

C-1 Voortgangsrapportage

CO₂-Prestatieladder



Periode: 1 januari t/m 31 december 2022

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Organisatie	1
2.1	Beschrijving van de organisatie	1
2.2	Verantwoordelijkheden	1
2.3	Basisjaar	2
2.4	Rapportageperiode	2
2.5	Verificatie	2
3	Afbakening	3
3.1	Organisatorische grenzen	3
3.2	Wijziging organisatie	3
3.3	Scope en grenzen van een CO ₂ -footprint	3
3.5	Bedrijfs grootte	4
4.1	Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren	5
4.2	Rapportage volgens ISO 14064 deel 9	5
4.3	Wijzigingen berekeningsmethodiek	6
4.4	Uitsluitingen/Opmerkingen/Onnauwkeurigheden	6
4.5	Opname van CO ₂	6
4.6	Biomassa	6
5	Inzicht in het energieverbruik (Invalshoek A)	7
5.1	Basisjaar	7
5.2	Directe & Indirecte uitstoot januari t/m december 2021	8
5.3	Vergelijken met voorgaande jaren	10
5.4	Uitstoot gerelateerd aan FTE's	11
5.5	Vooruitkijken 2022	11
5.6	Onzekerheden	12
5.7	Individuele bijdrage	12
6	Voortgang ketenanalyse	12
7	Conclusie	13

1 Inleiding

In deze voortgangsrapportage geven we jaarlijks inzicht in de CO₂ uitstoot van P. Kwakernaak Holding B.V. met onderliggende werkmaatschappijen Aannemings- en Installatiebedrijf Kwakernaak B.V. en Incafin nv, hierna te noemen 'Kwakernaak' en 'Incafin'.

Deze rapportage geeft inzicht in de status en de effectiviteit van de genomen maatregelen die bijdragen aan het realiseren van de reductiedoelstellingen. Het rapporteren stimuleert de realisatie van de reductiedoelstellingen.

Een CO₂-footprint is een milieumaat voor het bedrijfsleven. Het doel is om organisaties inzicht te geven in hun CO₂-verbruik, CO₂-bewust te handelen én doelstellingen te realiseren die bijdragen aan een CO₂-reductie.

2 Organisatie

2.1 Beschrijving van de organisatie

P. Kwakernaak Holding is een familie onderneming, gevestigd in Nederland, en dagelijks nauw betrokken bij de organisatie en de dagelijkse bedrijfsvoering van Aannemings- en Installatiebedrijf Kwakernaak B.V. en Incafin nv. Duurzaam denken, handelen én verantwoord ondernemen zijn aspecten die bij beide organisaties dagelijks door het bloed stromen. Voortdurend is er aandacht voor deze aspecten. Door middel van doelstellingen wordt geprobeerd constant verbeteringen door te voeren die een bijdrage leveren aan een duurzame werk- en leefomgeving.

Kwakernaak is een MKB-bedrijf, gevestigd in Nederland, dat zich bezig houdt met watermanagement. Zij onderscheiden zich in de markt door het multidisciplinaire aanbod van diensten. Met veel kennis en ervaring worden opdrachtgevers ontzorgd. Alle voorkomende werkzaamheden aan gemalen en bijbehorende installaties voor oppervlakte- en rioolwater voeren we uit. De werkzaamheden zijn zowel civiel, bouwkundig, werktuigbouwkundig als elektrotechnisch, waarbij de meeste werkzaamheden worden uitgevoerd met eigen medewerkers en middelen. Tevens is Kwakernaak actief met 'Incaline', dit is een uniek renovatie- en beschermingssysteem voor gemalen, pompkelders en riolen. Daarnaast heeft Kwakernaak een uitgebreide en gecertificeerde pomptestfaciliteit.

Incafin nv is een KMO onderneming, gevestigd in België. Zij zijn specialist op het gebied van

- Produceren en aanbrengen van vloeistofdichte beton- en staalbescherming
- Uitvoeren van betonreparaties
- Aanbrengen industriële voegen
- Levering van reparatiemortels

Het beleid komt tot uiting in onder andere het kwaliteitssysteem. Hier zijn aspecten zoals kwaliteit, arbeidsomstandigheden, milieu, duurzaamheid en verantwoord ondernemen in vastgelegd. Het integraal management systeem is gebaseerd op de volgende normen:

- ISO 9001 (Alleen Kwakernaak)
- ISO 14001 (Alleen Kwakernaak, medio 2022 ook Incafin)
- VCA**
- CO₂-Prestatieladder, niveau 5

2.2 Verantwoordelijkheden

Binnen P. Kwakernaak Holding B.V. is Peter Kwakernaak namens de directie eindverantwoordelijke voor het CO₂-management beleid. De KAM-Coördinator is verantwoordelijk voor het uitvoerende gedeelte zoals de stuurcyclus, emissie-inventaris, vastlegging en communicatie.

Eindverantwoordelijk	Verantwoordelijke stuurcyclus (energiemanager)	Contactpersoon emissie-inventaris
Peter Kwakernaak	Heidy Harkema	Heidy Harkema

2.3 Basisjaar

Aangezien P. Kwakernaak holding m.i.v. februari 2021 eigenaar is van Incafin nv zal Incafin met ingang van 2021 worden geïntegreerd in de footprint en bijbehorende analyse. Het basisjaar was reeds voor de overname bepaald op 2019. Dit is aangehouden. Over 2019 is van Incafin geen data beschikbaar aangezien dit over de periode van vóór de overname gaat. Om deze rede is de footprint van Incafin apart van Kwakernaak opgesteld. Om toch enigszins de voortgang te meten is ervoor gekozen voor Incafin eenmalig 2020 als fictief basisjaar te hanteren. In 2022 zal overwogen worden om het basisjaar aan te passen naar een recenter jaar waarbij er zowel van Kwakernaak als Incafin data voorhanden is. Over 2021 is wel een totale footprint van Kwakernaak Holding weergegeven in deze rapportage. Dit geeft uiteraard een vertekend beeld omdat Incafin daar voor het eerst in is toegevoegd.

2.4 Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-uitstoot in de periode 1 januari t/m 31 december 2021.

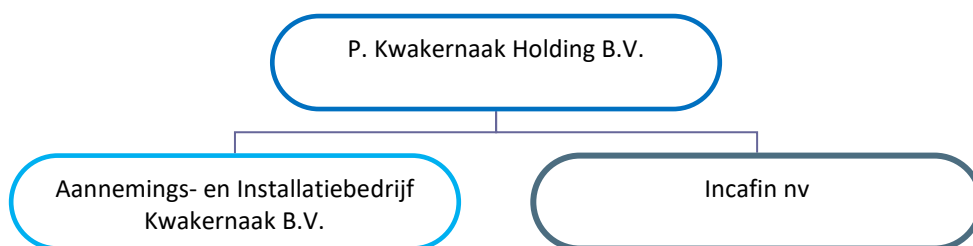
2.5 Verificatie

De CO₂ footprint is niet extern geverifieerd.

3 Afbakening

3.1 Organisatorische grenzen

P. Kwakernaak Holding B.V. heeft zelf geen significante emissiebronnen en energiestromen. Er is besloten om de bedrijfsvoeringen van Aannemings- en Installatiebedrijf Kwakernaak B.V. en Incafin nv te gebruiken vanuit het principe dat P. Kwakernaak Holding B.V. operationele controle heeft over deze dochterondernemingen.



Er is statutair vastgesteld dat P. Kwakernaak Holding B.V. zeggenschap heeft over Aannemings- en Installatiebedrijf Kwakernaak B.V. en Incafin nv. Dit betekent dat deze vestigingen volledig worden meegenomen vanuit de operationele controle-methodiek ('exity approach') vanuit het GHG-protocol. Een bedrijf heeft operationele controle over een dochteronderneming wanneer zij de volledige autoriteit heeft om operationeel beleid te introduceren en uit te voeren. Bij de operationele controle methodiek berekent het bedrijf 100% van de emissies van de operaties waar zij de operationele controle over heeft.

3.2 Wijziging organisatie

In deze paragraaf zijn veranderingen door aan- of verkoop van bedrijven of onderdelen daarvan vermeld. In december 2020 heeft P. Kwakernaak Holding B.V. een strategische overname gedaan, welke in februari 2021 formeel is gemaakt. Begin 2021 is besloten dat Incafin nv opgenomen zal worden in de CO₂ Prestatieladder. De huidige certificering van Kwakernaak staat op de werkmaatschappij 'Aannemings- en Installatiebedrijf Kwakernaak B.V. Om Incafin nv ook op te nemen in het geheel is besloten de certificering voortaan op het niveau van de holding te realiseren, namelijk P. Kwakernaak Holding B.V. De implementatie van Incafin nv in de bestaande kwaliteitsstructuur is in de eerste helft van 2021 in gang gezet.

3.3 Scope en grenzen van een CO₂-footprint

Metten is weten. Het is makkelijker ergens conclusies uit te trekken, wanneer er inzicht bestaat in waarover het precies gaat. Dit kan door te starten met het in kaart brengen van de CO₂-footprint van Kwakernaak en Incafin, hierdoor wordt één en ander inzichtelijk en kan gewerkt worden aan het gestructureerd verkleinen van de CO₂-footprint.

Men monitort een footprint door zo'n berekening periodiek uit te voeren. Dit maakt de resultaten van de genomen besparingsmaatregelen zichtbaar. Daarnaast creëert het uitvoeren van en communiceren over een CO₂-footprint, bewustwording bij de medewerkers en de klanten, wat het draagvlak voor de besparingsmaatregelen vergroot.

Belangrijk bij het bepalen van de CO₂-footprint zijn de scope (of diepte) en de grenzen die de organisatie zich stelt. Hiermee wordt inzichtelijk, voor welke uitstoot van broeikasgassen de organisatie zelf verantwoordelijk is. Ook de emissiefactoren spelen een belangrijke rol, omdat die nodig zijn voor het bepalen van de CO₂-uitstoot van bijvoorbeeld een liter benzine, liter diesel of een kilowattuur stroom.

3.4 Toelichting scopes

Scope 1 - Directe CO₂-uitstoot

Veroorzaakt door eigen bronnen binnen de organisatie; zowel in pandig als door het wagenpark.

Scope 2 - Indirecte CO₂-uitstoot

Verwekt door inkoop van elektriciteit of warmte.

Scope 3 – Business travel

In deze CO2-footprint-rapportage gaat het om de CO2-uitstoot veroorzaakt door scope 1, 2 en 3.

3.5 Bedrijfs grootte

De CO2-uitstoot de bedrijfspanden, bestaande uit kantoren en bedrijfsruimten, ligt beneden de 500 ton per jaar. De CO2-uitstoot van uitvoering projecten bedraagt minder dan 2.000 ton per jaar. Derhalve valt het bedrijf qua CO2-emissie in de categorie 'klein'. Voor de categorie 'kleine bedrijven' gelden de eisen 5A, 4C, 5C, 4D en 5D niet. Aan deze eisen is dan derhalve fictief voldaan.

4 Berekeningsmethodiek

4.1 Actuele berekeningsmethodiek & emissiefactoren

Deze periodieke rapportage is onderdeel van het CO₂-prestatieladder certificaat. De methodiek die wordt aangehouden is voorgeschreven in het Handboek versie 3.1 uitgegeven door SKAO op 22 juni 2020.

De gebruikte emissiefactoren zijn afkomstig uit het SKAO Handboek versie 3.1 en zijn te vinden op www.co2emissiefactoren.nl.

De verbruiksgegevens worden geïnventariseerd aan de hand van gegevens op facturen en jaarnota's van de leveranciers van Kwakernaak. De emissie inventaris is opgesteld aan de hand van de punten a tot en met q van paragraaf 7.3.1 van de ISO norm 14064-1. In deze norm zijn relevantie, compleetheid, consistentie, nauwkeurigheid en transparantie de kernbegrippen.

4.2 Rapportage volgens ISO 14064 deel 9

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 9.3.1 In onderstaande tabel is een cross reference gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064 en de hoofdstukken in het rapport.

Eisen § 9.3 GHG report content		Deze rapportage
a	Description of the reporting organization	2
b	Person or entity responsible for the report	1
c	Reporting period covered	1
d	Documentation of organizational boundaries	2
e	Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	2
f	Direct GHG emissions, quantified separately for CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, NF ₃ , SF ₆ and other appropriate GHG groups (HFC's, PFCs, etc.) in tonnes of CO ₂ e	7
g	A description of how biogenic CO ₂ emissions and removals are treated in the GHG inventory and the relevant biogenic CO ₂ emissions and removals quantified separately in tonnes of CO ₂ e	7
h	If quantified, direct GHG removals, in tonnes of CO ₂ e	7
i	Explanation of the exclusion of any significant GHG sources or sinks from the quantification	7
j	Quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO ₂ e	7
k	The historical base selected and the base-year GHG inventory	6
l	Explanation of any change to the base year or other historical GHG data or categorization and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory and documentation of any limitations to comparability resulting from such recalculation	5
m	Reference to, or description of, quantification approaches, including reasons for their selection	8
n	Explanation of any change to quantification approaches previously used	8
o	Reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	8
p	Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data per category	9
q	Uncertainty assessment description and results	9
r	A statement that the GHG report has been prepared in accordance with ISO 14064-1:2018	9
s	A disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and the level of assurance achieved	1
t	The GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emission factors or the database reference used in the calculation, as well as their source.	4

4.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er zijn wijzigingen in de berekeningsmethodiek sinds het basisjaar. De footprint van Kwakernaak over 2019 is in februari 2020 bepaald. In januari 2021 zijn er nieuwe emissiefactoren gepubliceerd door SKAO. Deze emissiefactoren waren van invloed op de footprint van 2019 en van 2020. Aangezien 2019 het basisjaar is, is er voor gekozen beide footprints van Kwakernaak te actualiseren conform de emissiefactoren zoals in januari 2021 gepubliceerd.

4.4 Uitsluitingen/Opmmerkingen/Onnauwkeurigheden

Opmmerkingen met betrekking tot de werkmaatschappijen Incafin en Kwakernaak

- Gasflessen die gebruikt worden voor het lassen zijn niet in deze rapportage opgenomen. De CO₂ emissiefactoren van lasgassen is gebaseerd op de chemische samenstelling van het meest gangbare lasgasmengsel, dat voor 85% uit argon (geen broeikaseffect) en 15% CO₂ bestaat (op basis van flesinhoud in liter en druk van 200 bar). Met behulp van de algemene gaswet ($pV = nRT$) en de molaire massa van CO₂ (44 gram) is vervolgens de CO₂ uitstoot per liter lasgas bepaald (54 gram CO₂ per liter lasgas).
- Propaan gasflessen welke incidenteel op de projecten worden ingezet voor verwarming van de keten worden ook uitgesloten.
- Er is over het jaar 2017 een uiterst nauwkeurige inventarisatie gedaan inzake de inkoop van gasflessen. Hieruit blijkt dat er sprake is van een zeer kleine uitstoot, namelijk kleiner dan 1% van de totale CO₂ uitstoot per jaar. Ten opzichte van de totale footprint is dit verwaarloosbaar. We verwachten ook geen substantiële wijzigingen die een toename van het gebruik van gasflessen tot gevolg hebben. De inkoopfacturen van de opvolgende jaren laten geen afwijkend beeld zien wat significant van invloed zou kunnen zijn op de totale CO₂ uitstoot per jaar.

We zullen elk jaar beoordelen of er sprake is van een toename van het gasflessen verbruik. Indien we constateren dat sprake is van een substantiële toename van het gasverbruik dan zullen we opnieuw beoordelen of het noodzakelijk is het gasflessenverbruik op te nemen in de footprint.

- Zakelijk verkeer met privé auto's is uitgesloten. Er zijn enkele personen van het bedrijfsbureau bij uitzondering mogelijk een keer voor de zaak rijden. De invloed hiervan op de CO₂ Footprint is nihil.
- Het testen van pompen heeft een grote invloed op het verbruik van elektriciteit. Aangezien de mate en de zwaarte van de pompen varieert, is dit terug te zien in het energieverbruik.
- De verwarming van het gebouw gebeurt elektrisch via de warmtepompen. Hierdoor is het elektriciteitsverbruik hoog en het verbruik van het aardgas relatief laag.
- In België worden andere emissiefactoren dan in Nederland gehanteerd. Aangezien de uitstoot van Incafin maar een klein deel is van de totale uitstoot van P. Kwakernaak Holding B.V. en dit een Nederlands moederbedrijf is, is ervoor gekozen voor Incafin dezelfde Nederlandse emissiefactoren te gebruiken als voor Kwakernaak.

Opmmerkingen met betrekking tot de werkmaatschappij Incafin:

- Gasflessen worden niet gebruikt bij deze onderneming.
- De verwarming van het gebouw gebeurt via een dieseltank. Hierdoor is het elektriciteitsverbruik juist relatief laag.

4.5 Opname van CO₂

Er vind geen opname van CO₂ plaats.

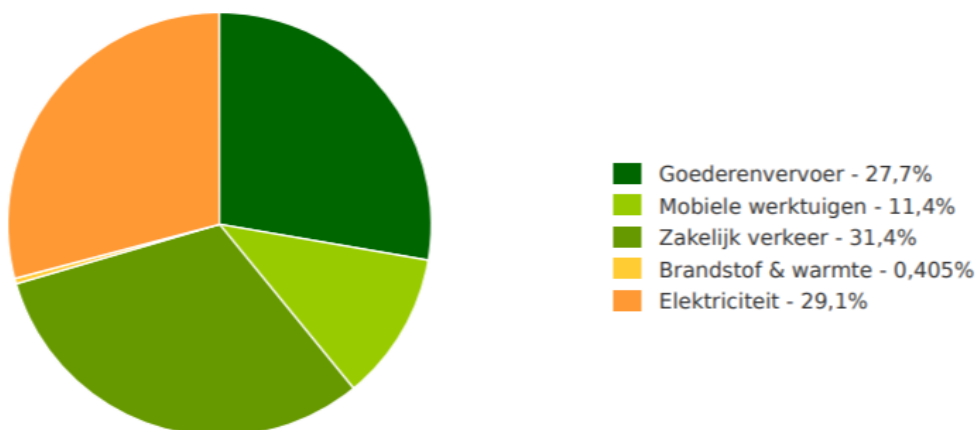
4.6 Biomassa

Er wordt geen gebruik gemaakt van biomassa.

5 Inzicht in het energieverbruik (Invalshoek A)

5.1 Basisjaar

In onderstaande cirkeldiagram is de CO₂-uitstoot van het jaar 2019 weergegeven. 2019 is het basisjaar.



Onderstaande tabel geeft het energieverbruik met bijbehorende CO₂-uitstoot weer van 2019. Het energieverbruik is door middel van conversiefactoren omgerekend naar CO₂-uitstoot per ton.

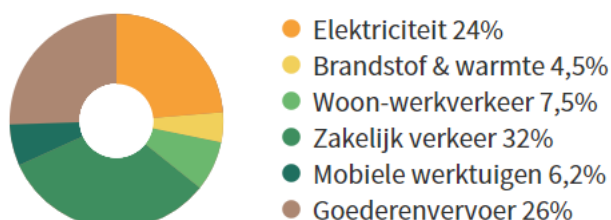
	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO₂ Scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	995 m3	1,89 kg CO ₂ / m3	1,88 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	2.323 liter	2,88 kg CO ₂ / liter	6,70 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	6.398 liter	3,31 kg CO ₂ / liter	21,2 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	35.549 liter	3,31 kg CO ₂ / liter	118 ton CO ₂
Benzine	Mobiele werktuigen	103 liter	2,88 kg CO ₂ / liter	0,297 ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	15.854 liter	3,31 kg CO ₂ / liter	52,5 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro IV (in liters) diesel	Goederenvervoer	4.018 liter	3,31 kg CO ₂ / liter	13,3 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	13.848 liter	3,31 kg CO ₂ / liter	45,8 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel	Goederenvervoer	20.992 liter	3,31 kg CO ₂ / liter	69,5 ton CO ₂
			Subtotaal	329 ton CO₂
CO₂ Scope 2 en Business travel				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	208.115 kWh	0,649 kg CO ₂ / kWh	135 ton CO ₂
Waarvan groene stroom (ongespecificeerd)	Elektriciteit	208.115 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
			Subtotaal	135 ton CO₂
			CO₂-uitstoot	464 ton CO₂

5.2 Directe & Indirecte uitstoot januari t/m december 2021

Meegenomen in de CO₂ footprint van 2021 zijn de onderliggende entiteiten Kwakernaak en Incafin.

Onderstaande tabellen geven het energieverbruik met bijbehorende CO₂-uitstoot weer van 2021. Het energieverbruik is door middel van conversiefactoren omgerekend naar CO₂-uitstoot per ton.

2021 – P. Kwakernaak Holding B.V.



	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO₂ Scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	2.191 m ³	1,88 kg CO ₂ / m ³	4,13 ton CO ₂
Diesel voor verwarming projectlocaties	Brandstof & warmte	6.625 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	21,6 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	9.510 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	26,5 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	8.400 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	27,4 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	40.000 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	130 ton CO ₂
Benzine	Mobiele werktuigen	22,0 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	0,0612 ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	10.870 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	35,5 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro IV (in liters) diesel	Goederenvervoer	1.108 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	3,61 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	19.277 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	62,9 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel	Goederenvervoer	24.428 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	79,7 ton CO ₂
Subtotaal				392 ton CO₂
CO₂ Scope 2 en Business travel				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	242.176 kWh	0,556 kg CO ₂ / kWh	135 ton CO ₂
Waarvan groene stroom (ongespecificeerd)	Elektriciteit	223.258 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
Subtotaal				135 ton CO₂
CO₂-uitstoot				526 ton CO₂
CO₂ Scope 3				
Fiets en lopen	Woon-werkverkeer	16.905 km	0 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Scooter en bromfiets	Woon-werkverkeer	7.759 km	0,0528 kg CO ₂ / km	0,410 ton CO ₂
Elektrische fiets	Woon-werkverkeer	23.378 km	0,00600 kg CO ₂ / km	0,140 ton CO ₂
Motor	Woon-werkverkeer	10.058 km	0,137 kg CO ₂ / km	1,38 ton CO ₂
Personenwagen in km	Woon-werkverkeer	210.049 km	0,195 kg CO ₂ / km	41,0 ton CO ₂
Subtotaal				42,9 ton CO₂

2021 – Kwakernaak



- Elektriciteit 25%
- Brandstof & warmte 0,82%
- Woon-werkverkeer 8,4%
- Zakelijk verkeer 31%
- Mobiele werktuigen 5,1%
- Goederenvervoer 29%

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO₂ Scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	2.191 m ³	1,88 kg CO ₂ / m ³	4,13 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	9.510 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	26,5 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	3.190 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	10,4 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	36.853 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	120 ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	7.846 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	25,6 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro IV (in liters) diesel	Goederenvervoer	1.108 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	3,61 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	19.277 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	62,9 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro VI (in liters) diesel	Goederenvervoer	24.428 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	79,7 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>333 ton CO₂</i>
CO₂ Scope 2 en Business travel				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	225.467 kWh	0,556 kg CO ₂ / kWh	125 ton CO ₂
Waarvan groene stroom (ongespecificeerd)	Elektriciteit	223.258 kWh	0 kg CO ₂ / kWh	0 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>125 ton CO₂</i>
			CO₂-uitstoot	458 ton CO₂
CO₂ Scope 3				
Fiets en lopen	Woon-werkverkeer	4.650 km	0 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Scooter en bromfiets	Woon-werkverkeer	7.759 km	0,0528 kg CO ₂ / km	0,410 ton CO ₂
Elektrische fiets	Woon-werkverkeer	23.378 km	0,00600 kg CO ₂ / km	0,140 ton CO ₂
Motor	Woon-werkverkeer	10.058 km	0,137 kg CO ₂ / km	1,38 ton CO ₂
Personenwagen in km	Woon-werkverkeer	205.803 km	0,195 kg CO ₂ / km	40,1 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>42,1 ton CO₂</i>

2021 – Incafin



- Elektriciteit 13%
- Brandstof & warmte 31%
- Woon-werkverkeer 1,2%
- Zakelijk verkeer 40%
- Mobiele werktuigen 14%

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO₂ Scope 1				
Diesel voor verwarming projectlocaties	Brandstof & warmte	6.625 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	21,6 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	5.210 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	17,0 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	3.147 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	10,3 ton CO ₂
Benzine	Mobiele werktuigen	22,0 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	0,0612 ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	3.024 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	9,86 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>58,8 ton CO₂</i>
CO₂ Scope 2 en Business travel				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	16.709 kWh	0,556 kg CO ₂ / kWh	9,29 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>9,29 ton CO₂</i>
CO₂-uitstoot				68,1 ton CO₂
CO₂ Scope 3				
Fiets en lopen	Woon-werkverkeer	12.255 km	0 kg CO ₂ / km	0 ton CO ₂
Personenwagen in km	Woon-werkverkeer	4.246 km	0,195 kg CO ₂ / km	0,828 ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>0,828 ton CO₂</i>

5.3 Vergelijken met voorgaande jaren

Onderstaande tabellen geven het energieverbruik met bijbehorende CO₂-uitstoot weer over de periode van 2019 t/m 2021.

Kwakernaak

De totale CO₂-uitstoot in 2021 is ten opzichte van het basisjaar 2019 licht gedaald.

CO ₂ -uitstoot (in ton CO ₂)				
SCOPE 1	2021	2020	2019	Vershil in %
Bestelauto's/Personenauto's	156,9	143,6	145,9	+7,54%
Vrachtauto's	146,2	158,8	128,6	+13,69%
Materieel	25,6	36,6	52,8	-51,52%
Verwarming (aardgas gebouw)	4,1	1,8	1,9	+115,79%
SCOPE 2	2021	2020	2019	Vershil in %
Elektriciteit (gebouw)	125	120	135	-11,11%
Totaal	458	462	464	-1,29%

- Met name het brandstofverbruik van het materieel en het verwarmen van het bedrijfspand zijn gedaald;

Versie: 2022-06-30_v0

- Het verbruik van brandstof voor vrachtauto's is aanzienlijk gestegen t.o.v. het basisjaar, alhoewel er sinds 2020 wel een daling te zien is waarvan de verwachting is dat deze zich voortzet in 2022 aangezien er waar mogelijk vrachtauto's worden vervangen voor bestelauto's;
- De uitstoot van het brandstofverbruik ten behoeve van (personen)auto's en vrachtauto's heeft het grootste aandeel in de CO₂-uitstoot van Kwakernaak B.V.;
- In totaal absoluut verbruik is sprake van een zeer geringe daling van de CO₂-uitstoot;

Incafin

De totale CO₂-uitstoot in 2021 is ten opzichte van 2020 is licht gestegen.

SCOPE 1	2021	2020	Vershil in %
Bestelauto's/Personenauto's	27,3	31,58	-13,55%
Materieel	9,92	3,69	+168,83%
Verwarming (gebouw)	21,6	21,4	+0,93%
SCOPE 2	2021	2020	Vershil in %
Elektriciteit (gebouw)	9,29	7,88	+25,63%
Totaal	68,1	64,5	+5,58%

- Met name het brandstofverbruik van de voertuigen is gedaald;
- Het verbruik van brandstof voor materieel is extreem gestegen t.o.v. 2020. Dit aangezien er meer projecten zijn uitgevoerd. In 2020 zijn er bedrijfsmatig ook lange tijd weinig activiteiten geweest door corona.
- De uitstoot van het brandstofverbruik ten behoeve van (personen)auto's en de verwarming van het pand heeft het grootste aandeel in de CO₂-uitstoot van Incafin;
- In totaal absoluut verbruik is sprake van een geringe stijging van de CO₂-uitstoot;

5.4 Uitstoot gerelateerd aan FTE's

Hieronder is de totale uitstoot van 2019 t/m 2021 weergegeven. De totale CO₂-uitstoot is gerelateerd aan de FTE (excl. Inhuur).

Kwakernaak

In verhouding tot de FTE's is de totale CO₂ uitstoot in 2021 met **-6,58%** gedaald t.o.v. de totale CO₂ uitstoot in 2019.

Jaar	Gem. # ton per medewerker
2021	10.106
2020	10.370
2019	10.818

Conclusie: De doelstelling van totaal 2% reductie t.o.v. het basisjaar 2019 is **behaald**.

Incafin

In verhouding tot de FTE's is de totale CO₂ uitstoot in 2021 met **-3,58%** gedaald t.o.v. de totale CO₂ uitstoot in 2020.

Jaar	Gem. # ton per medewerker
2021	15.548
2020	16.125

Conclusie: De doelstelling van totaal 2% reductie t.o.v. van 2020 is **behaald**.

5.5 Vooruitkijken 2022

Het is de verwachting dat de CO₂ uitstoot in 2021 zal stijgen. De volgende aspecten liggen hieraan ten grondslag:

- Verwachte groei van het aantal FTE;
- Uitbreiding van het wagenpark;
- Verwachte groei van het aantal projecten/omzet;
- Bovengenoemde aspecten maken het aannemelijk dat het bijbehorende brandstofverbruik om alle werkzaamheden te realiseren zal stijgen;
- Ondanks de maatregelen die genomen zijn en worden om CO₂ reductie te bewerkstelligen verwachten we dat bovengenoemde aspecten een grotere stijging met zich mee brengen dat dan we met maatregelen reductie kunnen realiseren.
- Er zal worden overwogen om een nieuw basisjaar te bepalen. Dit zal een jaar worden waarover ook van Incafin nv alle data beschikbaar is.
- In het energiemangement actieplan zijn de actuele maatregelen voor 2022 opgesteld.

5.6 Onzekerheden

Dit hoofdstuk omschrijft de onzekerheden in de CO₂-footprint, een onzekerheid is een onduidelijke factor die niet of nog niet nauwkeurig te meten is.

We hebben te maken met de volgende voorraadverschillen;

- Kwakernaak: Tussen begin en einde van de periode in de voorraad van diesel t.b.v. voertuigen.
- Incafin: Tussen begin en einde van de periode in voorraad van diesel t.b.v. verwarming.

Beide geven een kleine onzekerheid op het totale verbruik.

5.7 Individuele bijdrage

Het reduceren van de CO₂ uitstoot is mogelijk! De mens speelt een grote rol van betekenis in de realisatie van reductiedoelstellingen. Daarom wordt door Kwakernaak intern gevraagd om een individuele bijdrage te leveren aan de reductie van CO₂ uitstoot.

Het personeel is zich ervan bewust dat onnodig stationair draaien van voertuigen en/of materieel beperkt moet worden.

6. Voortgang ketenanalyse

In de zomer van 2021 is de ketenanalyse opgesteld. Samengevat zijn er 3 categorieën maatregelen bepaald. Hieronder een korte samenvatting over de voortgang, corresponderend met de maatregelen zoals omschreven in de ketenanalyse, paragraaf 5.2:

1. Productsamenstelling
 - alternatieve grondstoffen te onderzoeken op geschiktheid. Tevens
 - te zoeken naar leveranciers die dichterbij zijn gevestigd.
Update: In verband met de naweeën van corona en de oorlog in Oekraïne verloopt de grondstoflevering erg grillig. Voorraden worden hoog gehouden om misgrijpen te voorkomen. Er is helaas geen keuzevrijheid als het gaat om leveranciers gezien de omstandigheden. Op een later moment zal hier actie op worden ondernomen.
 - Testen in laboratorium om te bepalen of alternatieve producten geschikt zijn voor definitieve toepassing.
Update: Er worden diverse testen in laboratoria uitgevoerd m.b.t. CE keurmerk, testen door KIWA, testen m.b.t. de productsamenstelling. De resultaten hiervan kunnen we op dit moment nog niet delen.
2. Mogelijkheden onderzoeken om het applicatieproces qua uitstoot te reduceren. Het doel is om hier 5% reductie te realiseren, uiterlijk december 2023.
De eerste 2 potentiële verbeteringen die worden onderzocht met betreffende leveranciers zijn:
 - Toepassen van Spongejet techniek bij straalwerkzaamheden.
Update: Alle maatregelen brengen investeringen en grote veranderingen ten aanzien van het

Versie: 2022-06-30_v0

applicatieproces met zich mee. Alles tegelijk is niet haalbaar. Er is voor gekozen eerst de spuittechniek op haalbaarheid te testen. Als dat is afgerond zal deze maatregel worden onderzocht op haalbaarheid.

- Incaline aanbrengen middels spuittechniek te verwerken i.p.v. het huidige handmatige proces.
Update: Dit is in testfase. Sinds begin 2022 is een leverancier gevonden die wilde meewerken aan het vinden van een geschikte spuitunit om Incaline mee te spuiten. Allereerst is er vele malen getest op proefondergronden. Inmiddels is contact geweest met de leverancier. De bevindingen zijn gedeeld. Juni 2022 is er een ander type spuitunit geleverd met een ander spuitpistool. De testen hiervan lopen nog. De eerste resultaten zijn hoopvol. Zelfs het gebruik van de spuitunit op projectlocaties wordt al getest.
- 3. Realiseren van productbekendheid in de potentiële markt. Doel hiervan is dat dit een positief effect heeft op de productbekendheid en mate waarin Incaline wordt toegepast. Deze promotie kan gerealiseerd worden door:
 - Acquisitie te plegen met focus op bekendheid van het product, de lange levensduur, de lage CO₂ footprint van de totale levenscyclus van het product in vergelijking tot beschikbare alternatieven;
Update: Er wordt wekelijks acquisitie gepleegd. De naamsbekendheid stijgt. Er zijn al potentiële opdrachtgevers die offertes aanvragen en waar we opdrachten van ontvangen.
 - Documentatiemateriaal te (laten) maken en verspreiden onder potentiële klanten;
Update: Er is een nieuwe brochure gemaakt. Het product Incaline is in laboratoria op diverse eigenschappen getest. De producteigenschappen zijn opgenomen in een nieuwe productspecificatie.
 - Nieuwe website verder ontwikkelen, o.a. beschikbaar stellen in meerdere talen, beschikbare informatie verder uitbreiden met focus op duurzaamheid van het product;
Update: Nieuwe website is gemaakt.
 - Opdrachtgevers benaderen met de vraag of er proeven mogen worden uitgevoerd.

7. Conclusie

2021 was een grillig jaar in veel opzichten. Zo zijn er sterkte stijgingen en dalingen in de CO₂ uitstoot bij Kwakernaak én Incafin te zien. Bij Incafin is veel aandacht besteed aan het verfijnen van de data. In absolute aantallen is het verbruik gestegen. Zodra het verbruik gerelateerd is aan FTE's dan is een mooie daling van de gemiddelde uitstoot per medewerker te zien waarbij de 2% reductie per jaar is behaald, zowel voor Incafin als voor Kwakernaak.

Er zaten bij Incafin veel onnauwkeurigheden in waardoor er aannames over het verbruik gedaan moesten worden. 2022 zal het eerste jaar zijn waar de cijfers over het verbruik de werkelijkheid veel dichterbij benaderen. Niet alle maatregelen konden worden doorgevoerd i.v.m. de omstandigheden rondom corona.