



Greenhouse Gas Protocol (Dual Reporting) Report for SBAB

Beräkningsperiod: 2018

Framtagen mars 21, 2019 av *Our Impacts* för U&W

Redovisningsdetaljer

Konsolideringsmodell (Consolidation Approach)

Verksamhetskontroll

Organisatorisk avgränsning

Verksamheten för SBAB

Inkluderat

- SBAB
- Göteborg
- Karlstad
- Malmö
- Stockholm

Inkluderade aktiviteter

- Avfall till förbränning
- Bilar
- Elförbrukning
- Employee owned cars (unknown fuel)
- Fjärrkyla
- Fjärrvärme
- Flygresor
- Kopieringspapper
- Taxi
- Tåg
- Vattenförbrukning
- Återvunnet avfall

Kvalitetsgranskare

- Johan Solberg - johan.solberg@uandwe.se

Innehållsförteckning

Introduktion	4
Kvalitet och tillgänglighet på uppgifter	6
Sammanfattning av klimatberäkningarna för SBAB	8
Detaljerade resultat	11
Detaljerad sammanställning per WBCSD/WRI Scope	11
Location-based metodiken	11
Market-based metodiken	12
Sammanställning per enhet	14
Location-based metodiken	14
Market-based metodiken	15
Årlig aktivitetsdata	16
Referenser	18
Sammanfattning av klimatberäkningarna för Göteborg	19
Sammanfattning av klimatberäkningarna för Karlstad	22
Sammanfattning av klimatberäkningarna för Malmö	25
Sammanfattning av klimatberäkningarna för Stockholm	28

Introduktion

Klimatberäkningar kvantifierar den totala mängden växthusgaser som produceras direkt och indirekt av ett företags eller en organisations verksamhet. Detta kallas också klimatfotavtryck och är ett viktigt verktyg som förser ert företag med ett underlag för att förstå och hantera er klimatpåverkan .

Klimatberäkningar kvantifierar alla sju växthusgaser enligt Kyotoprotokollet där det är tillämpligt och mäter dem i enheter motsvarande koldioxidekvivalenter, CO₂e¹. De sju växthusgaserna är koldioxid (CO₂), metan (CH₄), lustgas (N₂O), fluorkolväten (HFCs), svavelhexafluorid (SF₆), kvävetrifluorid (NF₃) och perfluorokarboner (PFCs). Den globala uppvärmningspotentialen (GWP) för varje gas illustreras i Tabell 1.

Tabell 1. Global uppvärmningspotential (GWP) av Kyotogaserna (IPCC 2007)

Växthusgas	GWP
Koldioxid (CO ₂)	1
Metan (CH ₄)	25
Lustgas (kväveoxid) (N ₂ O)	298
Fluorkolväten (HFCs)	124 - 14,800
Perfluorokarboner (PFCs)	7,390 - 12,200
Kvävetrifluorid (nitrogen trifluoride) (NF ₃)	17,200
Svavelhexafluorid (SF ₆)	22,800

De här beräkningarna har utförts enligt Greenhouse Gas Protocol: a Corporate Accounting and Reporting Standard, som har tagits fram av World Business Council for Sustainable Development och World Resources Institute's (WBCSD/WRI). Greenhouse Gas (GHG) Protocol är en internationellt vedertagen standard som anses vara nuvarande bästa praxis för att rapportera företags och organisationers utsläpp av växthusgaser. Redovisningen av utsläppen av växthusgaser är uppdelad i tre så kallade scopes definierade av WBCSD/WRI.

Scope 1 omfattar direkta utsläpp av växthusgaser från källor som ägs eller kontrolleras av företaget, så som företagsägda fordon och egenägd energiproduktion.

Scope 2 omfattar växthusgasutsläpp från extern produktion av köpt el, värme och ånga. Eftersom utfärdaren av denna rapport är aktiv på marknader där ursprungsgarantier eller specifika leverantörersdata finns för den köpta energin, rapporteras scope 2 utsläppen enligt både "market-based" och "location-based" metodiken. I location-based metodiken appliceras emissionsfaktorer som representerar den energimix som finns i nätet på platsen där energiförbrukningen sker. Market-based metodiken applicerar istället emissionsfaktorer som representerar den faktiskt inköpta (eller ej inköpta) energin som kan styrkas med ett s.k marknadsinstrument. Marknadsinstrument kan vara olika sorters ursprungsgarantier (GO, REC, etc.), direkta energikontrakt och avtal på leverantörsspecifika emissionsnivåer, som beskriver vilka attribut som energin har. Utfärdaren av denna rapport har intygat att alla marknadsinstrument som använts för beräkningen av market-based utsläpp uppfyller "Scope 2 Quality Criteria", som definieras i GHG Protocols Scope 2 Guidance. I de fall då marknadsinstrumenten ej uppfyller "Scope 2 Quality Criteria", eller i de fall då marknadsinstrumentet ej har köpts in, har market-based scope 2 utsläpp beräknats utifrån emissionsfaktorer för residualmixen. I de fall då emissionsfaktorer för residualmixen ej finns tillgängliga, har market-based scope 2 utsläpp beräknats utifrån emissionsfaktorer för platsens energimix i nätet, enligt GHG Protocols beräkningshierarki. Detta kan resultera i dubbelräkning mellan användare av energin, eftersom emissionsfaktorn då ej justerats för att särskilja de frivilliga köpen av el och värme med specifika attribut.

Scope 3 omfattar alla andra indirekta utsläpp från sådant som t.ex. avfallshantering, tredjepartsleveranser, tjänsteresor och pendling. Enligt Greenhouse Gas Protocol är det valfritt att rapportera dessa övriga indirekta utsläpp, men eftersom de kan utgöra en stor del av de totala utsläppen så rekommenderar ZeroMission och U&We att de rapporteras i tillämpliga fall.

Klimatberäkningar är ett viktigt verktyg för att bevaka och minska en organisations klimatpåverkan då de gör det möjligt att sätta upp mål för utsläppsminskningar och utforma en handlingsplan. Resultaten av klimatberäkningarna kan också göra det möjligt för organisationer att vara öppna med sin klimatpåverkan genom att redovisa utsläpp av växthusgaser för kunder, aktieägare, medarbetare och andra intressenter. Regelbundna beräkningar gör att kunderna kan följa företagets framsteg över tid och utgör bevis till stöd för miljöprofilering i utåtriktad marknadsföring, som till exempel märkning eller CSR-rapportering. ZeroMissions och U&Wes klimatberäkningar är utformade för att vara transparenta, konsekventa och möjliga att upprepa regelbundet.

¹ Koldioxidekvivalent eller CO₂e är en term för att beskriva olika växthusgaser i en gemensam enhet. När man uttrycker utsläppen av en viss växthusgas i koldioxidekvivalenter anger man hur mycket koldioxid som skulle behöva släppas ut för att ge samma verkan på klimatet. Genom

att uttrycka växthusgasutsläpp i koldioxidekvivalenter kan man enkelt jämföra de enskilda gasernas bidrag till växthuseffekten och addera dem med varandra.

Kvalitet och tillgänglighet på uppgifter

För att kunna tillhandahålla en så korrekt uppskattning som möjligt av en organisations växthusgasutsläpp bör primära (verkliga) data användas när sådana finns som är tillgängliga, aktuella och geografiskt relevanta. Sekundär data i form av uppskattningar, extrapoleringar och branschgenomsnitt kan användas när primära data inte finns tillgängliga. Tabell 2 visar kvaliteten på angivna data för de här beräkningarna, med viktiga antaganden återgivna nedanför.

Översikt av datakvalitet



Location-based

Datakvalitet	ton CO ₂ e/år	%
Verklig	206	98.4
Uppskattad	3.3	1.57
Totalt	210	100



Market-based

Datakvalitet	ton CO ₂ e/år	%
Verklig	191	98.6
Uppskattad	2.63	1.36
Totalt	193	100

Tabell 2. Datakvalitet och tillgänglighet

Utsläppskälla	Datakvalitet
Lokaler eller område	
Avfall till förbränning	Verklig
Elförbrukning	Blandad
Fjärrkyla	Verklig
Fjärrvärme	Blandad
Vattenförbrukning	Blandad
Återvunnet avfall	Verklig
Företagsägda fordon	
Bilar	Verklig
Tjänsteresor	
Employee owned cars (unknown fuel)	Verklig
Flygresor	Verklig
Hotellnätter	Okänd
Taxi	Verklig
Tåg	Verklig
Kontorsmaterial	

Kopieringspapper

Verklig

Leverantör av servertjänster

Elförbrukning

Okänd

Sammanfattning av klimatberäkningarna för SBAB

Totala bruttoutsläpp (location-based): 210 ton CO₂e

Totala bruttoutsläpp (market-based): 193 ton CO₂e

Nyckeltal (KPI:er)

Utsläpp av växthusgaser varierar över tiden och beror ofta på förändringar i organisationen, t.ex. att verksamheten expanderar eller minskar. Därför är det viktigt att använda relativa mått (KPI:er) som tar hänsyn till förändringar över tid. Dessa redovisas i tabellen nedan:

Data	Nyckeltal
574 Antal heltidsanställda	0.365 tCO ₂ e per Antal anställda angett i heltidsekvivalenter (Location-Based)
3,642 Kreditvolym (MSEK)	0.0576 tCO ₂ e per Kreditvolym (MSEK) (Location-Based)
574 Antal heltidsanställda	0.337 tCO ₂ e per Antal anställda angett i heltidsekvivalenter (Market-Based)
3,642 Kreditvolym (MSEK)	0.0531 tCO ₂ e per Kreditvolym (MSEK) (Market-Based)

Sammanfattning per aktivitet (Location-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	53.8	25.6
Företagsägda fordon	15.5	7.38
Tjänsteresor	140	66.8
Kontorsmaterial	0.441	0.21
Totalt	210	100

Sammanfattning per aktivitet (Market-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	37.3	19.3
Företagsägda fordon	15.5	8.01
Tjänsteresor	140	72.5
Kontorsmaterial	0.441	0.228
Totalt	193	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Location-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 1	12.3	5.86
Scope 2	47.1	22.4
Scope 3	150	71.7
Totalt	210	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Market-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 1	12.3	6.37
Scope 2	23.3	12.1
Scope 3	158	81.6
Totalt	193	100

Sammanfattning per växthusgas

Växthusgas	GWP	ton växthusgas/year (Location-Based)	ton CO ₂ e/year (Location-Based)	ton växthusgas/year (Market-Based)	ton CO ₂ e/year (Market-Based)
CO ₂	1	165	165	151	151
CH ₄	25	0.00532	0.133	0.00138	0.0346
N ₂ O	298	0.00274	0.815	0.00216	0.644
CO ₂ e	1	43.8	43.8	41.8	41.8
		Totalt	210		193

Sammanfattning av Scope 2 Market-based metodiken för SBAB

Energiförbrukning och utsläpp per emissionsfaktor i Scope 2 Market-based metoden

Scope 2 Market-based energiförbrukning



Scope 2 Market-based utsläpp



Typ av emissionsfaktor	Energi		Market-based utsläpp	
	MWh	%	ton CO ₂ e	%
Marknadsinstrument angivna av kunden	1,028	56.8	1.31	5.59
Residualmixfaktorer	0	0	0	0
Location-based standardfaktorer	782	43.2	22	94.4
Totalt	1,810	100	23.3	100

Detaljerade resultat

Detaljerad sammanställning per WBCSD/WRI Scope

Location-based metodiken

Utsläppskälla	ton CO ₂ /år	ton CH ₄ /år	ton N ₂ O/år	Totala utsläpp (ton CO ₂ e/år)	%
Scope 1 Total	12.2	5.78e-4	2.15e-4	12.3	5.86%
Företagsägda fordon Total	12.2	5.78e-4	2.15e-4	12.3	5.86%
Bilar	12.2	5.78e-4	2.15e-4	12.3	5.86%
Scope 2 Total	24.8	0.00372	5.43e-4	47.1	22.4%
Lokaler eller område Total	24.8	0.00372	5.43e-4	47.1	22.4%
Elförbrukning	24.8	0.00372	5.43e-4	25	11.9%
Fjärrkyla	0	0	0	0.148	0.0706%
Fjärrvärme	0	0	0	21.5	10.3%
Fjärrvärme: District heating (EON - Malmö-Burlöv, Sweden), upstream emissions	0	0	0	0.383	0.182%
Scope 3 Total	128	0.00102	0.00198	150	71.7%
Företagsägda fordon Total	0	0	0	3.18	1.52%
Bilar: Genomsnittlig bensinbil, uppströms utsläpp	0	0	0	2.14	1.02%
Bilar: Genomsnittlig dieselbil, uppströmsemmissioner	0	0	0	1.04	0.496%
Kontorsmaterial Total	0.441	0	0	0.441	0.21%
Kopieringspapper	0.441	0	0	0.441	0.21%
Lokaler eller område Total	1.45	2.17e-4	3.17e-5	6.74	3.21%
Avfall till förbränning	0	0	0	0.0576	0.0274%
Elförbrukning: EI - energiförluster vid överföring och distribution (uppströmsemmissioner Scope 3)	1.45	2.17e-4	3.17e-5	1.46	0.696%
Elförbrukning: Elnät, T&D losses, upstream emissions	0	0	0	0.103	0.049%
Elförbrukning: Elnät, genererade uppströmsemmissioner	0	0	0	1.96	0.936%
Fjärrvärme: District Heating, Karlstads Energi AB, upstream emissions	0	0	0	2.7	1.29%
Fjärrvärme: Fjärrvärme (Göteborg Energi) uppströmsemmissioner	0	0	0	0.048	0.0229%
Vattenförbrukning	0	0	0	0.4	0.191%
Återvunnet avfall	0	0	0	0	0%
Tjänsteresor Total	126	8.06e-4	0.00195	140	66.8%
Employee owned cars (unknown fuel)	5.59	0	0	5.59	2.67%
Flygresor	118	7.96e-4	0.00186	118	56.3%
Flygresor: Flyg, Medeldistans, genomsnittlig klass, uppströms utsläpp	0	0	0	4.51	2.15%
Flygresor: Flyg, kortdistans, uppströms utsläpp	0	0	0	4.33	2.06%
Flygresor: Flyg, långdistans, genomsnitt, uppströms utsläpp	0	0	0	3.47	1.66%

Taxi	2.85	5.36e-6	8.31e-5	2.88	1.37%
Taxi: Taxi, uppströmsemissioner	0	0	0	0.681	0.325%
Tåg	0.0588	4.29e-6	1.48e-6	0.395	0.188%
Tåg: Tåg, rikståg, uppströms utsläpp	0	0	0	0.0114	0.00545%
Totalt	165	0.00532	0.00274	210	100%

Market-based metodiken

Utsläppskälla	ton CO ₂ /år	ton CH ₄ /år	ton N ₂ O/år	Totala utsläpp (ton CO ₂ e/år)	%
Scope 1 Total	12.2	5.78e-4	2.15e-4	12.3	6.37%
Företagsägda fordon Total	12.2	5.78e-4	2.15e-4	12.3	6.37%
Bilar	12.2	5.78e-4	2.15e-4	12.3	6.37%
Scope 2 Total	1.31	0	0	23.3	12.1%
Lokaler eller område Total	1.31	0	0	23.3	12.1%
Elförbrukning	1.31	0	0	1.31	0.675%
Fjärrkyla	0	0	0	0.148	0.0766%
Fjärrvärme	0	0	0	21.5	11.1%
Fjärrvärme: District heating (EON - Malmö-Burlöv, Sweden), upstream emissions	0	0	0	0.383	0.198%
Scope 3 Total	137	8.06e-4	0.00195	158	81.6%
Företagsägda fordon Total	0	0	0	3.18	1.65%
Bilar: Genomsnittlig bensinbil, uppströms utsläpp	0	0	0	2.14	1.11%
Bilar: Genomsnittlig dieselbil, uppströmsemissioner	0	0	0	1.04	0.538%
Kontorsmaterial Total	0.441	0	0	0.441	0.228%
Kopieringspapper	0.441	0	0	0.441	0.228%
Lokaler eller område Total	10.8	0	0	14	7.22%
Avfall till förbränning	0	0	0	0.0576	0.0298%
Elförbrukning: MBI Upstream Emissions	10.8	0	0	10.8	5.56%
Fjärrvärme: District Heating, Karlstads Energi AB, upstream emissions	0	0	0	2.7	1.4%
Fjärrvärme: Fjärrvärme (Göteborg Energi) uppströmsemissioner	0	0	0	0.048	0.0248%
Vattenförbrukning	0	0	0	0.4	0.207%
Återvunnet avfall	0	0	0	0	0%
Tjänsteresor Total	126	8.06e-4	0.00195	140	72.5%
Employee owned cars (unknown fuel)	5.59	0	0	5.59	2.89%
Flygresor	118	7.96e-4	0.00186	118	61.1%
Flygresor: Flyg, Medeldistans, genomsnittlig klass, uppströms utsläpp	0	0	0	4.51	2.33%
Flygresor: Flyg, kortdistans, uppströms utsläpp	0	0	0	4.33	2.24%
Flygresor: Flyg, långdistans, genomsnitt, uppströms utsläpp	0	0	0	3.47	1.8%

Taxi	2.85	5.36e-6	8.31e-5	2.88	1.49%
Taxi: Taxi, uppströmsemissioner	0	0	0	0.681	0.352%
Tåg	0.0588	4.29e-6	1.48e-6	0.395	0.204%
Tåg: Tåg, rikståg, uppströms utsläpp	0	0	0	0.0114	0.00591%
Totalt	151	0.00138	0.00216	193	100%

Sammanställning per enhet

Location-based metodiken

Beräkningar	2017		2018	
	Totala utsläpp (ton CO ₂ e)	Utsläpp per heltidsekvivalent (ton CO ₂ e)	Totala utsläpp (ton CO ₂ e)	Utsläpp per heltidsekvivalent (ton CO ₂ e)
SBAB	197	0.389	210	0.365
Göteborg	1.97	-	0.864	-
Karlstad	31.5	-	35.1	-
Malmö	3.63	-	4.22	-
Stockholm	11.5	-	13.6	-

Market-based metodiken

Beräkningar	2017		2018	
	Totala utsläpp (ton CO ₂ e)	Utsläpp per heltidsekvivalent (ton CO ₂ e)	Totala utsläpp (ton CO ₂ e)	Utsläpp per heltidsekvivalent (ton CO ₂ e)
SBAB	184	0.363	193	0.337
Göteborg	1.8	-	0.65	-
Karlstad	24.7	-	27	-
Malmö	3.51	-	4.03	-
Stockholm	5.09	-	5.66	-

Årlig aktivitetsdata

Utsläppskälla	Värde	Enhet
Företagsägda fordon		
Bilar		
Genomsnittlig bensindriven bil	43,010	km
Genomsnittlig diesel bil	24,797	km
Kontorsmaterial		
Kopieringspapper		
Kopieringspapper (Sverige)	2,143	kg
Lokaler eller område		
Avfall till förbränning		
Förbränning avfall, blandade metallburkar, med energiutvinning	12	kg
Förbränning avfall, genomsnittlig hårdplast (ink. flaskor), med energiutvinning	920	kg
Förbränning avfall, glas, med energiutvinning	293	kg
Förbränning avfall, kartong, med energiutvinning	1,370	kg
Förbränning avfall, metallskrot, med energiutvinning	82	kg
Förbränning avfall, små elektroniska enheter, med energiutvinning	15	kg
Hushållsavfall till förbränning med energiutvinning	17,423	kg
Elförbrukning		
Elförbrukning (Nordic Market)	1,028,187	kWh
Fjärrkyla		
Fjärrkyla (Solna/Sundbyberg, Norrenergi)	148,030	kWh
Fjärrvärme		
District Heating Karlstads Energi AB	450,499	kWh
District Heating, Göteborg Energi AB, Göteborg, Partille och Ale (exkl. Bra Miljöval)	8	MWh
District heating EON Malmö-Burlöv	27,025	kWh
District heating, Solna/Sundbyberg (Norrenergi)	148,030	kWh
Vattenförbrukning		
Vattenförbrukning	4,000	m ³
Återvunnet avfall		
Avfall, för återvinning	12,904	kg
Tjänsteresor		
Employee owned cars (unknown fuel)		
Genomsnittlig svensk bil	45,456	km
Flygresor		
Korta sträckor (RFI 2)	132,389	pass.km
Långa sträckor (RFI 2), genomsnittlig klass	149,063	pass.km
Mellanlånga sträckor (RFI 2), genomsnittlig klass	253,276	pass.km
Taxi		
Normalstor taxi	13,391	km

Tåg		
Nationellt tåg (utanför Sverige)	1,341	pass.km
SJ	1,341,872	pass.km

Referenser

IPCC (2006). Revised IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Reference Manual. Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge.

0

Client-supplied market-based instrument emission factor

Department for Business, Energy and Industrial Strategy (2018). 2018 Government GHG Conversion Factors for Company Reporting.

EON (2018). Miljövärden 2017. Sweden.

Energi Företagen (2017) Lokala miljövärden 2017. Sweden Available from <https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatik/miljovardering-av-fjarrvarme/>

Göteborg Energi (2018). Miljövärden för levererad fjärrvärme 2017, Göteborg, Partille och Ale (exkl. Bra Miljöval).

IEA (2018). Statistics. <http://www.iea.org/stats/index.asp>.

Norrenergi (2015). Miljöprestanda för Norrenergis fjärrvärme 2014 (preliminär)

Norrenergi 2015. Miljöprestanda för Norrenergis fjärrvärme 2014 (preliminär)

SJ (2017). SJ Sustainability Report 2016.

The Swedish Institute for Food and Biotechnology (SIK) (2004). Jämförelse av dricksvatten - översiktlig livscykelanalys (LCA).

Trafikverket (2018). Minskade utsläpp men snabbare takt krävs för att nå klimatmål.

provided by Antalis Paper Merchant

Sammanfattning av klimatberäkningarna för Göteborg

Totala bruttoutsläpp (location-based): 0.864 ton CO₂e

Totala bruttoutsläpp (market-based): 0.65 ton CO₂e

Nyckeltal (KPI:er)

Utsläpp av växthusgaser varierar över tiden och beror ofta på förändringar i organisationen, t.ex. att verksamheten expanderar eller minskar. Därför är det viktigt att använda relativa mått (KPI:er) som tar hänsyn till förändringar över tid. Dessa redovisas i tabellen nedan:

Data	Nyckeltal
350 Office floor area (square metres)	0.00247 tCO ₂ e per Office floor area (square metre) (Location-Based)
350 Office floor area (square metres)	0.00186 tCO ₂ e per Office floor area (square metre) (Market-Based)

Sammanfattning per aktivitet (Location-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	0.864	100
Totalt	0.864	100

Sammanfattning per aktivitet (Market-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	0.65	100
Totalt	0.65	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Location-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	0.746	86.3
Scope 3	0.118	13.7
Totalt	0.864	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Market-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	0.429	66
Scope 3	0.221	34
Totalt	0.65	100

Sammanfattning per växthusgas

Växthusgas	GWP	ton växthusgas/year (Location-Based)	ton CO ₂ e/year (Location-Based)	ton växthusgas/year (Market-Based)	ton CO ₂ e/year (Market-Based)
CO ₂	1	0.337	0.337	0.153	0.153
CH ₄	25	5.06e-5	0.00127		
N ₂ O	298	7.39e-6	0.0022		
CO ₂ e	1	0.523	0.523	0.497	0.497
		Totalt	0.864		0.65

Sammanfattning av Scope 2 Market-based metodiken för Göteborg

Energiförbrukning och utsläpp per emissionsfaktor i Scope 2 Market-based metoden

Scope 2 Market-based energiförbrukning



Scope 2 Market-based utsläpp



Typ av emissionsfaktor	Energi		Market-based utsläpp	
	MWh	%	ton CO ₂ e	%
Marknadsinstrument angivna av kunden	13.2	62.3	0.00496	1.16
Residualmixfaktorer	0	0	0	0
Location-based standardfaktorer	8	37.7	0.424	98.8
Totalt	21.2	100	0.429	100

Sammanfattning av klimatberäkningarna för Karlstad

Totala bruttoutsläpp (location-based): 35.1 ton CO₂e

Totala bruttoutsläpp (market-based): 27 ton CO₂e

Nyckeltal (KPI:er)

Utsläpp av växthusgaser varierar över tiden och beror ofta på förändringar i organisationen, t.ex. att verksamheten expanderar eller minskar. Därför är det viktigt att använda relativa mått (KPI:er) som tar hänsyn till förändringar över tid. Dessa redovisas i tabellen nedan:

Data	Nyckeltal
5,948 Office floor area (square metres)	0.0059 tCO ₂ e per Office floor area (square metre) (Location-Based)
5,948 Office floor area (square metres)	0.00453 tCO ₂ e per Office floor area (square metre) (Market-Based)

Sammanfattning per aktivitet (Location-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	35.1	100
Totalt	35.1	100

Sammanfattning per aktivitet (Market-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	27	100
Totalt	27	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Location-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	30.3	86.5
Scope 3	4.75	13.5
Totalt	35.1	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Market-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	18.4	68.2
Scope 3	8.57	31.8
Totalt	27	100

Sammanfattning per växthusgas

Växthusgas	GWP	ton växthusgas/year (Location-Based)	ton CO ₂ e/year (Location-Based)	ton växthusgas/year (Market-Based)	ton CO ₂ e/year (Market-Based)
CO ₂	1	13.9	13.9	6.95	6.95
CH ₄	25	0.00208	0.052		
N ₂ O	298	3.04e-4	0.0905		
CO ₂ e	1	21.1	21.1	20	20
		Totalt	35.1		27

Sammanfattning av Scope 2 Market-based metodiken för Karlstad

Energiförbrukning och utsläpp per emissionsfaktor i Scope 2 Market-based metoden

Scope 2 Market-based energiförbrukning



Scope 2 Market-based utsläpp



Typ av emissionsfaktor	Energi		Market-based utsläpp	
	MWh	%	ton CO ₂ e	%
Marknadsinstrument angivna av kunden	544	54.7	1.28	6.94
Residualmixfaktorer	0	0	0	0
Location-based standardfaktorer	450	45.3	17.1	93.1
Totalt	994	100	18.4	100

Sammanfattning av klimatberäkningarna för Malmö

Totala bruttoutsläpp (location-based): 4.22 ton CO₂e

Totala bruttoutsläpp (market-based): 4.03 ton CO₂e

Nyckeltal (KPI:er)

Utsläpp av växthusgaser varierar över tiden och beror ofta på förändringar i organisationen, t.ex. att verksamheten expanderar eller minskar. Därför är det viktigt att använda relativa mått (KPI:er) som tar hänsyn till förändringar över tid. Dessa redovisas i tabellen nedan:

Data	Nyckeltal
248 Office floor area (square metres)	0.017 tCO ₂ e per Office floor area (square metre) (Location-Based)
248 Office floor area (square metres)	0.0163 tCO ₂ e per Office floor area (square metre) (Market-Based)

Sammanfattning per aktivitet (Location-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	4.22	100
Totalt	4.22	100

Sammanfattning per aktivitet (Market-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	4.03	100
Totalt	4.03	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Location-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	4.18	98.9
Scope 3	0.0485	1.15
Totalt	4.22	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Market-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	3.91	96.9
Scope 3	0.126	3.12
Totalt	4.03	100

Sammanfattning per växthusgas

Växthusgas	GWP	ton växthusgas/year (Location-Based)	ton CO ₂ e/year (Location-Based)	ton växthusgas/year (Market-Based)	ton CO ₂ e/year (Market-Based)
CO ₂	1	0.281	0.281	0.116	0.116
CH ₄	25	4.22e-5	0.00106		
N ₂ O	298	6.16e-6	0.00184		
CO ₂ e	1	3.94	3.94	3.92	3.92
		Totalt	4.22		4.03

Sammanfattning av Scope 2 Market-based metodiken för Malmö

Energiförbrukning och utsläpp per emissionsfaktor i Scope 2 Market-based metoden

Scope 2 Market-based energiförbrukning



Scope 2 Market-based utsläpp



Typ av emissionsfaktor	Energi		Market-based utsläpp	
	MWh	%	ton CO ₂ e	%
Marknadsinstrument angivna av kunden	11	29	5.51e-4	0.0141
Residualmixfaktorer	0	0	0	0
Location-based standardfaktorer	27	71	3.91	100
Totalt	38.1	100	3.91	100

Sammanfattning av klimatberäkningarna för Stockholm

Totala bruttoutsläpp (location-based): 13.6 ton CO₂e

Totala bruttoutsläpp (market-based): 5.66 ton CO₂e

Nyckeltal (KPI:er)

Utsläpp av växthusgaser varierar över tiden och beror ofta på förändringar i organisationen, t.ex. att verksamheten expanderar eller minskar. Därför är det viktigt att använda relativa mått (KPI:er) som tar hänsyn till förändringar över tid. Dessa redovisas i tabellen nedan:

Data	Nyckeltal
5,309 Office floor area (square metres)	0.00256 tCO ₂ e per Office floor area (square metre) (Location-Based)
5,309 Office floor area (square metres)	0.00107 tCO ₂ e per Office floor area (square metre) (Market-Based)

Sammanfattning per aktivitet (Location-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	13.6	100
Totalt	13.6	100

Sammanfattning per aktivitet (Market-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	5.66	100
Totalt	5.66	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Location-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	11.8	86.7
Scope 3	1.82	13.3
Totalt	13.6	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (Market-based, ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	0.615	10.9
Scope 3	5.05	89.1
Totalt	5.66	100

Sammanfattning per växthusgas

Växthusgas	GWP	ton växthusgas/year (Location-Based)	ton CO ₂ e/year (Location-Based)	ton växthusgas/year (Market-Based)	ton CO ₂ e/year (Market-Based)
CO ₂	1	11.7	11.7	4.83	4.83
CH ₄	25	0.00176	0.0441		
N ₂ O	298	2.57e-4	0.0767		
CO ₂ e	1	1.75	1.75	0.828	0.828
		Totalt	13.6		5.66

Sammanfattning av Scope 2 Market-based metodiken för Stockholm

Energiförbrukning och utsläpp per emissionsfaktor i Scope 2 Market-based metoden

Scope 2 Market-based energiförbrukning



Scope 2 Market-based utsläpp



Typ av emissionsfaktor	Energi		Market-based utsläpp	
	MWh	%	ton CO ₂ e	%
Marknadsinstrument angivna av kunden	460	60.9	0.023	3.74
Residualmixfaktorer	0	0	0	0
Location-based standardfaktorer	296	39.1	0.592	96.3
Totalt	756	100	0.615	100