

## Rapportage CFA 2021-H2

Auteur(s):  
R. Jans



**Samen zorgen voor minder CO2**

Akkoord Controller / datum

---

Akkoord Directie / datum

## Inhoud

1	Directieverklaring	3
2	Organisatie	4
2.1	Rapporterende organisatie	4
2.2	Verantwoordelijke persoon	4
2.3	Organisatiegrenzen	4
2.4	ISO 14064 verklaring	6
3	Carbon Footprint-analyse	7
3.1	Grondslag van de analyse	7
4	Meetresultaten en toelichting	8
4.1	Gerapporteerde periode	8
4.2	Scope 2: indirecte CO <sub>2</sub> -emissie	9
4.3	Verklaring van weggelaten CO <sub>2</sub> -bronnen of putten	10
4.4	CO <sub>2</sub> -emissie van verbranding Biomassa	10
4.5	CO <sub>2</sub> -compensatie	10
5	Invloed van meetonauwkeurigheden en onzekerheden	11
6	Voortgang ten opzichte van referentiejaar	12
6.1	Historisch basisjaar	12
6.2	Aanpassingen aan historisch jaar	12
6.3	Normalisering meetresultaten	12
6.4	Resultaten	12
6.4.1	Scope 1	14
6.4.2	Scope 2	14
7	Berekeningsmodellen	16
7.1	Kwantificeringsmethodes	16
7.2	Verklaring voor veranderingen in de kwantificeringsmethodes	16
8	Reductiedoelstellingen	17
9	Bijlagen	18
9.1	Bijlage 1 CO <sub>2</sub> -emissie 2021 2 <sup>e</sup> helft Scope 1	18
9.2	Bijlage 2 CO <sub>2</sub> -emissie 2021 2 <sup>e</sup> helft Scope 2	18
9.3	Bijlage 3 Verklaring diverse verwijzingen	18

## 1 Directieverklaring

Eekels Technology B.V. (verder: Eekels) respecteert op kritische wijze de regels in onze samenleving en onderkent ook zijn verantwoordelijkheid in relatie naar het milieu.

Het spreekt vanzelf dat het onze plicht is zowel naar de samenleving toe als vanuit bedrijfseconomisch standpunt en milieutechnisch oogpunt ons beleid te richten op :

**3xP : People, Planet en Profit.**



Eekels levert diensten en producten waarbij energiebesparende maatregelen kunnen worden genomen. De ontwerpen van producten en installaties worden getoetst op eisen van het fabricageproces en de eisen met betrekking tot duurzaamheid. Ons vakmanschap en het respect voor onze omgeving zijn samen de basis voor een goede kwaliteit waarbij de principes van 3 x P principe worden nagestreefd. De balans tussen People, Planet en Profit zorgt voor het goede resultaat.

Eekels is sinds 2002 bezig zich op allerlei manieren te richten op de reductie van CO<sub>2</sub>. Wij zeggen niet alleen 'ja' tegen duurzaamheid, maar willen het vooral doen.

Eekels maakt en publiceert periodiek een CFA (Carbon Footprint Analyse) van de eigen organisatie. Deze footprint zal telkens de start zijn voor nieuwe initiatieven op het gebied van de CO<sub>2</sub> reductie. De concrete doelstellingen om te komen tot een CO<sub>2</sub>-emissie reductie is opgenomen in een meerjarenplan waardoor de meetbaarheid wordt vastgelegd.

Eekels als onderdeel van de TBI Holdings B.V. is er trots op vanuit het gedachtegoed hiervan een grote maatschappelijke betrokkenheid te mogen laten zien.

H. de Haan

Algemeen Directeur.

## 2 Organisatie

### 2.1 Rapporterende organisatie

Deze rapportage omvat de Carbon Footprint Analyse van Eekels Technology B.V. (Eekels). De rapporterende organisatie Eekels is een werkmaatschappij van TBI Holdings B.V.

Eekels is al meer dan 100 jaar actief in de marktsegmenten Marine & Offshore en Industrie & Infra. Met ongeveer 800 medewerkers voert Eekels projecten en onderhouds- & servicewerkzaamheden uit in de disciplines elektrotechniek en werktuigbouw.

Eekels bezit specifieke expertise op het gebied van elektrotechnische aandrijfsystemen, walstroom aansluitsystemen, scheepssystemen (waaronder alarm- en monitoringsystemen) en procesautomatisering. Eekels verzorgt het gehele traject van engineering, panelenbouw, uitvoering, inbedrijfstelling tot en met onderhoud en service.

Daarnaast is Eekels een belangrijke speler op het gebied van mechanische service- en onderhoudswerkzaamheden, projecten en gespecialiseerde apparatenbouw. De marktgebieden waar Eekels zich met deze competentie op toelegt zijn onder andere de procesindustrie, chemie, petrochemie, de energiesector als ook de offshore.

### 2.2 Verantwoordelijke persoon

De statutair verantwoordelijk persoon voor de rapporterende organisatie is de directeur, de heer H. (Hendrik) de Haan.

### 2.3 Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen van Eekels zijn in het kader van CO<sub>2</sub> (kooldioxide)-bewustzijn bepaald volgens het principe van de operationele invloedssfeer van het te certificeren bedrijf. Binnen het GHG protocol wordt dit omschreven als 'operational boundary'. In de praktijk betekent dit dat waar activiteiten onder regie van Eekels vallen, de verantwoording voor de CO<sub>2</sub>-productie wordt genomen: de sturing ligt duidelijk bij de eigen organisatie.

De organisatiegrenzen voor deze inventarisatie bevat Eekels met de volgende groepsmaatschappijen en deelnemingen:

- Eekels, Kolham, Nederland
- Eekels Romania S.R.L., Galati, Roemenië
- Daarnaast heeft Eekels; representative offices in Duitsland, China en Vietnam.

De betreffende activiteiten van Eekels in Nederland, worden uitgevoerd op de volgende locaties:

- Plesmanlaan 2, Kolham (Hoofdvestiging);
- W.A. Scholtenslaan 1, Kolham;
- A. Einsteinweg 3, Joure
- Jacob Le Mairestraat 243, Emmen
- Deltaweg 46, Farmsum
- Avelingen – West 1, Gorinchem
- Sluispolderweg 44a/65 en Rijnshoutweg 1, Zaandam

De Eekels locatie in Gorinchem wordt buiten de registratie gehouden. Het betreft een gedeeld kantoorpand waar Eekels enkele werkplekken heeft. De verrekening van het energieverbruik wordt via de verhuurde oppervlaktes gedaan. Eekels kan hier nauwelijks invloed uitoefenen op het energieverbruik.

De activiteiten van Eekels Romania S.R.L. worden uitgevoerd op het volgende adres: Str. A. Moruzzi 132, Galati, Roemenië.

De locatie van Eekels in Duitsland, Vietnam en China:  
Deze locaties worden niet benoemd in de CFA. Zowel in Duitsland, Vietnam als in China betreft het slechts een kantoorje die samen met een partner wordt gedeeld. Er wordt een all-in prijs betaald voor het gebruik van de kantoorruimte. Eekels kan daar de energiestromen nauwelijks beïnvloeden.

Eekels is onderdeel van het TBI concern. Uit de bepaling van de boundary is naar voren gekomen dat binnen de boundary de volgende TBI bedrijven vallen:

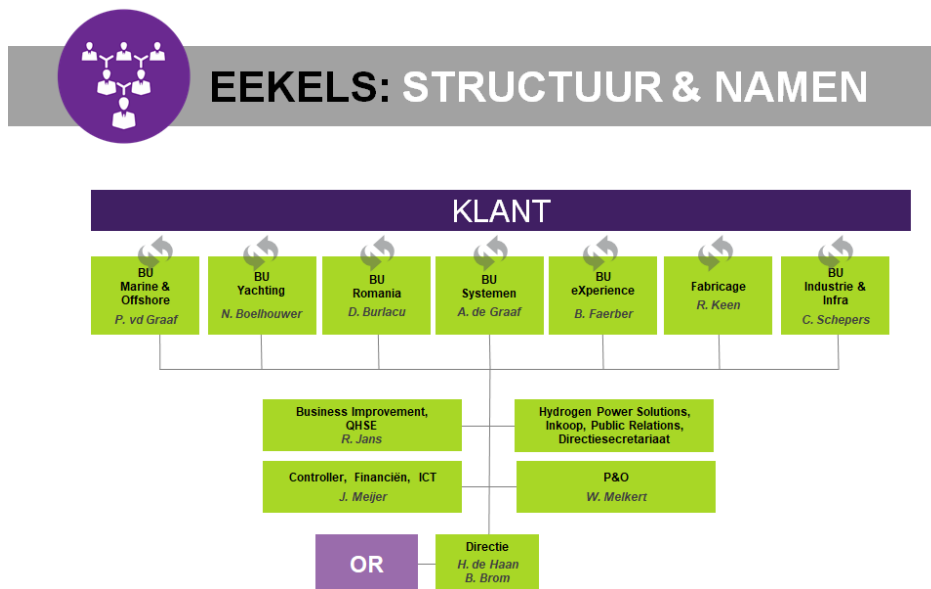
- TBI Holdings B.V. ;
- CroonWolter&Dros B.V. ;

Eekels Technology behoort tot TBI techniek. In onderstaand schema is de TBI organisatie weergegeven.



Figuur 1: TBI organisatie \_2021-H2

De interne organisatie van Eekels bestaat uit zes Business Units, de 'Cost Center Fabricage' (CCF) en enkele ondersteunende afdelingen.



Figuur 2: Organisatiestructuur Eekels Technology BV \_ 2021-H2

Binnen de organisatie vindt de aansturing plaats van alle Nederlandse vestigingen inclusief de vestiging in Galati, Roemenië.

## 2.4 ISO 14064 verklaring

Hierbij verklaart Eekels dat deze rapportage voor het CO<sub>2</sub>-bewustzijns-certificaat is opgesteld in overeenstemming met de richtlijnen in NEN-ISO 14064-1, versie 2018.

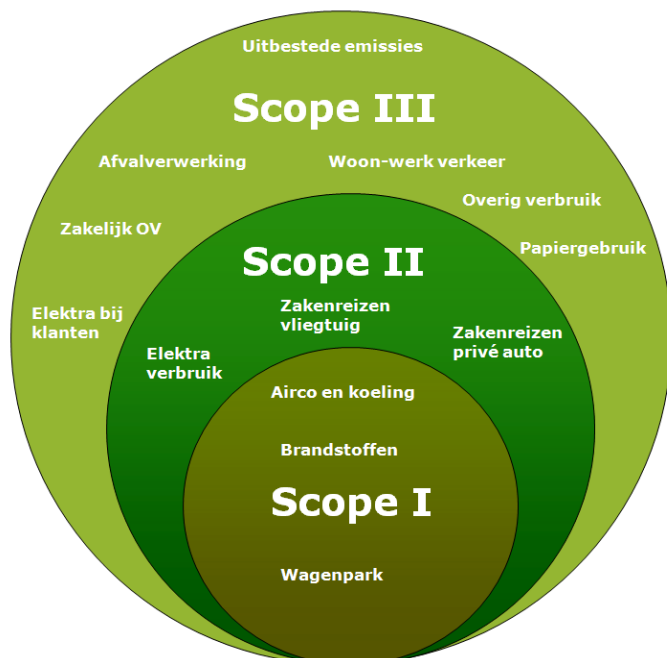
### 3 Carbon Footprint-analyse

#### 3.1 Grondslag van de analyse

Op basis van de vastgestelde operationele grenzen zijn de CO<sub>2</sub>-emissies en -absorpties door de activiteiten van de organisatie geïdentificeerd. Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Green House Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (bekend als scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

- Scope 1 omvat de directe emissies die onder het beheer vallen en worden gecontroleerd door de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen in vaste machines, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties;
- Scope 2 omvat de indirecte emissies door opwekking van gekochte elektriciteit, stoom of warmte;
- Scope 3 omvat de andere indirecte emissies van bronnen als woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer.

Deze Carbon Footprint-analyse omvat de CO<sub>2</sub>-uitstoot (één van de zes broeikasgassen) van Eekels, betreffende scope 1 en 2 en is geanalyseerd overeenkomstig de CO<sub>2</sub>-prestatieladder.



Figuur 3: Scopes CO<sub>2</sub>-prestatieladder

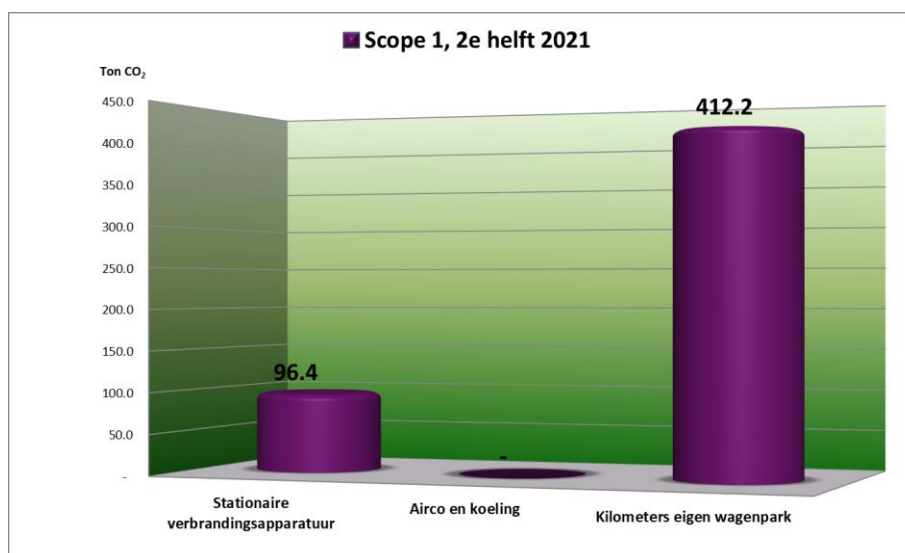
## 4 Meetresultaten en toelichting

### 4.1 Gerapporteerde periode

De gerapporteerde periode is gelijk aan het boekjaar. Het boekjaar voor Eekels loopt van 1 januari tot en met 31 december. De gerapporteerde periode is onderdeel van het boekjaar 2021, namelijk 2021 2e helft, periode 1 juli tot en met 31 december 2021.

Scope 1: directe CO<sub>2</sub> -emissie

**De totale directe emissie van CO<sub>2</sub> is gemeten en berekend als 508,6 ton CO<sub>2</sub>**



Scope 1: Directe emissie

### Brandstofgebruik van het eigen en lease wagenpark

Het grootste gedeelte van de emissie in scope 1 wordt veroorzaakt door de emissie ontstaan door brandstofverbruik van het eigen en lease wagenpark. De emissie is bepaald op 412,2 ton CO<sub>2</sub>. Dit komt overeen met 81,0% van de uitstoot in scope 1 en is 63,1% van de totale emissie.

Roemenië neemt hiervan 6,9 ton voor haar rekening. Dit komt overeen met 1,7% van de emissie veroorzaakt door brandstofgebruik van het eigen en lease wagenpark. De business unit Mechanical neemt in totaal 14,2 % van de emissie veroorzaakt door brandstofgebruik van het eigen en lease wagenpark voor haar rekening.

### Stationaire verbrandingsapparatuur

Het gebruik van stationaire verbrandingsapparatuur veroorzaakte 96,4 ton CO<sub>2</sub> (19,0%) van de directe uitstoot. Hiervan is 18,3 ton CO<sub>2</sub> (19,0% van de emissie veroorzaakt door stationaire verbrandingsapparatuur) toe te schrijven aan verwarming en koeling van de bedrijfspanden van Roemenië.



Het verbruik op de locatie Emmen is 4975 m<sup>3</sup> gas, dat overeenkomt met 9,8% van de emissie veroorzaakt door stationaire verbrandingsapparatuur.

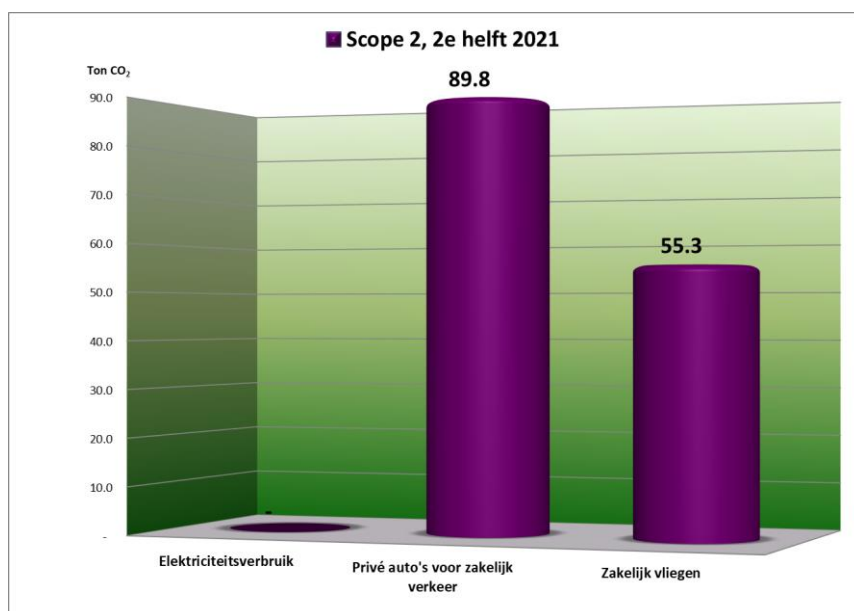
Naast verwarming wordt door de business unit Mechanical regelmatig lasgassen gebruikt. Dit vertegenwoordigt een emissie van 0,1 ton, dat overeenkomt met 0,1% van de emissie veroorzaakt door stationaire verbrandingsapparatuur.

### Lekkage van koelgassen

In het 2<sup>e</sup> half jaar van 2021 zijn geen lekkages aan koelsystemen geconstateerd.

## 4.2 Scope 2: indirecte CO<sub>2</sub> -emissie

De totale indirecte emissie van CO<sub>2</sub> is gemeten en berekend als 145,1 ton CO<sub>2</sub>



Scope 2: Indirecte emissie

### Elektriciteitsgebruik

Door nu ook het kWh verbruik in Roemenië via de groencertificaten (windenergie) in te kopen is deze emissie voor de gehele Eekels organisatie tot 0,0 ton CO<sub>2</sub> gereduceerd.

### Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

Vliegreizen zijn veelal met een emissie een grote veroorzaker van CO<sub>2</sub>-emissie in scope 2. De emissie van 55,3 ton CO<sub>2</sub> in de periode 2021-H2 is significant hoger dan de afgelopen periode. Het wereldwijd geleidelijk weer loslaten van de Covid-19 richtlijnen is hier de reden van.

### Privéauto's voor zakelijk verkeer

De emissie door privé auto's die worden gebruikt voor zakelijk verkeer is 89,8 ton CO<sub>2</sub>. Dit is 61,9 % van de scope 2 uitstoot. Hoewel lager dan de voorgaande periode, is dit relatief hoog in verband met het feit dat vanwege de Covid-19 richtlijnen de medewerkers minder gebruik kon maken van de bedrijfswagens. We verwachten dat

deze trend zich geleidelijk, met het afbouwen van de COVID-19 richtlijnen, zal gaan afnemen.

#### **4.3 Verklaring van weggelaten CO<sub>2</sub> -bronnen of putten**

Gebruik van het openbaar vervoer is bij Eekels nihil. De CO<sub>2</sub> uitstoot bij gebruik van openbaar vervoer is daarom bij Eekels ook niet opgenomen in de CFA rapportage. Verder zijn alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO<sub>2</sub> verantwoord in de rapportage.

Binding van CO<sub>2</sub> vindt niet plaats, waardoor geen sprake is van putten.

#### **4.4 CO<sub>2</sub> -emissie van verbranding Biomassa**

De verbranding van biomassa heeft binnen Eekels niet plaatsgevonden.

#### **4.5 CO<sub>2</sub> -compensatie**

Er vindt geen compensatie plaats van CO<sub>2</sub>-emissies. Beschikbare middelen worden aangewend om verbetering te bewerkstelligen binnen het eigen machinepark om hiermee de bedrijfsmiddelen optimaal te laten presteren in het kader van de CO<sub>2</sub>-emissie.



## 5 Invloed van meetonnauwkeurigheden en onzekerheden

Uit het voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt veroorzaakt door gebruik van het eigen wagenpark en het zakelijk vliegen. Het is dan ook van belang om deze uitstoot nauwkeurig vast te leggen.

### Scope 1:

De meetgegevens van het brandstofgebruik van het lease wagenpark zijn aangeleverd door de leasemaatschappij. De gegevens zijn op basis van een brandstofpas, die aan het betreffende voertuig is gekoppeld, opgegeven. De gegevens van het eigen wagenpark zijn verkregen door registratie van de Shell brandstofpassen.

De meetgegevens van het brandstofgebruik van stationaire verbrandingsapparatuur ten behoeve van verwarming komen van opgenomen meterstanden. Deze worden voldoende betrouwbaar geacht. De lasgassen zijn op basis van de opgave gedaan uit de administratie van Eekels. Het verbruik is volledig toe te rekenen aan de business unit Mechanical gevestigd te Emmen.

### Scope 2:

De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik worden op basis van meterstanden van elektriciteitsmeters samengesteld. Deze worden voldoende betrouwbaar geacht.

De meetgegevens van zakelijke kilometers met privévoertuigen zijn verzameld op basis van door werknemers gedeclareerde kilometers en opgave van brandstoftype en motorklasse van het betreffende voertuig.

Indien het type voertuig niet bekend was is op basis van de gedeclareerde kilometers in de administratie het totaal aantal kilometers als basis genomen voor de emissie. Door wijziging in de procedures (het verplicht opgeven van kentekens) is het aantal kilometer met brandstof "onbekend" tot nul gedaald.

De meetgegevens van het vliegverkeer zijn op basis van de betalingsgegevens, boekingsbevestigingen of online overzichten van de betreffende reisbureaus en vliegmaatschappijen verzameld. Hierbij zijn tussenstops meegenomen.

## 6 Voortgang ten opzichte van referentiejaar

### 6.1 Historisch basisjaar

Deze meting is een vervolgmeting in het kader van de ISO 14064-norm. Het kalenderjaar 2009 is het referentiejaar voor de metingen.

### 6.2 Aanpassingen aan historisch jaar

Er is geen sprake van aanpassingen aan het historisch jaar 2009 op basis van deze rapportage.

### 6.3 Normalisering meetresultaten

De omvang van de CO<sub>2</sub>-emissie heeft een duidelijke correlatie met de omvang van de activiteiten welke door Eekels zijn ontplooid. Ten behoeve van vergelijking van de emissie in het referentiejaar en die tijdens de gerapporteerde periode, is daarom een maatstaf bepaald op basis waarvan de meetresultaten kunnen worden genormaliseerd. Voor Eekels is de omvang van bedrijfsactiviteiten te meten aan de hand van de eigen projecturen. Op basis van de hoeveelheid eigen projecturen zijn de gerapporteerde meetresultaten genormaliseerd.

### 6.4 Resultaten

#### Totaal excl. Eekels Mechanical

	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	548,639	350,857	332,812	333,720	359,644	350,543	318,593	736,186	657,035

#### Scope 1 excl. Eekels Mechanical

	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	548,639	350,857	332,812	333,720	359,644	350,543	318,593	736,186	657,035
Kg CO2 Scope 1	537,671.6	395,464.8	374,173.9	364,403.9	320,645.7	315,161.7	267,972.9	558,050.9	440,011.1
Kg CO2 uitstoot per projectuur	1.0	1.13	1.12	1.09	0.89	0.90	0.84	0.76	0.67

#### Scope 2 excl. Eekels Mechanical

	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	548,639	350,857	332,812	333,720	359,644	350,543	318,593	736,186	657,035
Kg CO2 Scope 2	655,724.1	180,810.3	180,463.4	155,460.6	241,018.8	181,370.4	129,967.3	139,391.2	127,302.5
Kg CO2 uitstoot per projectuur	1.2	0.52	0.54	0.47	0.67	0.52	0.41	0.19	0.19

#### Groningen & Friesland

	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	351,010	212,383	213,562	214,522	269,666	243,447	228,875	642,114	595,662

#### Scope 1 Groningen & Friesland

	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	351,010	212,383	213,562	214,522	269,666	243,447	228,875	642,114	595,662
Kg CO2 Scope 1	496,127.6	345,567.0	304,333.7	319,259.7	293,142.4	275,913.6	240,992.1	517,048.3	414,797.3
Kg CO2 uitstoot per projectuur	1.41	1.63	1.43	1.49	1.09	1.13	1.05	0.81	0.70

#### Scope 2 Groningen & Friesland

	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	351,010	212,383	213,562	214,522	269,666	243,447	228,875	642,114	595,662
Kg CO2 Scope 2	470,050.4	117,597.3	131,727.5	89,515.8	101,882.2	86,746.7	66,263.4	97,559.9	124,877.7
Kg CO2 uitstoot per projectuur	1.34	0.55	0.62	0.42	0.38	0.36	0.29	0.15	0.21

Roemenie									
	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	197,629	138,474	119,250	119,198	89,978	107,096	89,718	94,072	61,373

Scope 1 Roemenie									
	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	197,629	138,474	119,250	119,198	89,978	107,096	89,718	94,072	61,373
Kg CO2 Scope 1	41,544.0	49,897.8	69,840.2	45,144.3	27,503.3	39,248.1	26,980.8	41,002.6	25,213.9
Kg CO2 uitstoot per projectuur	0.21	0.36	0.59	0.38	0.31	0.37	0.30	0.44	0.41

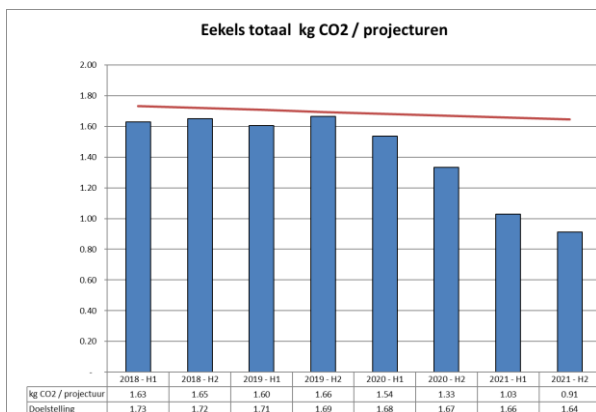
Scope 2 Roemenie									
	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	197,629	138,474	119,250	119,198	89,978	107,096	89,718	94,072	61,373
Kg CO2 Scope 2	185,673.7	63,213.0	48,735.9	65,944.7	139,136.6	94,623.8	63,703.9	41,831.3	2,424.9
Kg CO2 uitstoot per projectuur	0.94	0.46	0.41	0.55	1.55	0.88	0.71	0.44	0.04

Mechanical									
	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	hwt	96,596	88,255	71,892	51,674	54,296	65,614	52,822	59,406

Scope 1 Mechanical									
	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	hwt	96,596	88,255	71,892	51,674	54,296	65,614	52,822	59,406
Kg CO2 Scope 1	hwt	127,528.5	118,965.3	118,663.3	103,871.2	103,444.6	95,399.5	94,420.5	68,637.5
Kg CO2 uitstoot per projectuur	hwt	1.32	1.35	1.65	2.01	1.91	1.45	1.79	1.16

Scope 2 Mechanical									
	2009	2018 - H1	2018 - H2	2019 - H1	2019 - H2	2020 - H1	2020 - H2	2021 - H1	2021 - H2
Projectuur	hwt	96,596	88,255	71,892	51,674	54,296	65,614	52,822	59,406
Kg CO2 Scope 2	hwt	24,898.8	20,535.3	12,371.5	19,308.2	21,712.3	18,506.7	19,862.5	17,794.8
Kg CO2 uitstoot per projectuur	hwt	0.26	0.23	0.17	0.37	0.40	0.28	0.38	0.30

In bovenstaande tabellen is te zien dat de totale emissie excl. Mechanical in scope 1 in het tweede half jaar van 2021 is uitgekomen op 0,67 kg CO<sub>2</sub> per projectuur. Voor scope 2 was dit 0,19 kg CO<sub>2</sub> per projectuur.



De totale genormaliseerde emissie van Eekels is in 2021-H2 uitgekomen op 0,91 kg/projectuur. Onderstaande grafiek laat de ontwikkeling van de afgelopen jaren zien.

De genormaliseerde CO<sub>2</sub> uitstoot in 2021-H2 is afgenomen ten opzichte van de voorgaande periode. We voldoen hiermee aan de doelstelling < 1.67 kg CO<sub>2</sub> / projectuur in de periode 2021-H2.

Door de wereldwijde Covid-19 maatregelen zijn de gegevens in de rapportages van de periode 2021-H1 en 2022-H2 op sommige onderdelen afwijkend van de trend van de afgelopen jaren. Het huidige CO<sub>2</sub> reductiebeleid blijft vooralsnog gehandhaafd en leidend in de uitvoering van de maatregelen.

De volgende acties hebben geresulteerd in een verandering van de emissie.

#### **6.4.1 Scope 1**

##### **Stationaire verbrandingsapparatuur**

De verwachte besparingen naar aanleiding van de verhuizing van de locatie Schoonebeek naar Emmen in 2015, zijn gerealiseerd. Dit heeft een permanent karakter.

In 2018 is er nieuwbouw gepleegd in Roemenië. De gebouwen van Eekels Roemenië waren sterk verouderd en tevens was een uitbreiding noodzakelijk. De effecten van deze nieuwbouw zijn vanaf januari 2019 beoordeeld. Het energetisch gedrag van het pand is zeer afwijkend t.o.v. het oude pand. Zo is het gasverbruik serieus lager. Daarentegen is er een grote toename van het elektriciteitsverbruik vanwege de koeling van het gebouw.

De toename van bedrijfsactiviteiten van Eekels in verband met de doorstart van ADK Engineering te Zaandam in november 2020 hebben de totale absolute uitstoot verhoogd. De toename van activiteiten en het type activiteiten (enkele vaste locaties met hoog aantal projecturen) is echter zodanig dat de genormaliseerde emissie aanzienlijk is verlaagd.

##### **Gebruik eigen wagenpark**

De emissie door het gebruik van het eigen wagenpark laat in de periode 2021-H2 een toename zien. Dit wordt veroorzaakt door een toename van activiteiten binnen Eekels door de doorstart van het voormalige bedrijf ADK Engineering te Zaandam (9 november 2020). De activiteiten van ADK Engineering zijn geïntegreerd in de Eekels organisatie. De waardes van 2021-H2 liggen op een verklaarbaar niveau. Het emissiereductiebeleid van Eekels is per 1-1-2021 ook van toepassing op activiteiten in Zaandam.

De volgende acties worden verder doorgezet:

- Actief beleid in aanschaf van nieuwe(re) bedrijfsauto's;
- Toename van het aantal full-electric voertuigen;
- Bij nieuwe leasecontracten wordt gesteld dat auto's met een energielabel C of lager wordt aanschaf;
- Er wordt geanalyseerd of de inzet van eigen wagenpark efficiënter kan.

#### **6.4.2 Scope 2**

##### **Elektriciteitsverbruik**

Het elektriciteitsverbruik is de afgelopen jaren vanwege de groei in activiteiten stijgende. Vanuit de trendanalyse komt naar voren dat er in het jaar 2016 meer elektriciteit is verbruikt dan dat er windcertificaten waren ingekocht.

In 2018 is er nieuwbouw gepleegd in Roemenië. De gebouwen van Eekels Roemenië waren sterk verouderd en tevens was een uitbreiding noodzakelijk. De effecten van deze nieuwbouw zijn vanaf januari 2019 beoordeeld. Het energetisch gedrag van het pand is zeer afwijkend t.o.v. het oude pand. Zo is het elektriciteitsverbruik sterk toegenomen vanwege de koeling van het gebouw. De maatregelen voor reductie van dit kWh verbruik zijn in april 2020 geïnventariseerd binnen het team van Eekels Romania. De uitvoering van deze maatregelen loopt en laten de eerste positieve effecten reeds zien.

### **Vliegverkeer**

De wereldwijde Covid-19 maatregelen hebben de emissie in het afgelopen jaar vanwege het beperkt zakelijk kunnen vliegen, sterk beïnvloed. We zien dat door het wegvallen van de Covid-19 maatregelen het zakelijk vliegen in 2021-H2 weer is toegenomen. Het is moeilijk te voorspellen hoe dit zich in de volgende periode gaat ontwikkelen.

Het huidige beleid voor het beperken van vliegbewegingen door gebruik videoconferenties (in combinatie met het plannen van vluchten zonder tussenstops) wordt voortgezet.

## 7 Berekeningsmodellen

### 7.1 Kwantificeringsmethodes

De kwantificering van grondstoffen naar CO<sub>2</sub>-emissiewaarden is telkens gedaan door geregistreerde volume-eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten. De omrekening van volume naar emissiewaarden is eenduidig en geeft de meest betrouwbare vergelijking.

In die situaties waar geen volume-eenheden van brandstof beschikbaar waren, is gebruikgemaakt van de meest betrouwbare informatie die beschikbaar was. In het geval van voertuigkilometers is gebruik gemaakt van kilometers of tonkilometers in de betreffende gewichtsklasse van de voertuigen.

Elektriciteitsgebruik is genomen aan de hand van geijkte meters en/of aan de hand van de facturen van het energiebedrijf. Vanwege de geldende wetgeving is dit de meest betrouwbare informatiebron die beschikbaar is.

### 7.2 Verklaring voor veranderingen in de kwantificeringsmethodes

De meting over 2021-H2 betreft een meting in het kader van de ISO 14064 -norm. In de kwantificering methodes is derhalve geen sprake van aanpassing aan het historisch jaar.



## 8 Reductiedoelstellingen

Eekels heeft als doelstelling om jaarlijks haar uitstoot van CO<sub>2</sub> te reduceren ten opzichte van het referentiejaar 2009. Voor de periode 2009 t/m 2016 was de doelstelling 3% op jaarbasis. Vanaf het jaar 2017 is deze gesteld op 1,5% op jaarbasis.

De KPI die hiervoor wordt gebruikt is de CO<sub>2</sub> emissie ten opzichte van het aantal projecturen (kg CO<sub>2</sub> / projectuur). Dit geeft een goede indicatie van de CO<sub>2</sub> emissie waarmee rekening wordt gehouden met het volume van de werkzaamheden van Eekels. Eekels voert zowel productie-, project- als onderhoudswerkzaamheden uit.

De uitstoot over de periode 2021-H2 is uitgekomen op 0,91 kg CO<sub>2</sub>/projectuur. Dit voldoet aan de gestelde reductiedoelstelling: < 1,67 kg CO<sub>2</sub> / projectuur.

*Opmerking 1:*

*Op 15 november 2010 is Vos Mechanical overgenomen. Deze activiteiten zijn opgenomen binnen Eekels in de business unit Industrie. Het is niet mogelijk de doelstellingen voor Eekels Mechanical ten opzichte van het referentiejaar 2009 vast te stellen. De activiteiten die Eekels Mechanical uitvoert zijn niet vergelijkbaar met de activiteiten die onder Vos werden uitgevoerd. Derhalve kunnen gegevens uit het verleden niet als basis worden genomen voor de doelstellingen. Als basis voor de vast te stellen doelstellingen voor deze activiteiten wordt als basisjaar het jaar 2011 genomen.*

*Opmerking 2:*

*Op 9 november 2020 is ADK Engineering doorgestart binnen Eekels. De activiteiten van de voormalige ADK organisatie zijn opgenomen in de activiteiten van Eekels. De activiteiten zijn vergelijkbaar met de activiteiten die Eekels reeds uitvoerde in de Marine & Offshore markt. De reductiedoelstellingen en het reductiebeleid zijn vanaf 1 januari 2021 van toepassing op de betreffende activiteiten.*

## 9 Bijlagen

### 9.1 Bijlage 1 CO<sub>2</sub>-emissie 2021 2<sup>e</sup> helft Scope 1

	CO <sub>2</sub> -emissie factor <sup>3</sup>		2021-H2 Gr+Fr		2021-H2 Mechanical		2021-H2 Roemenië		2021-H2 totaal					
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]			
<b>Scope 1: Directe emissie</b>					<b>414.8</b>			<b>68.6</b>			<b>25.2</b>	<b>508.6</b>		
<b>Stationaire verbrandingsapparatuur</b>					<b>67.9</b>			<b>10.2</b>			<b>18.3</b>	<b>96.4</b>		
- Aardgas	1,884	g CO <sub>2</sub> / Nm <sup>3</sup>	36,064	Nm <sup>3</sup>	67.9	4,975	Nm <sup>3</sup>	9.4	9,711	Nm <sup>3</sup>	18.3	50,750	Nm <sup>3</sup>	95.6
- Stookolie	3,185	g CO <sub>2</sub> / liter	-	liter	-	-	liter	-	-	liter	-	-	liter	-
- Propana	3,385	g CO <sub>2</sub> / Nm <sup>3</sup>	-	Nm <sup>3</sup>	-	216	Nm <sup>3</sup>	0.7	-	Nm <sup>3</sup>	-	216	Nm <sup>3</sup>	0.7
- Propana2	1,725	g CO <sub>2</sub> / kg	-	Kg	-	-	Kg	-	-	Kg	-	-	Kg	-
- Acetyleen2	3,145	g CO <sub>2</sub> / kg	-	liter	-	22	liter	0.1	-	liter	-	22	liter	0.1
<b>Airco en koelingsapparatuur</b>														
- R-407D3	1,428	gwp	-	kg	-	-	kg	-	-	kg	-	-	kg	-
<b>Gebruik eigen wagenpark</b>					<b>346.9</b>			<b>58.5</b>			<b>6.9</b>	<b>412.2</b>		
- Benzine	2,784	g CO <sub>2</sub> / liter	59,724	liter	166.3	3,850	liter	10.7	447	liter	1.2	64,021	liter	178.2
- Diesel	3,262	g CO <sub>2</sub> / liter	55,399	liter	180.6	14,637	liter	47.7	1,400	liter	4.6	71,396	liter	232.9
- Grize stroom: 2012 en later	556	g CO <sub>2</sub> / kWh	-	kWh	-	-	kWh	-	-	kWh	-	-	kWh	-
- LPG	1,806	g CO <sub>2</sub> / liter	-	liter	-	-	liter	-	613	liter	1.1	613	liter	1.1

Scope 1 overzicht	Ton CO <sub>2</sub>	
Stationaire verbrandingsapparatuur	96.4	19%
Airco en koeling	-	0%
Kilometers eigen wagenpark	412.2	81%

Gr+Fr	Mechanical	Roemenië
67.9	10.2	18.3
-	-	-
346.9	58.5	6.9

### 9.2 Bijlage 2 CO<sub>2</sub>-emissie 2021 2<sup>e</sup> helft Scope 2

	CO <sub>2</sub> -emissie factor <sup>3</sup>		2021-H2 Gr+Fr		2021-H2 Mechanical		2021-H2 Roemenië		2021-H2 totaal					
	hoeveelheid	eenheid	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	hoeveelheid	eenheid	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]			
<b>Scope 2: indirecte emissie</b>					<b>124.9</b>			<b>17.8</b>			<b>2.4</b>	<b>145.1</b>		
<b>Elektriciteitsgebruik</b>														
- Elektriciteit uit biomassa	75	g CO <sub>2</sub> / kWh	-	kWh	-	-	kWh	-	-	kWh	-	-		
- Grize stroom: 2012 en later	556	g CO <sub>2</sub> / kWh	-	kWh	-	-	kWh	-	-	kWh	-	-		
- Windkracht	0	g CO <sub>2</sub> / kWh	445,110	kWh	-	80,995	kWh	-	82,486	kWh	-	618,591	kWh	
- Grize stroom: 2012 en later	556	g CO <sub>2</sub> / kWh	-	kWh	-	-	kWh	-	-	kWh	-	-		
- Elektriciteitsleverancier (RM) <sup>4</sup>	556	g CO <sub>2</sub> / kWh	-	kWh	-	-	kWh	-	-	kWh	-	-		
- Overige groene stroom < 1-7-2011	300	g CO <sub>2</sub> / kWh	-	kWh	-	-	kWh	-	-	kWh	-	-		
- Overige groene stroom > 1-7-2011	526	g CO <sub>2</sub> / kWh	-	kWh	-	-	kWh	-	-	kWh	-	-		
<b>Privé auto's voor zakelijk verkeer</b>					<b>72.0</b>			<b>17.8</b>				<b>89.8</b>		
- Benzine	2,784	g CO <sub>2</sub> / liter	17,937	liter	49.9	3,759	liter	10.5	-	liter	-	21,696	liter	60.4
- Diesel	3,262	g CO <sub>2</sub> / liter	6,744	liter	22.0	2,247	liter	7.3	-	liter	-	8,991	liter	29.3
- LPG	1,806	g CO <sub>2</sub> / liter	24	liter	0.0	-	liter	-	-	liter	-	24	liter	0.0
- Personenauto, brandstoftype niet bekend	210	g CO <sub>2</sub> / voertuigkm	-	km	-	-	km	-	-	km	-	-	km	-
<b>Zakelijk vliegen</b>					<b>52.9</b>						<b>2.4</b>	<b>55.3</b>		
- Afstand < 700 km	297	g CO <sub>2</sub> / reizigerskm	5,874	reizigerskm	1.7	-	reizigerskm	-	458	reizigerskm	0.1	6,332	reizigerskm	1.9
- Afstand 700 - 2.500 km	200	g CO <sub>2</sub> / reizigerskm	87,137	reizigerskm	17.4	-	reizigerskm	-	7,004	reizigerskm	1.4	94,141	reizigerskm	18.8
- Afstand > 2.500 km	147	g CO <sub>2</sub> / reizigerskm	229,434	reizigerskm	33.7	-	reizigerskm	-	6,041	reizigerskm	0.9	235,475	reizigerskm	34.6

Scope 2 overzicht	Ton CO <sub>2</sub>	
Elektriciteitsverbruik	-	0%
Privé auto's voor zakelijk verkeer	89.8	62%
Zakelijk vliegen	55.3	38%

Gr+Fr	Mechanical	Roemenië
-	-	-
72.0	17.8	-
52.9	-	2.4

### 9.3 Bijlage 3 Verklaring diverse verwijzingen

#### Referenties

- 1: Bron: CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, Handboek 3.1.
- 2: Bron: [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl)
- 3: Bron: Energie Management Systeem (EMS) van Eekels (versie 6.0)
- 4: Bron: EMS database Em\_Eekels\_1.25.0.xlsx