



Milieujaarverslag

Milieujaarverslag 2022

Witteveen+Bos

januari 2024

Project Milieujaarverslag
Opdrachtgever Witteveen+Bos

Document Milieujaarverslag 2022
Status Definitief 02
Datum januari 2024
Referentie 100018/24-000.610

Projectcode 100018-1
Projectleider Ing. G.J.M. Leerkes
Projectdirecteur Ir. R. Bouw

Auteur(s) Ing. G.J.M. Leerkes
Gecontroleerd door Ing. B. van Aken
Goedgekeurd door Ir. W.B.G. Bijman

Paraaf

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Organisatorische begrenzing	4
1.2	Milieuaspecten	5
2	CO₂-FOOTPRINT	7
2.1	Opdeling in scopes	7
2.2	Emissie in 2022	8
2.3	Vergelijking met 2021	9
2.4	Vergelijking met referentiejaar 2007	9
2.5	Emissietoedeling naar projecten en overhead	10
3	MAATREGELN IN 2022 EN VERDER	12
3.1	Bedrijfsbeleid	12
3.2	Evaluatie maatregelen 2021 en 2022	13
3.3	Aanvullende maatregelen	13
3.4	Trends	14
3.5	Toekomstige maatregelen	15
4	DOELSTELLINGEN	16
	Laatste pagina	18
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Organisatieschema per 2022	1
II	Methode en toelichting CO ₂ -prestatieladder	8
III	Kruisverwijzing paragraaf 7.3.1 van ISO 14064-1	5

1

INLEIDING

Voor u ligt het herziene Milieujaarverslag 2022 van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. waarin ook de CO₂-footprint conform de CO₂-prestatieladder van 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022 wordt beschreven. Dit verslag is herzien n.a.v. opmerkingen van de auditor van DNV over gepresenteerde resultaten en de verificatie van de brondata. Resultaat van verwerking van deze opmerking heeft geleid tot aanpassingen van de inhoud van de tabellen van hoofdstuk 2. Dit leidt niet tot aanpassingen van conclusies en/of maatregelen.

In het milieujaarverslag wordt gerapporteerd over de milieubelasting van bedrijfsactiviteiten van Witteveen+Bos, zowel nationaal als internationaal over 2022. Het milieujaarverslag is onderdeel van het milieuzorgsysteem van het bedrijf. Als basis voor dit verslag wordt het milieumanagementsysteem gebruikt dat is geïntegreerd in het kwaliteitshandboek Witteveen+Bos (definitief d.d. 12 juni 2020) gebruikt. Het milieujaarverslag is openbaar en via onze website beschikbaar gesteld. Zo kunnen onze opdrachtgevers en overige belanghebbenden inzicht krijgen in onze milieubelasting.

1.1 Organisatorische begrenzing

Het milieujaarverslag heeft betrekking op alle kantoren en al het personeel van Witteveen+Bos N.V.. Dit behelst ten eerste de kantoren van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. in Nederland, inclusief alle deelnemingen in Nederland. Te weten:

- Amsterdam;
- Breda;
- Den Haag;
- Deventer, Hanzeweg;
- Deventer, Leeuwenbrug;
- Deventer, Osnabrückstraat;
- Groningen¹;
- Heerenveen;
- Rotterdam;
- Utrecht;
- Wageningen¹.

Ten tweede heeft het milieujaarverslag betrekking op alle kantoren en al het personeel van Witteveen+Bos International B.V. Hiertoe behoren de volgende kantoren (zie bijlage I voor het organisatieschema per 2022):

- Accra (Ghana);
- Aktau (Kazakhstan);
- Almaty (Kazakhstan);
- Antwerpen (België);
- Atyrau (Kazakhstan);
- Bristol (Verenigd Koninkrijk);
- Dubai (Verenigde Arabische Emiraten);

¹ Gezien de geringe oppervlakte en gebruik van onze kantoren in Groningen en Wageningen worden deze kantoren gemarkeerd als niet-materieel en daarom wordt er geen detailverbruik voortkomend uit de huisvesting opgenomen in deze footprint.

- Gent (België);
- Ho Chi Minh City (Vietnam);
- Jakarta (Indonesië);
- Riga (Letland);
- Singapore (Republiek Singapore);
- Steenokkerzeel (België).

Naast deze kantoren van Witteveen+Bos beschrijft het milieujarverslag ook de uitstoot die is gerelateerd aan het gebouw, de werkplek en mobiliteit van de deelnemingen aan Ingenieursbureau ZuidasDok V.O.F. Voor de deelneming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. aan Tunnel Engineering Consultants V.O.F. (TEC) is de uitstoot gerelateerd aan de vervoerskilometers opgenomen. Werkplek gebonden uitstoot van medewerkers die gedetacheerd zijn valt buiten de organisatorische begrenzings van deze CO₂-voetafdruk, gereisde kilometers zijn wel opgenomen in de footprint.

1.2 Milieuaspecten

Ten behoeve van de verbetering van milieuprestaties maakt Witteveen+Bos gebruik van de plan-do-check-act aanpak conform ISO 14001. De essentie en keuze voor deze aanpak is dat Witteveen+Bos beter inzicht krijgt waar het milieu wordt beïnvloed en vervolgens de juiste prioriteiten kan stellen bij het verbeteren. Witteveen+Bos heeft de belangrijkste milieuaspecten en -effecten van haar bedrijfsprocessen in beeld gebracht en gekwantificeerd. Hiermee wordt inzicht verkregen in welke milieuaspecten echt van belang zijn. Alle milieuaspecten en -effecten zijn globaal geëvalueerd op een aantal selectiecriteria om de relevantie van de aspecten te bepalen.

Deze selectiecriteria zijn:

- zijn er aspecten die van invloed kunnen zijn op het al dan niet voldoen aan wet- en regelgeving en andere voorwaarden die aan het bedrijf gesteld worden?
- liggen er kansen ter beperking of voorkoming van negatieve milieueffecten?
- zijn er potentiële kostenbesparingen of kansen voor het bedrijf (bijvoorbeeld potentiële klanten die hun leveranciers om een Milieumanagementsysteem vragen)?
- zijn er bezwaren die naar voren worden gebracht door klanten of leveranciers?
- is er sprake van 'quick wins' die voor werknemers kunnen dienen als bewustwording en vertrouwen in een milieumanagementsysteem?
- zijn er mogelijkheden om milieueisen te integreren met gezondheid- en veiligheidseisen voor de werknemers?
- zijn er in de maatschappij zorgen over de bedrijfsactiviteiten?

Aan de hand van deze criteria, heeft Witteveen+Bos drie significante en relevante aspecten onderkend. Het milieujarverslag bestaat dan ook uit een beschrijving van deze drie aspecten. Waarbij elk aspect kan worden beschouwd vanuit verschillende onderdelen:

- energie gerelateerd aan (kantoor)gebouwen;
 - gasverbruik in m³;
 - verbruik elektra in kWh;
 - stadsverwarming in GJ;
- mobiliteit:
 - vlieguren in kilometers;
 - zakelijk verkeer met openbaar vervoer in kilometers;
 - woon-werkverkeer met openbaar vervoer in kilometers;
 - zakelijk autoverkeer met privéauto's in liters brandstof;
 - woon-werkverkeer met privéauto's in liters brandstof;
 - zakelijk autoverkeer met bedrijfsauto's in liters brandstof en kilometers;
 - woon-werkverkeer met bedrijfsauto's in liters brandstof en kilometers;
 - zakelijk autoverkeer met elektrische bedrijfsauto's in kWh;
 - woon-werkverkeer met elektrische bedrijfsauto's in kWh;

- milieuzorg (afval, papiergebruik, recycling); gescheiden inzamelen van afval;
 - papierverbruik in kilogrammen;
 - keuze in schoonmaakmiddelen.

Binnen deze drie aspecten hebben wij vervolgens een onderscheid gemaakt in verschillende onderdelen van onze bedrijfsvoering. Deze aspecten dienen niet verward te worden met de onderscheiding in scopes (hoofdstuk 2), deze zijn specifiek gebruikt voor de CO₂-footprint.

2

CO₂-FOOTPRINT

De CO₂-footprint van Witteveen+Bos heeft betrekking op alle kantoren en al het personeel van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Het bedrijf levert bij uitstek denkwerk en geen fysieke producten. De geleverde diensten zijn hierdoor materiaalarm, de voornaamste CO₂-uitstoot die plaatsvindt is te wijten aan mobiliteit. De specificatie van de uitstoot van onze activiteiten is in de onderstaande paragrafen beschreven.

2.1 Opdeling in scopes

Om de broeikasgasrapportage inzichtelijk te maken wordt er onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde scopes van uitstoot, conform het 'Greenhouse Gas Protocol'. De scopes maken onderscheid in waar Witteveen+Bos direct of indirect verantwoordelijk voor is. Scope 1 behelst alle emissies die direct door Witteveen+Bos zijn veroorzaakt en komen dus 'uit eigen schoorsteen'. Scope 2 omvat alle indirecte uitstoot als gevolg van energieverbruik binnen de organisatie, waarbij de uitstoot plaats vindt 'door andermans schoorsteen'. Scope 3 bevat alle uitstoot die voortkomt uit activiteiten waarover Witteveen+Bos beperkte invloed heeft, maar die wel in verband gebracht kunnen worden met activiteiten van Witteveen+Bos.

De CO₂-footprint wordt berekend door het verbruik van verschillende activiteiten van Witteveen+Bos te verdelen in categorieën. Op basis van facturen en meetgegevens wordt het verbruik berekend. Het verbruik in de verschillende categorieën wordt vermenigvuldigd met emissiefactoren. In verband met de certificering volgens de SKAO CO₂-Prestatieladder is voor de berekening van de CO₂-footprint van Witteveen+Bos over het jaar 2022 gebruik gemaakt van de emissiefactoren van de website <http://co2emissiefactoren.nl>.

Tabel 2.1 Emissiecategorieën per scope

Scope	Emissies onderdeel van de CO ₂ -footprint 2022
scope 1	zakelijk autoverkeer met bedrijfsauto's in liters brandstof gasverbruik in m ³
scope 2	verbruik elektra in kWh stadsverwarming in GJ koude in GJ zakelijk autoverkeer met elektrische bedrijfsauto's in kWh
scope 3	zakelijke vliegreizen in kilometers zakelijk autoverkeer met privéauto's in voertuigkilometers zakelijk openbaar vervoer in kilometers papierverbruik in kg woon-werkverkeer met privéauto's in voertuigkilometers woon-werkverkeer met bedrijfsauto's in liters brandstof woon-werkverkeer met openbaar vervoer in kilometers

In deze rapportage wordt alleen de uitstoot van scope 1, scope 2 en scope 3 (upstream) berekend die Witteveen+Bos middels haar bedrijfsvoering uitstoot. Scope 3 (downstream), de uitstoot veroorzaakt door het realiseren van onze ontwerpen en adviezen worden hierin (nog) niet meegenomen.

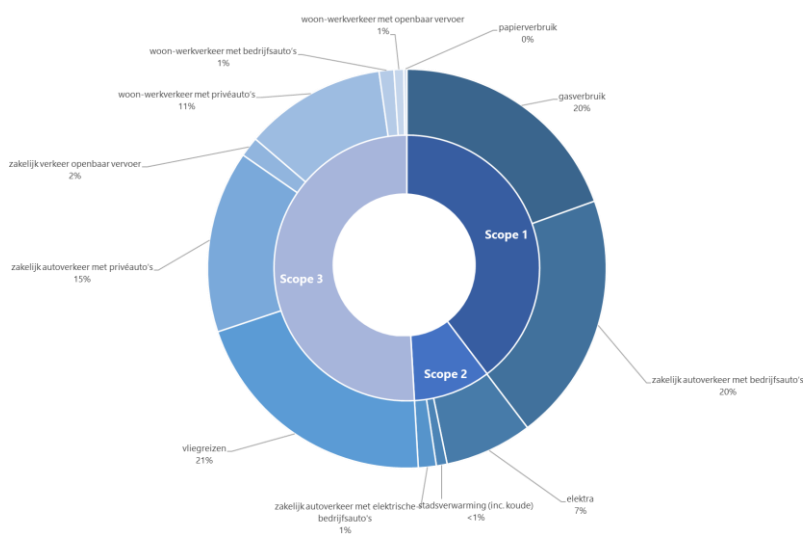
2.2 Emissie in 2022

In tabel 2.2 zijn per onderdeel de emissies CO₂ weergegeven in CO₂-equivalenten. Hierin zijn alle emissies van broeikasgassen die bijdragen aan klimaatverandering meegenomen. In het vervolg van dit rapport worden CO₂-equivalenten bedoeld wanneer gesproken wordt over CO₂. De uitstoot is per onderdeel als een percentage van het totaal uitgedrukt. In afbeelding 2.1 is zijn de verhoudingen grafisch weergegeven. Voor de volledige berekening is bijlage III te raadplegen.

Tabel 2.2 Totale emissies per scope in 2022

Scope	Categorie	CO ₂ -uitstoot (ton)	% van totaal
1	gasverbruik	470	19,5 %
	zakelijk autoverkeer met bedrijfsauto's	486	20,2 %
2	elektra	171	7,1 %
	stadsverwarming (inclusief koude)	21	0,9 %
	zakelijk autoverkeer met elektrische bedrijfsauto's	35	1,5 %
3	vliegreizen	501	20,8 %
	zakelijk autoverkeer met privéauto's	356	14,8 %
	zakelijk verkeer openbaar vervoer	39	1,6 %
	woon-werkverkeer met privéauto's	277	11,5 %
	woon-werkverkeer met bedrijfsauto's	29	1,2 %
	woon-werkverkeer met openbaar vervoer	19	0,8 %
	papierverbruik	6	0,2 %
totaal		2410	100 %

Afbeelding 2.1 Verhouding van emissiestromen in 2022



2.3 Vergelijking met 2021

Om trends en verschillen te kunnen identificeren en verklaren, zetten wij de CO₂-emissie per fte af tegen de emissie per fte van het voorgaande jaar (zie tabel 2.3). Zodoende is het mogelijk om de relatieve verandering te beschouwen.

Voor Witteveen+Bos geldt dat het bedrijf over de periode van 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022 een CO₂-uitstoot heeft van 2.410 ton CO₂ en een gemiddeld personeelsbestand van 1.311 fte's. Per fte bedraagt de CO₂-footprint 1,84 ton CO₂ per fte.

Tabel 2.3 Vergelijking CO₂-emissies in 2022 en 2021 per fte

Scope	Categorie	2022 emissies (ton CO ₂ per fte)	2021 emissies (ton CO ₂ per fte)	Vershil (ton CO ₂ per fte)
1	gasverbruik	0,36	0,22	-0,36
	zakelijk autoverkeer met bedrijfsauto's	0,37	0,33	-0,37
2	elektra	0,13	0,06	-0,13
	stadsverwarming (incl. koude)	0,02	0,01	-0,02
	zakelijk autoverkeer met elektrische bedrijfsauto's	0,03	0,03	-0,03
3	vliegereizen	0,39	0,10	-0,39
	zakelijk autoverkeer met privéauto's	0,27	0,15	-0,27
	zakelijk verkeer openbaar vervoer	0,03	0,01	-0,03
	woon-werkverkeer met privéauto's	0,21	0,13	-0,21
	woon-werkverkeer met bedrijfsauto's	0,02	0,00	-0,02
	woon-werkverkeer met openbaar vervoer	0,01	0,01	-0,01
	papierverbruik	0,00	0,01	0,0
totaal		1,84	1,06	-1,84

In tabel 2.3 is te zien dat de CO₂-emissie per fte van Witteveen+Bos over 2022 is gestegen met 0,78 ton per fte. Voor de verschillen ten opzichte van het voorgaande jaar zijn in de volgende paragrafen enkele verklaringen gegeven. In hoofdstuk 3 is verder te lezen welke maatregelen Witteveen+Bos heeft genomen om verdere CO₂-reductie te bewerkstelligen.

Coronapandemie

De verspreiding van het coronavirus en de bijbehorende maatregelen hebben veel invloed gehad op de bedrijfsvoering in 2022. Sindsdien heeft het overgrote deel van de medewerkers (deels) thuis gewerkt, waardoor er veel minder woon-werkverkeer of zakelijk reizen hebben plaatsgevonden.

2.4 Vergelijking met referentiejaar 2007

Om de ontwikkeling van de CO₂-footprint van een organisatie in de tijd te kunnen volgen, en om een ambitie voor de reductie vast te kunnen stellen, is een referentiejaar vastgesteld. Witteveen+Bos hanteert hiervoor de uitstoot van 2007, omdat in dat jaar een nulmeting is gedaan, en vergelijkt jaarlijks de uitstoot met dit referentiejaar. De doelstelling is om jaarlijks een reductie van CO₂-uitstoot per fte te realiseren. De CO₂-uitstoot in 2007 was in totaal 4.109 ton, en met circa 690 fte komt dit neer op 5,96 ton CO₂ per fte in het referentiejaar.

Tabel 2.4 CO₂-uitstoot per scope en categorie, in ton en in ton per fte

Scope	CO ₂ -uitstoot in 2007 ¹ (ton)	CO ₂ -uitstoot in 2022 (ton)	reductie t.o.v. 2007	CO ₂ -uitstoot in 2007 (ton/fte)	CO ₂ -uitstoot in 2022 (ton/fte)	reductie t.o.v. 2007
1	956	956		1,39	0,73	
2	982	227		1,42	0,17	
3	2171	1227		3,15	0,94	
Totaal	4109	2410	141 %	5,96	1,84	69 %

Zoals te zien is in tabel 2.4 heeft Witteveen+Bos in 2022 een CO₂-uitstoot van 1,84 ton CO₂ per fte. Ten opzichte van het referentiejaar 2007 is dit een reductie van 69 %.

2.5 Emissietoedeling naar projecten en overhead

Het uitvoeren van projecten is de belangrijkste activiteit van Witteveen+Bos. Het grootste deel van de emissies van Witteveen+Bos is daarom toe te schrijven aan de projecten. De rest van de emissies is toe te delen aan overhead. Om hier een passende aanname over te doen, zijn de financiële cijfers over het jaar 2022 gebruikt. De splitsing naar projecten en overhead wordt gemaakt op basis van de kosten voor personeel en uitbesteed werk (projecten) en de kosten voor vaste (im)materiële vaste activa en overige bedrijfskosten (overhead). In 2022 bedroegen de kosten voor overhead EUR 29.014.000,-- en personeelskosten EUR 118.976.000,--². Dat betekent dat 80 % van de kosten zijn gemaakt in het kader van projecten en 20 % voor overhead.

Door deze verdeling ook toe te passen op omzet van Witteveen+Bos als geheel en de totale CO₂-emissie, is de toedeling van CO₂-emissie naar projecten en overhead te maken. De totale CO₂-emissie van Witteveen+Bos in 2022 bedraagt 2.410 ton. Op basis van bovenstaande verdeling is 1.938 ton hiervan toe te schrijven aan projecten en 472 ton aan overhead. Het resultaat is weergegeven in tabel 2.5.

Het gaat hierbij om de uitstoot die voortkomt uit onze bedrijfsvoering en niet om die andere partijen, zoals aannemers en eindgebruikers na onze adviezen en ontwerpen gaan uitstoten in de keten door bijvoorbeeld materiaalgebruik en materieelinzet ('downstream scope 3 emissies'). In onze ontwerpen en adviezen, maar ook in de keuze voor projecten, hebben wij invloed op deze uitstoot. Witteveen+Bos heeft voor het kwantificeren van haar emissies uit projecten nog geen uniforme methode gevonden.

Zoals voorgeschreven in het SKAO Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1 worden de projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel is behaald en in 2022 omzet hebben gedraaid apart weergegeven.

¹ Dit betreft de CO₂-uitstoot op basis van nationale waarden.

² Witteveen+Bos, 2023: Jaarverhaal 2023

https://www.witteveenbos.com/fileadmin/Beelden_Jaarverslagen/2022/Witteveen_Bos_Jaarverhaal_2022_def.pdf

Tabel 2.5 Emissietoedeling naar projecten (met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel) en overhead

Project	Omzet 2022 (EUR)	% van totaal	CO ₂ -emissie (ton)
Helpdesk WABES	1.469	0,00	0,02
Presentatietool WABES	15.015	0,01	0,24
Raamcontract Geluid ProRail	97.674	0,08	1,59
Raamovereenkomst geotechnische toetsing baanlichaam	955.002	0,80	15,55
Geluidsschermen Dieren	30.827	0,03	0,50
overige projecten	117.876.013	99,08	1919,60
totaal projecten	118.976.000	100	1.938
totaal overhead	29.014.000		472
totaal 2022	147.990.000		2.410

3

MAATREGELEN IN 2022 EN VERDER

In 2022 is de lange termijn doelstelling voor 2030 aangepast en vastgesteld op 100 % reductie per fte ten opzichte van de footprint in 2007. Witteveen+Bos streeft met haar klimaatbeleid naar een CO₂-neutrale bedrijfsvoering in 2030. Deze uitdagende ambitie past in de signaleringen van voorgaande jaren waarbij de CO₂-reductie ten opzichte van het referentiejaar 2007 sneller gaat dan voorzien.

Naast de eerder beschreven autonome ontwikkelingen, spelen ook de veranderde kengetallen een belangrijke rol bij de huidige CO₂-reductie. Daarnaast zijn ook verschillende maatregelen doorgevoerd om de CO₂-uitstoot te reduceren. In onderstaande paragrafen is weergegeven welke maatregelen zijn doorgevoerd, die er toe hebben geleid om de emissie waar mogelijk te reduceren.

In dit hoofdstuk 3 wordt een overzicht gegeven van de maatregelen die wij in 2021 en 2022 hebben genomen en in de toekomst verder zullen doorvoeren.

3.1 Bedrijfsbeleid

Verbeteringen van bedrijfsprocessen en onze manier van werken, dragen bij aan een duurzame bedrijfsvoering. Hierbij horen ook maatregelen die wij in het verleden hebben getroffen en inmiddels hebben opgenomen in ons bedrijfsbeleid:

- er geldt een groene stroom tenzij-beleid. Dit houdt in dat wat wij in eigen beheer hebben groen wordt ingekocht en wij de verhuurders stimuleren om groene stroom in te kopen;
- kantoren worden ingericht volgens het PLUSwerken-principe waarbij wordt gefocust op het stimuleren van OV- en fietsgebruik en het ontmoedigen van automobilititeit door het terugdringen van parkeergelegenheid;
- parkeergelegenheid wordt vooral gericht op het faciliteren van elektrische automobilititeit, het parkeerbeleid binnen Witteveen+Bos is hierop ingericht;
- kantoren zijn op loopafstand van intercity treinstations.

Door deze maatregelen pakken veel werknemers sneller het openbaar vervoer, dan de auto.

3.2 Evaluatie maatregelen 2021 en 2022

In tabel 3.1 zijn de maatregelen opgesomd voor de komende jaren.

Tabel 3.1 Maatregelen en bijbehorende doelstellingen voor 2021 en 2022

Maatregel	Doelstelling voor categorie (verbetering)	Verwachte impact	Verantwoordelijke	Jaartal maatregel door te voeren/doorgevoerd	Verwachte CO ₂ -reductie in deze categorie (%)
Uitbreiden PLUSwerken	verminderen woon-werkverkeer	In 2021 is een nieuw PLUSwerken kantoor in Utrecht geopend, nabij centraal station	hoofd Facilitaire Zaken	2022	5
Uitfaseren bedrijfsauto's met fossiele brandstoffen	Verminderen CO ₂ -uitstoot leaseauto's en zakelijke auto's	Alle nieuw bestelde auto's zijn 100 % elektrisch. Bestaande lease auto's met een verbrandingsmotor zijn eind 2023 uitgefaseerd. Pool auto's uiterlijk 2025 100 % vervangen.	Hoofd Facilitaire Zaken	2025	16
Sluiten kantoren tussen kerst en oud & nieuw	Verminderen CO ₂ -uitstoot door energie/warmte verbruik	Reductie in het energie en warmte verbruik tijdens rustige periodes in de betreffende kantoren.	Hoofd Facilitaire Zaken	2022	2
Verlagen verwarmingstemperatuur in koude perioden en verhogen koeltemperatuur in warme perioden	Verminderen CO ₂ -uitstoot door energie- en warmteverbruik	Reductie in het energie- en warmteverbruik door in te boeten op comfort.	Hoofd Facilitaire Zaken	2022	5
Implementatie parkeerbeleid Deventer	verminderen woon-werkverkeer	Door prioriteit te geven aan elektrische auto's en/of collega's die met het OV moeilijk het kantoor kunnen bereiken stimuleren we anderen voor het OV te kiezen.	Hoofd Facilitaire Zaken	2022	1

3.3 Aanvullende maatregelen

In 2022 is de roadmap 'Klimaatneutrale bedrijfsvoering in 2030' opgestart. Deze roadmap heeft als doel dat in 2030 onze bedrijfsvoering niet meer bijdraagt aan klimaatverandering middels CO₂-uitstoot. Om deze doelstelling te bereiken hanteren we drie prioriteringsniveaus: reduceren, verduurzamen en daarna pas compenseren (Nadruk ligt op opwekking, waarbij we meer energie opwekken dan verbruiken, en als het echt niet anders kan gaan we de uitstoot afkopen).

In onze bedrijfsvoering onderkennen we drie pijlers die hiertoe de meeste impact hebben, we streven naar:

- energie neutrale huisvesting: voor het gebouw gebonden deel in 2030 met als afgeleide nul CO₂-uitstoot;
- klimaatneutrale mobiliteit: de CO₂-uitstoot van woon-werk(standplaats) verkeer en zakelijk verkeer terugbrengen tot 0 in 2030;
- duurzame inkoop van goederen en diensten bij leveranciers en partners waarmee we ons gezamenlijk inspannen om de CO₂-uitstoot tijdens productie en transport te reduceren en vooraf na te denken over hergebruik of CO₂-neutraal verwerken aan het eind van de levensduur.

We starten in 2023 met de entiteiten waar we op dit moment al de grootste impact kunnen maken, dat zijn onze kantoren en medewerkers in Nederland en België. Internationale kantoren en activiteiten zitten in de scope en zullen daarna aan worden gehaakt. Omdat er een maatwerkenpak per land of regio noodzakelijk is, is er gekozen voor deze fasering.

Om tot energie neutrale huisvesting te komen, is er in 2022 gestart met een analyse van onze kantoren in Nederland, hierin is op hoofdlijnen gekeken naar de duur van het huurcontract, de lokale kantorenmarkt en de uitstoot door verwarmen, koelen en energieverbruik. In 2023 staat een verdere uitdieping van deze analyse gepland om beeld te krijgen bij het besparingspotentieel. Samen met de verhuurders van deze kantoren en de eventuele medehuurders gaan we op zoek naar een shared incentive waarmee we partijen meekrijgen in onze ambities. Binnen de afdeling Facilitaire zaken is capaciteit vrijgemaakt voor dit traject, hierbij zal vanuit diverse sectoren op de inhoud ondersteuning worden geboden.

Voor het onderwerp klimaatneutrale mobiliteit staat vanaf 2023 een programma op de planning om enerzijds een goed beeld te krijgen bij de mobiliteitsbehoefte voor de komende jaren en anderzijds om te onderzoeken hoe we medewerkers kunnen motiveren om duurzaam te reizen, mocht reizen noodzakelijk zijn. We verkennen met de expertise binnen ons bedrijf en marktpartijen het aanbod aan modaliteiten en werken aan tooling om reizen eenvoudig en zo duurzaam mogelijk te plannen. Hierbij streven we tevens naar het verlagen van de administratieve last voor zowel de medewerkers als de organisatie. Met een brede groep vanuit de sectoren en afdelingen gaat in 2023 invulling worden gegeven aan dit thema.

Tot slot kunnen we via de inkoop van goederen en diensten een grote impact maken op onze CO₂-uitstoot. In 2022 wordt een concept duurzaam inkoopbeleid opgeleverd die we in 2023 binnen de afdelingen gaan implementeren. Hierin nemen we op basis van Maatschappelijk Verantwoord Inkopen criteria op die het bewustzijn bij zowel onszelf als onze partners en leverancier vergroten. Daarnaast krijgt het onderwerp klimaat een vaste plek op de agenda in gesprekken met bestaande partners en leveranciers. Binnen interne projecten zal het werken volgens onze duurzame ontwerpprincipes (DOP's) worden aangemoedigd.

3.4 Trends

Na twee coronajaren zien we in 2022 helaas weer een forse toename in het aantal reisbewegingen. Hoewel de CO₂-uitstoot in 2022 bijna verdubbeling is van 2021 is ten opzichte van 2019 er nog een reductie van 38 % gerealiseerd. Vooral woon-werkverkeerbewegingen lijken in 2022 scherp af te zijn genomen ten opzichte van 2019. Dit past in de trend van minder op de standplaats werken, maar vaker een alternatieve werkplek kiezen zoals thuis, bij de opdrachtgever of op een kantoor in de buurt.

Onder druk van stijgende energieprijzen is bij verhuurders van kantooruimte en medehuurders in deze kantoren een toenemende bereidheid om te verduurzamen en te reduceren in het huidige gebruik. Door actief in gesprek te blijven met de betrokken partijen verwacht Witteveen+Bos hier ook structureel CO₂-uitstoot te kunnen reduceren.

3.5 Toekomstige maatregelen

Witteveen+Bos wil een verschil maken op de thema's klimaat en biodiversiteit. In 2022 hebben wij hiertoe drie pijlers geformuleerd welke vast zijn gelegd in ons klimaatbeleid:

- 1 uiterlijk in 2030 dragen we met onze adviezen en ontwerpen maximaal bij aan een verbetering van de biodiversiteit;
- 2 in 2030 is onze interne bedrijfsvoering klimaatneutraal;
- 3 uiterlijk in 2040 zijn onze adviezen en ontwerpen klimaatneutraal.

Het onderwerp 'biodiversiteit en ontwerpen met de natuur' staat op de agenda en heeft nu structurele implementatie in onze projecten. De doelstelling van een klimaatneutrale bedrijfsvoering in 2030 is ambitieuzer dan het Nederlandse klimaatakkoord en benadrukt onze duurzame ambities en uitstraling. In een drietal roadmaps is gedurende 2022 een invulling gegeven aan deze drie pijlers.

4

DOELSTELLINGEN

In 2022 is een nieuwe ambitieuze reductiedoelstelling geformuleerd:

Witteveen+Bos wordt 100 % klimaatneutraal in 2030

Voor de ambitie 'klimaatneutraal', moeten naast te treffen maatregelen ook gekeken worden naar uitstoot die niet direct binnen de invloedssfeer van de organisatie ligt. Deze uitstoot (resterende bandbreedte van 84 % tot 100 %) zit hoofdzakelijk in de volgende factoren:

- autoreizen met privéauto's: de aanname is dat in 2030 een deel van de medewerkers nog steeds met een auto op fossiele brandstoffen rijdt - al zal dat percentage autonoom dalen;
- vliegereizen: omdat vliegereizen een onderdeel van de bedrijfsvoering blijven en vliegtuigen in 2030 niet CO₂-neutraal zullen zijn, blijft er een significante uitstoot door vliegen. De uitstoot door vliegen is lastig te voorspellen en wordt beïnvloed door de internationale projectportefeuille.

Momenteel is er (nog) onvoldoende inzicht in de CO₂-reductie op deze resterende bandbreedte van 84 % tot 100 %, of zijn de maatregelen (nog) (te) duur.

Desalniettemin, als ambitieuze organisatie streven wij naar 100 % klimaatneutraal in 2030 door de focus eerst te leggen op het tijdig en correct implementeren van de besparings- en opwekmaatregelen, en in de laatste jaren tot 2030, de toekomstige innovaties en mogelijkheden te benutten om in 2030 daadwerkelijk klimaatneutraal te zijn. Gaandeweg het traject naar 2030 worden ontwikkelingen en alternatieven aangaande CO₂-reductie nauwlettend in de gaten gehouden.

Momenteel kan 100 % klimaatneutraliteit alleen behaald worden door CO₂-compensatiemaatregelen. Omdat Witteveen+Bos deze maatregel beschouwt als laagwaardig, investeert Witteveen+Bos liever in kennisontwikkeling waarmee wij daadwerkelijk klimaatneutraal kunnen worden (door zelf groene energie op te wekken of CO₂ af te vangen) door middel van de CO₂-Vliegwielsubsidie.

Tabel 4.1 Emissie reductieschema

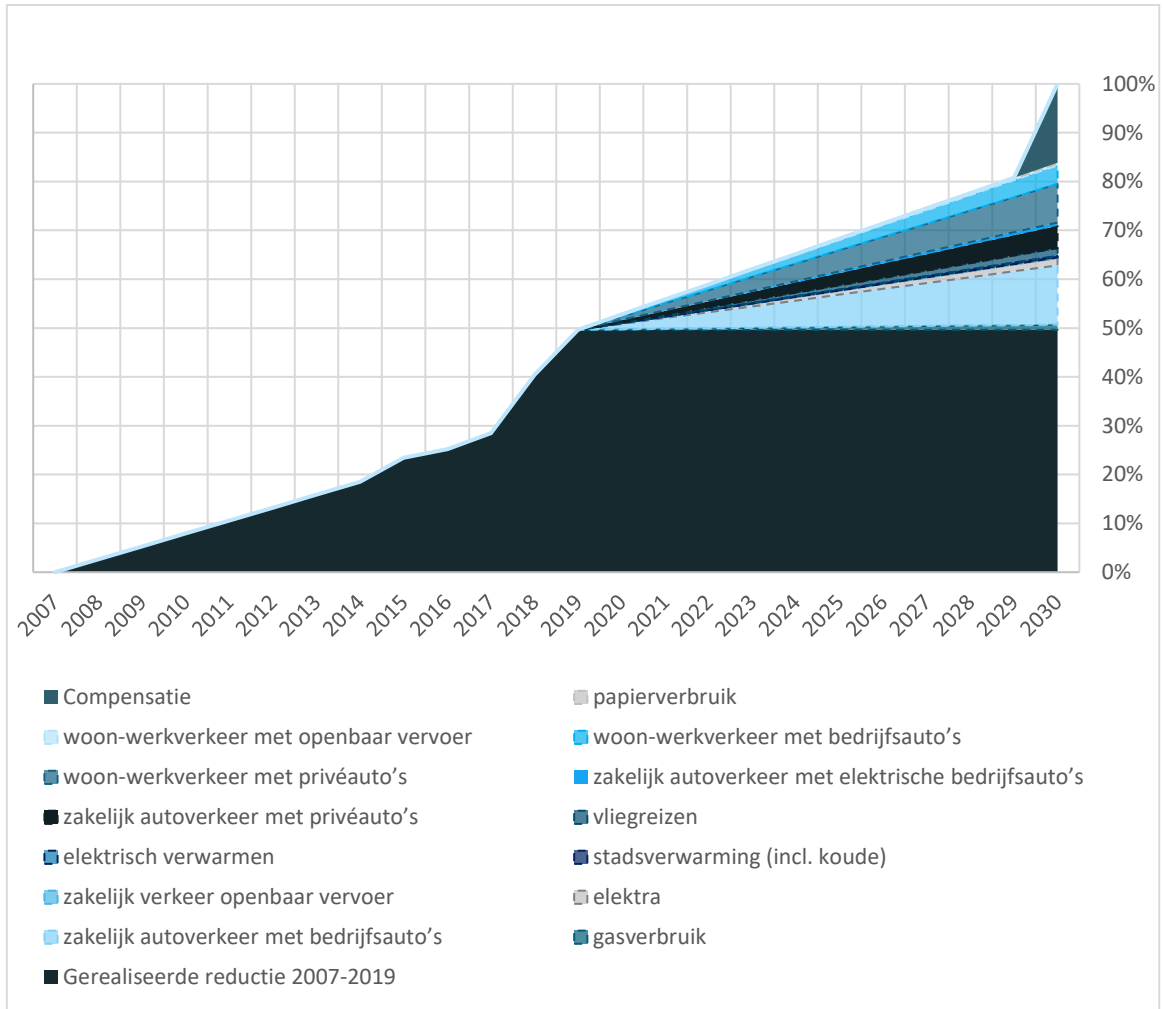
Jaar	Reductiedoelstelling	Gerealiseerde reductie
2030	100 % (84 % daadwerkelijke reductie)	n.v.t.
2029	81 %	n.v.t.
2028	78 %	n.v.t.
2027	75 %	n.v.t.
2026	71 %	n.v.t.
2025	68 %	n.v.t.
2024	65 %	n.v.t.
2023	62 %	n.v.t.
2022	59 %	69 %

Jaar	Reductiedoelstelling	Gerealiseerde reductie
2021	56 %	82 %
2020	53 %	78 %

Tabel 4.2 Beoogde verdeling van de reductiedoelstelling ten opzichte van 2018 per scope

Jaar	Scope 1	Scope 2	Scope 3	Totaal
2030	13 %	3 %	3 %	20 %
2029	12 %	3 %	3 %	18 %
2028	11 %	3 %	3 %	17 %
2027	10 %	3 %	3 %	15 %
2026	9 %	2 %	2 %	13 %
2025	8 %	2 %	2 %	12 %
2024	7 %	2 %	2 %	10 %
2023	6 %	1 %	1 %	8 %
2022	4 %	1 %	1 %	7 %
2021	3 %	1 %	1 %	5 %
2020	2 %	1 %	1 %	3 %

Afbeelding 4.1 Verdeling van de beoogde CO₂-reductie over scope 1, 2 en 3



Bijlage(n)



BIJLAGE: ORGANISATIESCHEMA PER 2022

		BUSINESS LINES				Digital Acceleration and Support	AFDELINGEN	
BUSINESS LINE MANAGER		Infrastructure and Mobility dr.ir. L.S.W. Koops (Leonie)	Built Environment drs. D.J.F. Bel (Diederik)	Deltas, Coasts and Rivers ir. H.J.M.A. Mols (Harry)	Energy, Water and Environment ir. M.J.T. Scheres (Marc)			
MANAGEMENT TEAM		ir. M.C. van Breukelen (Maarten-Kees) ir. R.P. Herrema (Rinze) ir. F.J. Kaalberg (Frank) ir. H.B. Laboyrie (Polite)	ing. J.M.W. Akkerman (Martijn) ir. S. Delfgaauw (Steven) ing. M.T. Marshall (Matthew) J. Smits MSc (Jair)	ir. R.M. van den Boomen (Rob) ir. C.H. Clemens (Rina) ir. E.D.P. Eijthoven (Evert) ir. D.J. Jaspers Focks (Dirk-Jan) ir. A.J.G. Kops (Arno)	ir. F. de Bruijn (Fred) ing. J.A. Lijftogt (Johan) ir. P.V. Tienhooven (Peter) R. Vleeracker (Roel)			
THUISMARKT	Nederland	SECTORHOOFD	dr.ir. L.S.W. Koops (Leonie)	drs. D.J.F. Bel (Diederik)	ir. H.J.M.A. Mols (Harry)	ir. M.J.T. Scheres (Marc)	ir. O.G. Schepers (Otto)	
	KANTOREN	Directie	ir. W.B.G. Bijman (Wouter) ir. S.C. van der Biezen (Stephan) ir. E. Buter (Eveline)					
	Amsterdam	PMC Construction Management	ir. I. van den Berg (Inge)	PMC Energietransitie K.A. Haans MSc (Koen)	PMC Ecologie drs. L.G. Turlings (Lennart)	PMC Afvalwater P.P. Puttkammer MSc (Peter)	PMC Digital Acceleration ir. O.G. Schepers (Otto)	Communicatie drs. N. Eimers (Nathalie)
	Breda	PMC Infra constructies	ir. R.P. Herrema (Rinze)	PMC Gebiedsontwikkeling ing. M.T. Marshall (Matthew)	PMC Havenconstructies en ontwerp ir. G. Hamoen (Gert)	PMC Bodem, ondergrond en omgeving ing. M. Kraneveld (Maarten)	PMC Digital Support drs. A. van Kolthoorn (Antoinette)	Facilitaire zaken E. Jager (Emile)
	Den Haag	PMC Life Cycle Management	ir. A.C. de Wit (Auke)	PMC Gebouwen ir. S. Delfgaauw (Steven)	PMC Havenontwikkeling, scheepvaartwegen en baggeren ir. P. Quist (Peter)	PMC Circular and Biobased Solutions ir. J.F. Kramer (Freek)		Financiën J. Hinnen MBA (Jeffrey)
	Deventer	PMC Ondergrondse infrastructuur	ir. F.J. Kaalberg (Frank)	PMC Omgevingsrecht en vergunningen drs. M.J. Schilt (Maurits)	PMC Kusten, rivieren en landaanwinning ir. R. Bouw (Ruud)	PMC Drinkwater en proceswater ir. J.C. Schut (Jochem)		ICT ing. G.J. Werler (Gerrit Jan)
	Heerenveen	PMC Relational Contracting	ir. J. Kooij (Jelmer)	PMC Planstudies en procesmanagement drs.ing. E.J.N. Rijdsijk (Edgar)	PMC Waterbouw en geotechniek ir. D.J. Jaspers Focks (Dirk-Jan)	PMC Elektrische en proces-automatiseringssystemen ir. E. Twigt (Edwin)		Juridische zaken en kwaliteit mr. J.J.M. van Gessel (Jeroen)
	Rotterdam	PMC Smart Infra Systems	ir. M.C. van Breukelen (Maarten-Kees)	PMC Stedelijke infrastructuur ir. R.P.N. Pater (Richard)	PMC Waterbouwkundige constructies en dynamica ir. R.A. de Heij (Robert)	PMC Energiesystemen ir. R.T. van der Velde (Raphaël)		HR ir. drs. M. Stadler (Minke)
	Utrecht	PMC Verkeer en wegen	dr.ir. A.S. van Beinum (Aries)		PMC Watermanagement en ruimtelijke adaptatie ir. H.J. Mondeel (Herman)	PMC International Technical Assistance ir. P.V. Tienhooven (Peter)		
	Wageningen	PMC Vervanging en renovatie van kunstwerken ir. drs. J.L.C.M. van Daelen (Hans)			PMC Hoogwaterbescherming en landinrichting ir. H.J.M.A. Mols (Harry)	PMC Milieu, gezondheid en leefomgeving ir. J.L. Dierx (Hannie)		
België	Directie	PMC Infrastructural Development and Management ir. K. Myncke (Kristof)		Coasts, Rivers and Cities PMC S.G. Depauw (Sofie)	PMC Environmental Development and Management R. Vleeracker (Roel)		HR M. Borry (Monika)	
KANTOREN	Bestuur				PMC Soil and Groundwater dr.ir. S. Van Herreweghe (Samuel)			
Antwerpen	ir. S. De Roos (Stefan) ing. M.T. Marshall (Matthew) dr. M. van Straaten (Mark) ir. E.A.H. Teunissen (Egbert)				PMC Sustainable Industrial Operations ir. H.G.J. Desmet (Hugo)			
Gent	dr. M. van Straaten (Mark)							
Steenokkerzeel	dr. M. van Straaten (Mark)							
Indonesië	Directie			PMC Hydraulic Infrastructure and Geotechnical Engineering Indonesia Sawarendro MSc				
KANTOREN	Bestuur			PMC Water Management Indonesia Sawarendro MSc				
Jakarta	ir. R.M. van den Boomen (Rob) ir. A.J.G. Kops (Arno) ir. H.J.M.A. Mols (Harry)							
Sawarendro MSc								
Kazachstan	Directie				PMC Water and Environment Kazakhstan ir. K. de Brabander (Krijn)		Financiën D. Shashina (Diana)	
KANTOREN	Bestuur							
Aktau	ir. K. de Brabander (Krijn) ing. J.A. Lijftogt (Johan) ir. E.A.H. Teunissen (Egbert)							
Almaty	ir. K. de Brabander (Krijn)							
Atyrau	ir. A.G. Joling (Arnoud) a.i.							
EXPORTMARKT	Baltische Staten en Oost-Europa	Latijns-Amerika	Midden-Oosten	Verenigd Koninkrijk	Singapore	Vietnam	Afrika	
	FRONT OFFICE Letland O. Zivtins BSc (Oskars)	FRONT OFFICE Panama ir. P. Ravenstijn (Paul)	FRONT OFFICE Dubai ir. D.W. Dusseljee (Daniël)	FRONT OFFICE Verenigd Koninkrijk ing. J.M.W. Akkerman (Martijn)	FRONT OFFICE Singapore ir. J. Smits (Jair)	FRONT OFFICE Vietnam N. Nguyen Thi Anh (Nguyet)	FRONT OFFICE Ghana N.F. Barry MSc (Néné)	
	DIRECTIE O. Zivtins BSc (Oskars)	ir. P. Ravenstijn (Paul)	ir. D.W. Dusseljee (Daniël)	ing. J.M.W. Akkerman (Martijn)	ir. J. Smits (Jair)	ing. J.A. Lijftogt (Johan)	N.F. Barry MSc (Néné)	
BESTUUR	ir. H.B. Laboyrie (Polite) ir. H.J.M.A. Mols (Harry) O. Zivtins BSc (Oskars)	ir. R.A. de Heij (Robert) ir. H.B. Laboyrie (Polite) ir. P. Ravenstijn (Paul)	ir. D.W. Dusseljee (Daniël) ir. G. Hamoen (Gert) ir. E.A.H. Teunissen (Egbert)	ing. J.M.W. Akkerman (Martijn) drs. D.J.F. Bel (Diederik) ir. H.B. Laboyrie (Polite)	ir. S. Delfgaauw (Steven) ing. M.T. Marshall (Matthew)	ing. J.A. Lijftogt (Johan) N. Nguyen Thi Anh (Nguyet)	N.F. Barry MSc (Néné) ir. F. de Bruijn (Fred)	



BIJLAGE: METHODE EN TOELICHTING CO₂-PRESTATIELADDER

1 BROEIKASGASBOEKHOUDING

Een CO₂-footprint (ook wel broeikasgasrapportage of CO₂-voetafdruk) is een kwantificering van de bijdrage van een organisatie aan klimaatverandering, uitgedrukt in CO₂-equivalenten. Het is een boekhouding die binnen bepaalde grenzen (van tijd en organisatie) noteert hoeveel broeikasgassen er zijn uitgestoten en hoeveel er zijn vastgelegd. Deze begrenzungen dienen overeen te komen met de invloedssfeer van de betreffende organisatie, zowel direct als indirect.

In dit hoofdstuk worden enkele basisbegrippen rond de CO₂-footprint behandeld, zoals de scopes van de CO₂-footprint en het broeikaspotentieel van de verschillende emissies. Eerst komen de belangrijkste normen en standaarden aan bod.

1.1 Normen en standaarden

Er zijn verschillende nationale en internationale standaarden voor het vaststellen en rapporteren van de uitstoot van broeikasgassen. Ze verschillen in opzet en methode, maar zijn wat betreft doelstelling en redenering sterk vergelijkbaar. Enkele van deze standaarden worden hieronder kort behandeld.

Greenhouse Gas Protocol

Het Greenhouse Gas Protocol is het meest gebruikte protocol voor rapportage van broeikasgasemissies door organisaties en bedrijven. Het Greenhouse Gas Protocol is ontwikkeld in een samenwerking van bedrijven, NGO's (non-governmental organizations) en overheden, samengebracht door het World Resources Institute (in samenwerking met de World Business Council for Sustainable Development). Het Greenhouse Gas Protocol wordt gezien als internationale standaard.

ISO 14064: Greenhouse gases

De International Organization for Standardisation (ISO) heeft normen ontwikkeld voor de verschillende activiteiten rond het rapporteren terugdringen van broeikasgassen. Deze zijn gebundeld in de serie ISO 14064, welke drie delen kent (overgenomen door het Nederlandse Normalisatie instituut (NEN), te weten:

- 1 part 1: specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals;
- 2 part 2: specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emission reductions or removal enhancements;
- 3 part 3: specification with guidance for the validation and verification of greenhouse gas assertions.

Volgens deze standaard zijn de belangrijkste principes van broeikasgas rapportages:

- relevantie: de gerapporteerde emissies zijn van belang voor de doelstelling van de rapportage;
- compleetheid: de rapportage geeft alle emissies en vastlegging weer;
- consistentie: er wordt een vastgestelde methodiek gevolgd (onder andere ten behoeve van vergelijkingen in de tijd);
- accuraatheid: de gerapporteerde gegevens zijn voldoende nauwkeurig voor de vastgestelde doelstelling;
- transparantie: de eindgebruikers krijgen voldoende inzicht voor het beoogde gebruik van de rapportage.

1.2 Scope

Om de broeikasgasrapportage meer inzichtelijk te maken wordt er onderscheid gemaakt tussen de zogenaamde scopes van uitstoot. De scopes bakenen verschillende groepen emissie veroorzakende activiteiten af, om zodoende onderscheid te maken tussen emissies waarvoor een organisatie of bedrijf direct of indirect verantwoordelijkheid voor is. Zo kunnen de emissies per organisatie beter vergeleken worden. Overigens kan de indeling van scopes verschillen per methode of standaard. Er worden over het algemeen drie verschillende scopes onderscheiden, zie afbeelding II.1.

Scope 1: directe emissies

Dit zijn de emissies afkomstig uit verbrandingsprocessen die plaatsvinden binnen de eigen organisatie. Er is dus sprake van het inkopen van brandstof en het binnen de organisatie verbruiken hiervan. Bijvoorbeeld: het verbranden van aardgas in de eigen verwarmingsketel. Scope 1 behelst de emissies 'uit eigen schoorsteen'.

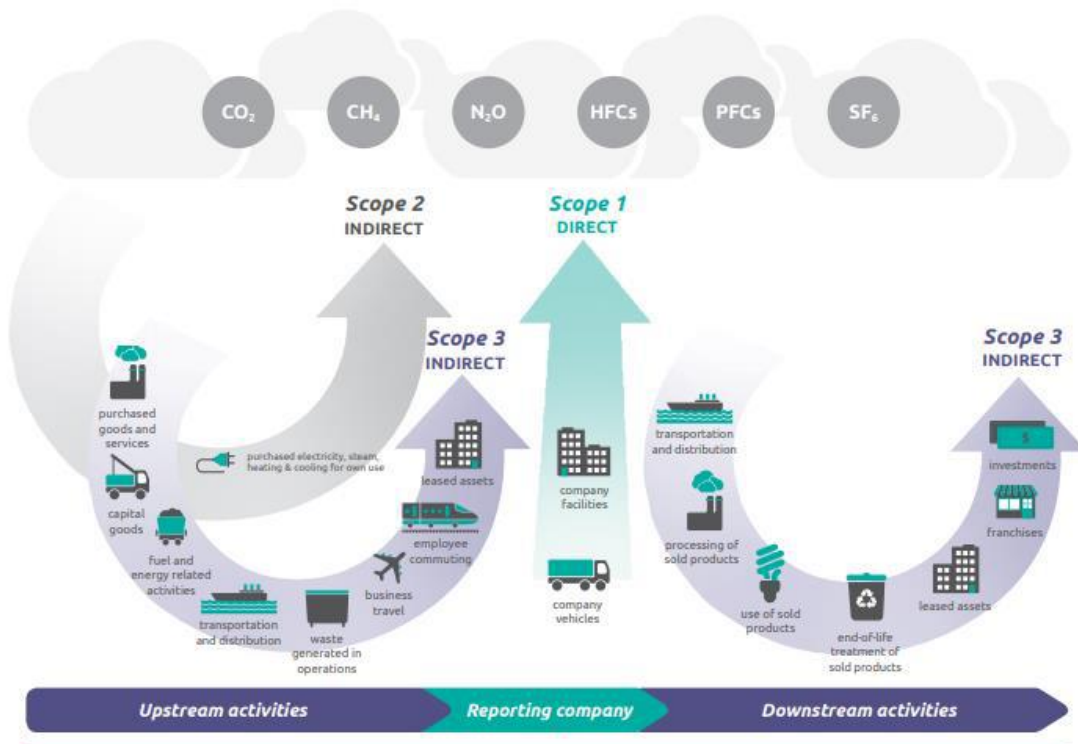
Scope 2: indirecte emissies (uit energieverbruik)

Dit zijn emissies als gevolg van energieverbruik binnen de eigen organisatie, waarbij het verbrandingsproces van de (fossiele) brandstoffen buiten de grenzen van de eigen organisatie plaatsheeft, bijvoorbeeld in de diverse kolencentrales in het land. De emissies worden wel veroorzaakt door het eigen energieverbruik (bijvoorbeeld elektriciteit), maar vinden plaats 'door andermans schoorsteen'.

Scope 3: overige indirecte emissies

Dit zijn emissies die voortkomen uit activiteiten waarover de organisatie geen eigendoms- of ander invloed heeft, maar die wel in verband gebracht kunnen worden met de activiteiten van de organisatie. Voorbeelden zijn emissies veroorzaakt bij de productie van grondstoffen, forensenverkeer van werknemers, et cetera. Scope 3 wordt gebruikt voor de rapportage van alle emissies die niet in scope 1 en 2 worden benoemd.

Afbeelding II.1 Scopes van een CO₂-voetafdruk conform GHG Protocol Scope 3 Standard



1.3 Emissiefactoren

Om te komen tot een kwantitatieve inschatting van de uitgestoten broeikasgassen worden alle bronnen (activiteiten) die CO₂ toevoegen aan de atmosfeer (bijvoorbeeld het verbranden van fossiele brandstoffen) samen beoordeeld. Daartoe wordt de grootte van de activiteit (bijvoorbeeld: hoeveelheid gereden kilometers) vermenigvuldigd met de bijbehorende emissiefactoren (bijvoorbeeld: gram CO₂ per gereden kilometer). De emissiefactoren geven dus de hoeveelheid CO₂ per activiteiteenheid. Het is van groot belang om in de rapportage van de CO₂-footprint duidelijk aan te geven welke set van emissiefactoren worden gebruikt, omdat verschillende rapportages verschillende emissiefactoren kunnen gebruiken. Door bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen kunnen emissiefactoren ook veranderen in de tijd: auto's van tegenwoordig rijden eventueel zuiniger dan oldtimers.

Per scope zijn verschillende onderdelen onderscheiden, de onderdelen zijn weer opgedeeld in verschillende activiteiten. Deze activiteiten hebben hun eigen specifieke emissiefactor zoals weergegeven in bijlage III. De gehanteerde emissiefactoren in deze rapportage zijn afkomstig van de website: <http://co2emissiefactoren.nl/>. Voor de berekening van de emissie-inventaris van Witteveen+Bos buiten de nationale organisatorische grenzen gebruik gemaakt van een gemiddelde emissiefactor per onderdeel.

Ten opzichte van de vorige footprint zijn er een aantal emissiefactoren aangepast en doorberekend in de emissie-inventaris van 2022. In onderstaand overzicht staat vermeld welke emissiefactoren zijn aangepast en de daarvoor onderliggende reden:

Tabel II.1 Aangepaste emissie factoren in 2022

Emissiebron	Emissiefactor 2022	Toelichting
Benzine motorfiets	0,1842	nieuwe emissiebron t.b.v. reisbewegingen Vietnam
Grijze stroom	0,523	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Stroom (onbekend)	0,427	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Biomassa	0,044	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Brandstofsoort onbekend Gewichtsklasse onbekend	0,193	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Benzine Klein	0,174	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Benzine Middel	0,204	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Benzine Groot	0,218	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Benzine Hybride	0,144	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Benzine plug-in hybride	0,128	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Diesel Klein	0,166	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Diesel Middel	0,18	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Diesel Groot	0,203	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Diesel Hybride	0,15	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
LPG Klein	0,145	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
LPG Middel	0,152	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Aardgas/CNG Klein	0,129	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Aardgas/CNG Middel	0,136	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Aardgas/CNG Groot	0,17	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Bio-CNG Gemiddeld	0,054	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Bio-ethanol (E85) Gemiddeld	0,091	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Elektrisch Grijze stroom	0,104	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Elektrisch Gemiddelde stroommix	0,085	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Regionaal < 700 km	0,234	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Europees 700 - 2.500 km	0,172	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Intercontinentaal > 2.500 km	0,157	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Fast Ferry Fast Ferry Rotterdam	0,035	https://books.google.nl/books?id=9jG2BAAAQBAJ&pg=PA189&lpg=PA189&dq=fast+ferry+rotterdam+co2&source=bl&ots=wE6sJbC_RI&sig=ACfU3U1C9_dbnHMnjMB3zmt9ymNPDGXOwg&hl=nl&sa=X&ved=2ahUKEwjhouvp_v0AhWH_qQKHRbqD1AQ6AF6BAgUEAM
Scandlines Scandlines	0,129	https://ferrygogo.com/carbon-footprint/
Gemiddelde warmtenetten	26,84	Aanpassing CO2-emissiefactoren.nl
Koudenet Amsterdam	9,7	https://warmtenetwerk.nl/warmteproject/koudenet-amsterdam-zuidoost/

1.4 Broeikaspotentieel

Een CO₂-footprint wordt opgesteld om de invloed van de eigen organisatie op klimaatverandering in te kunnen schatten. Er zijn echter meer broeikasgassen¹ dan enkel CO₂. Voorbeelden zijn methaan (CH₄), lachgas (N₂O) en zwavelhexafluoride (SF₆), die vrij kunnen komen bij bijvoorbeeld productieprocessen. Om een goed beeld te krijgen van de eigen invloed op het klimaat moet er dus rekening worden gehouden met eventuele andere gassen. Om toch tot één inschatting te komen (de zogenaamde CO₂-footprint), worden de overige gassen uitgedrukt in CO₂-equivalenten. Eén ton CO₂-equivalenten komt overeen met het broeikaseffect van één ton CO₂. Het broeikaspotentieel van bijvoorbeeld methaan is 24 keer zo hoog als dat van CO₂. Eén ton CH₄ emissie komt dan overeen met 24 ton CO₂-equivalenten.

Als in dit verslag gesproken wordt over CO₂ dan wordt daarmee gesproken over CO₂-equivalenten.

1.5 Basisjaar

Om ontwikkeling van de CO₂-footprint van een organisatie of bedrijf in de tijd te kunnen volgen, en om een ambitie voor de reductie vast te kunnen stellen, is het nodig om een basisjaar (ook wel referentiejaar) aan te wijzen. Deze dient als een nulmeting. Het referentiejaar is het jaar waarmee de reductie wordt vergeleken. Deze is voor Witteveen+Bos hetzelfde. Voorwaarde voor het vaststellen van een basisjaar, is dat het betreffende jaar als representatief kan worden gezien voor de gemiddelde bedrijfsvoering en prestaties van het bedrijf. Witteveen+Bos heeft 2007 aangewezen als basisjaar. Dit basisjaar is gekozen als referentiejaar en hier wordt in de footprint rapportage aan gerefereerd.

1.6 Rapportageperiode

In 2013 is de mate van rapporteren geïntensiveerd naar een rapportageperiode per half jaar. Tot 2016 werd het eerste half jaar geëxtrapoleerd naar een heel jaar om een jaarprognose te maken van het betreffende jaar. Per 2016 is er voor gekozen om ieder half jaar te rapporteren, waarbij een footprint wordt gepresenteerd van een afgelopen jaar, oftewel:

- een footprint over de eerste helft van het boekjaar, plus de tweede helft van het voorgaande boekjaar;
- een footprint over het gehele boekjaar.

Deze periodieke rapportage presenteert de resultaten van de CO₂-emissies vanaf 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022.

1.7 Nauwkeurigheid

De footprint is opgesteld op basis van gegevens die verkregen zijn uit facturen, eigen opnames en schattingen. Facturen hebben in de regel het minst onzekerheid, gevolgd door emissies berekend uit eigen opnames. Schattingen hebben doorgaans meer onnauwkeurigheid.

Dit jaar is geïnvesteerd in het verhogen van de nauwkeurigheid door het bijhouden van gegevens van internationale kantoren.

Dit betekent dat de onzekerheid van de footprint voornamelijk wordt gecreëerd door het openbaar vervoer en het woon-werkverkeer. Hieronder staat beschreven waar de emissie inventarisatie op gebaseerd is.

¹ Broeikasgassen: gassen die via hun invloed op de stralingsbalans van de atmosfeer effect hebben op de warmtehuishouding van de aarde. Broeikasgassen versterken het mondiale broeikaseffect.

Tabel.II.2 De verschillende bronnen van de emissie-inventaris die gebruikt worden voor het opstellen van de Nederlandse footprint

Scope	Onderdeel	Bron van gegevens voor emissie inventarisatie
1	zakelijk autoverkeer met bedrijfsauto's	eigen opname (op basis van declaratie) en facturen
1	gasverbruik	facturen in combinatie met eigen opname
2	elektra	facturen in combinatie met eigen opname
2	stadsverwarming	facturen
3	vliegreizen	facturen
3	zakelijk autoverkeer met privéauto's	eigen opname (op basis van declaratie)
3	zakelijk openbaar vervoer	facturen en schatting (op basis van declaratie)
3	papierverbruik	facturen
3	woon- werkverkeer met privéauto's	schatting (op basis van declaratie)
3	woon- werkverkeer openbaar vervoer	schatting (op basis van declaratie)
3	woon- werkverkeer met bedrijfsauto's	schatting

De bovenstaande bronnen voor de emissie-inventaris beschrijven alleen de bronnen voor de Nederlandse emissie-inventaris. De gegevens van buitenlandse kantoren wordt bijgehouden door een combinatie van schattingen, facturen en eigen opnamen. Deze staan in het volgende hoofdstuk beschreven.

1.8 Verificatie

De laatste verificatie door een verificatie instelling van de emissie-inventaris van Witteveen+Bos vond plaats in 2018. Daarnaast vindt jaarlijkse toetsing plaats door de certificerende instantie voor de CO₂-Prestatieladder.

2 CO₂-FOOTPRINT: OPZET

Ter voorbereiding op de berekeningen van de CO₂-footprint van Witteveen+Bos is door de afdeling Algemene Zaken de benodigde informatie verzameld. Dit hoofdstuk presenteert de gevolgde methode en geeft de onderbouwing van de CO₂-footprint van Witteveen+Bos voor de periode 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022. De inhoud van het hoofdstuk volgt zoveel als mogelijk de richtlijn ISO 14064-1. De CO₂-footprint zoals hier gepresenteerd is echter niet geverifieerd door een onafhankelijke partij.

Vanuit de beoogde doelstelling is ervoor gekozen de CO₂-footprint op te stellen rekening houdend met de eisen van de CO₂-Prestatieladder. Het betreft een berekening middels het vermenigvuldigen van activiteitendata met bijpassende emissiefactoren en een indeling in scope 1, 2 en 3 emissies volgens de eisen van de CO₂-Prestatieladder¹.

De resultaten over de periode van 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022 en de resultaten van voorgaande perioden worden gedeeld door het aantal fte's, waarna deze resultaten met elkaar vergeleken worden. Op basis van deze resultaten is een analyse uitgevoerd.

¹ Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1, versie 22 juni 2020.

2.1 Organisatie

Witteveen+Bos is een advies- en ingenieursbureau voor projecten in de sectoren water, infrastructuur, milieu en bouw. Opdrachtgevers van Witteveen+Bos zijn overheden, het bedrijfsleven, industrie en verschillende soorten samenwerkingsverbanden. Witteveen+Bos werkt in zowel Nederland als in het buitenland. In bijlage I is het organisatieschema opgenomen.

2.1.1 Organisatorische begrenzingsen

Voor de CO₂-voetafdruk zijn de verbruiksgegevens verzameld over de periode van 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022. Naast gegevens over verbruik van gas en elektriciteit van de genoemde kantoren, zijn ook gegevens verzameld over vervoer, uitgesplitst naar woon, werk en zakelijke kilometers per auto per brandstofsoort (benzine, diesel en gas) en openbaar vervoer en vliegreizen. Het papierverbruik van de Nederlandse kantoren is opgevraagd bij de leverancier en meegenomen in de CO₂-voetafdruk.

Voor het berekenen van uitstootcijfers voor vliegreizen is een indeling in de categorieën korte, middellange en lange afstand en de bijbehorende emissiefactoren gemaakt op basis van de enkele reis afstanden en is rekening gehouden met het werkelijk gereisde traject, inclusief tussenstops.

Voor de deelneming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. en Ingenieursbureau ZuidasDok V.O.F. geldt dat de gebouw- en werkplek gerelateerde uitstoot van activiteiten op de kantoren van Witteveen+Bos en alle vervoerskilometers (auto, openbaar vervoer en vliegtransport) gerelateerd aan de Witteveen+Bos activiteiten van deze deelnemingen onderdeel zijn van de CO₂-voetafdruk. Voor de deelneming van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. aan Tunnel Engineering Consultants V.O.F. (TEC) is uitgegaan van het principe dat alle vervoerskilometers (auto, openbaar vervoer en vliegtransport) gerelateerd aan de Witteveen+Bos activiteiten van deze deelneming onderdeel zijn van de CO₂-voetafdruk over het hele jaar van 2018. Voor het kantoor van TEC is door Witteveen+Bos afgesproken met de eigenaar RoyalHaskoningDHV dat deze rapporteert over de uitstoot gerelateerd aan de gebouwde werkplekken.

Voor alle overige deelnemingen van Witteveen+Bos geldt dat alle vervoerskilometers in, vanuit en naar Nederland (auto, openbaar vervoer en vliegtransport) gerelateerd aan de activiteiten van deze deelnemingen onderdeel zijn van de CO₂-voetafdruk. Werkplek gebonden uitstoot van medewerkers die gedetacheerd zijn bij provincies, gemeenten, projectbureaus en overige organisaties valt buiten de organisatorische begrenzingsen van deze CO₂-voetafdruk.

2.3 Gehanteerde methode uitstootcijfers

De uitstoot veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten van activiteiten gerelateerd aan Nederlandse kantoren is berekend door gegevens te gebruiken zoals beschreven in paragraaf. De verbruiksgegevens zijn vermenigvuldigd met de CO₂-emissiefactoren van CO₂emissiefactoren.nl. In de CO₂-footprint over de periode van 1 januari tot en met 31 december 2022 zijn voor de internationale kantoren scope 1, 2 en 3 emissies meegenomen.

De CO₂-footprint van buitenlandse kantoren is in de afgelopen jaren berekend door extrapolatie van gegevens uit Nederland en Indonesië. In de afgelopen jaren heeft een toename van het aantal medewerkers in het buitenland plaats gevonden, en daarmee hebben de bedrijfsactiviteiten in het buitenland een grotere invloed op de footprint van Witteveen+Bos. Sinds 2018 wordt er niet meer geëxtrapolerd, maar worden halfjaarlijks alle gegevens van de buitenlandse vestigingen opgevraagd, om zo een nauwkeuriger beeld van de CO₂-footprint te krijgen. Wanneer geen werkelijke cijfers beschikbaar zijn, is de uitstoot van bedrijfsactiviteiten alsnog gebruikt op basis van extrapolatie en/of aannames, zoals opgenomen in tabel 2.1. De volgende aannames zijn daarbij gehanteerd:

Tabel II.3

Organisatieonderdeel	Hoofdcategorie_CO 2team	Subcategorie	Eenheid	Opmerking
Antwerpen (BE)	Woon- werkverkeer	Privéauto	km	Aanname HR-België + verdeling ANT-STE standplaats 2022
Antwerpen (BE)	Woon- werkverkeer	Openbaar vervoer	km	Aanname HR-België + verdeling ANT-STE standplaats 2022
Antwerpen (BE)	Papierverbruik	Papier	kg	Schatting gebruik NL delen door FTE 2022
Antwerpen (BE)	Woon- werkverkeer	Openbaar vervoer	km	Aanname HR België 2022
Gent (BE)	Woon- werkverkeer	Privéauto	km	Aanname HR-België 2022
Gent (BE)	Woon- werkverkeer	Openbaar vervoer	km	Aanname HR-België 2022
Gent (BE)	Energieverbruik kantoren	Elektra	kWh	Schatting o.b.v. verbruik jan tot mrt/aantal dagen
Gent (BE)	Energieverbruik kantoren	Verwarmen	m3	Schatting o.b.v. 1e helft 2022
Gent (BE)	Papierverbruik	Papier	kg	Schatting gebruik NL delen door FTE 2022
Gent (BE)	Woon- werkverkeer	Openbaar vervoer	km	Aanname HR België 2022
Osnabruckstraat	Energieverbruik kantoren	Verwarmen	m3	Schatting o.b.v. verbruik jan tot 18 apr/aantal dagen
Rotterdam	Energieverbruik kantoren	Elektra	kWh	schatting o.b.v. meterstanden 22 februari en 12 april/aantal dagen
Rotterdam	Energieverbruik kantoren	Verwarmen	GJ	schatting o.b.v. meterstanden 22 februari en 12 april/aantal dagen
Steenokkerzeel (BE)	Woon- werkverkeer	Privéauto	km	Aanname HR-België + verdeling ANT-STE standplaats 2022
Steenokkerzeel (BE)	Woon- werkverkeer	Openbaar vervoer	km	Aanname HR-België + verdeling ANT-STE standplaats 2022
Steenokkerzeel (BE)	Papierverbruik	Papier	kg	Schatting gebruik NL delen door FTE 2022
Steenokkerzeel (BE)	Woon- werkverkeer	Openbaar vervoer	km	Aanname HR België 2022
Hanzeweg	Energieverbruik kantoren	Verwarmen	m3	Schatting verbruik jan tot mrt/aantal dagen

2.5 Activiteitendata

De emissiegegevens zoals opgenomen in de CO₂-footprint van Witteveen+Bos over de periode van 1 januari 2022 tot en met 31 december 2022 zijn gebaseerd op meterstanden en rekeningen, projectadministratie en personeelsadministratie van Witteveen+Bos. Het betreft:

- gebruiksgegevens (meterstanden en facturen) elektriciteit;
- gebruiksgegevens (meterstanden en facturen) gasverbruik;
- gebruiksgegevens (facturen) stadsverwarming;
- projectadministratie Witteveen+Bos;
- personeelsadministratie Witteveen+Bos;
- rekeningen autolease maatschappij;
- administratie (vlieguren);
- rekeningen papierleverancier.

2.6 Emissiefactoren

In verband met de certificering volgens de CO₂-Prestatieladder is voor de berekening van de CO₂-footprint van Witteveen+Bos gebruik gemaakt van de emissiefactoren afkomstig van de website <http://co2emissiefactoren.nl/>. Per scope zijn verschillende onderdelen onderscheiden, de onderdelen zijn weer opgedeeld in verschillende activiteiten. Deze activiteiten hebben hun eigen specifieke emissiefactor zoals weergegeven in bijlage III. De gehanteerde emissiefactoren in deze rapportage zijn afkomstig van de website: <http://co2emissiefactoren.nl/>. Voor de berekening van de emissie-inventaris van Witteveen+Bos buiten de nationale organisatorische grenzen gebruik gemaakt van een gemiddelde emissiefactor per onderdeel.

Verantwoordelijke personen

Binnen Witteveen+Bos is de heer ir. ing. M.E.M. Schöffner verantwoordelijk voor het (laten) opstellen van de CO₂-footprint. Mevrouw R.M. Hamers is verantwoordelijk voor het aanleveren van de gegevens waarop deze CO₂-footprint is gebaseerd en heeft onderhavige rapportage opgesteld. Deze rapportage is gecontroleerd door de heer R.H. Hendriks MSc. Een gedetailleerde omschrijving van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden is te vinden in het kwaliteitsmanagementplan CO₂-Prestatieladder (met referentie 100018-20-015.897) van Witteveen+Bos.

Verbranding van biomassa

Witteveen+Bos koopt elektriciteit in België in waarvoor biomassa wordt verstoekt. Dit is verwerkt in de emissiefactor die voor kantoor Steenokkerzeel is gehanteerd. Echter heeft Witteveen+Bos zelf geen activiteiten waarbij sprake is van verbranding van biomassa.

CO₂-vastlegging

Aanvullend op hetgeen in hoofdstuk 2 en 3 van deze bijlage beschreven is, heeft Witteveen+Bos geen verdere activiteiten en bronnen die leiden tot vastlegging van CO₂ of andere broeikasgassen.

Correcties en herberekening

Er zijn geen emissiebronnen verwijderd, toegevoegd of gewijzigd.



BIJLAGE: KRUISVERWIJZING PARAGRAAF 9.3.1 VAN ISO 14064-1

Dit milieujarverslag voldoet aan de eisen van de CO₂-Prestatieladder (Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1, 22 juni 2020). Dit document is dus automatisch ook opgesteld conform ISO 14064-1 paragraaf 9.3.1 a tot en met t. Om te borgen dat aan al deze eisen is voldaan, is in deze bijlage opgenomen waar de invulling van deze eisen zijn terug te vinden.

Tabel III.1 Krijsverwijzing ISO 14064-1 paragraaf 9.3.1

Eis uit ISO 14064-1 paragraaf 9.3.1	Beschreven in paragraaf	Toelichting
a) description of the reporting organization	hoofdstuk 2 en bijlage I	bijlage I beschrijft het organisatieschema
b) person responsible	bijlage II, hoofdstuk 2.6 en het voorblad	
c) reporting period covered	hoofdstuk 1	op diverse plaatsen wordt gerefereerd aan de datum die deze footprint beslaat
d) documentation of organizational boundaries (5.1)	hoofdstuk 1.1 en; bijlage II, hoofdstuk 2.1	
e) documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	hoofdstuk 1, paragraaf 1.1. en 1.2	
f) direct GHG emissions, quantified separately for each GHG, in tonnes of CO ₂ eq	hoofdstuk 2.1	scope 1 beschrijft de emissies die direct voorkomen uit de bedrijfsactiviteiten. Scope 2 en 3 beschrijven de emissie die indirect gerelateerd zijn aan de activiteiten van het bedrijf
g) a description of how CO ₂ emissions from the combustion of biomass are treated in the GHG inventory	bijlage II, hoofdstuk 2.6	er wordt door Witteveen+Bos geen biomassa bijgestookt
h) if quantified, GHG removals, quantified in tonnes of CO ₂ eq (5.2.2)	bijlage II, hoofdstuk 2.6	er heeft geen vastlegging van CO ₂ plaats gevonden
i) explanation for the exclusion of any GHG sources or sinks from the quantification (5.2.3)	bijlage II, hoofdstuk 2.6	Witteveen+Bos heeft geen verdere activiteiten of bronnen die leiden tot de vastlegging van CO ₂ of emissie van andere broeikasgassen
j) quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO ₂ e (5.2.4)	hoofdstuk 2.1	de emissies gerelateerd aan het verbruik van elektriciteit, warmte en gasverbruik is separaat gerapporteerd in ton CO ₂
k) the historical base year selected and the base-year GHG inventory (6.4.1)	hoofdstuk 2.3, tabel 2.4	het basisjaar is het referentiejaar, de emissies van dit jaar zijn berekend
l) explanation of any change to the base year or other historical GHG data, and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory (6.4.1)		er hebben geen hercalculaties plaats gevonden van het referentiejaar of basisjaar

Eis uit ISO 14064-1 paragraaf 9.3.1	Beschreven in paragraaf	Toelichting
m) reference to, or description of, quantification methodologies including reasons for their selection (6.2)	bijlage II, paragraaf 1.6 en hoofdstuk 2 plus bijlage III.	in bijlage II wordt de methodologie beschreven en de berekeningen staan in bijlage III
n) explanation of any change to quantification methodologies previously used (6.2)	bijlage II, hoofdstuk 1.3	een aantal emissiefactoren zijn veranderd en zijn verklaard in bijlage III
o) reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used (6.2)	bijlage II, hoofdstuk 2.6	bijlage III beschrijft de factoren die gebruikt zijn, hoofdstuk 2 beschrijft de bron
p) description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data (8.3)	bijlage II, paragraaf 1.7	per onderdeel is beschreven wat de bron is van de emissie-inventaris en hoe dit de nauwkeurigheid beïnvloed
q) uncertainty assessment description and results (8.3)	bijlage II, paragraaf 1.7	per onderdeel is beschreven wat de bron is van de emissie-inventaris en hoe dit de nauwkeurigheid beïnvloed
r) a statement that the GHG report has been prepared in accordance with ISO 14064	hoofdstuk 1.2	in hoofdstuk 1.2 is dit opgenomen
s) a disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved	bijlage II, paragraaf 1.8	de rapportage is intern gecontroleerd (zie daarvoor het voorblad), de rapportage is echter niet geverifieerd door een verificatie-instelling
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 emissions factors or the database reference used in the calculation, as well as their source	bijlage II, paragraaf 2.6	bijlage II beschrijft de factoren die gebruikt zijn, hoofdstuk 2 beschrijft de bron

