

Memo van de gedeputeerde

M.J.G. Spierings

Gedeputeerde Gezondheid, Energie en Landbouw

Onderwerp

aanbieden rapport CO2voetafdruk 2018 Provincie Noord-Brabant aan PS

Datum

7 april 2020

Documentnummer

Aan

Provinciale Staten van
Noord-Brabant

Kopie aan

nvt

Van

Telefoon

(073) 681 25 80

Email

mspierings@brabant.nl

Bijlage(n)

Rapport CO2-voetafdruk
2018 provincie Noord-
Brabant

Geachte Statenleden,

Via deze memo wil ik u graag informeren over het rapport CO2-voetafdruk 2018 van de provincie Noord-Brabant.

De CO2-voetafdruk van de gehele ambtelijke organisatie is opgesteld conform de CO2-prestatieladdermethodiek en geeft inzicht in de verschillende emissiebronnen en de daarbij behorende uitstoot.

Het formuleren van klimaatacties met hun mogelijke impact wordt hierdoor mogelijk.

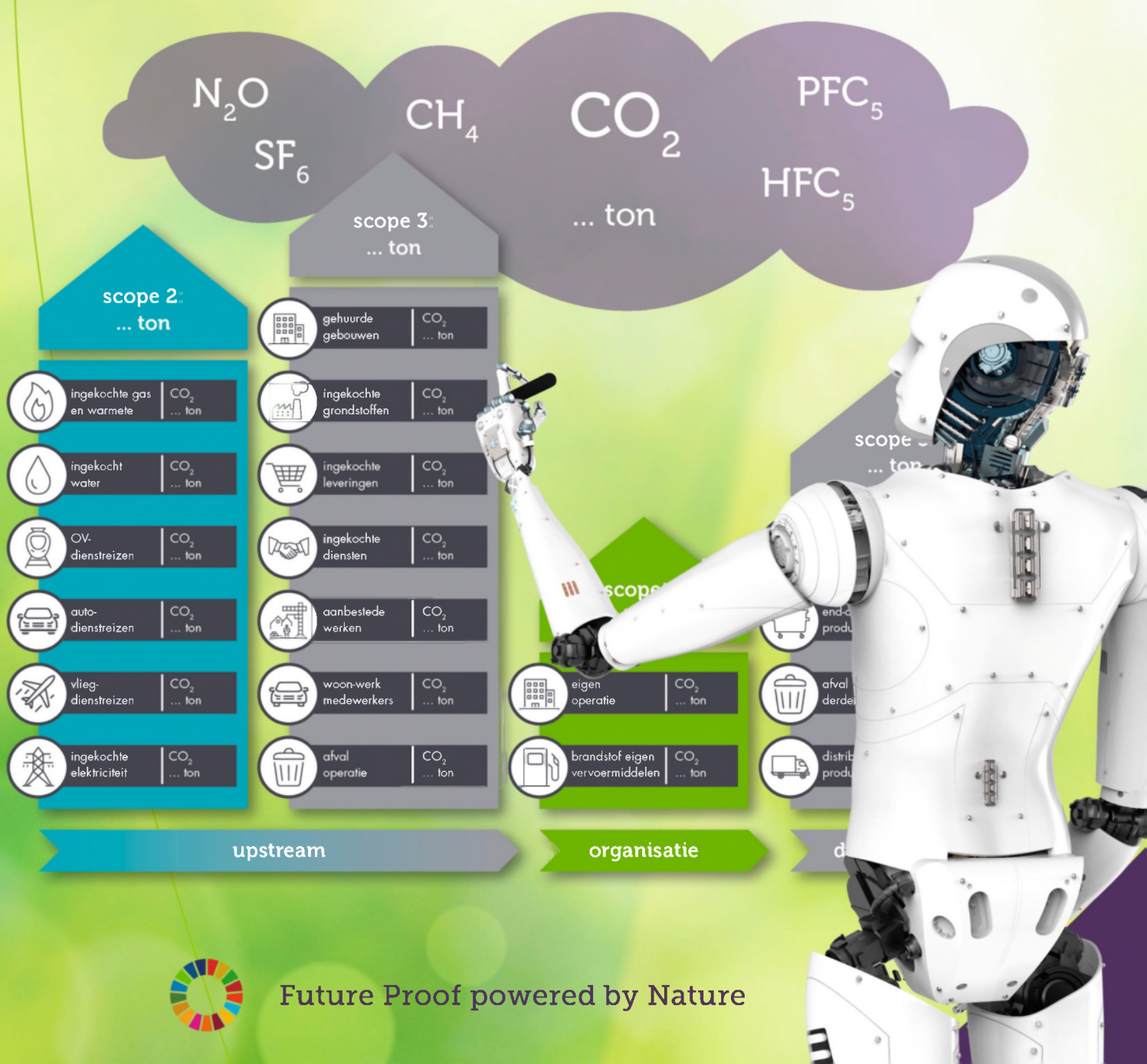
De provincie zet in om binnen een bestuurlijk verantwoorde snelheid de CO2-emissie te reduceren, hoeveel en wanneer kan met het verkregen inzicht van de CO2-voetafdruk bepaald worden.

Met vriendelijke groet,

M.J.G. Spierings

Rapport CO₂-voetafdruk 2018

Verantwoording CO₂-voetafdruk over 2018
Provincie Noord-Brabant



INHOUDSOPGAVE

1 INTRODUCTIE	3
1.1 OPDRACHT	3
1.2 DOEL PROVINCIE NOORD-BRABANT MET DE CO₂-VOETAFDruk	3
1.3 DE METHODIEK: CO₂-PRESTATIELADDER	3
1.4 HET LEERPROCES	4
1.5 LEESWIJZER	5
2 BEPALEN VAN DE ORGANISATORISCHE GRENS	6
2.1 BEPALEN VAN DE ORGANISATORISCHE GRENS	6
2.2 VERBONDEN PARTIJEN	7
3 CO₂-VOETAFDruk VAN DE ACTIVITEITEN	9
3.1 LCA'S EIGEN FACILITEITEN	9
3.2 CO₂-VOETAFDruk (DE NULMETING)	11
3.3 SCOPE 1-EMISSIONS	12
3.3.1 EIGEN FACILITEITEN	13
3.3.2 INGEKOCHTE GAS EN WARMTE	13
3.3.3 BRANDSTOF EIGEN WAGENPARK	13
3.4 SCOPE 2-EMISSIONS	14
3.4.1 DIENSTREIZEN Vliegtuig	15
3.4.2 DIENSTREIZEN OV	15
3.4.3 DIENSTREIZEN AUTO	15
3.4.1 INGEKOCHTE ELEKTRICITEIT	15
3.4.2 INGEKOCHT WATER	15
3.5 SCOPE 3 'UPSTREAM' ACTIVITEITEN	15
3.5.1 GEHUURDE GEBOUWEN	17
3.5.2 AFVAL EIGEN ORGANISATIE	17
3.5.3 INGEKOCHTE DIENSTEN	17
3.5.4 INGEKOCHTE GOEDEREN	17
3.5.5 INGEKOCHTE GRONDSTOFFEN	17
3.5.6 WOON-WERKVERKEER	17
3.5.7 INFRASTRUCTURELE WERKEN	18
3.5.8 ONDERHOUDEN WEGEN	18
3.6 SCOPE 3 'DOWNSTREAM' ACTIVITEITEN	19
3.6.1 AFVAL DERDEN	19
3.6.2 DISTRIBUTIE PRODUCTEN	19
3.6.3 VERHUURDE GEBOUWEN	20
3.6.4 END-OF-LIFEPRODUCTEN	20
3.7 REDUCTIEMAATREGELEN	20

1 Introductie

De provincie Noord-Brabant heeft de wens om te transformeren naar een duurzamere organisatie. Om dit te bereiken, is voor de provincie een plan van aanpak ('Provincie Noord-Brabant: De Duurzame Organisatie') opgesteld. In dit plan is de ambitie opgenomen om CO₂-uitstoot te reduceren. Om het ambitieniveau verder te concretiseren, heeft de provincie verzocht om inzicht te krijgen in de CO₂-voetafdruk van de gehele ambtelijke organisatie (de nulmeting) conform de CO₂-Prestatieladdermethodiek. Een nulmeting geeft tegelijkertijd inzicht in de CO₂-uitstoot op activiteitsniveau.

Een uitleg over de CO₂-Prestatieladder is te vinden in paragraaf 1.3. De definities van de in dit rapport en in het plan van aanpak gehanteerde termen zijn terug te vinden in het woordenboek *#durftevragen*.

1.1 Opdracht

Om bovenstaand doel te bereiken, is de volgende opdracht geformuleerd:

- Life cycle analyses (LCA's) uitvoeren voor de nog ontbrekende activiteiten vanuit de CO₂-voetafdruk (eigen operatie, scope 1).
- Het opstellen van een nulmeting volgens de CO₂-Prestatieladdermethodiek (niveau 3) waarbij de ontbrekende uitstoot van de eigen organisatie, ingekochte leveringen en diensten, OV dienstreizen en woon-werkverkeer medewerkers worden bepaald. De CO₂-uitstoot van afval derden en end-of-lifeproducten wordt middels een globaal onderzoek in kaart gebracht.
- Het maken van een grove inschatting van de CO₂-uitstoot van aanbestede werken (infrastructurele werken en majeure projecten). Dit alles conform de CO₂-Prestatieladdermethodiek (niveau 3).
- Een proces en systematiek inrichten, zodat in de toekomst de eigen organisatie relatief eenvoudig rapportages kan opstellen (kwartaalrapportages).

Deze opdracht is door het programma Milieu en Gezondheid geïnitieerd en door het duurzaamheidsadviesbureau Firm of the Future uitgewerkt in het voor u liggende rapport: 'Rapport CO₂-voetafdruk 2018: Provincie Noord-Brabant'.

1.2 Doel provincie Noord-Brabant met de CO₂-voetafdruk

De provincie Noord-Brabant wil op een structurele, marktconforme wijze de CO₂-uitstoot van haar eigen activiteiten in beeld brengen. Een CO₂-voetafdruk geeft inzicht in de verschillende emissiebronnen en de daarbij behorende uitstoot. Het voordeel van een CO₂-voetafdruk is dat de opgave per activiteit wordt geconcretiseerd, zodat doelen, impact en aanpak op dit niveau verder kunnen worden uitgewerkt. Dit geldt voor zowel de CO₂-emissies als het energieverbruik. Het formuleren van klimaatacties met hun eventuele impact wordt hierdoor mogelijk. De provincie zet in om binnen een bestuurlijk verantwoorde snelheid de CO₂-emissie te reduceren, hoeveel en wanneer kan met het verkregen inzicht in de CO₂-voetafdruk bepaald worden.

1.3 De methodiek: CO₂-Prestatieladder

De CO₂-Prestatieladder is een Nederlandse methodiek die voor de berekening van de CO₂-voetafdruk door vele (overheids)organisaties wordt gebruikt. De provincie Noord-Brabant

heeft gekozen om de CO₂-voetafdruk op basis van de CO₂-Prestatieladdermethodiek te laten opstellen. Het is belangrijk om een standaard te bepalen op basis waarvan de voortgang kan worden gemeten. De methodiek van de CO₂-Prestatieladder wordt hieronder kort uitgelegd.

De CO₂-uitstoot wordt ingedeeld in drie categorieën:

- Scope 1: alle emissies die binnen de organisatie worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie. Hierbij kun je denken aan emissies die vrijkomen bij het eigen gasverbruik of emissies van het in eigen beheer zijnde wagenpark.
- Scope 2: de indirecte emissies die samenhangen met de productie van de ingekochte energie, waaronder het verbruik van elektriciteit en de inkoop van stadswarmte. Ook worden, conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder, de zakelijke kilometers gereden met privéauto's, het zakelijk vliegverkeer en de dienstreizen met het openbaar vervoer en huurauto's tot scope 2 gerekend.
- Scope 3: alle overige (indirecte) emissies als gevolg van de activiteiten van de organisatie die voortkomen uit bronnen die geen eigendom zijn van of beheerd worden door de organisatie. Hierbij kan gedacht worden aan de CO₂-uitstoot veroorzaakt door ingehuurde diensten of ingekochte producten, het woon-werkverkeer van medewerkers of al het afval voortkomend uit de activiteiten van de organisatie. Scope 3 wordt verder opgedeeld in een up- en een downstream.

Scope 3 upstream: de indirecte CO₂-uitstoot van aangeschafte of verworven producten.

Scope 3 downstream: de indirecte CO₂-uitstoot van producten en diensten na verkoop. Hieronder vallen ook de producten die worden gedistribueerd, maar niet verkocht.

De CO₂-Prestatieladdermethodiek behelst ook een mogelijkheid voor certificering. Op dit moment is niet duidelijk in hoeverre een certificering waarde creëert voor de provincie Noord-Brabant. Vandaar dat gekozen is om het proces voor certificering nu niet op te starten.

1.4 Het leerproces

Voor de provincie Noord-Brabant is dit de eerste keer dat ze haar voetafdruk volgens de CO₂-Prestatieladdermethodiek opstelt. Dit betekent een eerste stap in het leerproces. Continu verbeteren is een onderdeel van de CO₂-Prestatieladdersystematiek. Het speelveld rondom CO₂-emissies is nieuw en dat betekent dat meer inzicht vaak gepaard gaat met een hogere uitkomst van de CO₂-emissies. In het voor u liggende rapport is geprobeerd een volledig beeld te geven van de CO₂-emissie van de belangrijkste eigen activiteiten. Desondanks is de volledigheid niet te garanderen. Wel is de uitstoot zoals weergegeven in dit rapport op een betrouwbare manier tot stand gekomen. Helaas betekent dit ook dat wat nu niet bekend is, ook niet is meegenomen.

Indien besloten wordt om alsnog voor certificering te gaan, dan kan dit natuurlijk op elk moment in gang worden gezet. Juist omdat continue verbetering en meer inzicht verkrijgen wordt aangemoedigd binnen de CO₂-Prestatieladdermethodiek.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt de organisatorische grens van de provincie Noord-Brabant bepaald aan de hand van de CO₂-Prestatieladdermethodiek. Daarbij wordt aangegeven welke partijen wel en welke niet binnen de organisatorische grens vallen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 inzicht gecreëerd in de activiteiten die vallen onder de CO₂-Prestatieladdermethodiek. Bij elk van deze activiteiten is kort omschreven wat deze behelst en wat de bijbehorende CO₂-uitstoot is op basis van de huidige nulmeting.

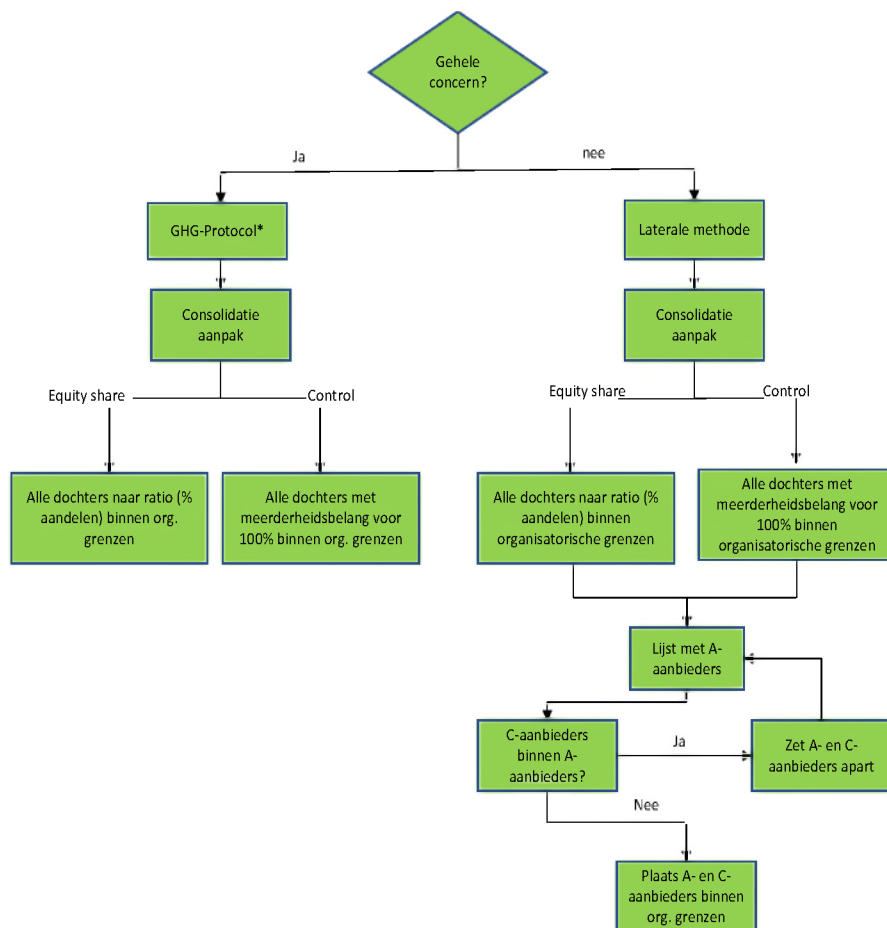
2 Bepalen van de organisatorische grens

In dit hoofdstuk is de organisatorische grens van de provincie Noord-Brabant beschreven conform de CO₂-Prestatieladdersystematiek. Van belang hierbij is het inzicht in de verbonden partijen. De verbonden partijen zijn in kaart gebracht en voor elke partij is bepaald of deze binnen de organisatorische grens valt.

2.1 Bepalen van de organisatorische grens

Voordat er begonnen kan worden met het creëren van inzicht in de CO₂-uitstoot, is het van belang de organisatorische grens voor de provincie Noord-Brabant te bepalen. Voor het bepalen van de organisatorische grens worden de regels uit het *Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0* (te downloaden via skao.nl/handboek-3) van SKAO gehanteerd. Figuur 1 beschrijft het proces voor het bepalen van de organisatorische grens.

Figuur 1 – Bepalen methode voor bepaling van de organisatorische grens
Bron: SKAO



*Greenhouse Gas Protocol

Voor het vaststellen van deze organisatorische grens is de GHG-Protocolmethode toegepast. In deze methode zijn er twee manieren van aanpak: de Equity share approach en de Control approach. Beide worden hieronder toegelicht.

Equity share approach

Deze aanpak komt overeen met de aanpak voor financiële verslaglegging. In dit geval dienen alle dochteronderdelen van het concern naar rato van het financiële aandeel in die onderneming te worden meegenomen in de voetafdruk.

Control approach

Bij deze aanpak worden de dochterondernemingen meegenomen waar het concern controle over heeft. Dit belang is in eerste instantie financieel (een meerderheidsbelang >50%) en daarna operationeel (meer dan 50% beslissingsbevoegdheid). De onderdelen waarover controle bestaat, worden allemaal voor 100% meegenomen voor de kaders van de organisatorische grens.

Om de organisatorische grens van Noord-Brabant te bepalen, is er besloten de Control approach toe te passen. Deze sluit aan bij de sturingsmethodiek richting de verbonden partijen en is daarom het meest passend voor de provinciale organisatie.

2.2 Verbonden partijen

Naast de eigen provinciale organisatie kent de provincie Noord-Brabant een aantal zogenaamde verbonden partijen. Dit zijn organisaties die binnen een aparte rechtspersoon of samenwerkingsvorm een publieke taak of doelstelling uitvoeren. Dit is meestal in samenwerking met andere publieke of private partijen. Deze verbonden partijen zijn onderling heel verschillend. Om vast te stellen of er verbonden partijen zijn die volgens de methodiek van de CO₂-Prestatieladder deel uitmaken van de organisatorische grens, is een analyse uitgevoerd van deze verbonden partijen (zie begroting 2020: paragraaf 'Verbonden partijen'). Aan de hand van de omschreven Control approach is eerst gekeken of er sprake is van een meerderheidsbelang (>50% van de aandelen). Daarna is er vastgesteld of er sprake is van meer dan 50% operationele beslissingsbevoegdheid.

Uit de paragraaf 'Verbonden partijen' (begroting 2020) blijkt een financieel meerderheidsbelang aanwezig te zijn bij veertien verbonden partijen. Bij dertien van de veertien verbonden partijen is er geen sprake van operationele beslissingsbevoegdheid. Alleen de verbonden partij Fonds Nazorg Gesloten Stortplaatsen past binnen de hierboven gegeven definitie van de organisatorische grens. Uit verdere analyse is gebleken dat de activiteiten van deze partij van dusdanige aard zijn dat deze als niet-materieel zijn geclassificeerd. Bij de vaststelling van de CO₂-voetafdruk zijn deze dan ook buiten beschouwing zijn gelaten.

Hieronder staat een overzicht van de analyse van de veertien verbonden partijen op basis waarvan bovenstaande conclusie is getrokken:

Verbonden partij	Financieel meerderheidsbelang	Operationele beslissingsbevoegdheid	Valt binnen organisatorische grens
Fonds Nazorg Gesloten Stortplaatsen	100% (Ja)	Ja	Ja
BOM Holding BV	100% (Ja)	Nee	Nee
Ruimte voor Ruimte, BV ORR	100% (Ja)	Nee	Nee
Groen Ontwikkelfonds Brabant BV	100% (Ja)	Nee	Nee
Brabant Startup Fonds BV	100% (Ja)	Nee	Nee
Stichting Brabant C Fonds	100% (Ja)	Nee	Nee
Breedbandfonds Brabant	100% (Ja)	Nee	Nee
CV ORR I	99% (Ja)	Nee	Nee
CV ORR II	99% (Ja)	Nee	Nee
Stichting Beheer Museumkwartier	75(Ja)	Nee	Nee
NV Monumenten Fonds Brabant	72% (Ja)	Nee	Nee
Pivot Park Holding BV	70,73% (Ja)	Nee	Nee
Green Chemistry Campus BV	60% (Ja)	Nee	Nee
Business Park Aviolanda BV	60% (Ja)	Nee	Nee

3 CO₂-voetafdruk van de activiteiten

Dit hoofdstuk omvat een uitgebreide inventaris van de CO₂-emissies per hoofdactiviteit. Deze emissies zijn samengevat in een CO₂-voetafdruk volgens de CO₂-Prestatieladdermethodiek. Het jaar 2018 is als basisjaar genomen.

Voor iedere activiteit van de CO₂-Prestatieladder zijn data-/proceseigenaren gevraagd om de benodigde gegevens aan te leveren. Dit is verlopen via onlineportals waar gegevens automatisch in worden bijgehouden of via een uitvraag bij een contactpersoon van de interne organisatie. Databestanden zijn centraal verzameld en overgedragen aan de beleidsmedewerker duurzaamheid van de provincie Noord-Brabant.

Inzicht in de uitstoot van broeikasgassen, niet zijnde CO₂-gassen (CH₄, N₂O, HFC's et cetera) zijn conform het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0](#) omgerekend naar CO₂-equivalenten¹. Hiervoor zijn de emissiefactoren uit 2019 van de website www.co2emissiefactoren.nl gebruikt. Metingen zijn verricht met een HCHO- en VOC-meter (vluchtige gassen) op verschillende plekken/punten en tijdens verschillende activiteiten binnen de provincie Noord-Brabant.

3.1 LCA's eigen faciliteiten

Bij de start van het inzichtelijk maken van de CO₂-voetafdruk was er geen documentatie aanwezig over welke activiteiten broeikasgassen uitstoten behorende bij de eigen faciliteiten. Om hier inzicht in te krijgen, is onderzoek gedaan naar de zogenaamde eigen activiteiten en zijn er life cycle analyses (LCA's) opgesteld voor deze activiteiten. Dit onderzoek is uitgevoerd voor de belangrijkste activiteiten binnen de eigen organisatieonderdelen.

De uitkomst van dit onderzoek is gebruikt om de scope 1-emissies van de eigen faciliteiten te bepalen. Scope 1-emissies, of directe emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie. Het gaat hierbij om alle activiteiten die binnen de organisatorische grens (zie hoofdstuk 2) vallen.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op de volgende locaties:

- provinciehuis;
- nieuwbouw;
- steunpunten Uden, Oud Gastel, Helmond, Westerhoven en Eethen.

Per locatie is een overzicht opgesteld van de belangrijkste activiteiten. Het provinciehuis en de nieuwbouw zijn voornamelijk kantoor en vergaderruimtes. De activiteiten bestaan vooral uit werkplekondersteuning, gebruik van apparatuur, catering, printen, energievoorziening, facilitaire diensten et cetera. Bij steunpunten zijn de activiteiten onder te verdelen in externe voorzieningen/diensten (zoutopslag, onderhoudsdiensten et cetera) en kantoorondersteuning (energievoorziening, printen et cetera).

¹ 1 CO₂-equivalent staat gelijk aan het effect dat de uitstoot van 1 kg CO₂ heeft.

Om te bepalen of er sprake is van milieu-impact en/of broeikasgaseffecten, zijn er metingen verricht waarbij algemene standaarden/normen zijn gehanteerd. De metingen zijn gedaan om de luchtvervuiling te meten, vastgelegd in ppm (parts per million). Normwaarden zijn gehanteerd en alleen bij overschrijding van deze normwaarden is de activiteit als vervuילend geregistreerd. Naast deze luchtmetingen zijn er ook metingen verricht met een anemometer (tocht) en een lumenmeter (licht). De metingen zijn verricht op verschillende data, tijdstippen en locaties om de betrouwbaarheid van de uitkomsten te verhogen. Alle verzamelde data is verwerkt en het percentage metingen afwijkend van de norm is weergegeven in onderstaande tabel.

Binnenklimaat	Norm	Metingen afwijkend van de norm
CO₂ (PPM)	800	4,19%
Temperatuur	21-25 graden	9,30%
Luchtvochtigheid	35-65%	88,37%
HCHO	0,08	18,14%
TVOC	1	15,81%
Lumen	500	54,84%
Luchtbeweging (m/s)	<0,15 m/s	53,97%

Het advies is om een gespecialiseerd bureau over een bepaalde periode professionele metingen uit te laten voeren.

De resultaten laten zien dat de ppm-norm (CO₂-uitstoot) een enkele keer flink wordt overschreden. Pieken zijn zichtbaar in de ochtend en aan het eind van de middag. Er is echter geen indicatie dat deze worden veroorzaakt door het uitvoeren van activiteiten. Waarschijnlijk zijn deze veroorzaakt door de verkeersbewegingen op de snelweg A2. Voor temperatuur geldt dat er veel verschil zit tussen meetpunten en tijdstippen. Hogere verdiepingen zijn gemiddeld genomen warmer en bevatten meer uitschieters.

De norm voor luchtvochtigheid wordt bijna nergens in het provinciehuis gehaald. De reden hiervoor is onbekend. Een oorzaak kan zijn dat tijdens de luchtzuivering de luchtvochtigheid wordt onttrokken.

De norm voor de hoeveelheid fijnstof (HCHO) en de vluchtige gassen (TVOC) wordt hier en daar overschreden. Dit kan verklaard worden door onderhoudsactiviteiten (verven) die op dat moment plaatsvonden.

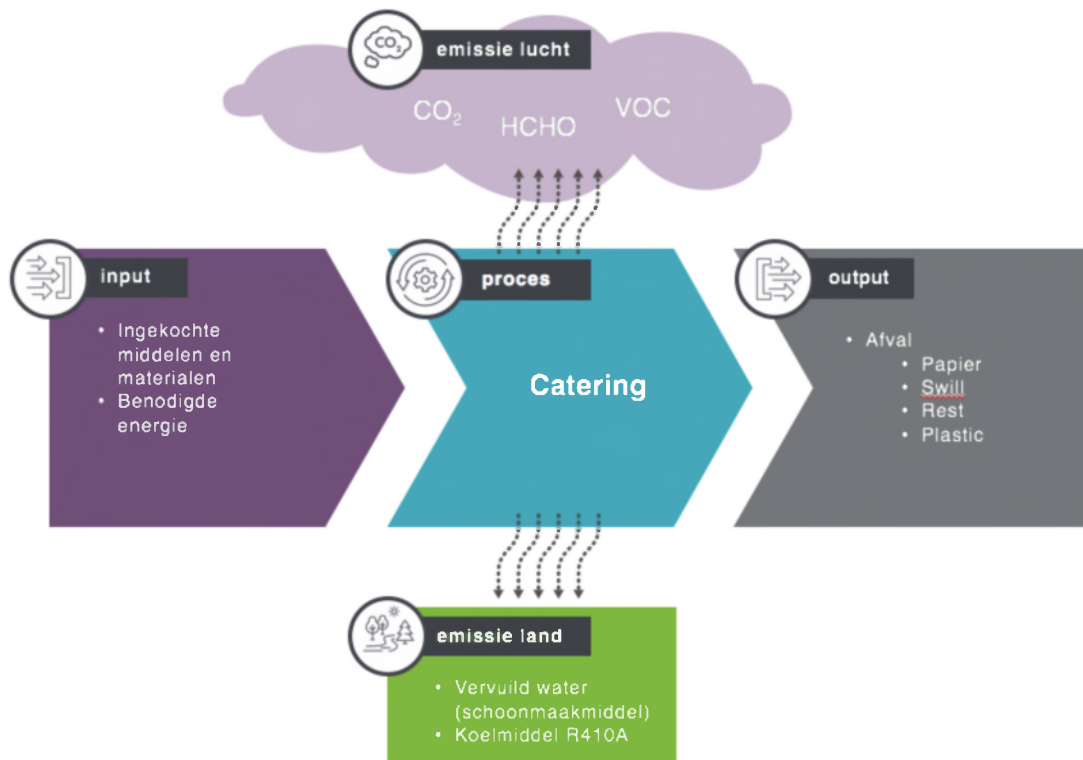
Voor de lumen (lichtsterkte) geldt dat de norm bij meer dan de helft van de metingen op werkplekken in het provinciehuis buiten de bandbreedtes valt. Dit is te verklaren doordat bureaus vaak niet direct onder de verlichting zijn geplaatst. Verder blijkt dat de verlichting beter kan worden afgesteld, vooral waar sprake is van zonlichtinval in combinatie met zonwering.

We kunnen uit de resultaten van de metingen concluderen dat er geen significante emissies naar de lucht plaatsvinden op basis van de activiteiten die door provinciale medewerkers worden uitgevoerd. Wat wel uit de LCA's naar voren is gekomen, is dat er emissies naar het land plaatsvinden in de vorm van koel- en schoonmaakmiddelen en afval. De uitstoot

hiervan is berekend en zal worden meegenomen in CO₂-voetafdruk.

Hieronder volgt een voorbeeld van een LCA van de activiteit catering.

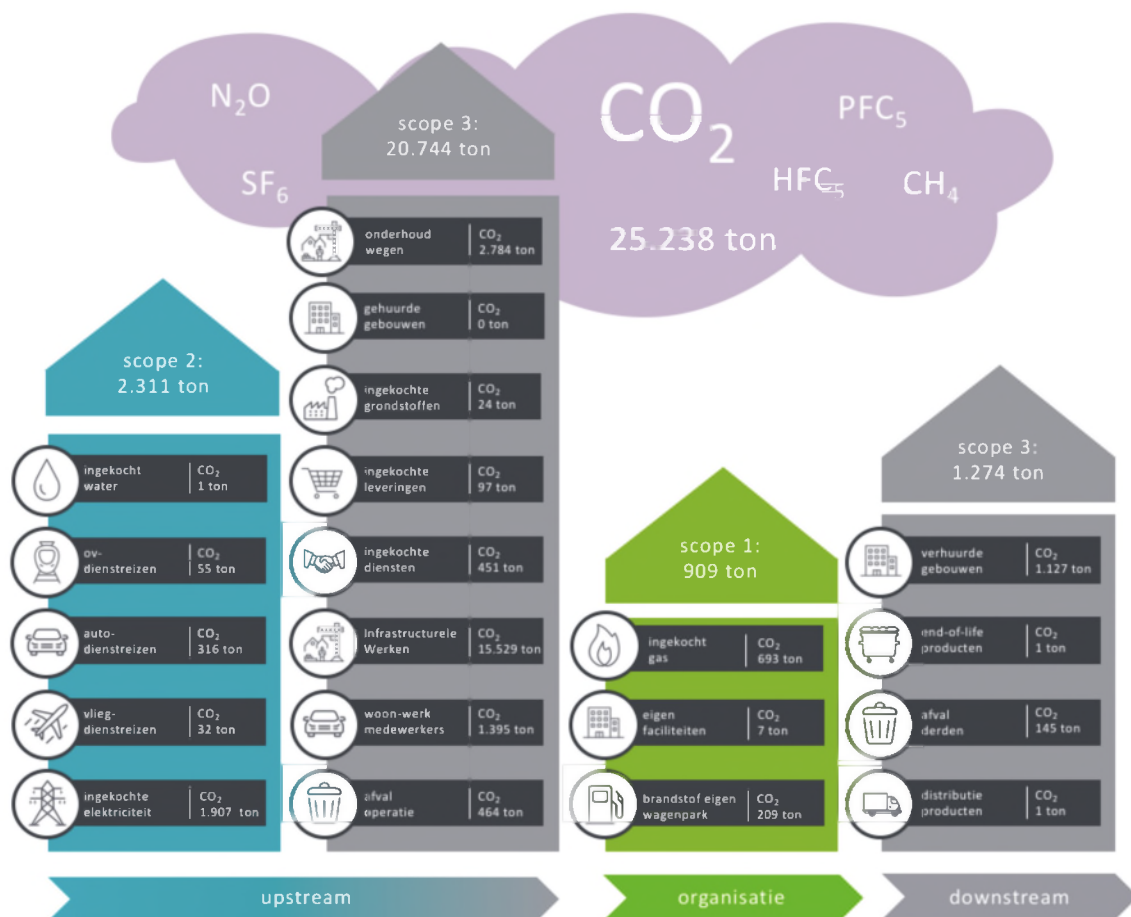
Figuur 2 – LCA catering



3.2 CO₂-voetafdruk (de nulmeting)

In figuur 3 is de CO₂-voetafdruk van het basisjaar 2018 van de provinciale organisatie zichtbaar. De totale uitstoot van alle scopes bedraagt 25.238 ton CO₂. Zonder infrastructurele werken en het beheer van en onderhoud aan wegen komt de totale CO₂-uitstoot op 6.925 ton.

Figuur 3 – CO₂-voetafdruk basisjaar 2018 provincie Noord-Brabant



3.3 Scope 1-emissies

In deze paragraaf zijn de scope 1-emissies (directe emissies) verder gespecificeerd. Bij de scope 1-emissies gaat het om de CO₂-emissie die vrijkomt bij installaties die in controle of in eigendom zijn van de provincie Noord-Brabant. De activiteiten die onder scope 1 vallen, zijn het gebruik van koelmiddelen voor het koelen van apparatuur (keuken en datacenter), het verbranden van aardgas of propaan voor het verwarmen van de in bezit zijnde panden en het gebruik van diesel of benzine voor het eigen wagenpark. In onderstaande tabel is te zien welke activiteiten leiden tot een broeikasgaseffect, de hoeveelheid per eenheid per jaar, de omrekenfactor (emissiefactoren: www.co2emissiefactoren.nl) en de totale CO₂-emissie van deze activiteit. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 909 ton.

Scope 1 Directe Emissies

Eigen faciliteiten	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Koelmiddelen	kg	53	2.088	7
Totaal	ton			7

Ingekocht Gas	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Provinciehuis	m ³	368.438	1,789	659
Steunpunt Eethen	m ³	2.426	1,789	4
Steunpunt Helmond	liter	7.200	1,725	13
Steunpunt Oud Gastel	m ³	3.062	1,789	5
Steunpunt Uden	m ³	4.053	1,789	7
Steunpunt Westerhoven	m ³	2.763	1,789	5
Totaal	ton			693

Brandstof eigen wagenpark	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Huisvesting (Diesel)	liter	4.571	3,23	15
Huisvesting (Benzine)	liter	2.839	2,74	8
Huisvesting (LPG)	liter	7.003	1,806	12
Steunpunten (Diesel)	liter	39.935	3,23	128
Steunpunten (Benzine)	liter	3.616	2,74	10
Directie (Diesel)	liter	2.409	3,23	8
Directie (Benzine)	liter	10.045	2,74	28
Totaal	ton			209

TOTAAL SCOPE 1 909

Hieronder volgt een nadere specificatie per activiteit.

3.3.1 Eigen faciliteiten

De uitgevoerde life cycle analyses (LCA's) tonen geen emissies aan die naar de lucht plaatsvinden. Emissies naar land vinden plaats via koelmiddelen die verwerkt zijn in machines voor de koeling van apparatuur (keuken en datacenter). De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 7 ton.

3.3.2 Ingekocht gas

De uitstoot die gepaard gaat met het verbranden van gas voor het verwarmen van de gebouwen die in gebruik zijn voor eigen activiteiten, zijn onderdeel van scope 1. Bij de gebouwen van de provincie Noord-Brabant wordt voornamelijk gebruikgemaakt van aardgas. Bij een van de steunpunten wordt nog gebruikgemaakt van propaangas. Aardgas en propaangas zijn goed voor circa 75% van de totale CO₂-uitstoot in scope 1. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 693 ton.

3.3.3 Brandstof eigen wagenpark

Onder deze activiteit valt het wagenpark in eigen beheer. De provincie Noord-Brabant heeft in totaal veertig wagens in beheer, verdeeld over huisvesting, steunpunten en de directie. Deze categorie is met 209 ton CO₂ voor bijna 25% verantwoordelijk voor de uitstoot in scope 1.

Huisvesting heeft in totaal dertien voertuigen in gebruik waarbij het gaat om zowel personen- als bestelauto's. Deze rijden op diesel, benzine of lpg. De steunpunten hebben in totaal 22 voertuigen (benzine of diesel) in gebruik en de directie heeft vijf personenvoertuigen (benzine of diesel) in gebruik.

3.4 Scope 2-emissies

Scope 2-emissies zijn de indirecte emissies en bestaan uit zakelijke dienstreizen en energiegereleerde (exclusief gas) emissies. De totale CO₂-uitstoot van scope 2 bedraagt in 2018 2.311 ton. De inkoop van stroom heeft naast het zakelijke transport de grootste impact.

Scope 2 Indirecte Emissies

Dienstreizen vliegtuig	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Regionaal	km	27.686	0,297	9
Europees	km	75.793	0,2	15
Intercontinentaal	km	57.312	0,147	8
Totaal	ton			32

Dienstreizen OV	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Trein	km	2.304.394	0,006	14
Bus	km	284.568	0,14	40
Metro	km	4.632	0,074	0,3
Tram	km	2.452	0,066	0,2
Internationale trein	km	16.516	0,026	0,4
Totaal	ton			55

Dienstreizen auto	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Huurauto's (Pool)	km	202.477	0,22	44
Gedeclareerde dienstreizen	km	1.236.120	0,22	272
Totaal	ton			316

Ingekochte elektriciteit	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Provinciehuis	kWh	2.893.016	0,649	1.878
Steunpunt Eethen	kWh	8.182	0,649	5
Steunpunt Helmond	kWh	5.069	0,649	3
Steunpunt Oud Gastel	kWh	10.868	0,649	7
Steunpunt Uden	kWh	13.524	0,649	9
Steunpunt Westerhoven	kWh	8.182	0,649	5
Totaal	ton			1.907

Ingekocht water	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Drinkwater provinciehuis	m ³	2.844	0,298	1
Brandmeter	m ³	431	0,298	0
Nieuwbouw	m ³	894	0,298	0
Grijs water	m ³	5.411	0,000	0
Steunpunt Eethen	m ³	60	0,298	0
Steunpunt Helmond	m ³	30	0,298	0
Steunpunt Oud Gastel	m ³	36	0,298	0
Steunpunt Uden	m ³	161	0,298	0
Steunpunt Westerhoven	m ³	34	0,298	0
Totaal	ton			1

Totaal SCOPE 2

2.311

3.4.1 Dienstreizen vliegtuig

Hier gaat het om de zakelijke vliegreizen die gemaakt worden door medewerkers van de provincie Noord-Brabant. Deze vliegreizen worden onderverdeeld in regionale, continentale en intercontinentale vluchten met bijbehorende vastgestelde emissiefactoren gebaseerd op gemiddelde afstand per categorie. In 2018 is de totale CO₂-uitstoot 32 ton.

3.4.2 Dienstreizen OV

De dienstreizen openbaar vervoer bestaan uit zakelijke reizen die door medewerkers van de provincie zijn gemaakt met de bus/trein/tram of metro. Dit zijn de transportbewegingen voor zakelijke doeleinden met een NS-Business Card. Ook reizen met het openbaar vervoer in het buitenland vallen onder deze activiteit. Met name het busvervoer zorgt voor relatief veel uitstoot in deze categorie. Omdat het onderscheid in woon-werk en werk-werk bij de in gebruik zijnde OV-businesskaart niet te bepalen is, is de kans groot dat een deel van het woon-werkverkeer hierin is meegenomen. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 55 ton.

3.4.3 Dienstreizen auto

Autodienstreizen omvatten de door de medewerkers van de provincie afgelegde kilometers met een privéauto voor een zakelijk doel. Zij ontvangen hiervoor een kilometervergoeding. Daarnaast betreft het huurauto's die bij externe partijen worden gehuurd ten behoeve van zakelijke afspraken. Autodienstreizen zijn goed voor circa 15% van de CO₂-uitstoot in scope 2. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 316 ton.

3.4.1 Ingekochte elektriciteit

De activiteit ingekochte elektriciteit is het totaal aan inkoop van elektriciteit voor panden die gebruikt worden voor de eigen organisatie. De omrekenfactor is de emissiefactor voor grijze stroom. Het [Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0](#) van SKAO geeft namelijk aan dat alleen inkoop van Nederlandse duurzame elektriciteit CO₂-neutraal is. De provincie Noord-Brabant koopt Europese windenergie in. In 2018 bedraagt de totale CO₂-uitstoot 1.907 ton.

3.4.2 Ingekocht water

Voor het waterverbruik zijn alle wateraansluitingen van de panden meegenomen die in eigendom zijn en in gebruik zijn voor medewerkers van de provincie Noord-Brabant. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 1 ton.

3.5 Scope 3 'upstream' activiteiten

Onder scope 3 vallen alle overige (indirecte) emissies en deze bestaat uit een up- en een downstream. In deze paragraaf worden de upstreamemissies behandeld (de indirecte CO₂-uitstoot van aangeschafte of verworven producten). De infrastructurele activiteiten hebben veruit de grootste impact. Daarnaast gaat het hierbij om de mobiliteit rondom woon-werkverkeer en inhuur. De provincie heeft echter op deze activiteiten geen directe invloed en zal dus via stimuleren, faciliteren en/of het opstellen van regels/eisen invloed moeten uitoefenen.

In onderstaande tabel zijn de emissies van scope 3 upstream zichtbaar:

Scope 3 Upstream

Gehuurd gebouwen	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Niet van toepassing	0	0	0	0
Totaal	ton			0

Afval operatie	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Restafval	kg	13.467	1,00	13
Karton	kg	7.112	1,10	8
Folie	kg	64	1,70	0
Glas	kg	2.703	0,90	2
EPS	kg	8	1,00	0
Hout en pallets	kg	4.667	0,70	3
Elektroschroot	kg	2.420	1,00	2
Chemisch afval	kg	900	1,00	1
Vertrouwelijk papier	kg	18.402	1,10	20
Plastics	kg	6.501	1,70	11
GFT/Swill	kg	21.317	4,25	91
Vetten	kg	636	1,00	1
Bouw en sloop	kg	610	1,00	1
Metaal	kg	5.234	1,00	5
Wit- en bruingoed	kg	18	1,00	0
Bekers en karton	kg	5.535	1,10	6
Olieafscheiding	ton	111	2,70	300
Totaal	ton			464

Ingekochte diensten	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Externen (inhuur) adviesdiensten	euro	37.730.220	€ 83.642	451
Totaal	ton			451

Ingekochte leveringen	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Transport leveranciers	euro	32.395	0,22	7
Ingekochte producten ICT	stuks	570	Verschillend	36
Ingekochte kantoorartikelen	euro	19.718	0,15	3
Ingekochte producten meubilair	stuks	93	Verschillend	1
Inhoud dispensers	drogingen	1.564.700	Verschillend	16
Dispenser	stuks	1.010	Verschillend	34
Totaal	ton			97

Ingekochte grondstoffen	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Ingekocht papier	kg	15.312	1,21	19
Huisvesting (Elektrisch)	kWh	50.789	0,107	5
Totaal	ton			24

Woon-werkverkeer	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Aantal medewerkers in dienst	medewerkers	1.203	1.159	1.395
Totaal	ton			1.395

Infrastructuurle werken	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Grond & zand	m ³	210.054	MKI*20	6.275
Funderingslagen	m ²	97.220	MKI*20	885
Nieuwe asfaltverhardingen	ton	123.071	MKI*20	4.368
Betonverharding	m ³	251.343	MKI*20	592
Bestrating	m ²	25.843	MKI*20	509
Markering	km	138	MKI*20	1.250
Kunstwerken	-	13.805	MKI*20	1.630
Overige voorzieningen	stuks	52	MKI*20	20
Totaal	ton			15.529

Onderhoud wegen	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Maaisel	ton	3.675	0,63	2.315
Groenafval	ton	193	0,63	121
Veegvuil	ton	348	1	348
Totaal	ton			2.784

totaal SCOPE 3 UPSTREAM 20.744

3.5.1 Gehuurde gebouwen

Dit zijn de panden die niet in eigendom zijn van de organisatie, maar gehuurd worden van derden. Afhankelijk van de huurconstructie moet het verbruik van de panden meegenomen worden in scope 3. De provincie Noord-Brabant heeft vier gehuurde gebouwen waar ze gebruik van maakt. Er worden momenteel twee steunpunten en twee kleine kamers in Brussel en Den Haag gehuurd. Omdat het om relatief kleine panden (of kamers) gaat (<100 m²) waarvan geen meterstanden en geen energielabel bekend zijn, zijn deze niet meegenomen in de scope. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 0 ton.

3.5.2 Afval eigen operatie

Dit zijn de kilo's afval per afvalstroom met de daarbij horende CO₂-uitstoot. Het afvaltransport van en naar de locatie is hierbij niet meegenomen (schatting 10 ton CO₂). De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 464 ton.

3.5.3 Ingekochte diensten

De uitstoot die is toegekend aan ingekochte diensten, komt voornamelijk door de woon-werkverkeerbewegingen van extern ingehuurde (advies)diensten. Door middel van een steekproef uit een overzicht van extern ingehuurde (advies)diensten is een berekening gemaakt van de CO₂-uitstoot. De steekproef is eind 2019 uitgevoerd aan de hand van data uit 2018. In 2018 bedraagt de totale CO₂-uitstoot 451 ton.

3.5.4 Ingekochte leveringen

Uit een inventarisatie van de activiteiten is bepaald welke goederen, niet infrastructurele werken, door de provincie worden ingekocht. De belangrijkste ingekochte goederen zijn: ICT-hardware, meubilair, kantoorartikelen en facilitaire artikelen. Denk bij deze laatste categorie aan zaken als zeepdispensers en schoonmaakmiddelen. De uitstoot van deze goederen is inmiddels reeds in de markt bestaande LCA's berekend. Daarnaast zijn de transportbewegingen van leveranciers toegerekend door middel van een berekening aan de hand van een statistische steekproef. Voor het bepalen van de CO₂-uitstoot van ICT-hardware is alleen gebruikgemaakt van goederen ingekocht in 2018. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 97 ton.

3.5.5 Ingekochte grondstoffen

Deze activiteit omvat de grondstoffen die ingekocht worden om dagelijkse activiteiten uit te kunnen voeren. Er zijn twee soorten grondstoffen te onderscheiden voor de provincie. Allereerst het papier dat ingekocht wordt door de provincie en ten tweede het elektriciteitsverbruik van de poolauto's. De aangeleverde data laat alleen maar zien hoeveel kilometers er zijn gemaakt met elektrische auto's en geeft geen inzicht in de stroomsoort die gebruikt wordt. Op basis van huidige data is daarom besloten om te rekenen met grijze stroom. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 24 ton.

3.5.6 Woon-werkverkeer

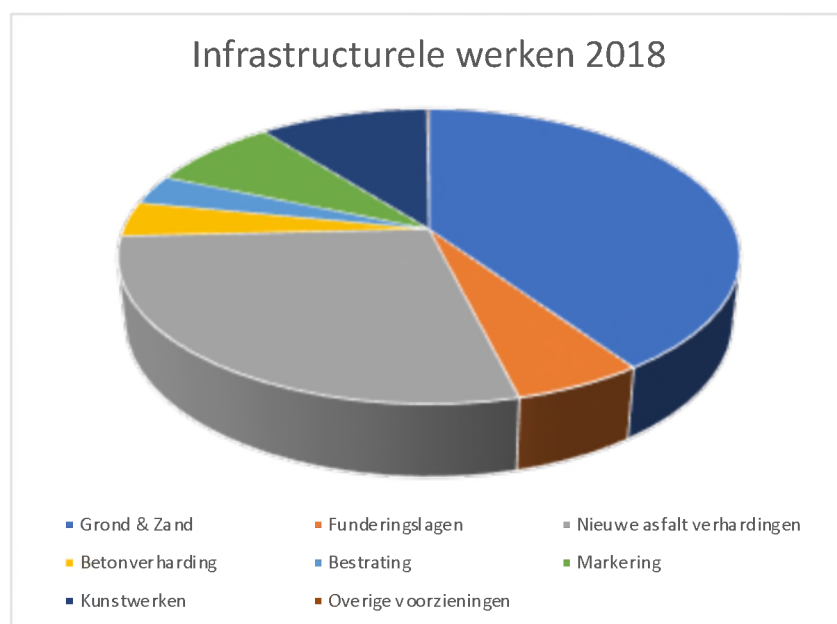
Onder het woon-werkverkeer vallen alle mobiliteitsbewegingen die medewerkers van de organisatie maken om op hun werk te komen. Er zijn verschillende manieren waarop medewerkers van de provincie naar hun werk komen: lopend, fietsend, met het openbaar vervoer of met de auto. Elke vorm van beweging heeft een andere emissiefactor.

In 2018 bedraagt de totale CO₂-uitstoot (op basis van een enquête) 1.395 ton. Momenteel wordt er een steekproef gedaan onder de medewerkers van de provincie. Hierbij zijn alle postcodes verdeeld in zogenaamde postcoderanges. Hier is een aselechte steekproef getrokken. Medewerkers uit de steekproef zijn gevraagd naar hun woon-werkbeweging. De uitkomsten van deze steekproef worden gebruikt voor het opstellen van de CO₂-voetafdruk van 2019.

3.5.7 Infrastructurele werken

Onder infrastructurele werken wordt verstaan de door aannemers in opdracht van de provincie Noord-Brabant uitgevoerde werkzaamheden. Hierbij gaat het om projecten ten behoeve van de provinciale wegen. Voor de provincie Noord-Brabant zijn de bestekken geïnterpreteerd van de aanbestede projecten in 2018. In 2018 zijn dit vier projecten. Elk jaar varieert de uitstoot afhankelijk van het aantal en de grootte van de aanbestedingsopdrachten. De hoeveelheden van deze bestekken zijn gecategoriseerd en samengevoegd. Vervolgens is met behulp van DuboCalc de CO₂-uitstoot berekend. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 15.529 ton.

Figuur 4 – CO₂-uitstoot onderdelen infrastructurele werken



3.5.8 Onderhouden wegen

Dit omvat de werkzaamheden die uitgevoerd worden door derden in het kader van beheer van en onderhoud aan de provinciale wegen. Denk hierbij aan maaien, snoeien, vegen et cetera. Gegevens over het strooien van provinciale wegen zijn voor dit rapport niet voorhanden en daarom buiten beschouwing gelaten. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 2.784 ton.

3.6 Scope 3 'downstream' activiteiten

In deze paragraaf worden de scope 3-downstreamemissies behandeld. Dit gaat over de indirecte CO₂-emissies van producten en diensten (of projecten) nadat deze door de organisatie zijn geleverd/verkoofd/afgestoten. In onderstaande tabel is een overzicht te zien van de activiteiten die onder deze scope vallen. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 1.274 ton.

Scope 3 Downstream

Afval derden	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Bedrijfsafval	ton	52	1	52
Bouw & sloopafval	ton	93	1	93
Totaal	ton			145

Distributie producten	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
PostNL (Binnenland)	stuks	54.689	Standaard	1
PostNL (Buitenland)	stuks	715	Standaard	0
PostNL (Buitenland)	stuks	707	Standaard	0
Totaal	ton			1

Verhuurde gebouwen	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Paleis/Quest/Tuingalerij	m ³	54.062	1,89	102
Paleis/Quest/Tuingalerij	kWh	541.999	0,413	224
Expo-N	m ³	97.347	1,89	184
Expo-N	kWh	859.439	0,413	355
Woonhuis en koetshuis	m ³	52.941	1,89	100
Woonhuis en koetshuis	kWh	382.601	0,413	158
Waterstraatcomplex (Griffie)	m ³	1.992	1,89	4
Waterstraatcomplex (Griffie)	kWh	1.508	0,413	0
Totaal	ton			1.127

End-of-Life producten	Eenheid	Volume	Emissiefactor	CO ₂ -emissie (ton)
Papier/drukwerk	kilo's	701	1,1	1
Totaal	ton			1

totaal SCOPE 3 DOWNSTREAM 1.274

3.6.1 Afval derden

De activiteit afval derden omvat de CO₂-uitstoot die behoort tot het totaal aantal afgevoerde kilo's afval voortkomend uit afval dat door de provincie wordt ingezameld (afval aangetroffen op wegen en parkeerplaatsen). In 2018 bedraagt de totale CO₂-uitstoot 145 ton.

3.6.2 Distributie producten

Deze distributieactiviteit bestaat uit de transportbewegingen van uitgaande post. De uitstoot hiervan is gering en beperkt beïnvloedbaar. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 1 ton.

3.6.3 Verhuurde gebouwen

Deze activiteit omvat de gebouwen die in eigendom zijn van de provincie Noord-Brabant, maar die worden verhuurd aan externe partijen. Het gaat hier om de gebouwen van het Museumkwartier. De energiegerelateerde uitstoot van deze gebouwen is gerapporteerd onder deze activiteit. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 1.127 ton.

3.6.4 End-of-lifeproducten

Producten die tweedehands worden doorgeleverd en/of worden verwerkt tot afval bij de ontvangende partij behoren tot deze activiteit. De provincie heeft geen informatie beschikbaar over tweedehands producten. De berekening van de CO₂-uitstoot betreft de hoeveelheid verzonden poststukken die uiteindelijk in het restafval terechtkomen bij de postvanger (CBS: 25%). Op basis van het gewicht van de verstuurde poststukken is een schatting gemaakt van de bijbehorende CO₂-uitstoot. De totale CO₂-uitstoot in 2018 is 1 ton.

3.7 Reductiemaatregelen

Conform de CO₂-Prestatieladdermethodiek moeten per activiteit reductiemaatregelen worden benoemd. Voor een overzicht van deze reductiemaatregelen verwijzen wij u naar het actieplan behorend bij het rapport 'Provincie Noord-Brabant: De Duurzame Organisatie' (februari 2020).