



Het Veldwerkbureau B.V.



Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Beschrijving van de organisatie	2
3. Afbakening	3
4. Berekeningsmethodiek	5
5. Emissie-inventaris	6
6. CO ₂ -footprint	7
7. Overzicht Emissies	8
8. Toelichting op berekening	9
9. CO ₂ -reductie	11

Colofon

Bijlagen

Bijlage 1: Conversiefactoren
Bijlage 2: Logboek



1. Inleiding

Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen is het belangrijk om een actieve invulling te geven aan het thema Duurzaam Ondernemen. Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie, en het verminderen van de CO₂-uitstoot in het bijzonder, is groot.

Het Veldwerkbureau B.V. is al geruime tijd bezig met het besparen van energie. De zorg voor ons milieu maken wij aantoonbaar in deze CO₂-footprint, waarop te zien is hoe groot de uitstoot van het bedrijf is, als gevolg van het direct en indirect gebruik van fossiele brandstoffen. Door dit jaarlijks te herhalen wordt zichtbaar of de maatregelen die worden getroffen om de uitstoot te beperken effectief zijn.

Om in kaart te brengen waar reductie mogelijk is, is besloten om onze energiestromen te inventariseren door het te laten samenstellen van een CO₂-footprint. De onderliggende rapportage van de CO₂- footprint betreft het jaar 2012 en dit wordt tevens ons referentiejaar. Onze eerste CO₂- footprint is opgemaakt in het basisjaar 2012. Er heeft nog geen verificatie door een certificerende instantie plaatsgevonden.

Deze rapportage van onze CO₂-footprint is opgesteld met gebruik van de conversiefactoren van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO), versie 2.1. Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 7.3 van de ISO 14064-1-norm.

In 2013 willen wij gaan certificeren op de CO₂-prestatieladder. Ons doel is om te certificeren op niveau 3.



2. Algemeen

2.1 Beschrijving van de organisatie en verantwoordelijkheden		ISO 14064-1 § 7.3
Bedrijfsnaam	Het Veldwerkbureau B.V.	A
Huidige datum	12-jul-13	
Inventarisatie jaar:	2012	C
Basis inventarisatie jaar	2012	J & K
	Het basisjaar is 2012. De CO ₂ -footprint van 2012 is nog niet geverifieerd. De totale uitstoot in het basisjaar is vastgesteld op 87,2 ton CO₂ . Bij wijziging van de conversiefactoren wordt het basisjaar herberekend om een goede vergelijking tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen garanderen. Indien een wijziging in de van toepassing zijnde conversiefactoren optreedt en dit invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens dan wordt dit opgenomen in het logboek behorend bij deze rapportage (zie bijlage 2.).	
Verificatie datum	Nog niet van toepassing	Q
Contactpersoon	Naam Mevrouw G.T. Bunt E-mail tbunt@vwb.nl Telefoon 055-5068231	B
Verantwoordelijke Verantwoordelijkheden	Naam Mevrouw G.T. Bunt E-mail tbunt@vwb.nl Telefoon 055-5068231 Elk jaar wordt een CO ₂ inventaris opgesteld. De verantwoordelijke zorgt dat dit gebeurt op een juiste, reproduceerbare manier. Overige verantwoordelijkheden: Naam Mevrouw G.T. Bunt Actualiseren beleid en opstellen/bijstellen doelstellingen Naam Mevrouw G.T. Bunt Contactpersoon emissie-inventaris Naam Mevrouw G.T. Bunt Interne en externe communicatie Naam De heer G. Hartkamp Uitdragen en invulling van het initiatief	
Normering	Deze emissie-inventaris is opgesteld volgens punt A t/m Q uit § 7.3 uit de ISO 14064-1. Per onderwerp is de verwijzing naar de verschillende punten uit de norm opgenomen.	P



3. Afbakening

3.1 Organisational Boudaries (Organisatorische grenzen)		ISO 14064-1 § 7.3
Naam hoofdonderneming KvK Nummer Aantal dochter ondernemingen Namen dochter ondernemingen	Het Veldwerkbureau B.V. 9.181.265 Geen N.v.t.	D
Aantal vestigingen Aantal werknemers	Eén In 2012 acht, half 2013 dertig	
Beschrijving van de organisatie	<p>Het bedrijf verricht milieukundig bodemonderzoek en begeleidt saneringen. Men werkt voor gemeenten, landelijke opdrachtgevers, Rijkswaterstaat.</p> <p>Het bedrijf wil certificeren voor CO₂ prestatieladder niveau 3 en is reeds gecertificeerd voor VCA* 2008/5.1 en ISO 9001:2008, BRL SIKB 1000, 2000 (waaronder protocol 2018), 2100 en 6000.</p> <p>In 2012 was het bedrijf nog gevestigd in een pand van 60 m² kantoor/kantine en twee hallen voor stalling van 150 m² elk, aan de Wanraaij 31 b, 6673 DM Andelst. Het pand is geheel 2012 in gebruik gebleven.</p> <p>Er werkten toen 3 mensen op kantoor en 5 Veldwerkers. Op kantoor waren er computers, printers en een airco. Buiten werd gebruik gemaakt van 9 bedrijfswagens, op diesel, en een Quad, motorboot, aggregaten en waterpompen, op benzine. De bedrijfswagens worden niet privé gebruikt.</p>	

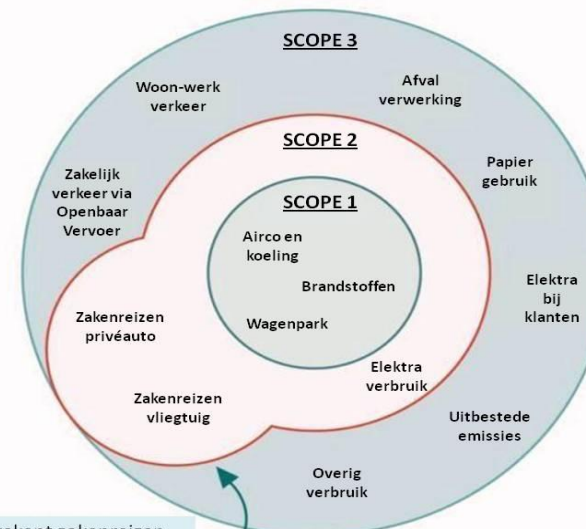
3. Afbakening

3.2 Operationele grenzen

ISO 14064-1 § 7.3

De operationele grenzen worden onderverdeeld in scope 1, 2 en 3. De indeling is afkomstig uit het GHG-protocol. De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) rekent 'Business Air Travel' en 'Personal Cars for Business Travel' tot scope 2.

Bij het opstellen van de CO2-footprint is de indeling van scope 1 en 2 van de SKAO aangehouden. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.



SKAO rekent zakenreizen met privéauto en vliegtuig tot scope 2

D

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

Scope 1

Benzine		
Diesel		
Gas		

Scope 2

Eletriciteit		

4. Berekeningsmethodiek

	ISO 14064-1 § 7.3
<p>4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren</p> <p>Bij het opstellen van de CO₂-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek Prestatieladder versie 2.1. Deze methode schrijft voor om vliegkilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) tot scope 2 te rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd.</p> <p>De conversiefactoren zijn gebruikt zoals opgenomen in het SKAO Handboek 2.1 bijlage C 'Conversiefactoren' (geldig vanaf 18 juli 2012). In dit rapport opgenomen als bijlage 1.</p>	<p>L</p> <p>E & I</p> <p>N</p>
<p>4.2 Wijziging berekeningsmethodiek</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd. De overgang naar de nieuwe versie van het SKAO handboek (versie 2.1) heeft geen gevolgen gehad voor de conversiefactoren of de gebruikte methode.</p>	<p>M</p>
<p>4.3 Herberekening referentiejaar & historische gegevens</p> <p>De berekeningsmethodiek is niet gewijzigd. Het nieuwe Handboek 2.1, geldig met ingang van 18 juli 2012, heeft geen directe gevolgen voor de berekeningsmethodiek of de gebruikte conversiefactoren.</p>	<p>N</p>
<p>4.4 Uitsluitingen</p> <p>De GHG emissies van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO₂- rapportage.</p>	<p>H</p>
<p>4.5 Opname CO₂ en biomassa</p> <p>Tot op dit moment heeft er geen opname van CO₂ of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.</p>	<p>F & G</p>

5. Inventarisatie energiestromen

5.1 Emissie inventaris

Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie scopes van emissie. Het inventariseren van de energiestromen binnen de organisatie geschiedt conform scope 1 en 2 van het GHG-protocol. De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport.

Scope 1 - Directe CO ₂ -emissie		
Wagenpark	Emmissiebron / -activiteit	Verbruik
Rijdend materieel	Bedrijfswagens	Diesel
Mobiele werktuigen	Emmissiebron / -activiteit	Verbruik
Ondersteunend materieel	Quad, motorboot, aggregaten	Benzine
	waterpompen	Benzine
Brandstoffen	Emmissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Diesel	Zakelijk transport	Volgtijd
Gasverbruik gebouwen	HR-ketel, verwarming	Seizoensgebonden
Airco en koeling	Emmissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Kantoor	Koelmiddel	Incidenteel
Scope 2 - Indirecte CO ₂ -emissie		
Elektriciteitsverbruik	Emmissiebron / -activiteit	Verbruik
<i>Huisvesting</i>		
Klimaatbeheersing	Airco	
Verlichting	TL verlichting	
ICT	3 werkplekken	
<i>Productie</i>		
(Hand-) gereedschappen	Standaard werkplaatsinrichting	Onderhoud materieel
<i>Project</i>		
Overall verbruik		
Zakelijk verkeer	Emmissiebron / -activiteit	Periode / frequentie
Gedeclareerd verbruik	Niet van toepassing	



6. CO₂-footprint

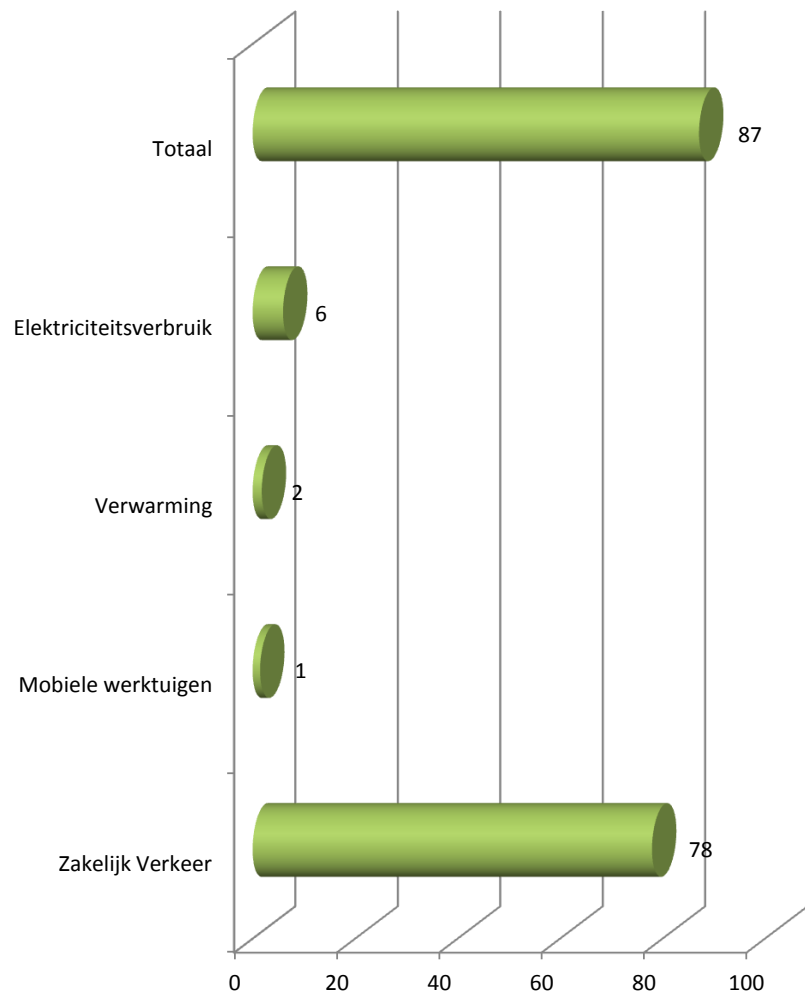
2012

CO₂ data inventarisatie

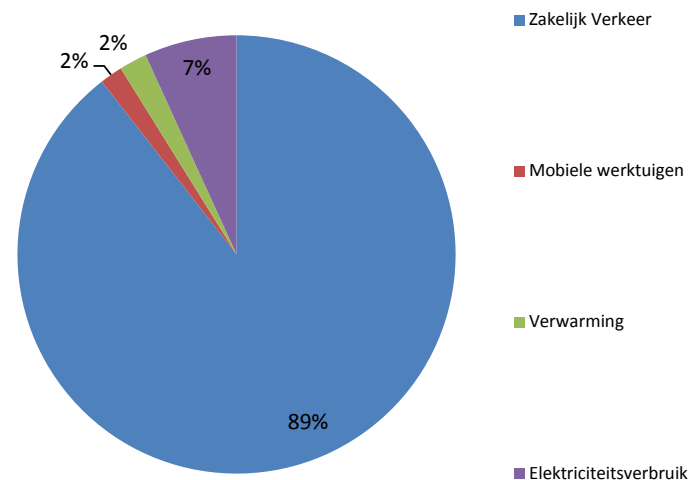
Onderdeel	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelheid	CO ₂ conversiefactor	Ton CO ₂	Bron
Scope 1	Zakelijk Verkeer				78,0	
	Benzine	Liter		2.780	0,0	Facturen
	Diesel	Liter	24.869	3.135	78,0	
	LPG	Liter		1.860	0,0	
	Goederenvervoer				0,0	
	Benzine	Liter		2.780	0,0	
	Diesel	Liter		3.135	0,0	
	LPG	Liter		1.860	0,0	
	Stookolie	Liter		3.185	0,0	
	Bio-ethanol	Liter		1.600	0,0	
	Mobiele werktuigen				1,5	
	Benzine	liter	526	2.780	1,5	Facturen
	Diesel	liter		3.135	0,0	
	LPG	liter		1.860	0,0	
	Stookolie	liter		3.185	0,0	
	Bio-ethanol	liter		1.600	0,0	
	Verwarming				1,8	
	Aardgas verbruik vestiging 1	m ³	978	1.825	1,8	Facturen
	Aardgas verbruik vestiging 2	m ³		1.825	0,0	
	Aardgas verbruik vestiging 3	m ³		1.825	0,0	
	Aardgas verbruik vestiging 4	m ³		1.825	0,0	
	Aardgas verbruik vestiging 5	m ³		1.825	0,0	
	Warmte - Emissies				0,0	
	Koude - Emissies				0,0	
	Overige brandstoffen				0,0	
Scope 2	Elektriciteitsverbruik				5,9	
Grijze stroom	Stroomverbruik vestiging 1	kWh	13.055	455	5,9	Facturen
	Stroomverbruik vestiging 2	kWh		455	0,0	
	Stroomverbruik vestiging 3	kWh		455	0,0	
	Stroomverbruik vestiging 4	kWh		455	0,0	
	Stroomverbruik vestiging 5	kWh		455	0,0	
	Gedeclareerde kilometers				0,0	
	Zakelijk Vliegverkeer				0,0	

Totaal ton CO₂	87,2
----------------------------------	-------------

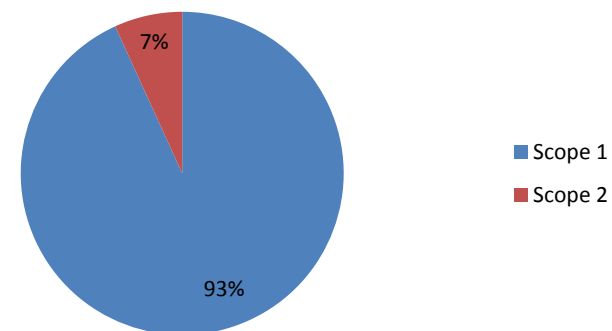
Ton CO₂ uitstoot



Verdeling CO₂ uitstoot



CO₂ uitstoot naar scope





8. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

8.1 Toelichting

Bij de berekening van de verschillende emissies dienen we de volgende toelichting te geven.

Gebruik brandstof diesel:

De 9 bedrijfswagens verbruikten over geheel 2012: 24.624 liter diesel volgens de Nijol (Texaco) en Euro Shell card pasjes. De bedrijfswagens worden niet privé gebruikt. Voor het dieselvebruik voor het vervoer is ook nog sporadisch getankt bij andere tankstations, waarbij een declaratieformulier is ingeleverd, dit betreft 245 liter diesel.

Gebruik brandstof benzine:

De mobiele werktuigen, een quad, motorboot, aggregaten en waterpompen verbruikten over geheel 2012: 509 liter benzine volgens de Nijol (Texaco) en Euro Shell card pasjes. Voor het benzineverbruik van het materieel is ook nog sporadisch getankt bij andere tankstations, waarbij een declaratieformulier is ingeleverd, dit betreft 17 liter benzine.

Gebruik aardgas voor verwarming:

Verbruik 20/04/11 t/m 30/04/12: Gas 1180 m³.
Verbruik 24/04/12 t/m 29/04/13: Gas 775 m³.
Facturen Nuon. Gemiddeld is dit 978 m³ per jaar.

Gebruik electriciteit:

Verbruik 20/04/11 t/m 30/04/12: Stroom 14.442 kWh.
Verbruik 24/04/12 t/m 29/04/13: Stroom 11.667 kWh.
Facturen Nuon. Gemiddeld is dit 13.055 kWh per jaar.

Conversiefactoren:

De conversiefactoren die zijn gebruikt zijn uit het handboek CO₂ - prestatieladder.

8.2 Normalisering

De omvang van de CO₂-emissie is sterk afhankelijk van en gecorreleerd aan de hoeveelheid activiteiten die zijn ontplooid. Het bedrijf en onze productiviteit kan groeien en krimpen. Het energieverbruik hangt daar nauw mee samen. Ten behoeve van toekomstige vergelijking met het referentiejaar en het vaststellen van kwantitatieve CO₂-reductie doelstellingen zijn maatstaven nodig, om tot een goede normalisering te komen.

Overzicht emissies per medewerker

De CO₂-emissie per **medewerker** bedroeg in 2012: **10,9** ton CO₂.



8. Toelichting op de berekening van de CO₂-footprint

8.3 Onzekerheden

De energieverbruikscijfers over 2012 zijn afkomstig van ontvangen facturen. Indien facturen onvolledig zijn of waar we gegevens missen, zijn deze geëxtrapoleerd. Hierbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met factoren als seizoensinvloeden en productieuren. Door veel aandacht te geven aan het registreren van brongegevens (meterstanden) trachten we de betrouwbaarheid te verhogen van onze uitstootgegevens.

Onzekerheid	Beschrijving	ISO 14064-1 § 7.3
Meeton nauwkeurigheden Algemeen	Hoewel er conversiefactoren opgenomen zijn in bijlage A van de prestatieladder voor diverse oliën, worden deze niet in onze berekeningen van de CO ₂ - footprint meegenomen. Oliën als smeerolie, hydrauliekolie, transmissieolie en remvloeistof worden in het productieproces niet naar CO ₂ omgezet. Er vindt geen verbranding plaats. Dit geldt voor het gebruik van lasgassen. Overige gegevens zijn op basis van facturen van leveranciers in de berekening meegenomen.	
Meeton nauwkeurigheden Scope 1	Over het brandstofverbruik wordt een onzekerheid in acht genomen ten aanzien van het woon/werkverkeer. De bedrijfswagens worden niet privé gebruikt. De facturen van Nuon voor het gasverbruik lopen niet precies over 2012, maar van 20/04/11 t/m 30/04/12 en 24/04/12 t/m 29/04/13. Dit verbruik is gemiddeld.	○
Meeton nauwkeurigheden Scope 2	De facturen van Nuon voor het elektriciteitsverbruik lopen niet precies over 2012, maar van 20/04/11 t/m 30/04/12 en 24/04/12 t/m 29/04/13. Dit verbruik is gemiddeld.	



9. CO₂-reductie

Het doel van de CO₂-footprint is het in kaart brengen van de energiestromen en het aan de hand hiervan bepalen van de CO₂-uitstoot. Met de oplevering van dit rapport is het benodigde inzicht verkregen. Belangrijker is nu hoe wij de CO₂-uitstoot binnen onze organisatie kan worden verminderen.

Om de voortgang van de CO₂ reductie te kunnen bewaken en borgen overwegen wij een **energiemanagementsysteem** te implementeren. Een managementsysteem is een besturingsmiddel dat wordt opgezet om CO₂-reductiedoelstellingen te realiseren. Kenmerkend voor een managementsysteem is de cyclus 'plan-do-check-act'.

9.1 Gerealiseerde emissiereducties, milieubewust, energiezuining produceren, leveren en inkopen.

Deze zijn opgenomen in het Energiemanagementplan.

9.2 Voortgang (lopende) emissiereducties en CO₂-compensatie.

Voor een uiteenzetting van onze reductiedoelstellingen en de genomen en te nemen maatregelen, verwijzen wij u graag naar ons Energiemanagementplan.



Colofon

Dit rapport is tot stand gekomen in samenwerking met:



Nedcon Organisatieadvies B.V.
Pelmolenlaan 16-18
3447 GW WOERDEN
T. 0348-405160
E. info@nedcon-groep.nl
www.nedcon-groep.nl

waarbij gebruik is gemaakt van het Handboek CO₂-prestatieladder,
uitgegeven door:



Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen

CO₂-footprint 2012



Bijlagen

Bijlage 1: Conversiefactoren				
Personenvervoer				Bron:
Personenvervoer vliegtuig				
A	< 700 km 700 - 2.500 km > 2.500 km	270 200 135	g CO ₂ / reizigerskm	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.
Personenvervoer conventionele personenauto				
B	Benzine	2.780	g CO ₂ / liter brandstof	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.
	Diesel	3.135		
	LPG	1.860		
	Bio-ethanol	1.600	g CO ₂ / kg brandstof	
	Biogas (stortgas)	400		
	Biogas (co-vergisting mais-mest)	1.300		
C	Biogas (co-vergisting mais-mest)	1.900	g CO ₂ / voertuigkm	
	Benzine (Klasse < 1,4 ltr)	185		
	Benzine (Klasse 1,4 - 2,0 ltr)	220		
	Benzine (Klasse > 2,0 ltr)	305		
	Benzine (Klasse gemiddeld)	215		
	Diesel (Klasse < 1,7 ltr)	155		
	Diesel (Klasse 1,7 -2,0 ltr)	195		
	Diesel (Klasse >2,0 ltr)	265		
Diesel (Klasse gemiddeld)	205			
D	LPG (Klasse gemiddeld)	175	g CO ₂ / voertuigkm	
	Minibus (max. 9 personen) - Benzine	255		
	Minibus (max. 9 personen) - Diesel	215		
E	Minibus (max. 9 personen) - LPG	200	g CO ₂ / voertuigkm	
	Brandstoftype niet bekend	210		
Personenvervoer hybride auto				
F	Middenklasse auto (Toyota Prius, Honda Civic IMA)	125	g CO ₂ / voertuigkm	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.
	Hogere klasse auto (Lexus GS450h, Lexus RX400h)	225		
Personenvervoer collectief				
G	Touringcar	45	g CO ₂ / reizigerskm	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.
	Streekbus	95		
	Stadsbus	120		
	Metro / tram	100		
	Stoptrein	100		
	Intercity	55		
	Stoptrein + Intercity	65		
	Hoge snelheidstrein	60		
Goederenvervoer				Bron:
Goederenvervoer algemeen				
A	Benzine Diesel LPG Stookolie Bio-ethanol	2.780 3.135 1.860 3.185 1.600	g CO ₂ / liter brandstof	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.
Vervoer bulk goederen				
B	Vrachtauto <20 ton	295	g CO ₂ / tonkm	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.
	Vrachtauto > 20 ton	110		
	Trekker met oplegger	80		
	Trein (elektrisch)	25		
	Trein (diesel)	30		
	Trein (combinatie)	27		
	Binnenvaart (350 ton)	70		
	Binnenvaart (550 ton)	70		
	Binnenvaart (1350 ton)	60		
	Binnenvaart (5500 ton)	30		
	Zeevaart (1800 ton)	75		
	Zeevaart (8000 ton)	30		
	Zeevaart (30000 ton)	13		
Vervoer containers / non bulk goederen				
B	Bestelauto	630	g CO ₂ / tonkm	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.
	Vrachtauto 3,5 - 10 ton	480		
	Vrachtauto 10 - 20 ton	300		
	Vrachtauto > 20 ton	130		
	Trekker met oplegger	95		
	Trein (elektrisch)	20		
	Trein (diesel)	25		
	Trein (combinatie)	22		
	Binnenvaart (32 TEU)	65		
	Binnenvaart (96 TEU)	75		
	Binnenvaart (200 TEU)	60		
	Binnenvaart (470 TEU)	50		
	Zeevaart (150 TEU)	85		
	Zeevaart (580 TEU)	45		
	Zeevaart (4000 TEU)	23		

Bijlage 1: Conversiefactoren							
Elektriciteitsverbruik voor andere doeleinden dan vervoer				Bron:			
Grijze stroom							
A	2005 en eerder	500	g CO ₂ / kiloWattuur	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.			
	2006	500					
	2007 en 2008	500					
	2009	470					
	2010 en later	455					
Groene stroom							
B	Windkracht	15	g CO ₂ / kiloWattuur				
	Waterkracht	15					
	Zonne-energie	80					
	Elektriciteit uit stortgas	80					
	Elektriciteit uit biomassa	zie Handboek					
Overige groene stroom							
C	Overige groene stroom verbruikt tot 1 juli 2011	300	g CO ₂ / kiloWattuur				
Overige energiedragers voor andere doeleinden dan vervoer				Bron:			
A	Benzine	2.780	g CO ₂ / liter brandstof	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.			
	Diesel	3.135					
	LPG	1.860					
	Stookolie	3.185					
	Bio-ethanol	1.600					
Vloeibare fossiele primaire brandstoffen							
	Ruwe aardolie	3.735	g CO ₂ / kg brandstof				
	Orimulsion	2.610					
	Aardgascondensaat	3.400					
Vloeibare fossiele secundaire brandstoffen							
B	Petroleum	3.710	g CO ₂ / kg brandstof	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.			
	Leisteenoil	3.150					
	Ethaan	3.425					
	Nafta's	3.850					
	Bitumen	3.975					
	Smeeroliën	3.620					
	Petroleumcokes	4.050					
	Raffinaderij grondstoffen	3.920					
	Raffinaderij gas	3.655					
	Chemisch restgas	3.655					
	Overige oliën	3.515					
	Vaste fossiele primaire brandstoffen						
		Anthraciet			2.720	g CO ₂ / kg brandstof	
		Cokeskolen			2.810		
		Cokeskolen (cokeovens)			2.850		
Cokeskolen (basismetale)		2.690					
(Overige bitumineuze) steenkool		2.420					
Sub-bitumineuze kool		2.070					
Bruinkool		2.105					
Bitumineuze leisteen		1.040					
Turf		1.190					
Vaste fossiele secundaire brandstoffen							
	Steenkool- en bruinkoolbriketten	2.315	g CO ₂ / kg brandstof	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012			
	Houtmot	44.000	g CO ₂ / m ³ brandstof				
Gasvormige fossiele brandstoffen							
C	Aardgas	1.825	g CO ₂ / Nm ³ brandstof	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012			
	Biogas (stortgas)	400					
	Biogas (co-vergisting mais-mest)	1.300					
	Methaan	2.000					
	Propaan	1.530	g CO ₂ / liter brandstof				
Warmte				Bron:			
D	Warmtelevering STEG	11.300	g CO ₂ / GJ	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012			
	Warmtelevering - kolencentrale	18.500					
	Warmtelevering AVI	20.000					
	Warmtelevering gasmotor WKK	70.300					
	Warmtelevering geothermie	3.000					
E	Warmtelevering uit overige productiefaciliteiten	20.000					
	Stadswarmte	56.700	g CO ₂ / GJ	Emissiefactor Nederlands aardgas			
Koel- en koudemiddelen				Bron:			
A	Koudemiddel		g CO ₂ / kg	'CO ₂ -conversiefactoren' CO ₂ -Prestatieladder Handboek 2.1, SKAO, 18 juli 2012.			
	R22	1.810					
	R404a	3.920					
	R507	3.985					
	R407c	1.775					
	R410a	2.090					
	R134a	1.430					

Bijlage 2: Logboek - wijziging in basisjaar of andere historische data					ISO 14064-1 § 7.3
Datum	Wie	Onderwerp	Commentaar	Reactie	
					K