

CO₂ Footprint LOXIA B.V.



Naam: LOXIA B.V.
 Contactpersoon: Dhr. Veringa
 Telefoonnummer: 06 5073 6371
 Plaats: Utrecht
 Footprint conform: CO₂-prestatieladder 3.0 (10 juni 2015), NEN-EN-ISO 14064-1
 CO₂-emissiefactoren: www.co2emissiefactoren.nl
 Verslagjaar: 2016
 Referentiejaar: 2010

Soorten emissies	CO ₂ totaal 2016			
	[ton/jaar]	[%]	ton CO ₂ /fte	kg CO ₂ /m ² VVO
<i>Directe CO₂ emissies</i>				
Brandstofverbruik zakelijk verkeer leaseauto LOXIA	1,89	4,2%	0,018	
Auto's uit de wagenparken van Movares en ARCADIS	3,08	6,9%	0,030	
<i>Indirecte CO₂ emissies door energieopwekking</i>				
Elektriciteitsverbruik	0,00	0,00	0,00	0,00
Stadsverwarming	37,85	84,4%	0,364	0,01
<i>Overige indirecte CO₂ emissies</i>				
Brandstofverbruik zakelijk verkeer met privéauto's	2,05	4,6%	0,020	
Totaal	44,86	100%	0,432	

Onzekerheid	4,23%
-------------	-------

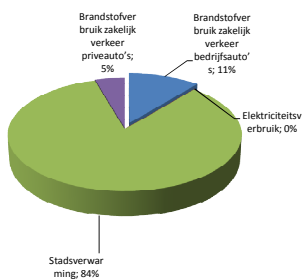
Activiteit	CO ₂ totaal 2016			
	[ton/jaar]	[%]	kg CO ₂ /fte	kg CO ₂ /m ² VVO
Gebouwbonden emissies	37,85	84%	364	0,01
Mobiliteitsemissies	7,01	16%	68	
Totaal	44,86	100%	432	

Scopes	CO ₂ totaal 2016	
	[ton/jaar]	[%]
Scope 1 GHG Protocol 2004	4,97	11%
Scope 2 GHG Protocol 2004	37,85	84%
Scope 3 GHG Protocol 2004	2,05	5%
Totaal	44,86	100%

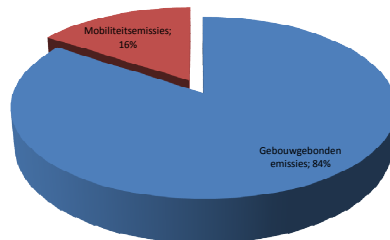
Tabel t.b.v. jaarrapportage

Energiedrager	Scope	Verbruik (eenh./jaar)	Eenheid	CO ₂ -eq (ton/jaar)	Percentage (%)
Directe CO₂-emissies					
Brandstofverbruik zakelijk verkeer bedrijfsauto's					
- Diesel (LOXIA)		571	l	1,84	4%
- Benzine (LOXIA)		17	l	0,05	0%
- Benzine (Lease Movares)		9.537	km	2,14	5%
- Diesel (Lease Movares)		4.413	km	0,94	2%
- Hybride		-	km	0,00	0%
Indirecte CO₂-emissies door energieopwekking					
Elektriciteitsverbruik	Scope 2	267.016	kWh	0,00	0%
Stadsverwarming	Scope 2	1.052	GJ	37,85	84%
Overige indirecte CO₂-emissies					
Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's	Scope 2	9.158	km	2,05	5%
Totaal				44,86	100%

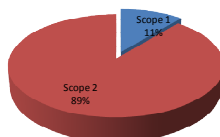
CO₂ uitstoot LOXIA B.V. 2016 naar activiteit



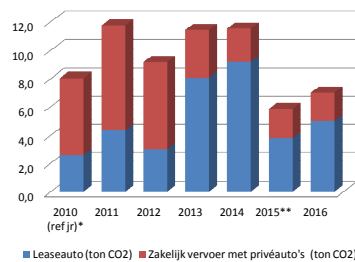
CO₂ uitstoot LOXIA B.V. 2016 naar hoofdactiviteit



CO₂ uitstoot LOXIA B.V. 2016 naar scope (conform CO₂-prestatieladder)



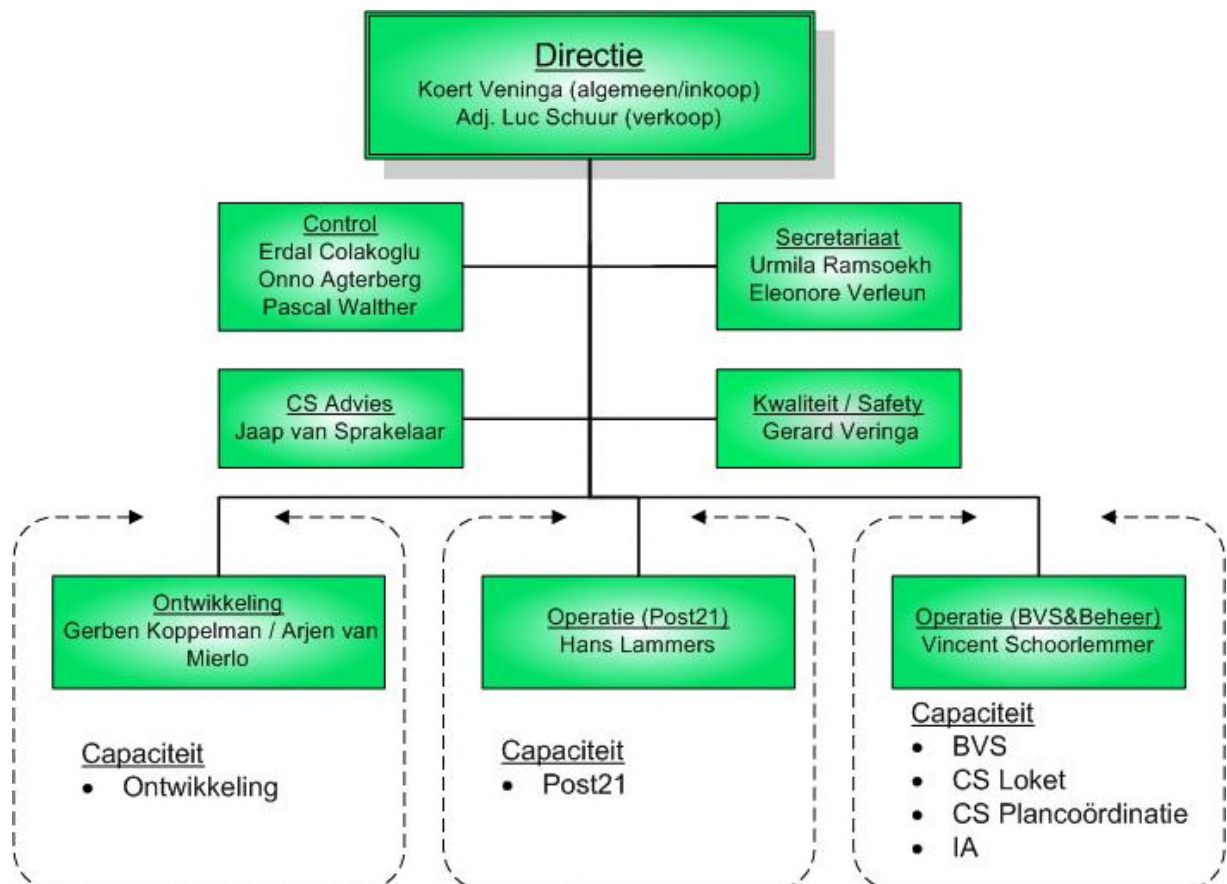
CO₂ uitstoot LOXIA B.V. - Zakelijk verkeer



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 huurperiode
Janssoenborch	222	2837	2837
Gemiddeld aantal m2 VVO			2837
Gemiddeld aantal FTE werkzaam bij LOXIA		FTE	
Op 1/1/16		100,4	excl. RIGD
Op 31/12/16		107,4	excl. RIGD
		103,9	

Opgave door Erdal Colakoglu, controller LOXIA (09-01-2017)

LOXIA: Aantal Hoofden op 31-12-2016 is 122

LOXIA: Gemiddeld aantal hoofden op 31-12-2016 is 120

LOXIA: Aantal FTE op 31-12-2016 is 108,6

LOXIA: Gemiddelde FTE's 31-12-2016 is 107,4

Elektriciteit

Locatie	Huurperiode 2015		Verbruik (kWh)	Conversiefactor (kg 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)	01-01-2016	31-12-2016	66.830	0	01-01-2016	31-12-2016	-	0,0000	750,9	Greenchoice site
Janssoenborch (5e verdieping, testcentrum, meter 385, laag) (89 m2)	01-01-2016	31-12-2016	74.836	0	01-01-2016	31-12-2016	-	0,0000	840,9	Greenchoice site
Janssoenborch (5e verdieping, meter 393) (1211 m2)	01-01-2016	31-12-2016	56.725	0	01-01-2016	31-12-2016	-	0,0000	50,6	Greenchoice site
Janssoenborch (6e verdieping, meter 395) (1044 m2)	01-01-2016	31-12-2016	50.625	0	01-01-2016	31-12-2016	-	0,0000	48,5	Greenchoice site
Janssoenborch (2e verdieping, meter ???) (582 m2)	01-01-2016	31-12-2016	18.000	0	01-01-2016	31-12-2016	-	0,0000	30,9	Main Energie (via Klepierre)
Totaal			267.016				0,000	0,0000	106,2	

Energieverbruik kWh/m2/jaar 5e verdieping Testcentrum:	1591,8
Energieverbruik kWh/m2/jaar 2e, 5e en 6e verdieping, excl. Testcentrum voor 2016:	130,0

Toelichting
<p>Het elektriciteitsverbruik in de Janssoenborch is gebaseerd op de meterstanden (maandelijkse facturen, jaarpogave en meterstanden). Het kantoor beschikt over de vier elektriciteitsmeters.</p> <p>Voor de 5e en 6e verdieping van het kantoorpand Janssoenborch wordt groene stroom (windenergie) ingekocht bij Greenchoice. Voor de 2e verdieping wordt er groene elektriciteit, opgewekt uit Nederlandse Bio massa geleverd door Main Energie aan (verhuurder) Klepierre. Opmerking: Over het exacte verbruik loopt nog een discussie met Beyond Energy.</p>

Stadswarmte

Locatie	Huurperiode 2016		Aantal graaddagen	Verbruik (GJ)	Kg CO2/eenheid (WTW)	Bemeten periode		CO2-uitstoot (t)	CO2-uitstoot (ton/m2/maand)	Energieverbruik (GJ/m2/jaar)	Bron
	Start	Einde				Start	Einde				
Janssoenborch											
verdieping 2 (582 m2)	01-01-2016	31-12-2016	2.833	215,9	35,97			7,76	0,00111	0,371	Klepierre
verdieping 5 (1.211 m2)	01-01-2016	31-12-2016	2.833	449,1	35,97			16,16	0,00111	0,371	Klepierre
verdieping 6 (1.044 m2)	01-01-2016	31-12-2016	2.833	387,2	35,97			13,93	0,00111	0,371	Klepierre
Totaal				1.052,2				37,85			

totaal graaddagen 2016	2833
-------------------------------	------

Energieverbruik GJ/m2/jaar 2016:	0,371
---	-------

Toelichting
<p>De kantoren worden verwarmd door middel van stadsverwarming. Gegevens over het verbruik van stadsverwarming zijn afkomstig van de beheerder van het kantoorpand (Klepierre) en zijn gebaseerd op het gehuurde oppervlak.</p> <p>Gekozen emissiefactor is die van Restwarmte met bijstook volgens co2emissiefactoren.nl, geraadpleegd op 19 juni 2017. De volgende toelichting is afkomstig van de gebouwbeheerder van RIGD-LOXIA: <i>De stadswarmte in Hoog Catharijne B.V. wordt grotendeels opgewekt door (industriële) restwarmte vanuit de elektriciteitscentrale Eneco Lage Weide</i> - 80% restwarmte elektriciteitscentrale Eneco Lage Weide - 20% warmte komt van bijstook bij warmteoverdrachtstations (WOS, soms voorzien van hulpketels), zoals de hulpwarmtecentrale in Overvecht</p>

Brandstofverbruik auto's

Leaseauto Loxia - (Scope 1)

Brandstofsoort	Hoeveelheid (l)	Emissie-factor (g CO2/l)	CO2-uitstoot (t)
Benzine Kenteken GF-317-B (*)	17	2.740	0,05
Diesel Kenteken GF-317-B	571	3.230	1,84
Totaal	588		1,89

Leaseauto's ARCADIS (Scope 2)

Brandstofsoort	Hoeveelheid (km)	Emissie-factor (g CO2/l)	CO2-uitstoot (t)
Benzine	-	2.740	0,00

Leaseauto's Movares (Scope 2)

Brandstofsoort	Hoeveelheid (km)	Emissie-factor (g CO2/voertuigkm)	CO2-uitstoot (t)
Diesel	4.413	213	0,94
Benzine	9.537	224	2,14
Hybride	-	-	0,00
Totaal	13.950		3,08

Zakelijk vervoer met privéauto's ARCADIS

Brandstofsoort	Hoeveelheid (km)	Emissie-factor (g CO2/voertuigkm)	CO2-uitstoot (t)
Diesel	-	213	0,00
Benzine	7.490	224	1,68
LPG	-	-	0,00
Totaal	7.490		1,68

Zakelijk vervoer met privéauto's Movares

Brandstofsoort	Hoeveelheid (km)	Conversie-factor (g CO2/voertuigkm)	CO2-uitstoot (t)
Diesel	315	213	0,07
Benzine	1.353	224	0,30
LPG	-	-	0,00
Totaal	1.668		0,37

Toelichting

LOXIA heeft één leaseauto. Renault Clio met kenteken GF-317-B. De CO2-emissies vanwege de inzet van deze leaseauto zijn gebaseerd het transactieoverzicht van brandstofverbruik (Multi Tank Card) van Alfabeta Nederland B.V. Door ritregistratie is het verbruik per project inzichtelijk.

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.

(*) Ten gevolge van het tanken van verkeerde brandstof (benzine i.p.v. diesel)

Bepaling onzekerheden

Fouten bronnen	Methode	Geschatte Meetonzekerheid(Ue)%	Deel emissies	Geschatte meetonzekerheid op totaal	Ue^2
Brandstofverbruik leaseauto's Loxia	tank pas	1,5	4,2%	0,06	0,003992
Leaseauto's wagenparken Movares en Arcadis	projectadministratie Movares / Arcadis doorrekening naar Loxia	3	6,9%	0,21	0,042318
Elektriciteit	meterstanden, rekening	1,5	0,0%	0,00	0
Stadsverwarming	rekening extrapolatie over maanden	5	84,4%	4,22	17,79406
Prive autos	personeelsadministratie	4	4,6%	0,18	0,033342
Som van Ue^2=U^2			100,0%		17,87371
Totale onzekerheid U0= wortel U^2 in %					4,23

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	2016
d) Documentatie van de organisatiegrenzen	tabblad "Organisational boundaries"
e) Directe emissies, in tonnen CO2	www.co2emissiefactoren.nl
f) Beschrijving CO2 emissies van verbranding van biomassa	tabblad "Elektriciteit"
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	Basisjaar is 2015, referentiejaar is 2010
k) Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	Basisjaar is gewijzigd naar 2015, was voorheen 2010.
l) Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	zie diverse tabbladen, alles op basis van Handboek CO2-prestatieladder 3.0, versie 10 juni 2015
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 3.0, versie 10 juni 2015
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 2017 van