



CO2 PRESTATIELADDER

Footprint 2021 - Emissie-inventarisatie

Projectcode: DGAAL08

Versie: 1.0

Inhoudsopgave

- 1 HGJDFSDF **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
- 1.1 SDFS **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
- 1.1.1 FS **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
- 2 FSD **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
- 2.1 FSDF **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**

1 Inleiding

DAGnl is een samenwerkingsverband tussen verschillende ingenieurbureaus met ieder een eigen verhaal en identiteit. Elk bedrijf is specialist in het eigen vakgebied en binnen DAGnl vullen de afzonderlijke bedrijven elkaars expertise aan.

Deze inventarisatie van de CO₂-emissie is opgesteld voor de certificering van DAGnl volgens de CO₂-prestatieladder. Deze ontwikkeling past binnen de visie die DAGnl heeft ten aanzien van verduurzaming van de bedrijfsvoering.

De CO₂-prestatieladder is een instrument dat ProRail in december 2009 heeft geïntroduceerd. Het doel van ProRail was om van alle haar leveranciers de CO₂-emissie inzichtelijk te krijgen, en om vervolgens ook invloed uit te oefenen op de CO₂-reductie bij deze partijen. Al snel ontstond er interesse voor dit instrument bij andere (markt)partijen. Met name overheden introduceerden de CO₂-prestatieladder als een criterium bij aanbestedingen, waarbij leveranciers verplicht werden om gecertificeerd te zijn volgens de prestatieladder.

Deze inventarisatie van de CO₂-emissie is gericht op de certificering van DAGnl op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder, en is uitgevoerd door Greenhouse Advies B.V., onderdeel van DAGnl.

Met dit rapport maakt DAGnl haar CO₂-prestaties inzichtelijk, voor de eigen organisatie en voor alle klanten van DAGnl die in het kader van hun CO₂-prestatieladder de resultaten van toeleveranciers inzichtelijk moeten maken.

Deze inventarisatie is opgesteld conform de eisen volgens de NEN-ISO 14064-1.

2 Definities en eisen

De CO2-prestatieladder kent een aantal verschillende ‘scopes’ voor de bepaling van CO2-emissies van een onderneming. Hieronder worden de drie scopes kort toegelicht.

Voor certificering van een onderneming op niveau 3 van de CO2-prestatieladder volstaat de inventarisatie van scope 1, scope 2 en de business travel, zoals ook is aangegeven in het scopediagram onderaan deze pagina.

2.1 Scope 1, directe emissies

Dit zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gasverbruik (bijv. gasketels en warmtekrachtinstallaties) én emissies door het eigen wagenpark (verbrandingsmotoren).

2.2 Scope 2, indirecte emissies

Dit zijn emissies die ontstaan bij de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt. Elektrische voertuigen in het eigen wagenpark vallen ook onder deze scope.

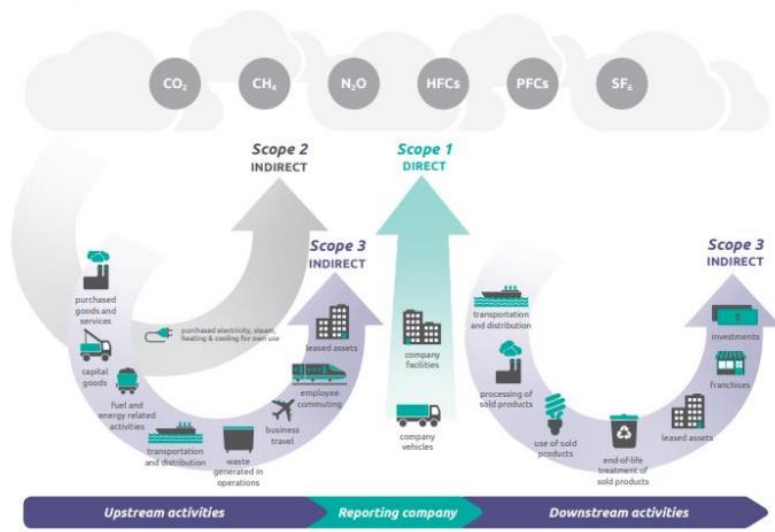
2.3 Business travel

Emissies als gevolg van zakelijke vliegreizen en het zakelijk gebruik van een privé-auto's maken ook onderdeel uit van de footprint op niveau 3. Deze worden afzonderlijk opgenomen in emissie-overzichten (footprints).

2.4 Scope 3, overige indirecte emissies

Deze emissies komen voort uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn en/of niet door het bedrijf beheerd worden. Voor niveau 3 van de CO2-prestatieladder is deze scope niet relevant.

Scopediagram



Figuur 5.1. Het scopediagram van de GHG Protocol Scope 3 Standard.

2.5 Geldigheidsduur CO₂-inventarisatie

De CO₂-inventaris is geldig voor CO₂-prestatieladdertoepassingen tot vijftien (15) kalendermaanden na afloop van een inventarisatiejaar. Het inventarisatiejaar bestaat uit twaalf (12) opeenvolgende kalendermaanden, en loopt bij DAGnl gelijk met het kalenderjaar.

2.6 Grenzen en omvang van het bedrijf; klein, middelgroot of groot

De grenzen van de organisatie worden in deze inventarisatie vastgesteld volgens de GHG protocol methode.

De bepaling van de omvang van de organisatie gelden de onderstaande criteria:

	Diensten	Werken / leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot is maximaal 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> is maximaal 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> is maximaal 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot is maximaal 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> is maximaal 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> is maximaal 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot is meer dan 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot <i>van de kantoren en bedrijfsruimten</i> is meer dan 2.500 ton per jaar, en/of de totale CO ₂ -uitstoot <i>van alle bouwplaatsen en productielocaties</i> is meer dan 10.000 ton per jaar.

2.7 GHG-protocol

Het 'Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) Initiative' werd in 1998 gelanceerd door WBSD/WRI

met de dubbele doelstelling:

- om een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving in verband met de uitstoot van broeikasgassen door bedrijven;
- om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden.

Het GHG-protocol bestaat uit meerdere modules:

- A Corporate Accounting and Reporting Standard;
- Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard. September 2011.

Zie www.ghgprotocol.org/

2.8 CO₂-compensatiemaatregelen

CO₂-compensatiemaatregelen grijpen niet in op de bedrijfsvoering of de inkoop, en verminderen de CO₂-uitstoot daarvan niet. Voorbeelden zijn het kopen van emissierechten of het laten aanplanten van bossen. Compensatiemaatregelen vallen buiten het meetbereik van de prestatieladder.

2.9 ISO 50001

Nederlandse norm NEN-EN-ISO 50001 (en) ^[3].

Omschrijving: Energiemanagementsystemen - Eisen met gebruiksrichtlijnen, versie: 01-08-2018.

2.10 ISO 14064-1

Nederlandse norm NEN-ISO 14064-1 (en) ^[2]

Omschrijving: Broeikasgassen - Deel 1: Specificatie met richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau, versie: 2019

2.11 ISO 14064-3

Nederlandse norm NEN-ISO 14064-3 ^[2] (en)

Omschrijving: Broeikasgassen - Deel 3: Specificatie met richtlijnen voor de validatie en verificatie van verklaringen inzake broeikasgassen, versie: 01-03-2012.

2.12 Relatietabel ISO 14064

Deze rapportage beschrijft alle onderdelen zoals beschreven in § 9.3.1 van de ISO 14064-1 ^[1]. Een koppelingstabel is hieronder weergegeven:

ISO 14064-1	Omschrijving	Hoofdstuk in dit rapport
a	Beschrijving organisatie	3.3
b	Verantwoordelijken	3.4
c	Rapportageperiode	3.1
d	Organisatorische grenzen	3.3
e	Grenzen verslaglegging	3.3
f	Directe emissie in tonnen CO2	4.2
g	Verbranding biomassa	6.7
h	Uitsluiting bronnen	6.1
i	Onderbouwing uitsluitingen	6.1
j	Indirecte emissie in tonnen CO2	5.2
k	Basis-/referentiejaar	3.2
l	Wijzigingen in het basisjaar	3.2
m	Gehanteerde bronnen en methoden	6.3
n	Wijziging in methoden	6.3
o	Bron van conversie-/emissiefactoren	6.4
p	Onzekerheden in de inventarisatie	6.8
q	Beoordeling onzekerheden	6.9
r	Verklaring rapport conform ISO 14064-1	1
s	Verklaring verificatie	Niet geverifieerd
t	Wijzigingen emissiefactoren	6.6

3 Organisatievragen en rapportage periode

3.1 Rapportagejaar

De periode waarover de CO₂-emissie wordt gerapporteerd is januari t/m december 2021. Als in de rapportage van deze periode wordt afgeweken, wordt dit expliciet vermeld. De geldigheid van deze rapportage loopt daarmee tot april 2023 (15 maanden na einde rapportagejaar).

3.2 Basisjaar

De rapportage over 2021 is de vijfde jaarrapportage die in het kader van de CO₂-prestatieladder voor DAGNL is opgesteld. 2017 is het referentiejaar.

3.3 Organisatiegrenzen

Bij het bepalen van de organisatiegrenzen (organizational boundary) is uitgegaan van operationele controle (operational control) zoals beschreven in het GHG-protocol. De CO₂-uitstoot van alle activiteiten waarover DAGNL B.V. de regie voert worden meegenomen in de CO₂-inventarisatie.

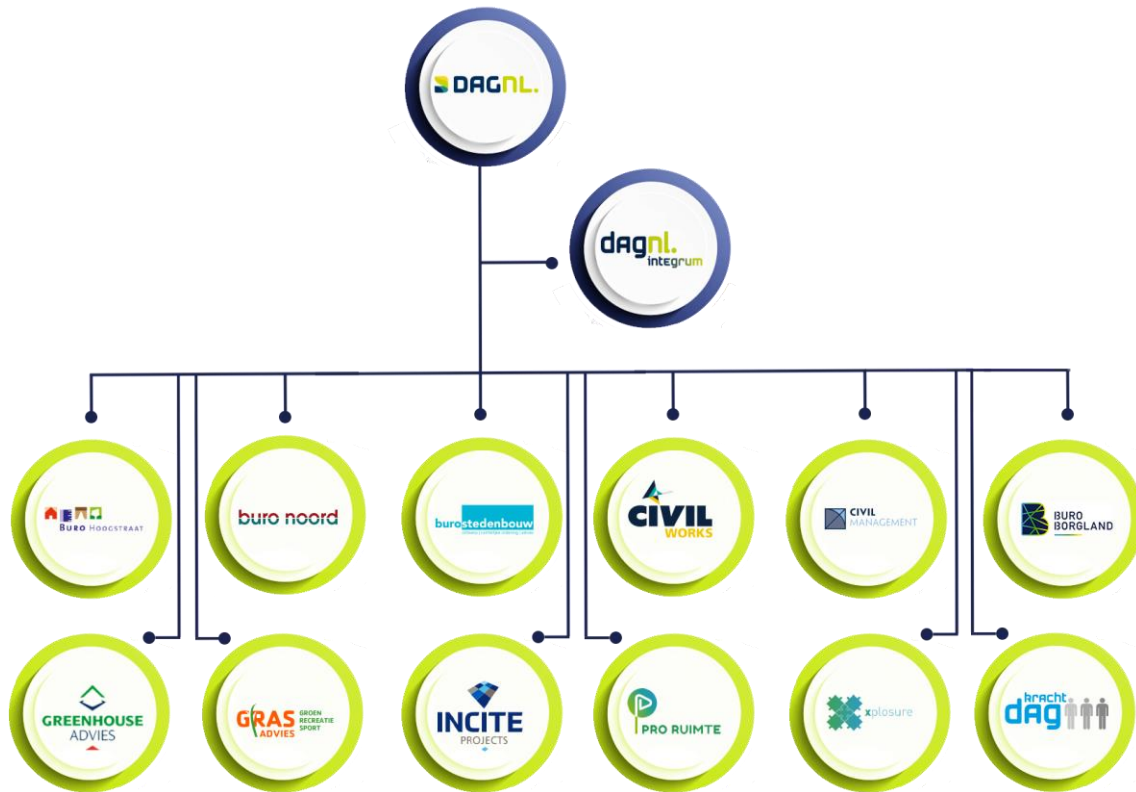
De organisatiegrenzen voor de CO₂-footprintbeoordeling is de rechtspersoon DAGNL B.V. Binnen de organisatorische grenzen van DAGNL vallen de volgende ondernemingen:

- Buro Borgland B.V.
- Buro Hoogstraat B.V.;
- Buro Noord B.V.;
- Buro Stedenbouw B.V.;
- Civil management Arnhem B.V.;
- Civil Works B.V.;
- Dagadministratie B.V. (h.o.d.n. DAGNL Integrum)
- Dagkracht B.V.;
- DAGNL B.V.;
- Gras Advies B.V.;
- Greenhouse Advies B.V.;
- Incite Projects B.V.;
- Pro Ruimte B.V.
- Xplosure B.V.;
- Noord Beheer B.V.;
- Zuid Beheer B.V.

Deze ondernemingen werken vanuit de volgende locaties (stand 31 december 2020):

- | | | |
|----------------|---------------|------------------------------------|
| • Almelo | Kantoorruimte | Bedrijvenpark Twente 412, 7602 KM; |
| • Hoevelaken | Kantoorruimte | Zuiderinslag 4d, 3871 MR; |
| • Huissen | Kantoorruimte | Huismanstraat 6, 6851 GT; |
| • Kaatsheuvel | Kantoorruimte | Modelleur 4, 5171 SL; |
| • Olst | Kantoorruimte | Kerkplein 5, 8121 BM; |
| • Steenwijk | Kantoorruimte | Tukseweg 75, 8331 LB; |
| • Warmenhuizen | Kantoorruimte | Oudewal 27, 1749 CA. |

In onderstaande organigram is de onderlinge relatie tussen de verschillende bedrijven binnen DAGnl weergegeven.



3.4 Verantwoordelijkheden

De verantwoordelijkheden ten aanzien van de CO2-prestatieladder zijn als volgt vastgesteld:

- Energie-inventarisatie en opstellen CO2-inventaris: KAM-coördinator
- Eindverantwoordelijk: Directie DAGnl B.V.

4 Inventarisatie CO₂-emissie; scope 1

In deze fase wordt alle energiedata (gas, brandstof en elektriciteit) van de organisatie verzameld, conform ISO 14064-1, de internationale norm voor registratie van en rapportage over broeikasgassen.

4.1 Bronnen scope 1

Binnen DAGnl zijn de volgende bronnen geïdentificeerd die vallen onder directe emissie - scope 1:

- Verwarming van de bedrijfspanden (aardgas);
- Personenwagens (benzine, diesel en hybride);

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van het aantal eigen voertuigen dat in 2021 binnen DAGnl in gebruik is geweest, uitgesplitst naar type brandstof. Verder bezit DAGnl geen materieel dat onder deze inventarisatie valt.

Het gasverbruik van de kantoren wordt maandelijks bijgehouden op basis van verbruiksoverzichten van de energieleverancier(s). Voor elk van de voertuigen is er een afzonderlijke tankpas. De gegevens van de tankpas vormen de basis voor de cijfers van de brandstofconsumptie.

4.2 Emissies scope 1

Locatie	Energiedrager	Verbruik	Eenheid	Conversie-factor per eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Almelo, Bedrijvenpark 412	Aardgas	2.708	m ³	1,884	5,1
Huissen, Huismanstraat 6	Aardgas	2.948	m ³	1,884	5,6
Hoewelaken, Zuiderinslag 4d	Aardgas	2.187	m ³	1,884	4,1
Kaatsheuvel, Modelleur 4	Aardgas	2.203	m ³	1,884	4,2
Olst, Kerkplein 5	Aardgas	3.276	m ³	1,884	6,2
Steenwijk, Tukseweg 75	Aardgas	0	m ³	1,884	0
Warmenhuizen	Aardgas	2.203	m ³	1,884	4,2
Totaalemisssie verwarming					29,3

Tabel 4.2.1; emissies verwarming per locatie

Omschrijving	Energiedrager	Verbruik	Eenheid	Conversie-factor per eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Brandstof auto's	Diesel	43.812	Liter	3,262	142,9
Brandstof auto's	Benzine	37.924	Liter	2,784	105,6
Totaalemisssie voertuigen					248,5

Tabel 4.2.2; emissies brandstof voertuigen

Omschrijving	Energiedrager	Verbruik	Eenheid	Conversie-Factor per eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Brandstof auto's	divers	81.736	Liter	divers	248,5
Verwarming panden*	aardgas	15.525	m ³	1,884	29,3
Totale emissie scope 1					277,8

Tabel 4.2.3; totale emissie scope 1

* Aan de Zuiderinval 4D in Hoewelaken, de Modelleur 4 in Kaatsheuvel en de Oudewal 27 in Warmenhuizen wordt een deel van een bedrijfsverzamelgebouw gehuurd. Het energieverbruik is voor deze kantoren berekend op basis van de gehuurde vloeroppervlakte en de gemiddelde verbruiksgegevens zoals opgenomen in de Energiecijfers databank van de RVO.

5 Inventarisatie CO₂-Emissie; scope 2 en Business travel

5.1 Bronnen indirecte emissie

Binnen DAGnl zijn de volgende bronnen geïdentificeerd die vallen onder scope 2:

- Verbruik van elektriciteit op de bedrijfsvestigingen;
- Personenwagens (volledig elektrisch)

5.2 Indirecte emissie scope 2

Locatie	Energie-soort	groen grijs onbekend	Verbruik	Eenheid	conversie- factor per eenheid	CO ₂ - emissie [ton]
Almelo, Bedrijvenpark Twente 412	elektriciteit	grijs	3.119	kWh	0,556	1,7
Almelo, Bedrijvenpark Twente 412	elektriciteit	groen	17.928	kWh	0	0
Huissen, Huismanstraat 6	elektriciteit	grijs	11.655	kWh	0,556	6,5
Hoevelaken, Zuiderinslag 4d	elektriciteit	grijs	6.912	kWh	0,556	3,8
Kaatsheuvel, Modelleur 4	elektriciteit	grijs	6.963	kWh	0,556	3,9
Olst, Kerkplein 5	elektriciteit	grijs	20082	kWh	0,556	11,2
Steenwijk, Tukseweg 75	elektriciteit	grijs	18.815	kWh	0,556	10,5
Steenwijk, Tukseweg 75	elektriciteit	groen	15.154	kWh	0	0
Warmenhuizen, Oudewal 27	elektriciteit	grijs	6.963	kWh	0,556	3,9
Emissie gebouwen						41,4

Tabel 5.2.1; emissie door elektra kantoren

Omschrijving	Energie-soort	groen grijs onbekend	Verbruik	eenheid	conversie- factor per eenheid	CO ₂ - emissie [ton]
Elektrische auto's	elektriciteit	onbekend	11.165	kWh	0,475	5,3
Emissie voertuigen Elektrisch						5,3

Tabel 5.2.2; emissie elektrische voertuigen

Omschrijving	Energie-soort	groen grijs onbekend	Verbruik	eenheid	CO ₂ -emissie [ton]
Gebouwen	elektriciteit	grijs en groen	107.591	kWh	41,4
Elektrische voertuigen	elektriciteit	onbekend	11.165	kWh	5,3
Totale emissie scope 2					46,7

Tabel 5.2.3; totale indirecte emissie scope 2

5.3 Emissie business travel

Zakelijke reizen worden binnen DAGnl alleen gemaakt met voertuigen. Er vinden geen zakelijke vliegreizen plaats. Tabel 5.3.1 geeft het totale overzicht van de emissie van DAGnl die valt onder 'business travel'.

Organisatie	Aantal km	Brandstof	CO ₂ conversiefactor	CO ₂ -emissie [ton]
DAGnl	43.587	Benzine	Divers	8,2
DAGnl	19.582	Diesel	Divers	3,6
DAGnl	1.572	Hybride	Divers	0,2
Totaalemmissie				12,0

Tabel 5.3.1; emissie door zakelijke km met privé-auto's

5.4 Totale emissie DAGnl

Organisatie	Scope	Omschrijving	CO ₂ -emissie [ton]
DAGnl	Scope 1	Directe emissie	277,8
DAGnl	Scope 2	Indirecte emissie	46,7
DAGnl	Scope 3	Business travel	12,0
Totaalemissie		Divers	336,5

Tabel 5.4.1; totale emissie DAGnl voor niveau 3 prestatieladder

6 Emissiegegevens, bronnen en methoden

6.1 Uitsluiting bronnen

In deze inventarisatie zijn koelmiddelen en olie/vetten/smeermiddelen uitgesloten. Ondanks deze uitsluiting wordt voldaan aan de eis dat meer dan 80% van de CO₂-emissie is meegenomen in deze rapportage.

6.2 Overige indirecte emissie

Overige indirecte emissie valt binnen scope 3 (niveau 4-5), en is daarmee voor deze CO₂-emissie-inventarisatie (niveau 3) niet van toepassing.

6.3 Methode

Alle emissieberekeningen zijn uitgevoerd conform de richtlijnen in het handboek CO₂-prestatieladder (versie 3.1; 22 juni 2020).

6.4 Bepaling conversiefactoren

Alle toegepaste conversiefactoren (zie tabel 6.5.1) zijn overgenomen van de website co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/, waarnaar verwezen wordt in paragraaf 5.2.2 van het handboek CO₂-prestatieladder (versie 3.1; 22 juni 2020).

6.5 Gebruikte conversiefactoren

Energiesoort	Conversiefactor	Eenheid
Diesel (B7-2020 blend)	3,262 (well to wheel)	Kg CO ₂ per liter
Benzine (E10-2020 blend)	2,784 (well to wheel)	Kg CO ₂ per liter
Aardgas	1.884	Kg CO ₂ per Nm ³
Grijze stroom	0.556	Kg CO ₂ per kWh
Zonnestroom	0.000	Kg CO ₂ per kWh
Zakelijke km met privé-auto's (versie jan. 2020)	Afhankelijk van brandstof en gewichtsklassen	Kg CO ₂ per km

Tabel 6.5.1: toegepaste conversiefactoren - Bron: www.co2emissiefactoren.nl

6.6 Wijziging emissiefactoren

Bij wijzigingen van de emissiefactoren wordt voor het basisjaar een herberekening van de uitstoot gemaakt. Zowel de historische en de gewijzigde data voor het basisjaar zijn beschikbaar.

6.7 Biomassa

DAGNL gebruikt geen biomassa voor de opwekking van energie. Het is niet te verwachten dat hier in de nabije toekomst verandering in komt.

6.8 Onzekerheden

6.8.1 Zakelijke auto's

De verbruiksgegevens van de voertuigen zijn exact aangegeven op basis van de tankpasregistratie per voertuig. Bij sommige zakelijke voertuigen is privégebruik toegestaan. Er wordt geen afzonderlijke administratie bijgehouden van deze privékilometers. Wegens het ontbreken van deze gegevens is binnen DAGnl besloten alle verbruikte brandstof van de zakelijke voertuigen mee te nemen in de emissie-inventarisatie. Bij de voertuigen waar geen privégebruik is toegestaan worden de zakelijk gereden kilometers gerekend vanaf het woonadres van de gebruiker.

(Bevat onzekerheden)

6.8.2 Zakelijke kilometers met privéauto's

De zakelijke kilometers die gereden zijn met privé-voertuigen zijn overgenomen van de aangeleverde declaraties door de medewerkers. Er is een splitsing gemaakt tussen zakelijke km en woon-werkverkeer. Op de declaraties is aangegeven welk type voertuig (klein-middel-groot) is gebruikt, en op welk type brandstof is gereden. Voor de conversie naar de CO₂-uitstoot wordt gebruik gemaakt van de conversiefactoren die passen bij het voertuigtype en de gewichtsklasse.

6.8.3 Verwarming en elektriciteit kantoren Olst, Huissen, Steenwijk en Almelo

Voor de locaties Olst, Huissen, Steenwijk en Almelo zijn exacte verbruiksgegevens beschikbaar, overgenomen van de rapportages zoals deze zijn aangeleverd door de energieleverancier(s). Deze bedrijfspanden zijn in eigendom bij DAGnl, en worden uitsluitend gebruikt door DAGnl.

6.8.4 Verwarming en elektra kantoren Kaatsheuvel, Hoevelaken en Warmenhuizen

Op deze drie locaties huurt DAGNL ruimte binnen bedrijfsverzamelgebouwen. Van het gas- en elektraverbruik op deze locaties zijn geen exacte meetgegevens beschikbaar. Het verbruik is bepaald op basis van het aantal gehuurde vierkante meters en de gemiddelde verbruiksgegevens per vierkante meter voor specialistische zakelijke dienstverlening (bron: Energiecijfers-databank RVO).

- Kaatsheuvel = 136 m² vloeroppervlak;
- Hoevelaken = 135 m² vloeroppervlak;
- Warmenhuizen = 136 m² vloeroppervlak.

(Bevat onzekerheden)

6.9 Beoordeling onzekerheden

De onzekerheden die geconstateerd zijn worden door de directie van DAGnl als acceptabel beoordeeld. De invloed van mogelijke foutmarge in de uitstoot van de vestigingen in Kaatsheuvel, Hoevelaken en Warmenhuizen is te verwaarlozen ten opzichte van de totale CO₂-uitstoot van DAGnl. Het niet uitsluiten van mogelijke privékilometers met een beperkt aantal van de zakelijke voertuigen is een bewuste keuze. Van beide onzekerheden is duidelijk dat de huidige methode leidt tot een hogere CO₂-uitstoot van DAGnl.

7 Literatuur

- [1] Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen, Handboek CO2-prestatieladder 3.1
d.d. 22 juni 2020
- [2] Nederlands Normalisatie-instituut, NEN-ISO 14064-1 en 14064-3: 2018
- [3] Nederlands Normalisatie-instituut, NEN-ISO 50001: 2018

Bijlage 1: overzicht voertuigen en brandstofverbruik

Bedrijfsnaam	# diesel	# benzine	#elektra	totaal #
3DGO B.V.	2	11	1	14
DAGnl B.V.	29	18	5	52
Noord Beheer B.V.	0	0	0	0
Zuid Beheer B.V.	0	0	0	0
TOTAAL	31	29	6	66

Aantal voertuigen binnen DAGnl op 31-12-2021, gesorteerd naar type brandstof

Bedrijfsnaam	diesel in liters	benzine in liters	elektra in kWh
3DGO B.V.	7.577	6.557	1.453
DAGnl B.V.	29.973	28.498	9.712
Noord Beheer B.V.	3.965	1.625	0
Zuid Beheer B.V.	2.298	1.244	0
TOTAAL	43.812	37.924	11.165

Brandstofverbruik binnen DAGnl in 2021, gesorteerd naar type brandstof

Brandstof	Hoeveelheid	conversiefactor	CO2-uitstoot (in ton)
Diesel	43.812	3,262	142,9
Benzine	37.924	2,784	105,6
Elektra	11.165	0,475	5,3
TOTAAL	=>	=>	253,8

CO2-uitstoot 2020 binnen DAGnl als gevolg van brandstofverbruik voertuigen