



Greenhouse Gas Protocol (Dual Reporting) Report for Adaptiv

Beräkningsperiod: juli 2019 - juni 2020

Produced on april 9, 2021 by *Our Impacts*

Redovisningsdetaljer

Konsolideringsmodell (Consolidation Approach)

Operationell kontroll.

Organisatorisk avgränsning

Verksamheten för Adaptiv

Inkluderat

- Adaptiv

Inkluderade aktiviteter

- Bilar
- Buss
- Elförbrukning
- Fjärrvärme
- Flygresor
- Gå och cykla
- Hotellnätter
- IT utrustning
- Taxi
- Tåg

Kvalitetsgranskare

- Linnea Skogfors - linnea.skogfors@zeromission.se

Innehållsförteckning

Introduktion	4
Kvalitet och tillgänglighet på uppgifter	6
Viktiga antaganden	7
Sammanfattning av klimatberäkningarna för Adaptiv	8
Detaljerade resultat	11
Location-based metodiken	11
Market-based metodiken	12
Årlig aktivitetsdata	13
Utsläppsminskande åtgärder	14
Referenser	15

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 tillämpbart 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 2013, utan climate-carbon feedback)

Växthusgas	GWP
Koldioxid (CO ₂)	1
Metan (CH ₄)	28
Lustgas (kväveoxid) (N ₂ O)	265
Fluorkolväten (HFCs)	1 - 12,400
Perfluorokarboner (PFCs)	1 - 11,100
Kvävetrifluorid (nitrogen trifluoride) (NF ₃)	16,100
Svavelhexafluorid (SF ₆)	23,500

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 tillämpbara 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	3.16	78.9
Uppskattad	0.847	21.1
Totalt	4.01	100



Market-based		
Datakvalitet	ton CO ₂ e/år	%
Verklig	3.22	79.2
Uppskattad	0.847	20.8
Totalt	4.07	100

Tabell 2. Datakvalitet och tillgänglighet

Utsläppskälla	Datakvalitet
Tjänsteresor	
Anställdas egna bilar	Ej tillämpbar
Flygresor	Verklig
Hotellnätter	Verklig
Hyrbilar	Ej tillämpbar
Taxi	Verklig
Tåg	Verklig
Företagsägda/leasade fordon	
Bilar	Blandad
El och Värme	
Elförbrukning	Verklig
Fjärrvärme	Verklig
Pendlingsresor	
Buss	Verklig
Gå och cykla	Verklig
Tåg	Verklig

Viktiga antaganden

Den leasade bilen som enbart används privat av en av de anställda rapporteras här under Scope 3 i enlighet med Appendix F to the GHG Protocol Corporate Standard - Categorizing GHG Emissions Associated with Leased Assets. Det motiveras av att Adaptiv endast står för kontraktet och inte har inflytande över hur mycket bilen körs. Även en uppskattning av utsläppen kopplade till bilens tillverkning utslaget per användningsår har inkluderats i bokslutet.

Fjärrvärme baseras på hyrd kontorsyta och el på uppskattning från hyresvärd.

Vid beräkning av IT-utrustnings utsläpp har 80 % av den redovisade användningsfasen i tillverkarens miljörapport inkluderats för att ta hänsyn till elanvändningen de dagar Adaptivs medarbetare sitter ute hos kund och jobbar.

För molntjänster har antagande om serverland gjorts.

Sammanfattning av klimatberäkningarna för Adaptiv

Totala bruttoutsläpp (location-based): 4.01 ton CO₂e

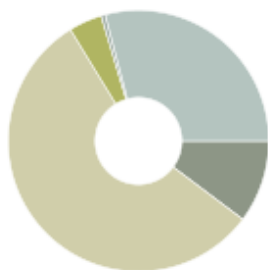
Totala bruttoutsläpp (market-based): 4.07 ton CO₂e

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:

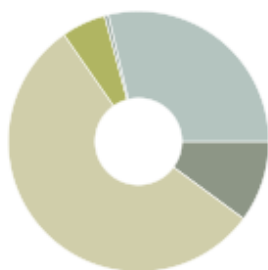
Data	Nyckeltal
5,962 Antal sålda enheter	6.72e-4 tCO ₂ e per unit sold (Location-Based)
5 Antal heltidsanställda	0.802 tCO ₂ e per Antal anställda angett i heltidsekvivalenter (Location-Based)
6,342,099 Omsättning (KSEK)	6.32e-7 tCO ₂ e per Omsättning (KSEK) (Location-Based)
5,962 Antal sålda enheter	6.82e-4 tCO ₂ e per unit sold (Market-Based)
5 Antal heltidsanställda	0.813 tCO ₂ e per Antal anställda angett i heltidsekvivalenter (Market-Based)
6,342,099 Omsättning (KSEK)	6.41e-7 tCO ₂ e per Omsättning (KSEK) (Market-Based)

Sammanfattning per aktivitet (Location-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Tjänsteresor	0.411	10.2
Företagsägda/leasade fordon	2.25	56
El och Värme	0.165	4.11
Pendlingsresor	0.0208	0.52
IT-utrustning	1.17	29.1
Totalt	4.01	100

Sammanfattning per aktivitet (Market-based, ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Tjänsteresor	0.411	10.1
Företagsägda/leasade fordon	2.25	55.2
El och Värme	0.223	5.48
Pendlingsresor	0.0208	0.512
IT-utrustning	1.17	28.7
Totalt	4.07	100

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



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	0.154	3.84
Scope 3	3.85	96.2
Totalt	4.01	100

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



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	0.212	5.22
Scope 3	3.85	94.8
Totalt	4.07	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	1.56	1.56	1.62	1.62
CH ₄	28	8.25e-5	0.00231	8.18e-5	0.00229
N ₂ O	265	1.4e-5	0.00371	1.39e-5	0.00368
CO ₂ e	1	2.44	2.44	2.44	2.44
		Totalt	4.01		4.07

Sammanfattning av Scope 2 Market-based metodiken för Adaptiv

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	0	0	0	0
Residualmixfaktorer	0.184	6.99	0.0623	29.4
Location-based standardfaktorer	2.45	93	0.15	70.6
Totalt	2.63	100	0.212	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 2 Total	0.00424	6.59e-7	9.78e-8	0.154	3.84%
El och Värme Total	0.00424	6.59e-7	9.78e-8	0.154	3.84%
Elförbrukning	0.00424	6.59e-7	9.78e-8	0.00428	0.107%
Fjärrvärme	0	0	0	0.15	3.74%
Scope 3 Total	1.56	8.18e-5	1.39e-5	3.85	96.2%
El och Värme Total	2.79e-4	4.34e-8	6.43e-9	0.0108	0.268%
Elförbrukning: El - energiförluster vid överföring och distribution (uppströmsemissioner Scope 3)	2.79e-4	4.34e-8	6.43e-9	2.82e-4	0.00703%
Elförbrukning: Elnät, förluster vid överföring och distribution, uppströms utsläpp	0	0	0	1.94e-5	4.84e-4%
Elförbrukning: Elnät, genererade uppströmsemissioner	0	0	0	2.87e-4	0.00717%
Fjärrvärme: District Heating, Stockholm Exergi AB, Stockholm, upstream emissions	0	0	0	0.0102	0.254%
Företagsägda/leasade fordon Total	1.17	7.8e-5	7.61e-6	2.25	56%
Bilar	1.17	7.8e-5	7.61e-6	1.92	48%
Bilar: Medel bensinbil, uppströms utsläpp	0	0	0	0.322	8.03%
IT-utrustning Total	0	0	0	1.17	29.1%
IT utrustning	0	0	0	1.17	29.1%
Pendlingsresor Total	0.0188	7.61e-7	2.59e-7	0.0208	0.52%
Buss	0.0082	4.2e-8	1.66e-7	0.00824	0.206%
Buss: Stadsbuss, uppströms utsläpp	0	0	0	0.00199	0.0496%
Gå och cykla	0	0	0	0	0%
Tåg	0	0	0	0	0%
Tåg: Tunnelbana, uppströms utsläpp	0.0106	7.19e-7	9.33e-8	0.0106	0.265%
Tjänsteresor Total	0.37	3.03e-6	6.03e-6	0.411	10.2%
Flygresor	0.314	7.85e-7	5e-6	0.316	7.88%
Flygresor: Flyg, medeldistans, ekonomi, uppströms utsläpp	0	0	0	0.0329	0.82%
Hotellnätter	0.0271	1.53e-6	2.04e-7	0.0272	0.678%
Taxi	0.0175	1.21e-8	5.34e-7	0.0176	0.439%
Taxi: Taxi, uppströmsemissioner	0	0	0	0.00424	0.106%
Tåg	0.0108	7.1e-7	2.88e-7	0.0109	0.273%
Tåg: Tåg, rikståg, uppströms utsläpp	0	0	0	0.00214	0.0535%
Totalt	1.56	8.25e-5	1.4e-5	4.01	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 2 Total	0.0623	0	0	0.212	5.22%
El och Värme Total	0.0623	0	0	0.212	5.22%
Elförbrukning	0.0623	0	0	0.0623	1.53%
Fjärrvärme	0	0	0	0.15	3.68%
Scope 3 Total	1.56	8.18e-5	1.39e-5	3.85	94.8%
El och Värme Total	2.79e-4	4.34e-8	6.43e-9	0.0108	0.265%
Elförbrukning: El - energiförluster vid överföring och distribution (uppströmsemissioner Scope 3)	2.79e-4	4.34e-8	6.43e-9	2.82e-4	0.00693%
Elförbrukning: Elnät, förluster vid överföring och distribution, uppströms utsläpp	0	0	0	1.94e-5	4.77e-4%
Elförbrukning: Elnät, genererade uppströmsemissioner	0	0	0	2.87e-4	0.00707%
Fjärrvärme: District Heating, Stockholm Exergi AB, Stockholm, upstream emissions	0	0	0	0.0102	0.25%
Företagsägda/leasade fordon Total	1.17	7.8e-5	7.61e-6	2.25	55.2%
Bilar	1.17	7.8e-5	7.61e-6	1.92	47.3%
Bilar: Medel bensinbil, uppströms utsläpp	0	0	0	0.322	7.92%
IT-utrustning Total	0	0	0	1.17	28.7%
IT utrustning	0	0	0	1.17	28.7%
Pendlingsresor Total	0.0188	7.61e-7	2.59e-7	0.0208	0.512%
Buss	0.0082	4.2e-8	1.66e-7	0.00824	0.203%
Buss: Stadsbuss, uppströms utsläpp	0	0	0	0.00199	0.0489%
Gå och cykla	0	0	0	0	0%
Tåg	0	0	0	0	0%
Tåg: Tunnelbana, uppströms utsläpp	0.0106	7.19e-7	9.33e-8	0.0106	0.261%
Tjänsteresor Total	0.37	3.03e-6	6.03e-6	0.411	10.1%
Flygresor	0.314	7.85e-7	5e-6	0.316	7.76%
Flygresor: Flyg, medeldistans, ekonomi, uppströms utsläpp	0	0	0	0.0329	0.808%
Hotellnätter	0.0271	1.53e-6	2.04e-7	0.0272	0.669%
Taxi	0.0175	1.21e-8	5.34e-7	0.0176	0.433%
Taxi: Taxi, uppströmsemissioner	0	0	0	0.00424	0.104%
Tåg	0.0108	7.1e-7	2.88e-7	0.0109	0.269%
Tåg: Tåg, rikståg, uppströms utsläpp	0	0	0	0.00214	0.0527%
Totalt	1.62	8.18e-5	1.39e-5	4.07	100%

Årlig aktivitetsdata

Utsläppskälla	Värde	Enhet
El och Värme		
Elförbrukning		
Elförbrukning (Nordic Market)	184	kWh
Fjärrvärme		
District Heating, Stockholm Exergi AB, Stockholm	20	m2
Företagsägda/leasade fordon		
Bilar		
Mellanstor bensindriven bil	6,289	km
Totala CO2e utsläpp	0.75	ton
IT-utrustning		
IT utrustning		
Totala CO2e utsläpp	1,167	kg
Pendlingsresor		
Buss		
Stadsbuss	105	pass.km
Gå och cykla		
Cykel	1,331	km
Tåg		
Tunnelbana	9,966	pass.km
Tjänsteresor		
Flygresor		
Mellanlånga sträckor, ekonomiklass (RFI 2)	1,962	pass.km
Hotellnätter		
Hotellnätter	1	natt
Taxi		
Normalstor taxi	86.5	km
Tåg		
Intercity/National train	296	pass.km

Utsläppsminskande åtgärder

Res mindre och använd IT-utrustning så länge som möjligt innan den byts ut.

Referenser

IEA (2019). Statistics. <http://www.iea.org/stats/index.asp>

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

CIBSE (2012). Energy Efficiency in Buildings, Guide F. The Chartered Institution of Building Services Engineers.

Department for Business, Energy and Industrial Strategy (2020). 2020 Government GHG Conversion Factors for Company Reporting.

Energi Företagen (2020) Lokala miljävärden 2019. Sweden Available from <https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatistik/miljovardering-av-fjarrvarme/>

Energimyndigheten (2018). Energy statistics for non-residential premises 2017.

IEA (2019). Statistics. <http://www.iea.org/stats/index.asp>.

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

NTM (2017). NTMCalc Advanced 4.0. Environmental performance report.

Swedish Energy Markets Inspectorate (2020). <https://www.ei.se/sv/for-energiforetag/el/ursprungsmarkning-av-el/>

hanchor5. Accessed August 2020

none - direct emissions entry