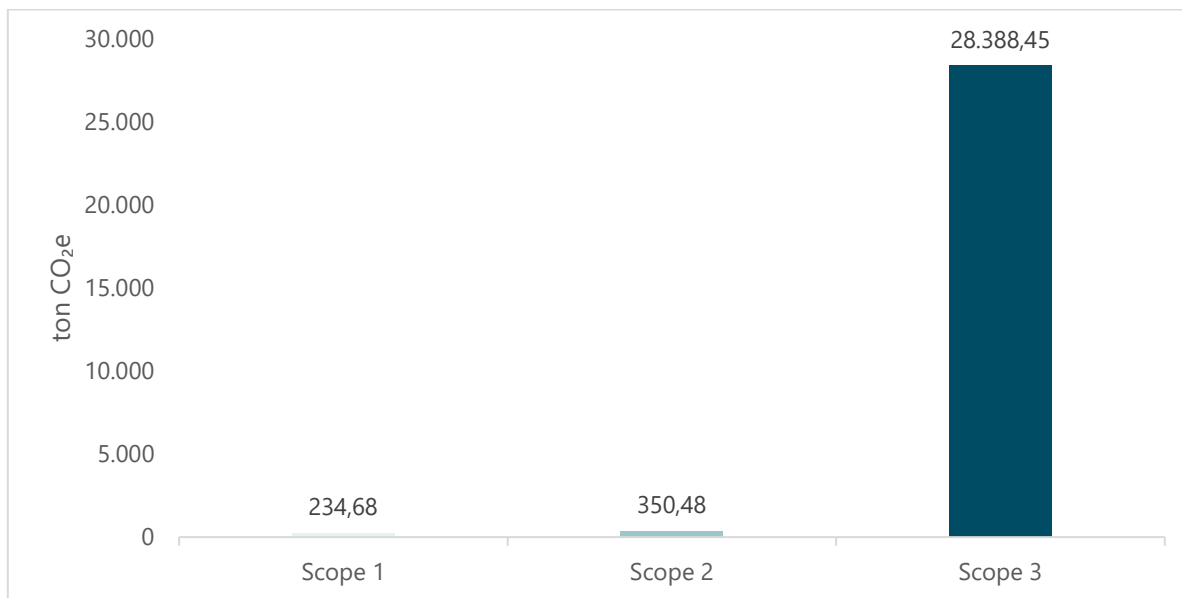
Tabel 2.1: Samlede CO₂e-udledninger fordelt på scope 1, 2 og 3

Udledninger fordelt på scopes (Ton CO ₂ -e)		
<u>Lokationsbaseret metode</u>		
	2023	% af total
Scope 1	235	0,81%
Scope 2	350	1,21%
Scope 3	28.388	97,98%
Total	<u>28.974</u>	<u>100 %</u>

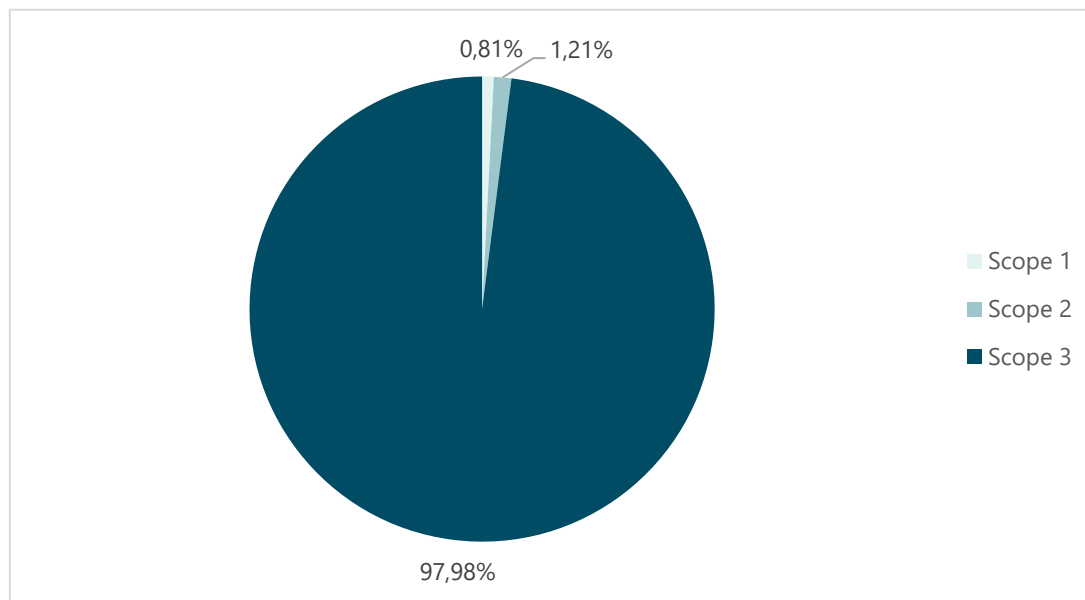
Tabel 2.2: Udvikling i den totale udledning fra baselineår og frem

Udledning fordelt på scopes (Ton CO ₂ -e)			
<u>Lokationsbaseret metode</u>			
	2022	2023	% udvikling
Scope 1	302	235	- 22,2%
Scope 2	347	350	0,9%
Scope 3	16.648	28.388	41,4%
Total	<u>17.297</u>	<u>28.974</u>	40,4 %

Figur 2.1: Samlede CO₂e-udledninger i ton fordelt på scopes



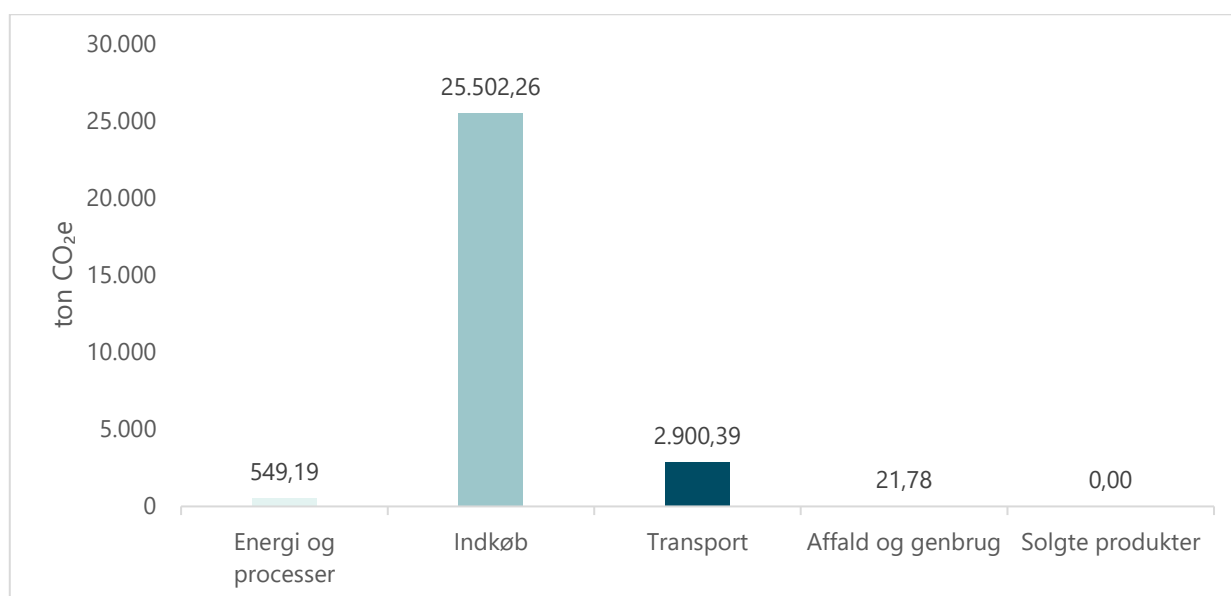
Figur 2.2: Procentfordeling af CO₂e-udledninger fordelt på scopes



3.3 Detaljerede resultater: SCANGLAS absolutte CO₂e-udledning i ton CO₂e -ækvivalenter fordelt på hovedkategorier.

Som det fremgår af oversigten over hovedkategorier (figur 2.2), og detaljeret i opstrøms- og nedstrøms kategorier (figur 2.3), er *Indkøb af varer og tjenesteydelser* den post med den absolut højeste udledning. Dette skyldes, at fremstillingen af floatglas er meget energitung. Eftersom at vores løsninger består af op mod 98% glas, ligger størstedelen af vores samlede CO₂e -udledning i indkøbet af glas.

Figur 2.3: Hovedkategorier oversigt (CO₂e-udledning i ton)



Den næststørste udledning findes i Transport, både i det samlede regnskab (scope 1, 2, 3), men også detaljeret i scope 3 (tabel 2.2. og figur 2.3).

Tabel 2.2 CO₂e-udledning i ton (Scope 1+2+3) fordelt på hovedkategorier

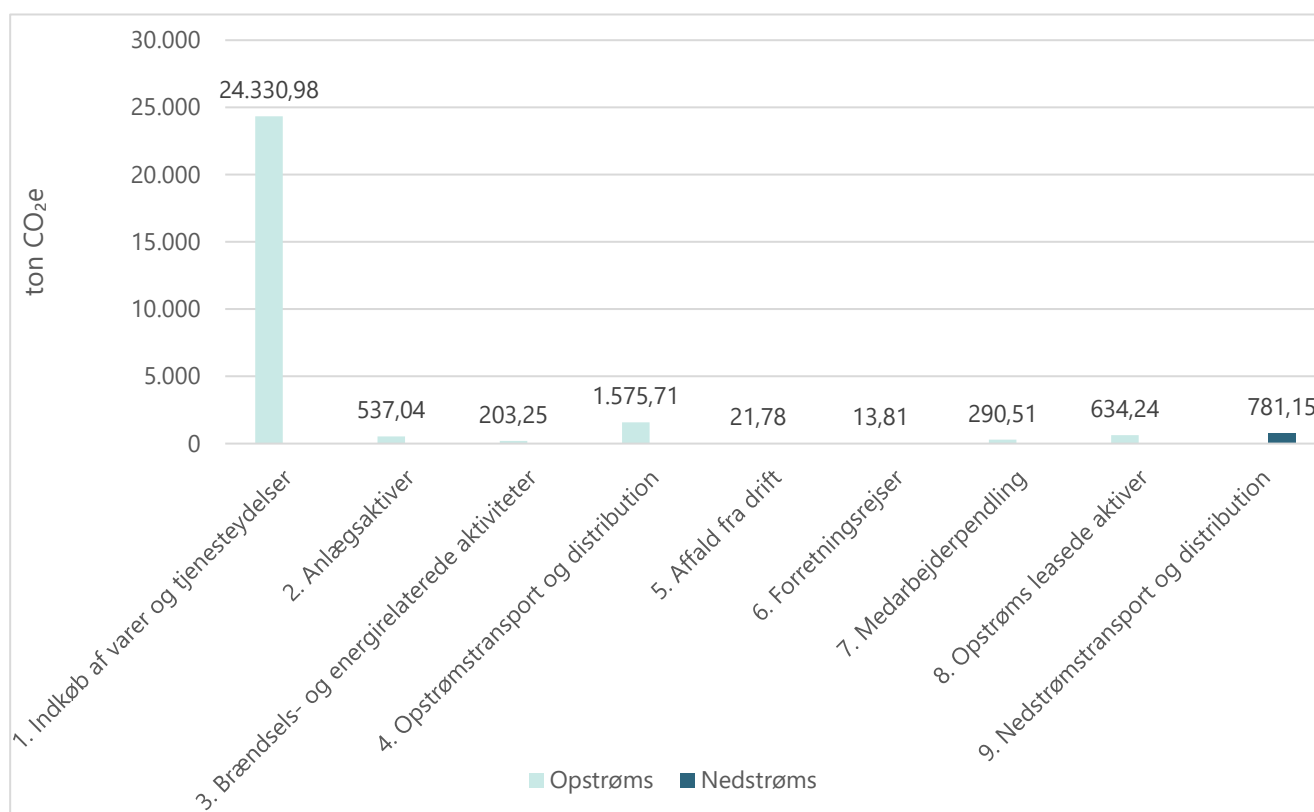
Oversigt over CO ₂ e-udledningen fordelt på hoved- og underkategorier				
Hovedkategori	Scope 1 (ton CO ₂ e)	Scope 2 (ton CO ₂ e)	Scope 3 (ton CO ₂ e)	Samlede CO ₂ e udledning i ton (scope 1+2+3)
Energi og processer	41,74	350,48	156,97	549,19
Elektricitet	0,00	335,20	138,95	474,14
Forbrug af elektricitet	0,00	335,20	138,95	474,14
Varme og procesenergi	41,74	15,28	18,03	75,05
Fjernvarme	0,00	15,28	9,99	25,27
Brændsler	41,74	0,00	8,04	49,78
Indkøb	0,00	0,00	25.502,26	25.502,26
Primære indkøb af råvarer til produktion	0,00	0,00	25.485,67	25.485,67
Materialer (primære indkøb)	0,00	0,00	22.953,34	22.953,34
Indkøb af materialer i fysiske enheder	0,00	0,00	12.279,42	12.279,42
Fysiske enheder med egne emissionsfaktorer	0,00	0,00	10.673,92	10.673,92
Produkter og services (primære indkøb)	0,00	0,00	2.532,33	2.532,33
Indkøb af produkter i fysiske enheder	0,00	0,00	15,69	15,69
Indkøb af produkter i monetære enheder (beløb i DKK)	0,00	0,00	2.516,64	2.516,64
Sekundære indkøb af hjælpematerialer og serviceydelser	0,00	0,00	16,59	16,59
Materialer (sekundære indkøb)	0,00	0,00	15,95	15,95
Indkøb af materialer i fysiske enheder	0,00	0,00	15,95	15,95
Produkter og services (sekundære indkøb)	0,00	0,00	0,64	0,64
Indkøb af produkter i monetære enheder (beløb i DKK)	0,00	0,00	0,64	0,64
Transport	192,95	0,00	2.707,44	2.900,39
Egne og leasede transportmidler	192,95	0,00	46,27	239,22
Egne og leasede transportmidler	192,95	0,00	46,27	239,22
Medarbejdertransport	0,00	0,00	304,31	304,31
Pendling	0,00	0,00	290,51	290,51
Rejser i forbindelse med arbejder - Fysiske enheder	0,00	0,00	13,81	13,81
Varetransport til virksomhed	0,00	0,00	1.379,49	1.379,49
Varetransport i fysiske enheder	0,00	0,00	1.379,49	1.379,49
Varetransport fra virksomhed til kunde	0,00	0,00	977,37	977,37
Varetransport i fysiske enheder	0,00	0,00	977,37	977,37
Affald og genbrug	0,00	0,00	21,78	21,78
Affald	0,00	0,00	21,78	21,78
Affald	0,00	0,00	21,78	21,78
Solgte produkter	0,00	0,00	0,00	0,00
End-of-life behandling	0,00	0,00	0,00	0,00
Håndtering af affaldsprodukt	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	234,68	350,48	28.388,45	28.973,62

SCANGLAS får leveret glastavler via lastbiler fra Europa (hovedsageligt Tyskland og Polen). Efter at SCANGLAS har produceret og forarbejdet termoruder og glas, skal dette køres ud til egne afdelinger i Aalborg, Aarhus, Esbjerg, Odense og København, samt kunder i hele Danmark. Glas er et af de tungere byggematerialer, hvorfor der afbrændes en stor mængde biogent brændsel i lastbilerne.

Affald og genbrug har en lav gennemsnits udledning (figur 2.4). Skæringen af glastavler optimeres gennem et program der udnytter det størst mulige tavleareal og således minimerer glasspildsmængden. Større glasafskæringer tages fra og opbevares i en Remaster, så det på et senere tidspunkt kan indgå i produktionen.

Det glasspild der genereres i produktionerne sendes til Reiling, hvor det genanvendes til produktion af nyt glas eller glasuld.

Figur 2.4 CO₂e udledning fordelt på Scope 3 kategorier (ton)



3.4 Markeds- og lokationsbaseret udledninger

Der skelnes mellem markeds- og lokationsbaseret udledninger. Emissionsfaktoren for elektricitet er nemlig forskellig afhængigt af, om der anvendes miljødeklaration (lokationsbaseret) eller eldeklaration (markedsbaseret). Dette grundet et forskelligt energimix i hver deklaration, som påvirker hvor høj emissionsfaktoren er.

Opgørelse af hovedresultater, for scope 1, 2 og 3, er beregnet efter den lokationsbaserede metode (se afsnit 2.2). Jf. GHG-protokollen skal der ligeledes udføres en beregning af hovedresultaterne efter den markedsbaserede metode, for at kunne opfylde den internationalt anerkendte regnskabspraksis. Se tabel 2.3.

Tabel 2.3 CO₂e udledning fordelt på scopes beregnet efter eldeklaration

Udledninger fordelt på scopes (Ton CO ₂ -e) Markedsbaseret metode		
	2023	% af total
Scope 1	235	0,8 %
Scope 2	1.241	4,1 %
Scope 3	28.488	95,1 %
Total	<u>29.963</u>	<u>100 %</u>

4 Metode

4.1 Gældende standarder

Klimaregnskabet er udarbejdet efter GHG-protokollens standarder: *A Corporate Accounting and Reporting Standard, Scope 2 Guidance, A Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*.

4.2 Anvendte værktøjer

CO₂-beregningerne til dette klimaregnskab er beregnet i værktøjet *Klimakompasset* fra Erhvervsstyrelsen med 2022 emissionsfaktorer. Det beregnede klimaaftryk i værktøjet er ikke i fuld overensstemmelse med kravene i ISO 14064, som er en detaljeret standard for principper og krav for, hvordan et klimaregnskab udføres, samt hvordan data indsamles og rapporteres. Dog lever værktøjet, og således klimaregnskabet, op til GHG-protokollen.

4.3 Data

Data indhentet til dette års klimaregnskab er primært hentet fra egne datakilder fra regnskabs- og ERP-systemer, samt data indhentet fra leverandør. Der er anvendt regnskabsdata, data fra fakturaer samt forsyningsdata fra leverandører.

Grundet mangel på data omkring vores handelsvarer, har vi været nødsaget til at opgive dette i monetære enheder i én samlet kategori. Handelsvarer dækker over alt fra lim og værktøj, til klembeslag og hængsler. Det påvirker datakvaliteten negativt, og SCANGLAS har været nødsaget til at betragte fragt som en del af de indkøbte varer. SCANGLAS' ambition for fremtidige klimaregnskaber er at opsætte en bedre datastrøm, så denne kan få opdelt kategorierne i fysiske enheder, samt adskille udledning fra transport.

SCANGLAS har endvidere valgt at tage *end-of-life* med i klimaregnskabet, da denne ønsker et så helt regnskab som muligt, hvor cirklen lukkes. SCANGLAS' produkter har en levetid på 30 år², og i dag har SCANGLAS ikke nogen indflydelse på, hvordan ruder og glas håndteres efter endt levetid. Det besluttes af kunden, husejeren eller bygherre, der selv skiller sig af med glasset.

Ifølge Danmarks statistik genanvendes der 93,2% glasspild fra byggeri og anlæg i Danmark, mens 6,7% sendes til forbrænding og 0,1% deponeres³.

Vurderingen af affaldshåndteringen i klimaregnskabet er således baseret ud fra en vurdering af "*best practice*"⁴. SCANGLAS sender eget glasaffald fra produktionerne til Reiling, hvor det genanvendes til ny produktion af emballageglas eller downcycles til glasisolering. Ifølge Kim Lykke, afdelingsleder i Reiling Glasrecycling Danmark, anvendes 83% af de færdigbehandlede glasskår direkte i produktionen af nyt glas, mens 17% bruges til fremstilling af glasuld.

4.4 Emissionsfaktorer

Emissionsfaktorerne i værktøjet, Klimakompasset, vurderes at leve op til drivhusgasprotokollen krav i forhold til systemafgrænsninger og datakvalitet. Faktorerne afviger på nogle punkter fra kravene i protokollen, i forhold til de drivhusgasser der er medtaget, på grund af begrænsninger i datagrundlaget. Dette gælder for eks. fjernvarmeproduktion.

SCANGLAS har medtaget egne emissionsfaktorer fra gyldige EPD'er fra virksomhedens leverandør i købet af glastavler, forsegling (termoruder) og aluminiumsprofiler (skillevægssystem). Kildeliste med anvendte specifikke emissionsfaktorer findes i Bilag 1: Emissionsfaktorer.

I kommende klimaregnskaber har SCANGLAS en ambition om at fortsætte arbejdet med et så nøjagtigt datagrundlag som muligt, og således koble samtlige materialer anvendt i virksomhedens produktion op på egne emissionsfaktorer. Når SCANGLAS' leverandører har egne tilgængelige

² jf. anbefalingerne i prEN N062:2017; "*Windows and doors — Environmental Product Declarations — Product category rules for windows and pedestrian doorsets*".

³ Source: Danmarks statistik (2020) Affaldsproduktion efter affaldsfraktion, branche, tid og behandlingsform; Glas i kategori F Bygge og anlæg; link: <https://www.statistikbanken.dk/10294>

⁴ <https://www.reiling.dk/genanvendelse-produkter#progress--anchor--151>

<https://www.mariuspedersen.dk/affald/glasaffald/isomix>

<https://www.mariuspedersen.dk/affald/glasaffald/planglas>

emissionsfaktorer, vil disse blive anvendt. Valg af fremtidige leverandører og samarbejdspartnere vil også vurderes ud fra evnen til at levere præcist data af høj kvalitet.

4.5 Metodemæssige valg

GHG Protokollen anbefaler, at virksomheder laver en CO₂e-beregning, der omfatter de seks drivhusgasser i Kyoto Protokollen. Dette klimaregnskab angiver resultaterne i CO₂e, og omfatter nedenstående drivhusgasser:

- Kuldioxid (CO₂): 1 kg CO₂e / kg
- Metan (CH₄): 28 kg CO₂e / kg
- Lattergas (N₂O): 265 kg CO₂e / kg

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

Der afrapporteres ikke på udledninger uden-for-scope, herunder Biogene udledninger.

5 Reduktionstiltag

I afsnittet præsenteres reduktionstiltag med henblik på at nedbringe SCANGLAS' samlede CO₂e-udledninger.

Fra d. 01. januar 2025 overgår SCANGLAS til certificeret grøn strøm. Et reduktionstiltag i scope 2 som vil kunne ses i klimaregnskabet for år 2025 og frem.

Transport er SCANGLAS' anden mest udledende kategori, og dermed har det et potentiale som reduktionstiltag (figur 2.3). D. 01. juni 2023 indførte SCANGLAS en elbilspolitik, med henblik på at reducere udledninger i forbindelse med transport. Frem mod 2026 vil *alle* firmabiler overgå til ren el, herunder også værkstedsbiler.

SCANGLAS er i øjeblikket ved at undersøge muligheden for at opsamle og anvende regnvand i begge produktioner. Et reduktionstiltag der vurderes at være muligt for SCANGLAS at gennemføre, og som potentielt kan reducere det samlede vandforbrug med 25%.

SCANGLAS' største udledningskategori for scope 1, 2 og 3 findes i hovedkategorien *Indkøb* (figur 2.3). Dette skyldes en energitung produktion af floatglas, hvor råmaterialer opvarmes til 1550°C og glas flyder ved ca. 1100°C ud på et bad af smeltet tin⁵. Således vurderes, at et reduktionstiltag, der

⁵ <https://www.glasfakta.dk/viden/vinduer/doere/glas/floatglas/> tilgået 15-04-2024.

potentielt set kunne mindske udledningen drastisk, vil være indkøb af glastavler med en lavere udledning.

Glas kan genanvendes 100%, og det uendeligt mange gange. Ved at genanvende 1 ton glasskår i fremstillingen af nyt floatglas kan CO₂-udledningen reduceres med 700 kg., mens der spares 1,2 tons råmaterialer⁶. I dag udgør SCANGLAS' indkøbte floatglas op mod 40% genanvendt glas. For at kunne øge procentdelen af genanvendt glas i produktionen af nyt, skal floatglasværkerne kunne modtage langt større mængder glasskår – mængder som i dag ikke er tilgængelige.

Det er derfor en ambition for SCANGLAS at arbejde mod at kunne sikre, at udtjente termoruder og enkeltglas sendes tilbage i værdikæden, og bliver genanvendt i produktionen af nyt glas med en lavere udledning, samt at udvindingen og anvendelsen af jomfruelige ressourcer således minimeres.

⁶ <https://www.saint-gobain-glass.com/saint-gobain-glass-recycling> tilgået 04-04-2024.

Bilag 1: Emissionsfaktorer

Emissionsfaktor	Kilde
Indkøb	
Glastavler, floatglas 3-12 mm	Saint-Gobain EPD Floatglas https://sggsd.showpad.com/share/BLvjBDR2yrZ113alpC9Vc
Glastavler, ekstrakt glas 3-12 mm	Saint-Gobain EPD Floatglas https://sggsd.showpad.com/share/S4NKwGz-TEO8YGEVPbQjpH
Glastavler, glas med coating 3-12 mm	Saint-Gobain EPD Magnetroncoated glas https://sggsd.showpad.com/share/oaSord7gVOrXICDNOTDJr
Glastavler, lamineret 33.1-66.2 (PROTECT/SILENCE)	Saint-Gobain EPD Lamineret glas https://sggsd.showpad.com/share/1KycBOMo-HCjczG9garkxW
Aluminiumsprofiler <i>Millfinished profile implemented with average billet purchased</i>	Hydro EPD https://sggsd.showpad.com/share/E9qyyTc8PVr4ESQDz4SCJ
Butylver	Fenzi EPD https://sggsd.showpad.com/share/7jeKWa5qDa7LbeYCOiDpm

Thiover base

Fenzi EPD

<https://sggsd.showpad.com/share/laxSmqzSzTKXqsO2X3UAK>

Induritore per Thiover

Fenzi EPD

<https://sggsd.showpad.com/share/VnCJMWiscYC5RuhQyfWvB>

Bilag 2: Scope 3 kategorier, jf. GHG-Protokollen

Scope 3 kategorier*	Beskrivelse af kategori	Minimumskrav	Inkluderet	Kommentar
Opstrøm				
1	Køb af varer og tjenester	Udvinning, produktion og transport af varer og tjenesteydelser købt eller erhvervet af den indberettende virksomhed i løbet af rapporteringsåret.		Alle upstream (fra vugge til port) emissioner af købte varer og tjenester.
			X	
2	Kapitalgoder	Udvinning, produktion og transport af kapitalgoder købt eller erhvervet af den indberettende virksomhed i løbet af regnskabsåret.		Alle upstream (fra vugge til port) emissioner af købte kapitalgoder.
			X	
3	Brændstof- og energirelaterede aktiviteter (ikke inkl. i scope 1 or scope 2)	Udvinning, produktion og transport af brændstoffer og energi købt eller erhvervet af den indberettende virksomhed i regnskabsåret, ikke allerede medtaget i scope 1 eller scope 2.*		Upstream emissioner. *(Se kilde for specificationer)
			X	
4	Upstream transport og distribution	Transport- og distributionsydelser af varer fra 1. leds leverandører.		Scope 1 og scope 2 emissioner, der opstår under brug af køretøjer og faciliteter (f.eks. fra energiforbrug) Option: Emissioner forbundet med fremstilling af køretøjer, faciliteter eller infrastruktur
			X	
5	Affald	Affald, der genereres i den daglige drift (såsom organisk affald, almindeligt affald, plast mv). Herudover omfatter udledning fra behandling, der vedrører om affald bliver genanvendt, forbrændes eller deponeres. Spildevand fra driften er også inkl. i denne kategori.		Scope 1 og scope 2 emissioner fra affaldshåndteringsleverandører, der opstår under bortskaffelse eller behandling Option: Emissioner fra transport af affald
			X	
6	Forretningsrejse	Transportafstand tilbagelagt af medarbejdere til forretningsrelaterede aktiviteter i løbet af rapporteringsåret (i køretøjer, der ikke ejes eller drives af den indberettende virksomhed).		Scope 1 og scope 2 emissioner, der opstår under brug af køretøjer (f.eks. fra energiforbrug). Option: Emissioner, der er forbundet med fremstilling af køretøjer eller infrastruktur
			X	

7	Medarbejderpendling	Medarbejdernes tilbagelagte afstand mellem arbejde og hjem på cykel, offentlig transport, bil mm. i løbet af rapporteringsåret (i køretøjer, der ikke ejes eller drives af den indberettende virksomhed).	Scope 1 og scope 2 emissioner, der opstår under brug af køretøjer (f.eks. fra energiforbrug). Option: Emissioner fra medarbejder teleworking	X
8	Upstream leasede aktiviteter	Drift af aktiver udlejet af den indberettende virksomhed (f.eks. lejede kontorpladser eller leasede firmabiler)	Scope 1 og scope 2 emissioner, der opstår under den rapporterende virksomheds drift af leasede aktiver (f.eks. fra energiforbrug). Option: Emissioner, der er forbundet med fremstilling af leasede aktiver.	
Nedstrøm				
9	Downstream transport og distribution	Transport og distribution af produkter solgt i regnskabsåret mellem den indberettende virksomheds drift og slutforbrugeren	Scope 1 og scope 2 emissioner, der opstår under brug af køretøjer og faciliteter (f.eks. fra energiforbrug). Option: Emissioner, der er forbundet med fremstilling af køretøjet, faciliteter eller infrastruktur.	X
10	Behandling af solgte produkter	Forarbejdning af mellemprodukt til fremstilling af slutprodukt.	Scope 1 og scope 2 emissioner, der opstår af downstream producenter under behandling af solgte produkter	

11	Brug af solgte produkter	Elforbrug/ brændstofforbrug af solgte produkter over deres forventede levetid.	De direkte brugsfase-emissioner forbundet med de solgte produkter over deres forventede levetid (dvs. scope 1 og scope 2 emissioner af slutbrugere, der opstår fra brugen af: produkter, der direkte forbrugerenergi (brændstof eller elektricitet) under brug; brændstoffer og råvarer; og drivhusgasser og produkter, der indeholder eller danner drivhusgasser der udsendes under brug)	Option: Den indirekte emissioner af solgte produkter over deres forventet levetid (dvs. emissioner fra brugen af produkter, der indirekte forbruge energi (brændstof eller elektricitet).
12	Slutbehandling af solgte produkter	Bortskaffelse og behandling af affald produkter solgt af rapporteringen virksomhed ved den slutningen af deres levetid.	Scope 1 og scope 2 emissioner af affaldshåndteringsvirksomheder, der opstår under bortskaffelse eller behandling af solgte produkter	x
13	Downstream-leasede aktiviteter	Drift af aktiver ejet af indberettende selskab og leaset til andre virksomheder (ikke omfattet af scope 1 og 2), f.eks. energiforbrug i bygninger udlejet til andre virksomheder; brændstofforbrug af køretøjer leaset til andre virksomheder	Scope 1 og scope 2 emissioner, der opstår under drift af leasede aktiver (f.eks. fra energiforbrug).	Option: Livscyklus-emissionerne forbundet med fremstilling eller opførelse af leasede aktiver
14	Franchising	Drift af franchise ikke omfattet af scope 1 og scope 2 – rapporteret af franchisegiver	Scope 1 og scope 2 emissioner, der opstår under drift af franchise (f.eks. fra energiforbrug)	Option: Emissioner forbundet med fremstilling eller opbygning af franchises
15	Investeringer	Drift af investeringer (herunder egenkapital- og gældsinvesteringer og projektf finansiering) i rapporteringsåret, ikke omfattet af scope 1 eller scope 2	Finansielle institutioner skal desuden inkludere udledninger fra kommercielle lån, realkreditlån, projektf finansiering mv.	

Bilag 3:

Den uafhængige revisors erklæring

DEN UAFHÆNGIGE REVISORS ERKLÆRING MED BEGRÆNSET GRAD AF SIKKERHED OM DRIVHUSGASERKLÆRING (GHG)

Til kapitalejeren i Scanglas A/S

Scanglas A/S (herefter benævnt "virksomheden") har anmodet os om at afgive erklæring med begrænset grad af sikkerhed for drivhusgasopgørelse for virksomheden for perioden 1. januar 2023 - 31. december 2023, som viser en samlet udledning på 28.974 tons CO₂e.

Ledelsens ansvar for drivhusgaserklæringen

Ledelsen i virksomheden er ansvarlig for udarbejdelsen af drivhusgaserklæringen i overensstemmelse med GHG-protokollens bestemmelser. Dette ansvar omfatter udformning, gennemførelse og vedligeholdelse af intern kontrol, der er relevant for udarbejdelsen af en drivhusgasopgørelse, som er fri for væsentlig fejlinformation, uanset om den skyldes svig eller fejl.

Revisors ansvar

Det er vores ansvar at udtrykke en konklusion med begrænset grad af sikkerhed om drivhusgaserklæringen baseret på de procedurer, vi har udført, og den dokumentation, vi har opnået.

Vi har udført vores undersøgelser i overensstemmelse med ISAE 3410, Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements. Denne standard kræver, at vi planlægger og udfører denne opgave for at opnå begrænset grad af sikkerhed for, om drivhusgaserklæringen er fri for væsentlig fejlinformation.

En erklæringsopgave med begrænset grad af sikkerhed, der udføres i overensstemmelse med ISAE 3410, omfatter vurdering af egnetheden under omstændighederne af virksomhedens anvendelse af GHG-protokollens bestemmelser som grundlag for udarbejdelsen af drivhusgaserklæringen, vurdering af risikoen for væsentlig fejlinformation i drivhusgasopgørelsen, uanset om den skyldes svig eller fejl, og reaktion på de vurderede risici efter omstændighederne og evaluering af den overordnede præsentation af drivhusgaserklæringen. En erklæringsopgave med begrænset grad af sikkerhed er væsentligt mindre omfattende end en erklæringsopgave med høj grad af sikkerhed i forhold til både risikovurderingsprocedurerne, herunder forståelsen af intern kontrol, og de procedurer, der udføres som reaktion på de vurderede risici.

BDO Statsautoriseret revisionsaktieselskab anvender International Standard on Quality Management 1, ISQM 1, som kræver, at vi designer, implementerer og driver et kvalitetsstyringssystem, herunder politikker eller procedurer vedrørende overholdelse af etiske krav, faglige standarder og gældende lov og øvrig regulering.

Vi har overholdt kravene til uafhængighed og andre etiske krav i International Ethics Standards Board for Accountants' internationale retningslinjer for revisors etiske adfærd (IESBA Code), der bygger på de grundlæggende principper om integritet, objektivitet, professionel kompetence og fornøden omhu, fortrolighed og professionel adfærd, samt etiske krav gældende i Danmark.

De procedurer, vi har udført, er baseret på vores professionelle vurdering og omfattede forespørgsler, observation af udførte processer, inspektion af dokumenter, analytiske procedurer, evaluering af

hensigtsmæssigheden af kvantificeringsmetoder og rapporteringspolitikker og enighed eller afstemning med underliggende optegnelser.

I betragtning af omstændighederne ved engagementet udfører vi de procedurer, der er anført ovenfor:

- Gennem forespørgsler opnåede en forståelse af virksomhedens kontrolmiljø og informationssystemer, der er relevante for emissionskvantificering og rapportering, men evaluerede ikke designet af bestemte kontrolaktiviteter, indhentede dokumentation for deres implementering eller testede deres driftseffektivitet.
- Evalueret om virksomhedens metoder til udvikling af estimater er hensigtsmæssige og er blevet anvendt konsekvent. Vores procedurer omfattede imidlertid ikke test af de data, som estimaterne er baseret på, eller separat udvikling af vores egne estimater, som virksomhedens estimater skulle vurderes i forhold til.
- Kontrolleret bæredygtighedsrapporteringsdata på stikprøvebasis til underliggende dokumentation.
- Evalueret de opnåede beviser.

De procedurer, der udføres i forbindelse med en erklæringsopgave med begrænset grad af sikkerhed, varierer i karakter fra og er mindre omfattende end for en erklæringsopgave med høj grad af sikkerhed. Som følge heraf er det sikkerhedsniveau, der opnås i en erklæringsopgave med begrænset grad af sikkerhed, væsentligt lavere end den sikkerhed, der ville være opnået, hvis vi havde udført en erklæringsopgave med høj grad af sikkerhed. Derfor udtrykker vi ikke en erklæringsopgave med høj grad af sikkerhed om, hvorvidt virksomhedens drivhusgaserklæring i alt væsentligt er udarbejdet i overensstemmelse med GHG-protokollens bestemmelser.

Konklusion med begrænset grad af sikkerhed

Baseret på de undersøgelser, vi har udført, og den dokumentation, vi har opnået, er vi ikke blevet opmærksomme på noget, der får os til at tro, at virksomhedens drivhusgasopgørelse for perioden 1. januar 2023 - 31. december 2023, ikke i alt væsentligt er udarbejdet i overensstemmelse med GHG-protokollens bestemmelser.

Aarhus, den 4. marts 2025

BDO Statsautoriseret revisionsaktieselskab

CVR-nr. 20 22 26 70

Steen Søgaard Rasmussen

Statsautoriseret revisor

MNE-nr. mne29473