Klimat-redovisning

Carl Gustav Solutions AB

Verksamhetsåret 2024

Framtagen i samarbete med

ATMOZ

INNEHÅLL

Introduktion 1

Metod 1

GHG-protokollet 1

Scope 1

Konsolideringsmetod 2

Metod scope 2 2

Basår 2

Dataunderlag och beräkningsfaktorer 3

Antaganden och uppdateringar 3

Systemgränser 4

Klimatpåverkan 5

Scope 1 8

Scope 2 9

Scope 3 12

Kategori 1 – Köpta varor 13

Kategori 1 – Köpta tjänster 14

Kategori 3 – Bränsle- och energirelaterade aktiviteter 16

Kategori 4 – Uppströms transport och distribution 18

Kategori 6 – Tjänsteresor 19

Kategori 7 – Anställdas pendling 20

Tillförlitlighetsanalys 21

Referenser 23

Bilaga 1 – Biogena koldioxidutsläpp 24

Introduktion

Denna klimatredovisning redogör för Carl Gustav Solutions' klimatpåverkan under verksamhetsåret 2024 och är framtagen i samarbete med Atmoz. Carl Gustav Solutions' grundades 2011 och är en stomleverantör som utvecklar och monterar stommar i stål, betong och trä. 2024 hade företaget 28 anställda (FTE) och omsatte 858 miljoner svenska kronor.

Metod

GHG-protokollet

Atmoz beräkning och rapportering sker enligt GHG-protokollets (Greenhouse Gas Protocol) riktlinjer. GHG-protokollet bygger på fem principer;

- Relevans (relevance): rapporteringen ska på ett relevant sätt spegla företagets eller organisationens klimatpåverkan så att den kan fungera som ett beslutsunderlag för användare både internt och externt.
- Fullständighet (completeness): rapporteringen ska täcka all klimatpåverkan inom den angivna systemgränsen. Eventuella undantag ska beskrivas och förklaras.
- Jämförbarhet (consistency): metoden för beräkningarna ska vara konsekvent så att jämförelser kan göras över tid. Förändringar i data, systemgränser, metoder eller dylikt ska dokumenteras.
- Transparens (transparency): all bakgrundsdata, alla metoder, källor och antaganden ska dokumenteras.
- Noggrannhet (accuracy): den beräknade klimatpåverkan ska ligga så nära den verkliga klimatpåverkan som möjligt.

Scope

GHG-protokollet delar in klimatpåverkan i tre så kallade scope, nämligen:

Scope 1, som omfattar direkta växthusgasutsläpp. Detta är växthusgasutsläpp från aktiviteter som verksamheten har direkt kontroll över, så som utsläpp från tjänstefordon.

Scope 2, som omfattar indirekta växthusgasutsläpp från användning av köpt energi, så som el och fjärrvärme.

Scope 3, som omfattar övriga indirekta växthusgasutsläpp. Detta omfattar växthusgasutsläpp från samtliga övriga aktiviteter, så som produktion, logistik, flygresor etc.

I de fall aktiviteter inom scope 1 och 2 har klimatpåverkan som uppstår i livscykeln men inte är direkt avhängig aktiviteten, faller även denna inom scope 3. Exempel på sådana fall är produktion och transport av de drivmedel som förbränns i verksamhetens tjänstebilar eller produktion och underhåll av kraftverk som levererar energi.

Konsolideringsmetod

GHG-protokollet tillåter två olika konsolideringsmetoder; equity share och control approach. Vald metod påverkar, i viss utsträckning, i vilket scope klimatpåverkan redovisas, men framför allt har det betydelse för ägande i andra bolag och vad som ska inkluderas i beräkningen till följd av det. Enligt control approach står ett företag för 100 procent av växthusgasutsläppen från verksamheter de har kontroll över. När företaget använder control approach för att konsolidera utsläppen av växthusgaser, ska företaget välja mellan operationell kontroll och finansiell kontroll. Konsolideringsmetoden som används för Carl Gustav Solutions' klimatrapportering är operationell kontroll, vilket innebär att avgränsningen av företagets klimatpåverkan baseras på dess rådighet över respektive verksamhetsaktiviteter.

Metod scope 2

För scope 2 ska klimatpåverkan från elektricitet redovisas på två sätt enligt GHG-protokollet.

Platsbaserad metod, där klimatpåverkan är beräknad utifrån ett genomsnittligt värde för elnätets elektricitet i regionen/landet.

Marknadsbaserad metod, där klimatpåverkan från elektriciteten är beräknad utifrån ett specifikt elavtal som aktivt köpts av verksamheten. Har inget aktivt val gjorts beräknas elektriciteten som residualmix. Residualmixen är det miljövärde som är kvar när man räknat bort den el som sålts med garanterat ursprung. Den elmix som då blir kvar innehåller förhållandevis hög andel fossilbaserade energislag och ger därav en högre klimatpåverkan. Fortsättningsvis benämns residualmix som ”ospecificerat”. För Norden används en specifik residualmix som baseras på den gemensamma nordiska energimarknaden. För övriga länder används en residualmix för det specifika landet.

Basår

För verksamhetens långsiktiga klimatstrategi kan ett basår sättas, vilket det aktuella redovisningsåret jämförs mot. Carl Gustav Solutions har ännu inte bestämt ett basår.

Enligt GHG-protokollet behöver basåret räknas om vid vissa typer av förändringar i beräkningens omfattning eller metod om förändringen anses vara signifikant. Atmoz har som standard satt att omräkning av basåret krävs om resultatet visar en skillnad lika med eller större än 5 % av den totala klimatpåverkan.

Omräkning sker vid:

- Signifikant förändring i organisationens struktur (t.ex. tillkommande av bolag, in/out-source förändringar)
- Signifikant förändring i beräkningsmetodik (t.ex. förbättrade beräkningssfaktorer, förbättrade aktivitetsdata)
- Utökning av systemgränser som ger signifikant förändring sett till totalen
- Upptäckt av signifikanta fel eller mindre fel som tillsammans är signifikanta

Omräkning av basåret sker inte vid organisk tillväxt.

Dataunderlag och beräkningsfaktorer

Aktivitetsdata som använts i klimatberäkningen är angivna av Carl Gustav Solutions och avser verksamhetsåret 2024. Atmoz har i sin tur tagit fram beräkningsfaktorer och schabloner för att omvandla angivna aktivitetsdata till klimatpåverkan. I vissa fall har dataunderlaget kompletterats med nödvändiga antaganden och genomsnittsvärden (se avsnitt Antaganden och uppdateringar).

Samtliga beräkningsfaktorer som använts är av enheten CO_2-ekvivalenter (CO_2e), vilket är en sammanvägning av utsläppta växthusgaser motsvarande klimateffekten (Global Warming Potential) av koldioxid över ett 100-årsperspektiv och inkluderar de sju växthusgaser som omfattas av Kyotoprotokollet: CO_2, CH_4, N_2O, HFC, PFC, SF_6 och NF_3.[1] GWP-värden har applicerats, där så är möjligt, enligt IPCC Fifth Assessment Report, 2014 (AR5). Köldmedier kan i vissa fall innehålla ämnen som har hög klimatpåverkan men som inte ingår i Kyotoprotokollet, dessa rapporteras i så fall separat i bilaga 2.

Enligt GHG-protokollet ska de sju växthusgaserna ovan beräknas och redovisas både separat och sammanvägt som CO_2e. I dagsläget redovisar Atmoz endast gaserna sammanvägt, då tillgängliga beräkningsfaktorer i största utsträckning inte är uppdelade per växthusgas.

Atmoz räknar med alla livcykelutsläpp från elektricitet i kategori 3 Bränsle- och energirelaterade aktiviteter som inte inkluderas i scope 1 eller 2.

Beräkningsfaktorer som används för flygresor tar hänsyn till utsläpp av partiklar, NO_X och vattenånga som sker på hög höjd, den så kallade ”höghöjdseffekten”. Den uppräkningsfaktor som tillämpats av Atmoz för att ta hänsyn till höghöjdseffekter vid flygresor är 1,9. Siffran 1,9 har tagits fram av forskare på Chalmers[2] och anges bland annat av Naturvårdsverket och Transportstyrelsen.

Antaganden och uppdateringar

Eftersom kategorin köpta varor står för den största delen av klimatpåverkan har de antaganden som gjorts inom denna kategori haft störst inverkan på resultatet. Atmoz har utgått från och beräknat de material produkten i huvudsak antas bestå av. Dataunderlaget har i vissa fall kompletteras med nödvändiga antaganden och genomsnittsvärden. Boverkets klimatdatabas har använts för de olika betongprodukterna.

Utsläppen kopplade till kranbilsanvändning har uppskattats med hjälp av arbetade timmar. En av leverantörerna har använt HVO och el som bränsle för sina kranbilar, för de andra leverantörerna har diesel antagits.

Se tillförlitlighetsanalysen i slutet av rapporten för exakt fördelning av beräkningsvärdenas tillförlitlighet.

[1] CO_2: Koldioxid, CH_4: Metan, N_2O: Dikväveoxid, HFC: Flourerade kolväten, PFC: Perflourkolväten, SF_6: Svavelhexaflourid och NF_3: Kvävetrifluorid.
[2] Kamb och Larsson *Klimatpåverkan från svenska befolkningens flygresor 1990 – 2017* 2018

Systemgränser

Nedan redovisas vilka utsläppskällor som ingår i respektive scope inom ramen för Carl Gustav Solutions' systemgränser.

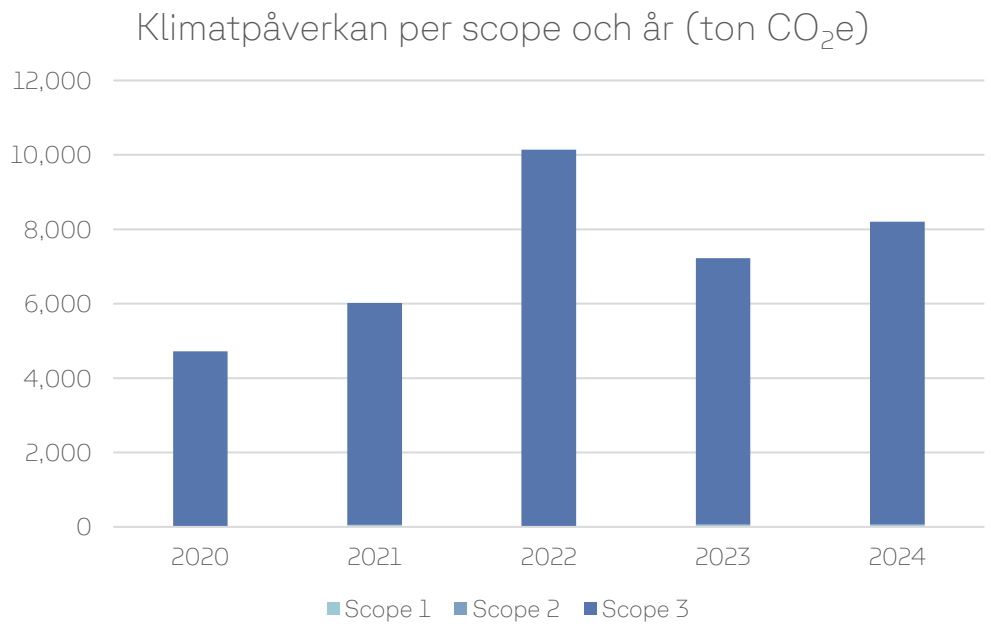
Tabell 1. Omfattning av klimatredovisning.

	Omfattning	Kommentar
Scope 1		
Köldmedium	Inkluderad	
Fordon	Inkluderad	
Stationär förbränning	Ej relevant	
Scope 2		
Elektricitet	Inkluderad	
Fjärrvärme	Inkluderad	
Fjärrkyla	Inkluderad	
Scope 3		
Köpta varor	Inkluderad	
Köpta tjänster	Inkluderad	
Kapitalvaror	Exkluderad	
Bränsle- och energirelaterade aktiviteter (som inte inkluderas i scope 1 eller 2)	Inkluderad	Automatisk inkludering
Uppströms transport och distribution	Inkluderad	
Avfall som genererats av verksamheten	Exkluderad	
Tjänsteresor	Inkluderad	
Anställdas pendling	Inkluderad	Räknats med från 2021
Uppströms leasade tillgångar	Ej relevant	
Nedströms transport och distribution	Exkluderad	
Bearbetning av sålda produkter	Ej relevant	
Användning av sålda produkter	Ej relevant	
Slutbehandling av sålda produkter	Exkluderad	
Nedströms leasade tillgångar	Ej relevant	
Franchiser	Ej relevant	
Investeringar	Ej relevant	

Direkta biogena koldioxidutsläpp som uppstår vid förbränning av biomassa/biobränslen ligger utanför Carl Gustav Solutions' systemgränser och inkluderas inte i klimatredovisningen, i enlighet med GHG-protokollet. Dessa utsläpp ingår inte eftersom biomassa/biobränslen under sin framväxt tar upp lika mycket koldioxid som när det förbränns. För transparens redovisas direkta biogena koldioxidutsläpp separat i Bilaga 1 – Biogena koldioxidutsläpp.

Klimatpåverkan

I Figur 1 och Tabell 2 redovisas Carl Gustav Solutions' totala beräknade klimatpåverkan under 2024 med marknadsbaserad metod. Den totala klimatpåverkan uppgick till 8,202 ton CO_2e. Resultatet har sedan förra året ökat med 14%. Största delen av Carl Gustav Solutions' klimatpåverkan ligger inom Scope 3. De tre största kategorierna utgörs av köpta varor som står för 74% följt av köpta tjänster som står för 21% samt uppströms transport och distribution som utgör 3% av verksamhetens beräknade klimatpåverkan. Se Tabell 3 för verksamhetens klimatpåverkan beräknad med den platsbaserade metoden.



Figur 1. Fördelning av verksamhetens klimatpåverkan per scope och år med marknadsbaserad metod.

Tabell 2. Verksamhetens beräknade klimatpåverkan angiven i ton CO_2e med marknadsbaserad metod. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

Scope (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Scope 1	24.7	65.5	64.4	0.8%	- 1.1	-1.7%
Fordon	23.5	65.5	64.4	0.8%	- 1.1	-1.7%
Köldmedier	1.2					
Scope 2	0.2	0.5	2.3	0.0%	1.8	347.2%
Elektricitet	0.0	0.0	2.0	0.0%	1.9	10790.7%
Fjärrvärme	0.2	0.5	0.3	0.0%	- 0.2	-32.4%
Scope 3	4 692.8	7 158.1	8 135.0	99.2%	976.9	13.6%
Anställdas pendling		62.0	56.4	0.7%	- 5.6	-9.0%
Bränsle- och energirelaterade	2.6	19.8	12.4	0.2%	- 7.4	-37.3%
Köpta tjänster	312.1	1 644.5	1 689.1	20.6%	44.5	2.7%
Köpta varor	4 150.0	5 189.6	6 094.8	74.3%	905.2	17.4%
Tjänsteresor	45.9	3.3	18.1	0.2%	14.8	445.1%
Uppströms transport och distribution	182.1	239.0	264.3	3.2%	25.3	10.6%
Total	4 717.6	7 224.2	8 201.7	100.0%	977.6	13.5%

Tabell 3. Verksamhetens beräknade klimatpåverkan (ton CO_2e) med platsbaserad metod.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Scope 1	24.7	65.5	64.4	0.8%	- 1.1	-1.7%
Fordon	23.5	65.5	64.4	0.8%	- 1.1	-1.7%
Köldmedier	1.2					
Scope 2	0.4	3.6	15.5	0.2%	11.9	332.1%
Elektricitet	0.2	3.1	15.2	0.2%	12.1	390.6%
Fjärrkyla	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	
Fjärrvärme	0.2	0.5	0.3	0.0%	- 0.2	-32.4%
Scope 3	4 692.8	7 158.6	8 137.0	99.0%	978.4	13.7%
Anställdas pendling		62.0	56.4	0.7%	- 5.6	-9.0%
Bränsle- och energirelaterade	2.6	20.2	14.4	0.2%	- 5.8	-28.8%
Köpta tjänster	312.1	1 644.5	1 689.1	20.6%	44.5	2.7%
Köpta varor	4 150.0	5 189.6	6 094.8	74.2%	905.2	17.4%
Tjänsteresor	45.9	3.3	18.1	0.2%	14.8	445.1%
Uppströms transport och distribution	182.1	239.0	264.3	3.2%	25.3	10.6%
Total	4 717.9	7 227.7	8 216.9	100.0%	989.3	13.7%

Enligt Parisavtalet får den globala uppvärmningen inte överstiga 1,5 °C. För att vara i linje med Parisavtalet behöver företag enligt Carbon Law[3] halvera sina utsläpp varje årtionde räknat från 2020, helst snabbare. Detta innebär en årlig reduktionstakt på minst 7% av totala utsläpp (scope 1,2 och hela scope 3).

För att veta vad detta motsvarar i antal ton behöver Carl Gustav Solutions utöka sina systemgränser vilket Atmoz rekommenderar. Baserat på befintligt underlag skulle 7% innebära en reduktion på 574 ton till nästa år vilket Atmoz rekommenderar att sträva efter som minimum.

Nyckeltal

Tabell 4. Nyckeltal för verksamhetens klimatpåverkan med marknadsbaserad metod. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

KPI	2020	2023	2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024	Enhet
Klimatpåverkan per anställd	316.62	277.85	292.92	15.07	5.4%	t CO_2e / FTE
Klimatpåverkan per omsättning	60.34	11.68	9.56	- 2.12	-18.2%	t CO_2e / MSEK

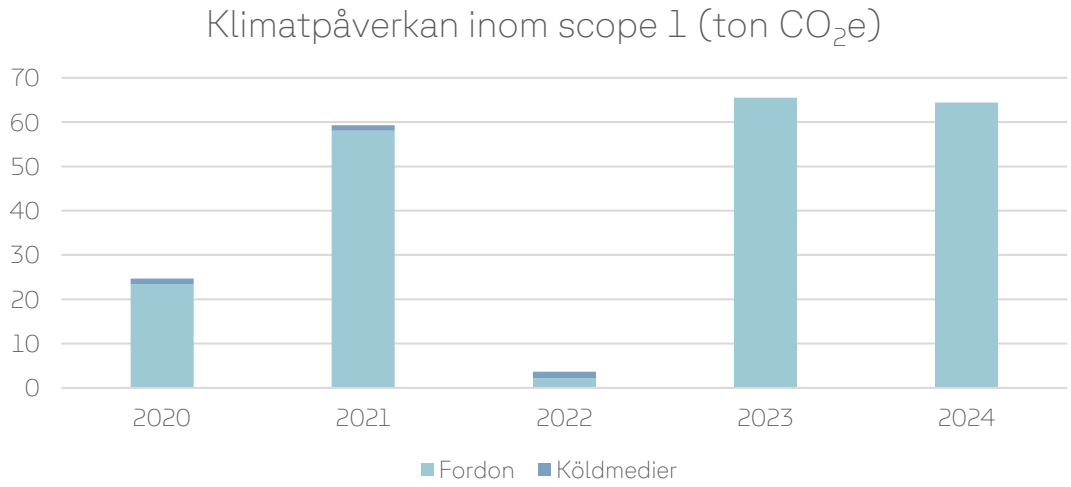
Sedan 2023 har klimatpåverkan ökat, vilket till största delen beror på ökad mängd köpta varor. Då både klimatpåverkan och antalet anställda har ökat sedan 2023, ökar även KPI per anställd. Men då omsättningen ökat procentuellt mycket mer än klimatpåverkan sedan 2023, har klimatpåverkan per omsättning minskat.

Köpta varor och tjänster, följt av uppströms transport och distribution är de områden som har störst klimatpåverkan, Atmoz rekommenderar att Carl Gustav Solutions klimatarbete fokuseras på dessa områden. För mer information om specifika åtgärder se avsnitten *Köpta varor*, *Köpta tjänster* samt *Uppströms transport och distribution* under kapitlet om scope 3.

[3] Rockström et al. *A roadmap to decarbonization* 2017

Scope 1

Klimatpåverkan i scope 1 utgör 64 ton CO_2e vilket motsvarar 1% av den beräknade omfattningen, se Figur 2 och Tabell 5. Carl Gustav Solutions' scope 1 utgörs av förbränning av drivmedel i verksamhetens egna fordon. Sedan förra året har klimatpåverkan från scope 1 minskat med 2%.



Figur 2. Verksamhetens klimatpåverkan (ton CO_2e) i scope 1.

Tabell 5. Visar verksamhetens klimatpåverkan (ton CO_2e) i scope 1.

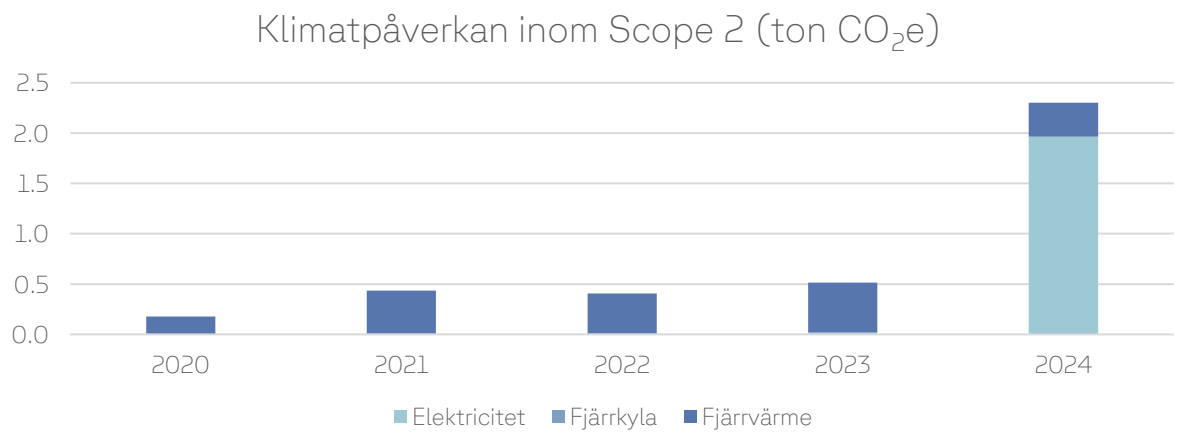
Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Fordon	23.5	65.5	64.4	100.0%	- 1.1	-1.7%
Bensin			9.7	15.1%	9.7	
Diesel	23.5	65.5	54.7	84.9%	- 10.8	-16.5%
Köldmedier	1.2					
R134a	1.2					
Total	24.7	65.5	64.4	100.0%	- 1.1	-1.7%

För att minska scope 1 rekommenderas verksamheten att reducera mängden fossila bränslen genom att gå över till eldrivna fordon. Det är viktigt att ta hänsyn till ursprunget på elen som fordonen laddas med och ha som mål att ladda med förnybar el.

Ingen påfyllnad av köldmedium har rapporterats för 2024.

Scope 2

Carl Gustav Solutions' klimatpåverkan i scope 2 kommer från köpt el, fjärrkyla och fjärrvärme. Klimatpåverkan från scope 2 uppgick 2024 till 2 ton CO_2e med marknadsbaserad metod, motsvarande 0% av Carl Gustav Solutions' beräknade klimatpåverkan. Se Figur 3 för klimatpåverkan i scope 2. Sedan förra året har klimatpåverkan i scope 2 ökat med 347%.



Figur 3. Klimatpåverkan (ton CO_2e) i scope 2 med marknadsbaserad metod.

Tabell 6 och Tabell 7 visar klimatpåverkan kopplade till verksamhetens energiförbrukning för 2024 samt förändringen från föregående år. Resultat för marknadsbaserad el presenteras i Tabell 6 och för platsbaserad el i Tabell 7. Det marknadsbaserade resultatet tar hänsyn till elcertifikat baserat på elens ursprung. I den platsbaserade metoden används klimatpåverkan för den genomsnittliga elmixen i Norden.

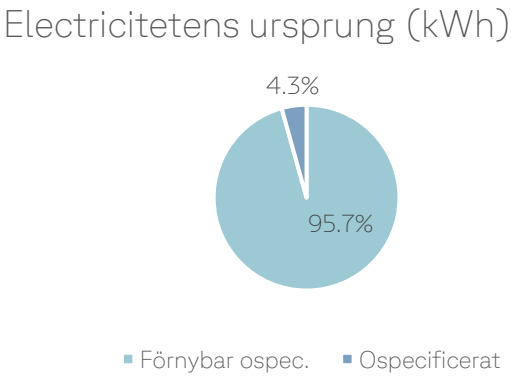
Tabell 6. Klimatpåverkan (ton CO_2e) för scope 2 beräknad med marknadsbaserad metod. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Elektricitet	0.0	0.0	2.0	85.4%	1.9	10790.7%
Fjärrkyla	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	
Fjärrvärme	0.2	0.5	0.3	14.6%	- 0.2	-32.4%
Total	0.2	0.5	2.3	100.0%	1.8	347.2%

Tabell 7. Klimatpåverkan (ton CO_2e) för scope 2 beräknad med platsbaserad metod. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Elektricitet						
Platsbaserad	0.2	3.1	15.2	97.8%	12.1	390.6%
Fjärrkyla	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	
Fjärrvärme	0.2	0.5	0.3	2.2%	- 0.2	-32.4%
Total	0.4	3.6	15.5	100.0%	11.9	332.1%

Figur 4 visar fördelning av den förbrukade elens ursprung för 2024. Andelen fossilfri el uppgår till 95.7%.



Figur 4. Elförbrukning per respektive energikälla 2024.

Tabell 8 visar den årliga förbrukningen (kWh) av energi med olika ursprung samt förändring mot föregående år.

Tabell 8. Energiförbrukning (kWh) för respektive källa.

Energi (kWh)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Elektricitet	2 160.0	12 890.0	82 153.0	91.2%	69 263.0	537.3%
Fjärrkyla	211.0	553.0	996.0	1.1%	443.0	80.1%
Fjärrvärme	4 045.0	19 497.0	6 918.0	7.7%	- 12 579.0	-64.5%
Total	6 416.0	32 940.0	90 067.0	100.0%	57 127.0	173.4%

Nyckeltal, scope 2

Tabell 9. Nyckeltal för verksamhetens scope 2 med marknadsbaserad metod.

KPI Scope 2	2020	2023	2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024	Enhet
Klimatpåverkan per yta	2.26	2.36	2.12	-0.24	-10.3%	Kg CO_2e / m^2
Energiförbrukning per yta	82.26	151.10	82.86	- 68.24	-45.2%	kWh / m^2

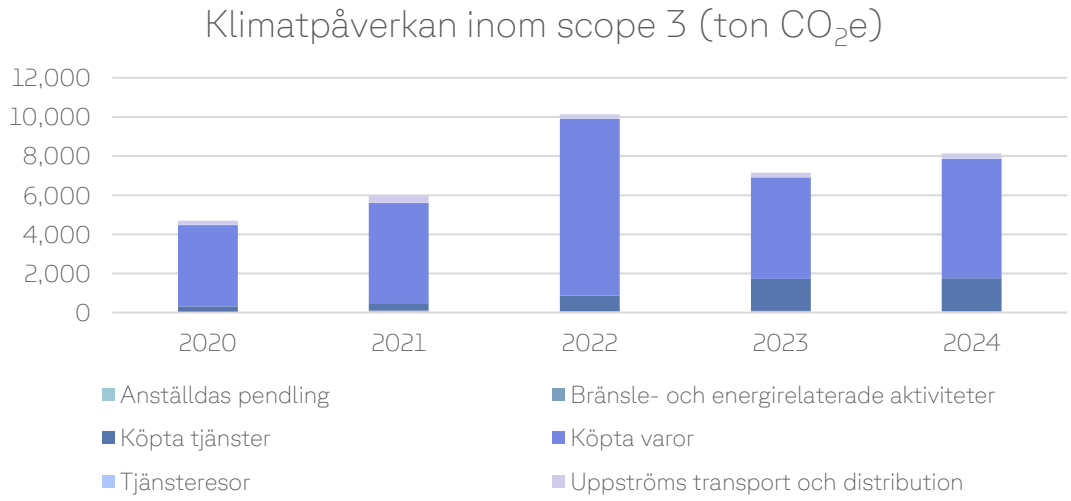
Flera kontor och ytor har tillkommit under 2024 vilket leder till ökad elanvändning och uppvärmning. Nyckeltalet klimatpåverkan per yta är minskar 2024, vilket beror på att energianvändningen inte har ökat i samma utsträckning som lokalytan blivit större.

Verksamheten rekommenderas att fortsättningsvis köpa in förnyelsebar elektricitet då det är en effektiv åtgärd för att fortsätta ha en låg klimatpåverkan. Det även viktigt att arbeta med energieffektivisering då den förnyelsebara elektriciteten ska räcka till mycket i ett alltmer elektrifierat samhälle.

Med avseende på fjärrvärme rekommenderas företaget att se över sin förbrukning genom att exempelvis sänka temperaturen och att se över outnyttjade ytor som inte behöver stå uppvärmda.

Scope 3

Klimatpåverkan i scope 3 2024 utgör 8,135 ton CO_2e vilket motsvarar 99% av den beräknade omfattningen, se Figur 5 och Tabell 10. Carl Gustav Solutions' scope 3 utgörs av anställdas pendling, bränsle- och energirelaterade aktiviteter, köpta varor och tjänster, tjänsteresor samt uppströms transport och distribution. Sedan förra året har scope 3 ökat med 14%.



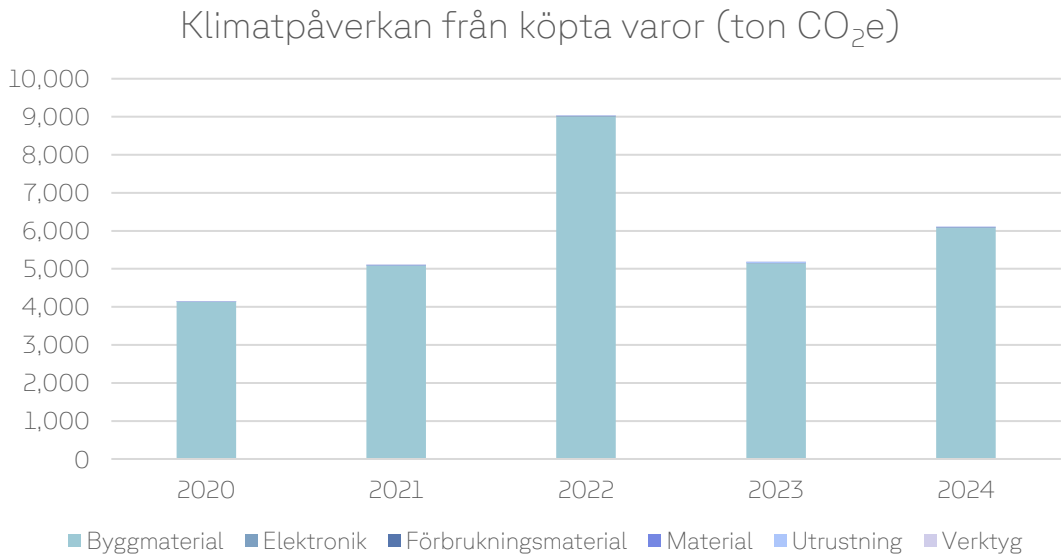
Figur 5. Verksamhetens klimatpåverkan (ton CO_2e) i scope 3.

Tabell 10. Verksamhetens klimatpåverkan (ton CO_2e) i scope 3. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Anställdas pendling		62.0	56.4	0.7%	- 5.6	-9.0%
Bränsle- och energirelaterade aktiviteter	2.6	19.8	12.4	0.2%	- 7.4	-37.3%
Köpta tjänster	312.1	1 644.5	1 689.1	20.8%	44.5	2.7%
Köpta varor	4 150.0	5 189.6	6 094.8	74.9%	905.2	17.4%
Tjänsteresor	45.9	3.3	18.1	0.2%	14.8	445.1%
Uppströms transport och distribution	182.1	239.0	264.3	3.2%	25.3	10.6%
Total	4 692.8	7 158.1	8 135.0	100.0%	976.9	13.6%

Kategori 1 – Köpta varor

Figur 7 och Tabell 11 redovisar Carl Gustav Solutions' klimatpåverkan från köpta varor. Totalt uppgår den beräknade klimatpåverkan från dessa kategorier till 6,095 ton CO_2e vilket motsvarar 74% av verksamhetens totala klimatpåverkan. Den största kategorin är byggmaterial. Sedan förra året har klimatpåverkan från köpta varor ökat med 17%. Se Figur 6 för procentuell fördelning av byggmaterial. Betong står för störst del, följt av metall, trävaror och minst del isoleringsmaterial.



Figur 7. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från köpta varor.

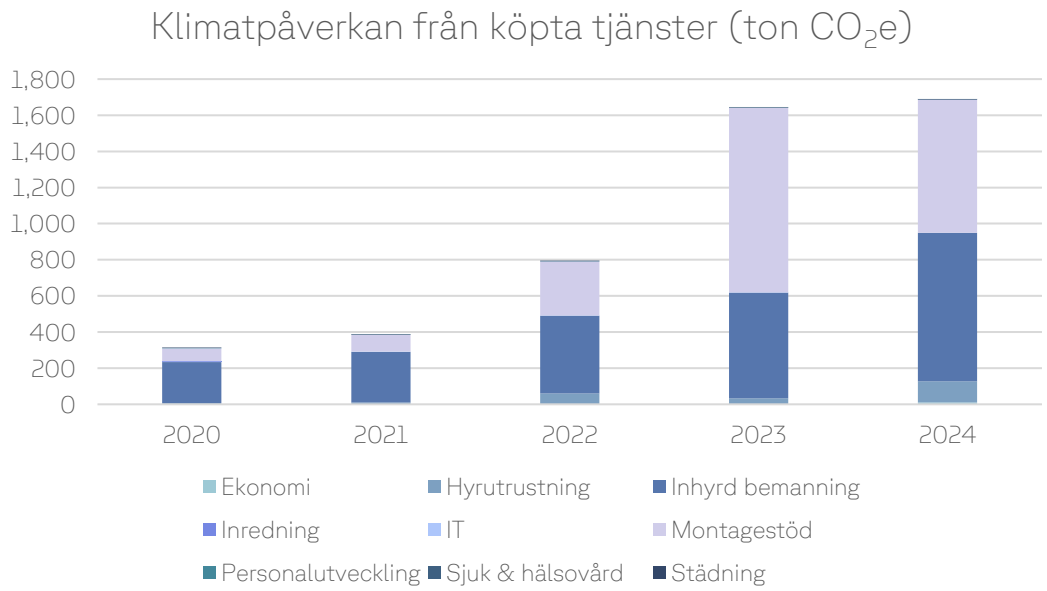
Tabell 11. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från köpta varor. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Byggmaterial	4 128.5	5 136.4	6 076.0	99.7%	939.6	18.3%
Elektronik	4.6	16.1	17.6	0.3%	1.5	9.1%
Förbrukningsmaterial	0.2	1.7			- 1.7	-100.0%
Material	2.2	0.1	0.3	0.0%	0.2	153.7%
Utrustning	7.3	33.9	0.1	0.0%	- 33.8	-99.7%
Verktyg	7.3	1.5	0.8	0.0%	- 0.6	-42.6%
Total	4 150.0	5 189.6	6 094.8	100.0%	905.2	17.4%

Verksamheten borde fortsätta fokusera på denna kategori för att minska sin klimatpåverkan. Exempelvis kan miljövarudeklaration (EPD) för produkter efterfrågas för att jämföra mellan olika leverantörer och välja leverantörer som har ett mer utvecklat klimatarbete. När det är möjligt rekommenderas verksamheten att i större utsträckning leasa eller hyra varor istället för att köpa. Att köpta återvunna produkter ger lägre klimatpåverkan, likaså produkter med hög andel återvunna material.

Kategori 1 – Köpta tjänster

Figur 8 och Tabell 12 redovisar Carl Gustav Solutions' klimatpåverkan från köpta tjänster. Totalt uppgår klimatpåverkan från denna kategori till 1,689 ton CO_2e vilket motsvarar 21% av verksamhetens totala växthusgasutsläpp. Sedan förra året har klimatpåverkan från köpta tjänster ökat med 3% .



Figur 8. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från köpta tjänster.

Tabell 12. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från köpta tjänster. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

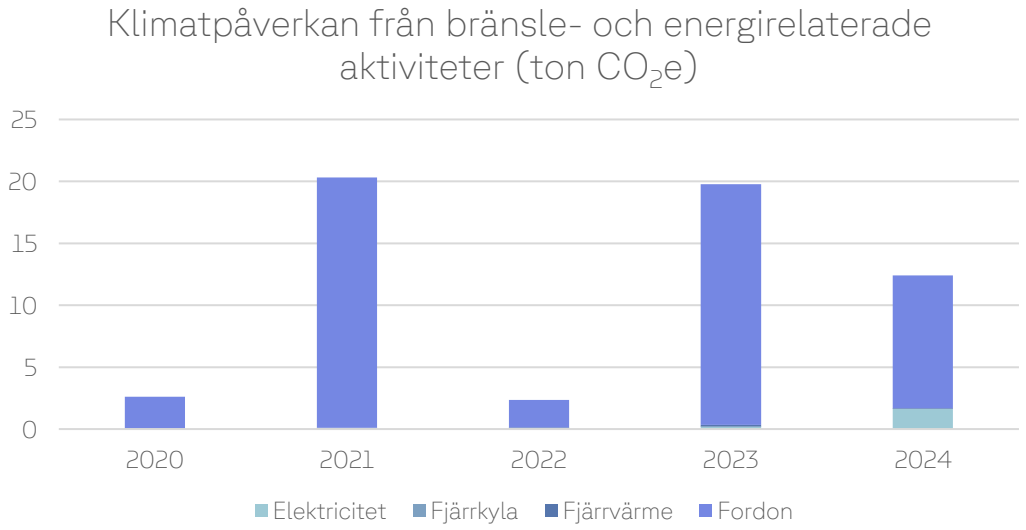
Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Ekonomi	0.1	0.1	10.9	0.6%	10.9	21266.7%
Hyrutrustning	7.5	33.4	117.1	6.9%	83.6	250.1%
Inhyrd bemanning	225.5	585.0	822.4	48.7%	237.4	40.6%
Inredning	4.2					
IT	1.9	1.6			- 1.6	-100.0%
Montagestöd	70.5	1 021.0	737.0	43.6%	- 284.0	-27.8%
Personalutveckling	1.6	0.6	0.4	0.0%	- 0.2	-40.1%
Sjuk & hälsovård	0.5	1.4	1.0	0.1%	- 0.4	-29.1%
Städning	0.5	1.3	0.3	0.0%	- 1.1	-79.1%
Total	312.1	1 644.5	1 689.1	100.0%	44.5	2.7%

Montagestöd och inhyrd bemanning står för den största delen av klimatpåverkan. I årets data har kranbilsanvändningen under montagestöd estimerats passerat på antal timmar i stället för spenddata. Hänsyn har tagits till kranbilsleverantörers egen policys för användning av förnybara bränslen.

Köpta tjänster beräknade på ekonomiska data (spenddata) gör det svårt att visa på en reduktion. Att fortsätta förbättra underlag med aktivitetsdata rekommenderas. Verksamheten uppmuntras att be sina leverantörer om uppgifter gällande klimatpåverkan för den aktuella tjänsten.

Kategori 3 – Bränsle- och energirelaterade aktiviteter

I kategorin bränsle- och energirelaterade aktiviteter redogörs för de indirekta livscykelutsläppen relaterade till respektive utsläppskälla i scope 1 och 2, det vill säga den klimatpåverkan som tillskrivs Carl Gustav Solutions till följd av produktion av drivmedel eller energi samt underhåll av sådana anläggningar. Klimatpåverkan uppgick till 12 ton CO_2e vilket motsvarar 00%, se Figur 9 och Tabell 13 för marknadsbaserad metod. Sedan förra året har klimatpåverkan minskat med 37%. Klimatpåverkan inom den här kategorin är beroende av scope 2 metoden för köpt el därför visas också platsbaserade resultaten i Tabell 14.



Figur 9. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från bränsle- och energirelaterade aktiviteter (marknadsbaserad metod).

Tabell 13. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från bränsle- och energirelaterade aktiviteter med marknadsbaserad metod. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Elektricitet	0.0	0.2	1.6	13.1%	1.4	710.0%
Förnybar	0.0	0.2	1.3	10.6%	1.1	552.8%
Ospecificerat			0.3	2.5%	0.3	
Fjärrkyla	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	80.1%
Fjärrvärme	0.0	0.1	0.0	0.4%	- 0.1	-63.5%
Fordon	2.6	19.4	10.7	86.5%	- 8.7	-44.8%
Bensin			1.1	9.2%	1.1	
Diesel	2.6	19.4	9.6	77.3%	- 9.9	-50.7%
Total	2.6	19.8	12.4	100.0%	- 7.4	-37.3%

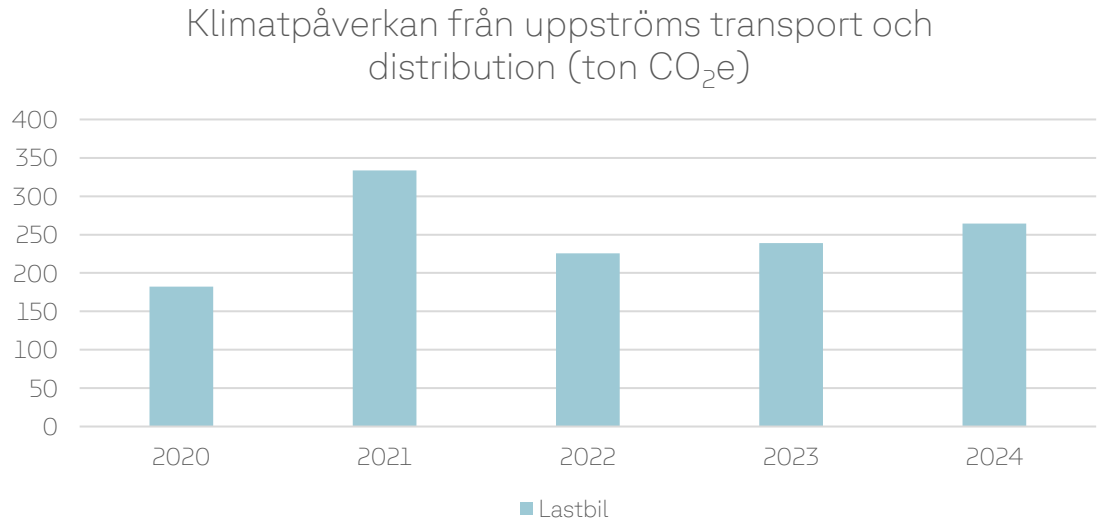
Tabell 14. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från bränsle- och energirelaterade aktiviteter med platsbaserad metod.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Elektricitet	0.0	0.6	3.6	25.0%	3.0	481.7%
Platsbaserad	0.0	0.6	3.6	25.0%	3.0	481.7%
Fjärrkyla	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	80.1%
Fjärrvärme	0.0	0.1	0.0	0.3%	- 0.1	-63.5%
Fordon	2.6	19.4	10.7	74.6%	- 8.7	-44.8%
Bensin			1.1	7.9%	1.1	
Diesel	2.6	19.4	9.6	66.7%	- 9.9	-50.7%
Total	2.6	20.2	14.4	100.0%	- 5.8	-28.8%

Då påverkan från denna kategori är beroende av aktiviteterna i scope 1 och 2 innebär det att minskningar i scope 1 och 2 även minskar klimatpåverkan från denna kategori. För att minska klimatpåverkan från denna kategori kan verksamheten köpa in el av förnyelsebart ursprung och minska mängderna fossila bränslen som används av verksamheten. Även då åtgärder vidtas kommer det alltid att finnas en liten klimatpåverkan inom denna kategori som en följd av verksamhetens aktivitet i scope 1 och 2.

Kategori 4 – Uppströms transport och distribution

Uppströms transport och distribution utgörs av den logistik (frakter, lagerhållning och omlastning i lokaler) som kommer till verksamheten. Det innebär att även transporter för köpta varor från lager eller butik samt den logistik som går från Carl Gustav Solutions och som verksamheten betalar för inkluderas. Figur 10 och Tabell 15 redovisar Carl Gustav Solutions' klimatpåverkan från uppströms transport och distribution. Totalt uppgår klimatpåverkan från denna kategori till 264 ton CO_2e vilket motsvarar 3% av verksamhetens totala klimatpåverkan. Sedan förra året har klimatpåverkan från uppströms transport och distribution ökat med 11%.



Figur 10. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från uppströms transport och distribution.

Tabell 15. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från uppströms transport och distribution. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

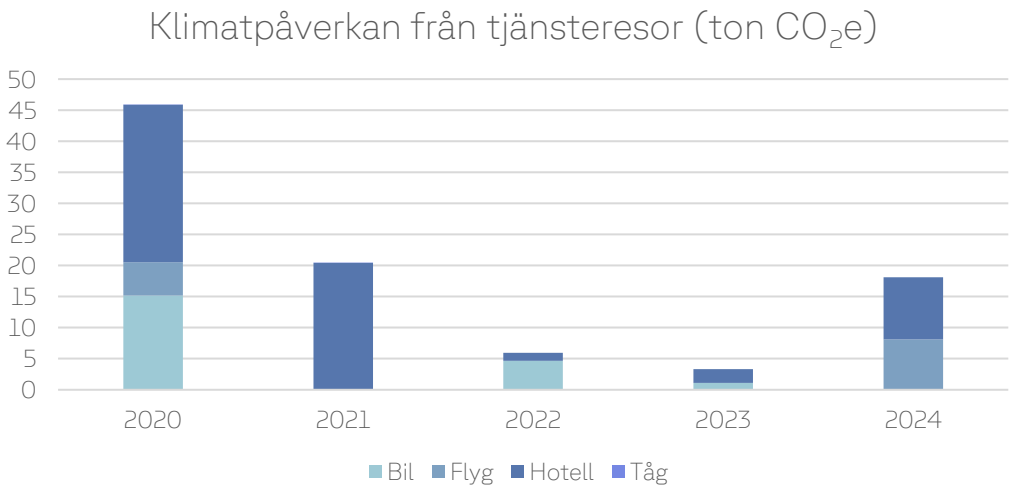
Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Lastbil	182.1	239.0	264.3	100.0%	25.3	10.6%
Diesel	182.1	239.0	264.3	100.0%	25.3	10.6%
Total	182.1	239.0	264.3	100.0%	25.3	10.6%

Verksamheten rekommenderas att efterfråga miljörapporter från speditörer samt att välja speditörer som använder HVO som drivmedel för lastbilstransporter. Att transporter körs med höga fyllnadsgrader och att handla från mer lokala leverantörer minskar också klimatpåverkan från logistik.

Där det är möjligt rekommenderas transporter med tåg och båt. Flygtransporter bör undvikas i största möjliga mån.

Kategori 6 – Tjänsteresor

Klimatpåverkan från Carl Gustav Solutions' tjänsteresor kommer från resor med bil samt hotellnätter. 2024 gav Carl Gustav Solutions' tjänsteresor upphov till växthusgasutsläpp motsvarande 18 ton CO_2e och stod för 00% av verksamhetens totala klimatpåverkan. Sedan förra året har klimatpåverkan från tjänsteresor ökat med 445%, ses i Figur 11 och Tabell 16.



Figur 11. Klimatpåverkan från tjänsteresor.

Tabell 16. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från tjänsteresor. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Bil	15.2	1.1			- 1.1	-100.0%
Flyg	5.4		8.1	44.8%	8.1	
Hotell	25.4	2.2	10.0	55.2%	7.8	352.6%
Tåg	0.0					
Total	45.9	3.3	18.1	100.0%	14.8	445.1%

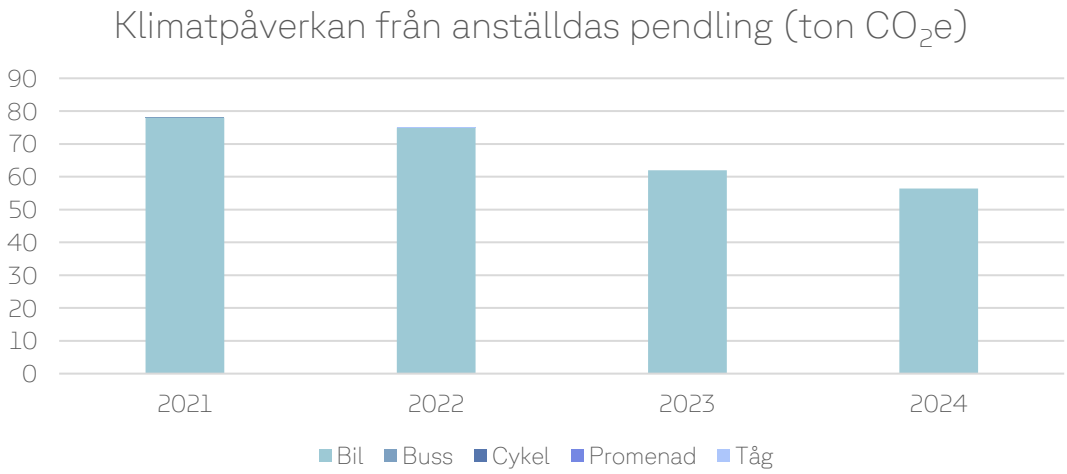
Nyckeltal, tjänsteresor

Tabell 17. Nyckeltal för verksamhetens tjänsteresor. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

KPI Tjänsteresor	2020	2023	2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024	Enhet
Klimatpåverkan per anställd	3.08	0.13	0.65	0.52	406.2%	t CO_2e / FTE

Kategori 7 – Anställdas pendling

Klimatpåverkan från anställdas pendling uppgår till 56 ton CO_2e som kan ses i Figur 12 och Tabell 18, vilket motsvarar 1% av Carl Gustav Solutions' beräknade klimatpåverkan. Sedan förra året har klimatpåverkan från anställdas pendling minskat med 9% .



Figur 12. Klimatpåverkan från anställdas pendling.

Tabell 18. Klimatpåverkan (ton CO_2e) från anställdas pendling. Förändring sedan tidigare år redovisas både i ton CO_2e samt procentuellt.

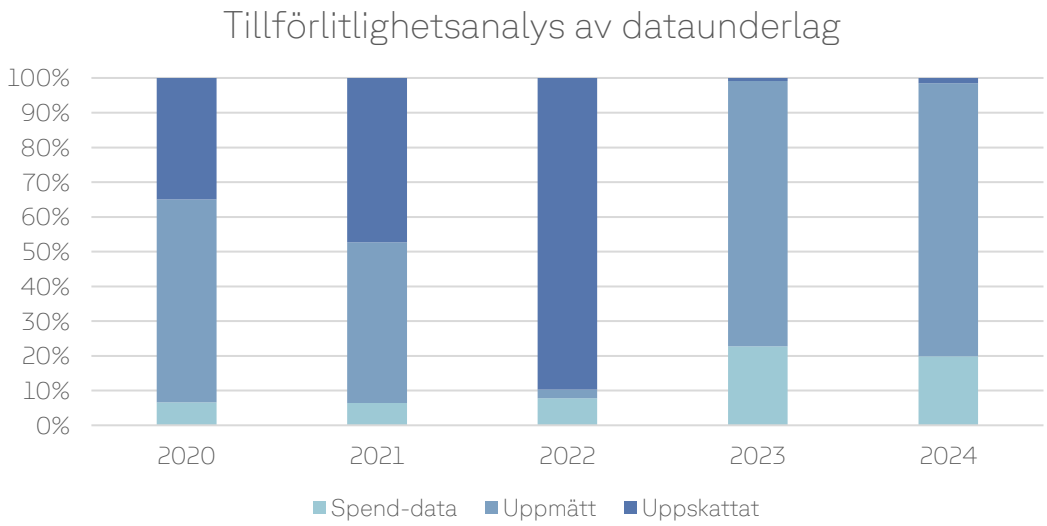
Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Bil	62.0	56.4	100.0%	- 5.6	-9.0%
Total	62.0	56.4	100.0%	- 5.6	-9.0%

Klimatvinster finns att hämta genom att på olika sätt uppmuntra anställda till att köra elbil, exempelvis erbjuda laddplatser vid kontoret. De anställda kan även uppmuntras att ta sig till arbetet genom att gå, cykla eller åka kollektivtrafik. Detta kan göras på många sätt till exempel rabatterade pendlarkort, cykelservice och informationskampanjer.

Tillförlitlighetsanalys

Tillförlitlighetsanalysen klassificerar resultatet i tre kategorier, uppmätt, uppskattat samt spend (ekonomiska data) baserat på dataunderlagets tillförlitlighet. Syftet är att utvärdera dataunderlaget och visa huruvida datainsamlingen kan förbättras. Analysen baseras på om data är uppmätt eller uppskattad av företaget eller om ekonomiska data har använts. Generaliseringar och genomsnittsvärden för beräkningsfaktorer utvärderas inte eftersom verksamheten inte har möjlighet att påverka dessa. Uppmätt data klassas som primärdata och uppskattad och spendbaserad som sekundärdata enligt GHG-protokollet.

Dataunderlag som uppskattas kan med fördel försöka mätas i stället för att nå en högre tillförlitlighet i resultatet. Spenddata bör användas i begränsad utsträckning för att uppnå högre tillförlitlighet. Klimatpåverkan beräknad på spenddata ger en övergripande bild och det kan vara svårt att reducera klimatpåverkan baserat på ett sådant underlag. Detta då priser kan variera vilket felaktigt får det att se ut som att klimatpåverkan förändrats. Fördelningen av uppmätta, uppskattade och spendbaserade dataunderlag visas i Figur 13 och Tabell 19 nedan.



Figur 13. Tillförlitlighetsanalys av data för klimatrapportering.

Tabell 19. Klimatpåverkan fördelat på dataunderlagets ursprung.

Klimatpåverkan (ton CO_2e)	2024
Spend-data	1 628.8
Köpta tjänster	1 628.8
Uppmätt	6 449.8
Bränsle- och energirelaterade aktiviteter	12.4
Elektricitet	2.0
Fordon	64.4
Köpta varor	6 088.7
Tjänsteresor	18.1
Uppströms transport och distribution	264.3
Uppskattat	123.1
Anställdas pendling	56.4
Bränsle- och energirelaterade aktiviteter	0.0
Fjärrkyla	0.0
Fjärrvärme	0.3
Köpta tjänster	60.3
Köpta varor	6.0

Referenser

Anställdas pendling

Atmoz 2024

Bränsle- och energirelaterade aktiviteter

Atmoz 2023

Atmoz 2024

Energiföretagen 2024

Energimarknadsinspektionen 2024

Göteborgs energi 2024

NTM 2024

Stockholm Exergi 2024

Elektricitet

Atmoz 2024

Energimarknadsinspektionen 2024

Fjärrkyla

Atmoz 2023

Göteborgs energi 2024

Stockholm Exergi 2024

Fjärrvärme

Energiföretagen 2024

Fordon

NTM 2024

Köpta tjänster

NTM 2024

SCB 2024

Köpta varor

Apple 2020

Apple 2023

Apple 2024

Atmoz 2020

Atmoz 2025

Boverkets klimatdatabas 2025

DEFRA 2024

Ecoinvent 3.8

EPD NORSTAL

Inrego och IVL 2020

IVL 2021

Lenovo 2023

Tjänsteresor

Greenview Hotel Footprinting Tool Version 2024v1.1

SCB 2024

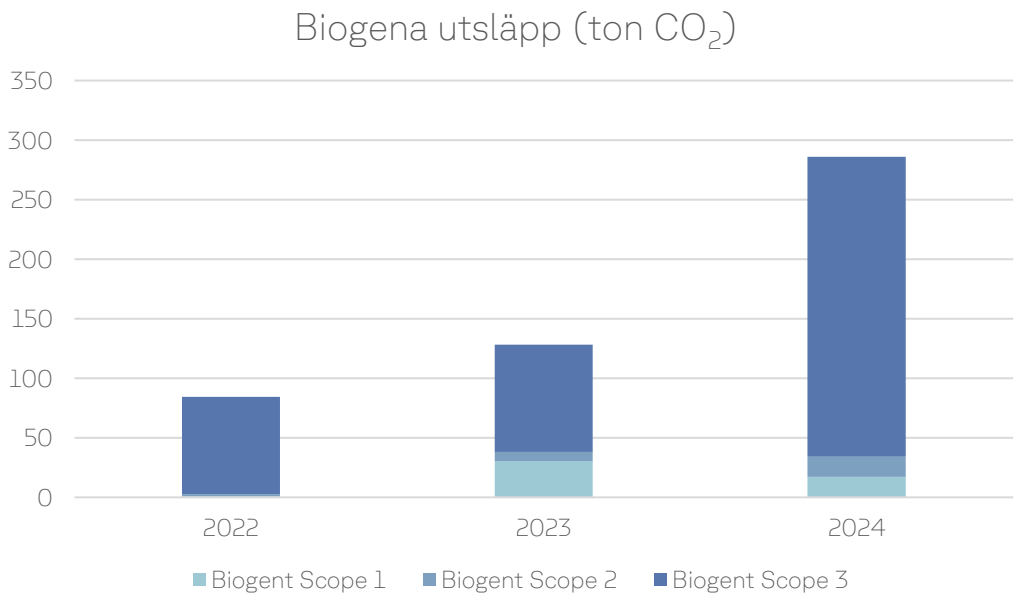
Uppströms transport och distribution

NTM Calc 2024

Bilaga 1 – Biogena koldioxidutsläpp

Här redovisas biogena koldioxidutsläpp som uppstår inom verksamheten och dess värdekedja. Biogena koldioxidutsläpp uppstår vid förbränning av biomassa eller biobränslen. Biogena koldioxidutsläpp ingår enligt GHG-protokollet inte i verksamhetens rapporteringsgränser då biomassan tar upp lika mycket koldioxid som avges när den förbränns. Enligt GHG-protokollet ska dock biogena utsläpp särredovisas vilket görs i denna bilaga. Biogen metan och lustgas inkluderas inom GHG-protokollet och är därför redan inkluderade i tidigare presenterade resultat.

2024 gav verksamheten upphov till 286 ton biogen CO_2. I Figur B1 och Tabell B1 visas i vilket scope utsläppen uppstår. Utsläppen kommer från förbränning av biobränslen i fordon, i samband med fjärrvärme eller elektricitet.



Figur B1. Biogena utsläpp (ton CO_2).

Tabell B1. Biogena utsläpp (ton CO_2).

Klimatpåverkan (ton CO_2)	2020	2023	2024	% av total 2024	Förändring 2023 - 2024	Förändring % 2023 - 2024
Biogent Scope 1		30.3	17.3	6.1%	- 13.0	-42.9%
Fordon		30.3	17.3	6.1%	- 13.0	-42.9%
Biogent Scope 2	0.1	8.0	16.8	5.9%	8.8	110.7%
Elektricitet	0.1	2.6	15.5	5.4%	12.9	500.8%
Fjärrkyla	0.0	0.0	0.0	0.0%	0.0	
Fjärrvärme		5.4	1.4	0.5%	- 4.0	-74.7%
Biogent Scope 3	0.0	90.1	251.8	88.1%	161.7	179.6%
Anställdas		17.4	3.5	1.2%	- 13.9	-79.9%
Bränsle- och energirelaterade aktiviteter	0.0	0.1	2.4	0.8%	2.3	4533.7%
Köpta tjänster	0.0	0.0	221.1	77.3%	221.1	
Köpta varor		0.0	0.0	0.0%	0.0	
Tjänsteresor		0.4	0.0	0.0%	- 0.4	-100.0%
Uppströms transport och distribution		72.2	24.8	8.7%	- 47.4	-65.6%
Total	0.2	128.3	285.9	100.0%	157.6	122.8%