

# CO<sub>2</sub> Footprint LOXIA B.V.



Naam: LOXIA B.V.  
 Contactpersoon: Dhr. Veringa  
 Telefoonnummer: 06 5073 6371  
 Plaats: Utrecht  
 Footprint conform: CO<sub>2</sub>-prestatieladder 2.2 (4 april 2014), NEN-EN-ISO 14064-1  
 CO<sub>2</sub>-emissiefactoren: Conform CO<sub>2</sub>-prestatieladder 2.2 (4 april 2014)  
 Verslagjaar: 2014  
 Referentiejaar: 2010

Soorten emissies	CO <sub>2</sub> totaal 2014			
	[ton/jaar]	[%]	ton CO <sub>2</sub> /fte	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> VVO
<i>Directe CO<sub>2</sub> emissies</i>				
Brandstofverbruik zakelijk verkeer leaseauto LOXIA	2,73	12,7%	0,031	
Auto's uit de wagenparken van Movares en ARCADIS	6,05	28,1%	0,068	
<i>Indirecte CO<sub>2</sub> emissies door energieopwekking</i>				
Elektriciteitsverbruik	3,71	17,2%	0,041	6,84
Stadsverwarming	6,70	31,1%	0,075	2,97
<i>Overige indirecte CO<sub>2</sub> emissies</i>				
Brandstofverbruik zakelijk verkeer met privéauto's	2,37	11,0%	0,026	
<b>Totaal</b>	<b>21,56</b>	<b>100%</b>	<b>0,241</b>	

Onzekerheid: 1,85

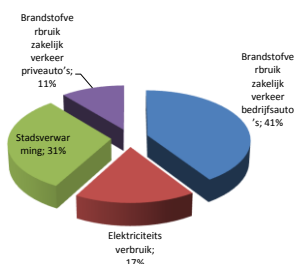
Activiteit	CO <sub>2</sub> totaal 2014			
	[ton/jaar]	[%]	kg CO <sub>2</sub> /fte	kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> VVO
Gebouwbonden emissies	10,41	48%	116	9,81
Mobiliteitsemissies	11,16	52%	125	
<b>Totaal</b>	<b>21,56</b>	<b>100%</b>	<b>241</b>	

Scopes	CO <sub>2</sub> totaal 2014	
	[ton/jaar]	[%]
Scope 1 GHG Protocol 2004	8,79	41%
Scope 2 GHG Protocol 2004	10,41	48%
Scope 3 GHG Protocol 2004	2,37	11%
<b>Totaal</b>	<b>21,56</b>	<b>100%</b>

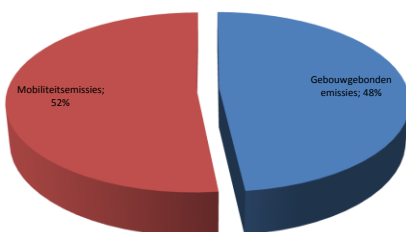
Tabel t.b.v. jaarrapportage

Energiedrager	Scope	Verbruik (eenh./jaar)	Eenheid	CO <sub>2</sub> -eq (ton/jaar)	Percentage (%)
<b>Directe CO<sub>2</sub>-emissies</b>					
Brandstofverbruik zakelijk verkeer bedrijfsauto's	Scope 1				
- Benzine		983	l	2,73	13%
- Benzine		8.207	km	1,76	8%
- Diesel		20.926	km	4,29	20%
- Hybride	-	km	0,00	0%	
<b>Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies door energieopwekking</b>					
Elektriciteitsverbruik	Scope 2	212.621	kWh	3,71	17%
Stadsverwarming	Scope 2	593	GJ	6,70	31%
<b>Overige indirecte CO<sub>2</sub>-emissies</b>					
Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's	Scope 2	11.014	km	2,37	11%
<b>Totaal</b>				<b>21,56</b>	<b>100%</b>

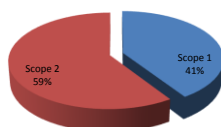
CO<sub>2</sub> uitstoot LOXIA B.V. 2014 naar activiteit



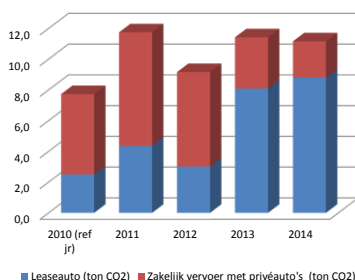
CO<sub>2</sub> uitstoot LOXIA B.V. 2014 naar hoofdactiviteit



CO<sub>2</sub> uitstoot LOXIA B.V. 2014 naar scope (conform CO<sub>2</sub>-prestatieladder)



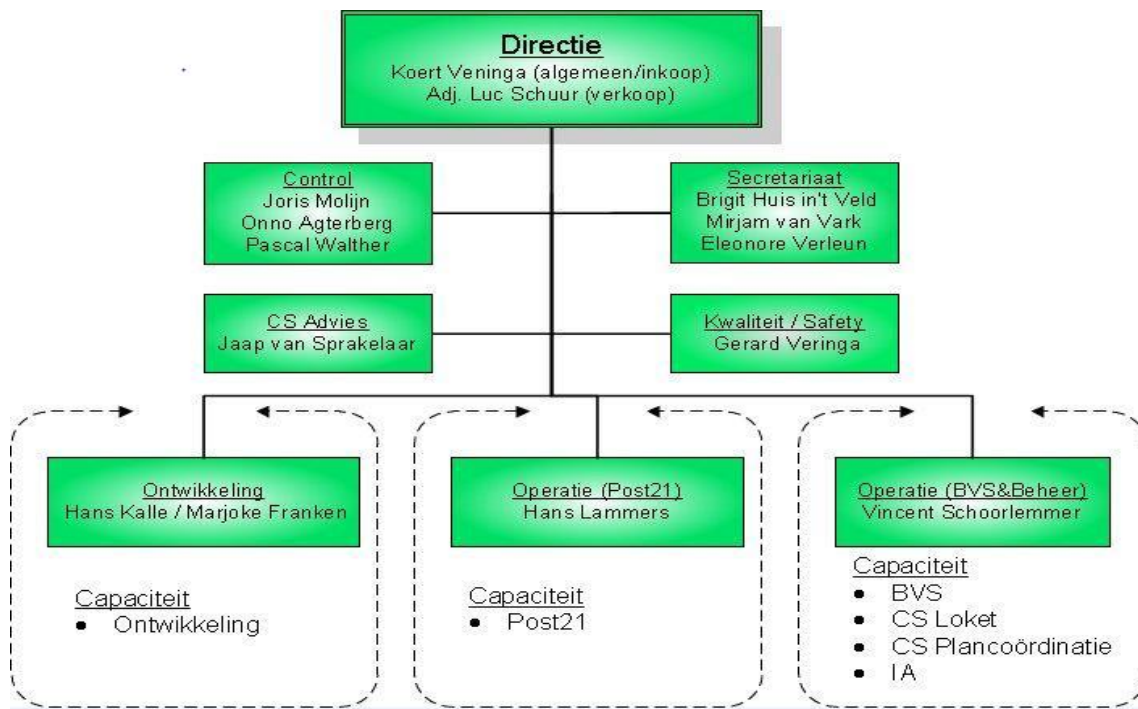
CO<sub>2</sub> uitstoot LOXIA B.V. - Zakelijk verkeer



# Organisational boundaries

Deze CO2-footprint is van toepassing op LOXIA. LOXIA is een BV (dochter van MOVARES Nederland BV en ARCADIS Nederland BV) actief op het gebied van spoorgerelateerde (bediening)systemen. Binnen dit werkgebied worden projecten uitgevoerd van projectdefinitie tot en met projectrealisatie (advies, ontwerp, test, indienststelling en beheer van software en data). Daarnaast verzorgt zij de ontwikkeling, beheer en beschikbaarstelling van het product CARE. Dit product wordt ter beschikking gesteld aan de door ProRail voor treinbeveiliging erkende ingenieursbureaus. ProRail is de grootste klant. In 2007 zijn ProRail en LOXIA een duurzame samenwerking aangegaan in de alliantie Pro+LOX. Per 1-1-2011 worden de activiteiten uitgevoerd onder de naam RIGD-LOXIA. Daarbij is LOXIA B.V. de identiteit en RIGD-LOXIA is de samenwerkings (uitvoerings) organisatie. Het organogram van LOXIA is weergegeven in onderstaand figuur. LOXIA B.V. is een samenwerkingsverband tussen ProRail, Movares Nederland B.V. en Arcadis Nederland B.V. Movares en Arcadis zijn eigenaar van LOXIA (ieder voor 50%). CO2-emissies vanwege de activiteiten van LOXIA zijn geen onderdeel van de CO2-footprints van Movares en Arcadis omdat zij geen volledige bevoegdheid hebben om beleid te introduceren en te implementeren. LOXIA B.V. heeft geen dochters en deelnemingen.

RIGD-LOXIA heeft geen eigen personeel en wordt bezet door medewerkers die in dienst zijn bij ProRail, Movares en Arcadis. Alle CO2-emissies (gebouwegebonden en mobiliteitsemissies) als gevolg van de activiteiten van RIGD-LOXIA zijn opgenomen in de emissie-inventaris van LOXIA.



# Algemene gegevens

Locatie	Aantal werkplekken	Aantal m2 VVO	Gemiddeld aantal m2 over uurperiode
Janssoenborch	150	2255	2255
		<b>Gemiddeld aantal m2 VVO</b>	<b>2255</b>
Gemiddeld aantal FTE werkzaam bij LOXIA		FTE	
Op 1/1/14		89,4	excl. RIGD
Op 31/12/14		89,4	excl. RIGD
		89,4	

Opgave door Joris Molijn, controller LOXIA (06-02-2015)

LOXIA: Aantal Hoofden op 31-12-2014 is 107

LOXIA: Gemiddeld aantal hoofden op 31-12-2014 is 102

LOXIA: Aantal FTE op 31-12-2014 is 94,1

LOXIA: Gemiddelde FTE's 31-12-2014 is 89,4

# Elektriciteit

Locatie	Huurperiode 2014		Verbruik (kWh)	Conversiefactor (g CO2/kWh)	Bemeten periode		CO2-uitstoot (ton)	CO2-uitstoot (ton/m2/maand)	Energieverbruik (kWh/m2/jaar)	Bron
	Start	Einde			Start	Einde				
Janssoenborch (5e verdieping, testcentrum, meter 385, hoog) (89 m2)	01-01-2014	31-12-2014	40.580	15	31-05-2014	31-12-2014	1,038	0,0010	456,0	Greenchoice site
Janssoenborch (5e verdieping, testcentrum, meter 385, laag) (89 m2)	01-01-2014	31-12-2014	73.430	15	01-01-2014	31-12-2014	1,101			
Janssoenborch (5e verdieping, meter 393) (1122 m2)	01-01-2014	31-12-2014	54.459	15	21-01-2014	31-12-2014	0,867	0,0001	48,5	Greenchoice site
Janssoenborch (6e verdieping, meter 395) (1044 m2)	01-01-2014	31-12-2014	44.152	15	21-01-2014	31-12-2014	0,703	0,0001	42,3	Greenchoice site
<b>Totaal</b>			212.621				3,7	0,0001	61,7	

Energieverbruik kWh/m2/jaar 5e verdieping Testcentrum:	456,0
Energieverbruik kWh/m2/jaar 5e en 6e verdieping, excl. Testcentrum voor 2014:	90,8

Toelichting
<p>Het elektriciteitsverbruik in de Janssoenborch is gebaseerd op de meterstanden (maandelijke facturen, jaaropgave en meterstanden). Het kantoor beschikt over drie elektriciteitsmeters.</p> <p>Voor het nieuwe kantoorpand Janssoenborch wordt groene stroom (windenergie) ingekocht bij Greenchoice.</p>

# Stadswarmte

Locatie	Huurperiode 2014		Aantal graaddagen	Verbruik (GJ)	Conversiefactor (kg CO2/TJ)	Bemeten periode		CO2-uitstoot (t)	CO2-uitstoot (ton/m2/maand)	Energieverbruik (GJ/m2/jaar)	Bron
	Start	Einde				Start	Einde				
Janssoenborch											
<i>verdieping 5 (1.211 m2)</i>	01-01-2014	31-12-2014	2.418	318,2	11.300			3,60	0,00025	0,263	CORIO
<i>verdieping 6 (1.044 m2)</i>	01-01-2014	31-12-2014	2.418	274,4	11.300			3,10	0,00025	0,263	CORIO
Totaal				592,6				6,70			

<b>totaal graaddagen 2014</b>	2418
-------------------------------	------

<b>Energieverbruik GJ/m2/jaar 2014:</b>	0,263
-----------------------------------------	-------

**Toelichting**  
 De kantoren worden verwarmd door middel van stadsverwarming. Gegevens over het verbruik van stadsverwarming zijn afkomstig van de beheerder van het kantoorpand (Corio) en zijn gebaseerd op het gehuurde oppervlak.

# Brandstofverbruik auto's

Leaseauto Loxia - Kenteken 86-PTK-7 (Scope 1)			
Brandstofsoort	Hoeveelheid (l)	Conversie-factor (g CO <sub>2</sub> /l)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (t)
Benzine	983	2.780	2,73

Leaseauto's ARCADIS (Scope 2)			
Brandstofsoort	Hoeveelheid (km)	Conversie-factor (g CO <sub>2</sub> /l)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (t)
Benzine	0	2.780	0,00

Leaseauto's Movares (Scope 2)			
Brandstofsoort	Hoeveelheid (km)	Conversie-factor (g CO <sub>2</sub> /l)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (t)
Diesel	20.926	205	4,29
Benzine	8.207	215	1,76
Hybride	-	125	0,00
Totaal	29.133		6,05

Zakelijk vervoer met privéauto's ARCADIS			
Brandstofsoort	Hoeveelheid (km)	Conversie-factor (g CO <sub>2</sub> /voertuigkm)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (t)
Diesel	-	205	0,00
Benzine	5.762	215	1,24
LPG	-	175	0,00
Totaal	5.762		1,24

Zakelijk vervoer met privéauto's Movares			
Brandstofsoort	Hoeveelheid (km)	Conversie-factor (g CO <sub>2</sub> /voertuigkm)	CO <sub>2</sub> -uitstoot (t)
Diesel	-	205	0,00
Benzine	5.252	215	1,13
LPG	-	175	0,00
Totaal	5.252		1,13

Toelichting			
<p>LOXIA heeft één leaseauto. De CO<sub>2</sub>-emissies vanwege de inzet van deze leaseauto zijn gebaseerd op facturen van brandstofverbruik (Multi Tank Card). Door ritregistratie is het verbruik per project inzichtelijk.</p> <p>Het verbruik vanwege de inzet van auto's uit het wagenpark van ARCADIS en Movares is gebaseerd op ritregistraties in de administratie van de betreffende bedrijven.</p>			

# Bepaling onzekerheden

Fouten bronnen	Methode	Geschatte Meetonzekerheid(Ue)%	Deel emissies	Geschatte meetonzekerheid op totaal	Ue <sup>2</sup>
Brandstofverbruik leaseauto Loxia	tank pas	1,5	12,7%	0,19	0,036146
Leaseauto's wagenparken Movaris en Arcadis	projectadministratie Movaris / Arcadis doorrekening naar Loxia	3	28,1%	0,84	0,709676
Elektriciteit	meterstanden, rekening	1,5	17,2%	0,26	0,06659
Stadsverwarming	rekening extrapolatie over maanden	5	31,1%	1,55	2,411499
Prive autos	personeelsadministratie	4	11,0%	0,44	0,193006
Som van Ue <sup>2</sup> =U <sup>2</sup>			100,0%		3,416918
<b>Totale onzekerheid U0= wortel U<sup>2</sup> in %</b>					<b>1,85</b>

# Kruisverwijzingstabel naar ISO 14064-1

Normonderdeel	Invulling / referentie
a) Beschrijving van de rapporterende organisatie	tabblad "Organisational boundaries"
b) Verantwoordelijke persoon	K.F. Veninga
c) Verslagperiode	2014
d) Documentatie van de organisatiegrenzen	tabblad "Organisational boundaries"
e) Directe emissies, in tonnen CO2	tabblad "Overzicht CO2 footprint"
f) Beschrijving CO2 emissies van verbranding van biomassa	niet van toepassing
g) Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO2e, indien van toepassing	niet van toepassing
h) Uitsluitingen GHG bronnen	niet van toepassing
i) Indirecte emissie	tabblad "Overzicht CO2 footprint"
j) Basisjaar en referentiejaar	2010
k) Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	geen
l) Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	zie diverse tabbladen, alles op basis van Handboek CO2-prestatieladder 2.2, versie 4 april 2014
m) toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand gebruikt zijn	niet van toepassing
n) referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren	alles op basis van Handboek CO2-prestatieladder 2.2, versie 4 april 2014
o) beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata	zie tabblad "Onzekerheden"
p) Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1	tabblad "Overzicht CO2 footprint"
q) statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid.	zie SGS Broeikasgas emissieverklaring 2014