



Greenhouse Gas Protocol Report for U&W/ZM

Beräkningsperiod: juli 2014 - juni 2015

Framtagen nov 9, 2015 av *Our Impacts* för U&W

Redovisningsdetaljer

Konsolideringsmodell (Consolidation Approach)

Verksamhetskontroll

Organisatorisk avgränsning

Verksamheten för U&W/ZM

Inkluderat

- U&We
- ZeroMission

Inkluderade aktiviteter

- Anställdas egna bilar
- Avfall till förbränning
- Bilar
- Bus and coach
- Cykel
- Elförbrukning (förnybar)
- Flygresor
- Färja
- Hotellnätter
- Kaffe och frukt
- Kopieringspapper
- Rail (train, tram, light rail, underground)
- Taxi
- Uppskattade utsläpp
- Återvunnet avfall

Kvalitetsgranskare

- Charlotte Wylie - charlotte.wylie@ecometrica.co.uk
- Jenny Blomberg - jenny.blomberg@uandwe.se

Innehållsförteckning

Introduktion	4
Kvalitet och tillgänglighet på uppgifter	5
Sammanfattning av klimatberäkningarna för U&W/ZM	7
Detaljerade resultat	8
Detaljerad sammanställning per WBCSD/WRI Scope	8
Sammanställning per enhet	10
Årlig aktivitetsdata	11
Referenser	13
Sammanfattning av klimatberäkningarna för U&We	14
Sammanfattning av klimatberäkningarna för ZeroMission	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 tillämpligt och mäter dem i enheter motsvarande koldioxidekvivalenter, CO₂e¹. De sex växthusgaserna är koldioxid (CO₂), metan (CH₄), lustgas (N₂O), fluorkolväten (HFCs), svavelhexafluorid (SF₆) 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 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. 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 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 minskningar 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 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 finns sådana som är tillgängliga, aktuella och geografiskt relevanta. Sekundära 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



Datakvalitet	ton CO ₂ e/år	%
±0.00%	9.7	58.1
Verklig	5.16	30.9
Uppskattad	1.83	11
Totalt	16.7	100

Tabell 2. Datakvalitet och tillgänglighet

Utsläppskälla	Datakvalitet
Lokaler eller område	
Avfall till förbränning	Uppskattad
Elförbrukning (förnybar)	Fullständig
Fjärrvärme	Saknas
Återvunnet avfall	Fullständig
Tjänsteresor	
Anställdas egna bilar	Blandad
Bilar	Blandad
Bus and coach	Uppskattad
Cykel	Saknas
Flygresor	Blandad
Färja	Fullständig
Hotellnätter	Blandad
Rail (train, tram, light rail, underground)	Blandad
Taxi	Blandad
Pendlingsresor	
Anställdas egna bilar	Uppskattad
Bus and coach	Blandad
Cykel	Blandad
Rail (train, tram, light rail, underground)	Blandad
Inkommande tredjepartsleveranser	
Bilar	Saknas
Skåpbilar	Saknas
Vägfrakt, delad lastbil (tonkilometerfaktorer)	Saknas

Kontorsmaterial	
Kaffe och frukt	Fullständig
Kopieringspapper	Fullständig
Office Supply	Saknas
Papper och tryckt material	Saknas
Uppskattade utsläpp	Fullständig

Sammanfattning av klimatberäkningarna för U&W/ZM

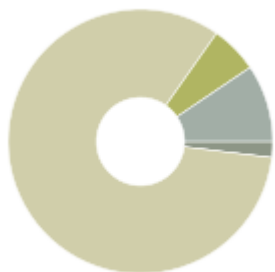
Totala bruttoutsläpp: 16.7 ton CO₂e

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 dessa variationer. Dessa redovisas i tabellen nedan:

Data	Nyckeltal
336 golvyta (kvadratmeter)	0.0497 ton CO ₂ e per golvyta (kvadratmeter)
38,470 Omsättning (KSEK)	4.34e-4 ton CO ₂ e per Omsättning (KSEK)
13 Antal heltidsanställda	1.28 ton CO ₂ e per Antal anställda angett i heltidsekvivalenter

Sammanfattning per aktivitet (ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Lokaler eller område	0.325	1.95
Tjänsteresor	13.8	82.8
Pendlingsresor	0.968	5.8
Kontorsmaterial	1.58	9.44
Totalt	16.7	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 2	0.325	1.95
Scope 3	16.4	98.1
Totalt	16.7	100

Sammanfattning per växthusgas

Växthusgas	GWP	ton växthusgas/år	ton CO ₂ e/år
CO ₂	1	5.41	5.41
CH ₄	25	0.0013	0.0324
N ₂ O	298	1.22e-4	0.0364
CO ₂ e	1	11.2	11.2
		Totalt	16.7

Detaljerade resultat

Detaljerad sammanställning per WBCSD/WRI Scope

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	0	0	0.325	1.95%
Lokaler eller område Total	0	0	0	0.325	1.95%
Elförbrukning (förnybar)	0	0	0	0.325	1.95%
Scope 3 Total	5.41	0.0013	1.22e-4	16.4	98.1%
Kontorsmaterial Total	1.02	0.0012	0	1.58	9.44%
Kaffe och frukt	1.02	0	0	1.18	7.06%
Kopieringspapper	0.00165	0	0	0.00165	0.00987%
Uppskattade utsläpp	0	0.0012	0	0.397	2.38%
Lokaler eller område Total	0	0	0	1.2e-4	7.21e-4%
Avfall till förbränning	0	0	0	0	0%
Elförbrukning (förnybar): El, vattenkraft, Vattenfall AB, uppströmsemissioner	0	0	0	1.2e-4	7.21e-4%
Återvunnet avfall	0	0	0	0	0%
Pendlingsresor Total	0.678	5.28e-5	3.52e-5	0.968	5.8%
Anställdas egna bilar	0.0807	1.3e-5	1.63e-6	0.0842	0.504%
Anställdas egna bilar: Medel CNG bil, uppströms utsläpp	0	0	0	0.0167	0.1%
Bus and coach	0.58	1.73e-5	1.42e-5	0.584	3.5%
Bus and coach: Lokalbuss, uppströms utsläpp	0	0	0	0.0706	0.423%
Bus and coach: Stadsbuss, uppströms utsläpp	0	0	0	0.0559	0.335%
Cykel	0	0	0	0	0%
Rail (train, tram, light rail, underground)	0.0174	2.25e-5	1.93e-5	0.0379	0.227%
Rail (train, tram, light rail, underground): Tunnelbana, uppströms utsläpp	0	0	0	0.118	0.707%
Tjänsteresor Total	3.7	4.34e-5	8.7e-5	13.8	82.8%
Anställdas egna bilar	0.0161	2.6e-6	3.26e-7	0.0411	0.246%
Anställdas egna bilar: Medel CNG bil, uppströms utsläpp	0	0	0	0.00334	0.02%
Bilar	0.667	1.36e-5	1.49e-5	0.835	5%
Bilar: Genomsnittlig bensinbil, uppströms utsläpp	0	0	0	0.0162	0.0972%
Bilar: Stor bensindriven bil, uppströmsemissioner	0	0	0	0.00205	0.0123%
Bilar: Stor dieselbil, uppströmsemissioner	0	0	0	0.122	0.731%
Bus and coach	0.0216	6.38e-7	5.54e-7	0.0217	0.13%
Bus and coach: Lokalbuss, uppströms utsläpp	0	0	0	1.18e-4	7.05e-4%
Bus and coach: Långfärdsbuss, uppströms utsläpp	0	0	0	4.2e-4	0.00252%
Bus and coach: Stadsbuss, uppströms utsläpp	0	0	0	0.00417	0.025%
Flygresor	1.9	2.4e-6	6.22e-5	10.5	62.7%
Färja	0.0119	1.49e-7	3.08e-7	0.0119	0.0716%

Hotellnätter	1.05	2.1e-5	6.37e-6	2.2	13.2%
Rail (train, tram, light rail, underground)	0.011	2.52e-6	2.02e-6	0.0491	0.294%
Rail (train, tram, light rail, underground): Tunnelbana, uppströms utsläpp	0	0	0	0.00618	0.037%
Rail (train, tram, light rail, underground): Uppvärmningsolja, uppströmsemissioner	0	0	0	0.00521	0.0312%
Taxi	0.0253	5.23e-7	4.1e-7	0.0254	0.152%
Taxi: Regular taxi, upstream emissions	0	0	0	0.00815	0.0488%
Totalt	5.41	0.0013	1.22e-4	16.7	100%

Sammanställning per enhet

Enhet	ton CO ₂ e/år	FTE	tCO ₂ e/FTE
U&W/ZM	16.7	13	1.28
U&We	2.55	9	0.283
ZeroMission	12.2	4	3.06

Årlig aktivitetsdata

Utsläppskälla	Värde	Enhet
Kontorsmaterial		
Kaffe och frukt		
Blandad frukt	1,023	kg
Ekologiskt kaffe	120	kg
Kopieringspapper		
Kopieringspapper (Sverige)	8	kg
Uppskattade utsläpp		
Totala metanutsläpp (ton)	0.0012	ton
Totala växthusgasutsläpp i koldioxidekvivalenter (ton)	0.367	ton
Lokaler eller område		
Avfall till förbränning		
Hushållsavfall till förbränning med energiutvinning	80	kg
Elförbrukning (förnybar)		
EI, vattenkraft (Vattenfall AB)	37,597	kWh
Återvunnet avfall		
Avfall, för återvinning	464	kg
Pendlingsresor		
Anställdas egna bilar		
Genomsnittlig etanoldriven bil (E85)	60	km
Mellanstor CNG-driven bil	500	km
Bus and coach		
Länsbuss	3,000	pass.km
Stadsbuss	3,256	pass.km
Cykel		
Cykel	17,318	km
Rail (train, tram, light rail, underground)		
SJ	11,700	pass.km
Tunnelbana	14,060	pass.km
Tjänsteresor		
Anställdas egna bilar		
Genomsnittlig etanoldriven bil (E85)	550	km
Mellanstor CNG-driven bil	100	km
Bilar		
Bil, liten (okänt bränsle)	100	km
Genomsnittlig bensindriven bil	36	l
Genomsnittlig etanoldriven bil (E85)	3,500	km
Stor bensindriven bil	2,536	km
Stor etanoldriven bil (E85)	79	km
Bus and coach		

Länsbuss	5	pass.km
Långfärdsbuss	67	pass.km
Stadsbuss	243	pass.km
Flygresor		
Long-haul, economy (RFI 2)	1,092	pass.km
Långflygning, genomsnittlig	8,556	kg
Medium-haul, economy (RFI 2)	9,000	pass.km
Short-haul (RFI 2)	500	pass.km
Färja		
Färja, passagerare till fots	620	pass.km
Hotellnätter		
Hotellnätter	1,144	kg
Hotellnätter	48	natt
Rail (train, tram, light rail, underground)		
Nationellt tåg (utanför Sverige)	200	pass.km
SJ	30,963	pass.km
Spårvagn	150	pass.km
Spårväg/ Spårvagn	490	pass.km
Tunnelbana	737	pass.km
Taxi		
Hybrid taxi	105	km
Normalstor taxi	45	km
Normalstor taxi	5	pass.km

Referenser

0

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

Defra/DECC (2012). Guidelines to Defra/DECC's GHG conversion factors for company reporting. Department of Environment Food and Rural Affairs/Department for Energy and Climate Change, London.

Defra/DECC (2014). UK Government conversion factors for greenhouse gas reporting. Department of Environment Food and Rural Affairs/Department for Energy and Climate Change, London.

Defra/DECC (2015). UK Government conversion factors for greenhouse gas reporting. Department of Environment Food and Rural Affairs/Department for Energy and Climate Change, London.

Environdec (2015). EPD® Hydropower Summary of certified Environmental Product Declaration EPD® of Electricity from Vattenfall's Nordic Hydropower.

IEA (2014). 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.

MCT (2013). Arquivos dos Fatores de Emissões. Ministério da Ciência e Tecnologia. Available online: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/317402.html>

NTM (2009). Passenger transport emission factors, and U&W internal workings.

SJ (2011). SJ AB Sustainability Report 2010

U&W (2011). Client specific LCA (temporary source)

U&We (2011). Greenhouse gas assessment for coffee.

ancora. Accessed October 2013.

none - direct emissions entry

provided by Antalis Paper Merchant

Sammanfattning av klimatberäkningarna för U&We

Totala bruttoutsläpp: 2.55 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 dessa variationer. Dessa redovisas i tabellen nedan:

Data	Nyckeltal
90 Floor area (in square metre)	0.0283 ton CO ₂ e per Floor area (square metres)
17,552 Omsättning (KSEK)	1.45e-4 ton CO ₂ e per Omsättning (KSEK)
9 Antal heltidsanställda	0.283 ton CO ₂ e per Antal anställda angett i heltidsekvivalenter

Sammanfattning per aktivitet (ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Tjänsteresor	1.62	63.7
Pendlingsresor	0.926	36.3
Totalt	2.55	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 3	2.55	100
Totalt	2.55	100

Sammanfattning per växthusgas

Växthusgas	GWP	ton växthusgas/år	ton CO ₂ e/år
CO ₂	1	1.44	1.44
CH ₄	25	6.52e-5	0.00163
N ₂ O	298	4.44e-5	0.0132
CO ₂ e	1	1.09	1.09
		Totalt	2.55

Sammanfattning av klimatberäkningarna för ZeroMission

Totala bruttoutsläpp: 12.2 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 dessa variationer. Dessa redovisas i tabellen nedan:

Data	Nyckeltal
90 golvyta (kvadratmeter)	0.136 ton CO ₂ e per golvyta (kvadratmeter)
20,918 Omsättning (KSEK)	5.85e-4 ton CO ₂ e per Omsättning (KSEK)
4 Antal heltidsanställda	3.06 ton CO ₂ e per Antal anställda angett i heltidsekvivalenter

Sammanfattning per aktivitet (ton CO₂e)



Per aktivitet	ton CO ₂ e/år	%
Tjänsteresor	12.2	99.7
Pendlingsresor	0.0419	0.342
Totalt	12.2	100

Sammanfattning per WBCSD/WRI Scope (ton CO₂e)



Scope	ton CO ₂ e/år	%
Scope 3	12.2	100
Totalt	12.2	100

Sammanfattning per växthusgas

Växthusgas	GWP	ton växthusgas/år	ton CO ₂ e/år
CO ₂	1	2.94	2.94
CH ₄	25	3.11e-5	7.76e-4
N ₂ O	298	7.79e-5	0.0232
CO ₂ e	1	9.28	9.28
Totalt			12.2