



4A1 Scope 3 Analyse

FensBeheer BV

Datum : 12 apr. 2021
Door : Sandra Kleef
Functie : KAM-manager
Versie : 2021.1


CO₂-PRESTATIELADDER®

Samen zorgen voor minder CO₂

INHOUDSOPGAVE

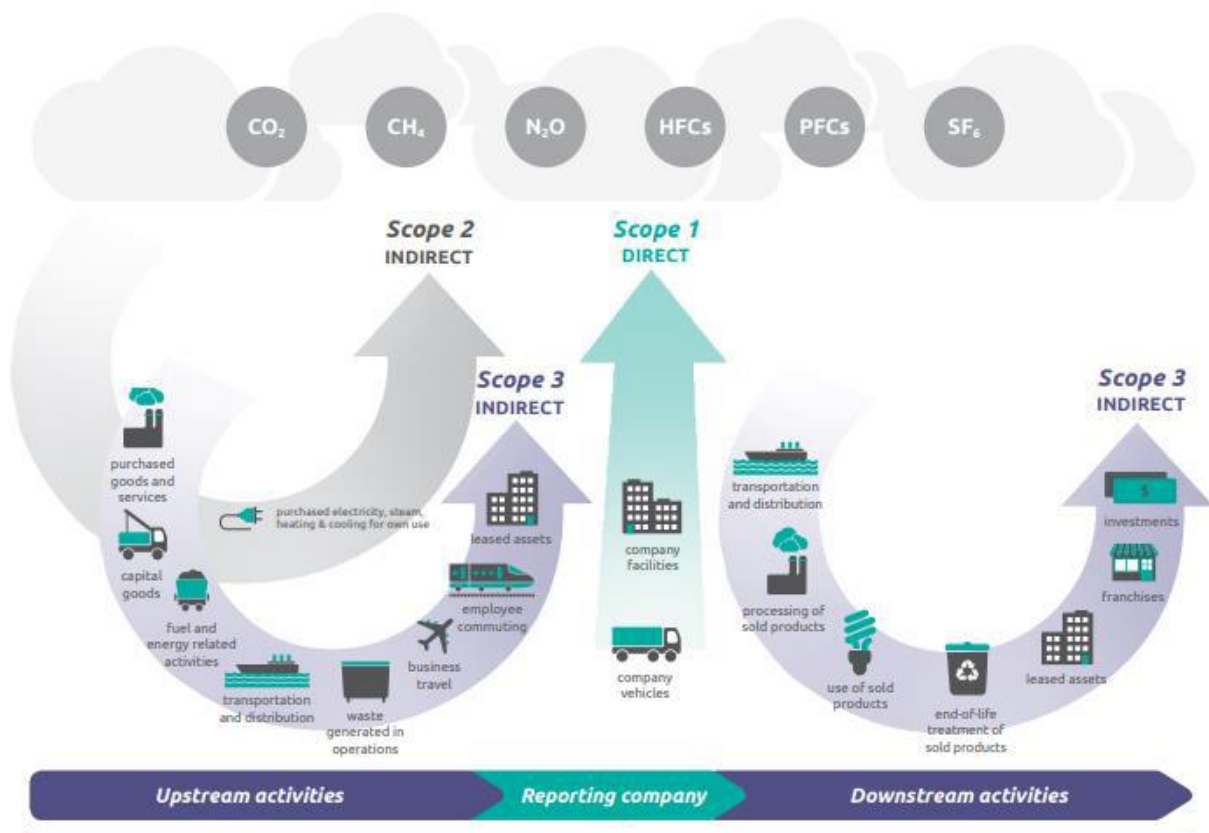
INHOUDSOPGAVE	2
01. INLEIDING	3
02. SCOPE 3 EMISSIES – UPSTREAM	5
02.1 Ingekochte goederen en diensten	5
02.2 Inventaris (kapitaal goederen)	7
02.3 Energie gerelateerde activiteiten	7
02.4 Transport & distributie	7
02.5 Afval	8
02.6 Zakelijk vliegverkeer	8
02.7 Woon-werk verkeer	8
02.8 Geleasede / gehuurde zaken	8
03. SCOPE 3 EMISSIES - DOWNSTREAM	9
03.1 Transport / distributie	9
03.2 Verwerking geproduceerde goederen	9
03.3 Gebruik van geproduceerde goederen	9
03.4 Einde levenscycles	9
03.5 Geleasde / gehuurde zaken	9
03.6 Franchisen	10
03.7 Investerings	10
04. WEGING SCOPE 3 EMISSIES	11
04.1 Vergelijking emissies 2019 (eerste jaar) en 2020	11
05. KETENANALYSE	12
05.1 Beoordeling ketenanalyse	13
06. BEPALEN REDUCTIEDOELSTELLINGEN	14
06.1 Reductiedoelstellingen ketenanalyse	14
06.2 Strategieën overige scope 3 aspecten	14
07. PLAN VAN AANPAK	15
08. BRONVERMELDING	16

01. INLEIDING

De uitstoot van CO₂ kan in kaart worden gebracht aan de hand van 3 'stromen'. Voor de CO₂-prestatieladder aangeduid als scopes. Scope 1 zijn alle directe emissies, scope 2 zijn indirecte emissies als gevolg van het verbruik van energie en gemaakte vliegreizen. Alle overige indirecte emissies vallen onder scope 3.

De scope 3 analyse is opgesteld met het doel het verkrijgen van extra inzicht in de aan Fens Beheer B.V. gerelateerde CO₂-uitstoot buiten de directe invloedssfeer. De CO₂-berekeningen in deze rapportage hebben betrekking op het jaar 2020.

De bepaling van de verschillende scopes conform de CO₂ prestatieladder is middels onderstaand schema weergegeven:



Upstream	Downstream
1. ingekochte goederen en diensten	1. transport / distributie
2. inventaris (kapitaal goederen)	2. verwerking geproduceerde goederen
3. brandstof / energie gerelateerde activiteiten	3. gebruik van geproduceerde goederen
4. transport / distributie	4. einde levenscyclus
5. afval	5. geleasede / gehuurde zaken
6. zakelijk vliegverkeer (<i>wordt bij scope 2 geteld</i>)	6. franchises
7. woon-werk verkeer	7. investeringen
8. geleasede / gehuurde zaken	

Inzicht in de scope 3 emissies moet leiden tot het opstellen van realiseerbare reductiedoelstellingen. De nadruk ligt daarbij op scope 3 emissies die binnen het bereik liggen.

De verschillende scope 3 emissies worden in dit document nader uiteengezet. Van de belangrijkste scope 3 emissie wordt een nadere inventarisatie gemaakt middels een ketenanalyse.

02. SCOPE 3 EMISSIES – UPSTREAM

02.1 Ingekochte goederen en diensten

Aan de hand van het inkooptotalen van de belangrijkste producten is berekend hoeveel CO₂-uitstoot gerelateerd is aan deze inkoop. Meest relevante ingekochte producten hierbij zijn:

- gebakken steen
- cement
- gietijzer / staal
- bestratingsmateriaal (beton)
- pvc

Van de onderstaande producten is de CO₂-uitstoot ook berekend maar omdat dit relatief laag was t.o.v. de andere inkopen worden deze in de rapportage niet nader toegelicht. Dit betreft:

- zand / grond
- beton / mortel
- beton (riolering)
- hout

Bij paragraaf 2.2 (verwerking geproduceerde goederen) zijn ingekochte diensten vermeld. Dit betreft uitbesteding van operationeel werk. Om die reden is dit bij hoofdstuk 2 (downstream) vermeld.

Voor alle ingekochte producten geldt dat wordt nagegaan welke duurzame alternatieven beschikbaar zijn. Dit is ook onderdeel van het beleid voor ISO 14001. Een en ander is afhankelijk van de omvang & impact van de inkoop, (on)mogelijkheden in prijs, toepasbaarheid in de praktijk en keuzemogelijkheid binnen de opdracht.

Gebakken steen

Op basis van het MRPI-blad voor metselbaksteen is de CO₂-uitstoot berekend. In het MRPI blad wordt de uitstoot weergegeven in kg CO₂ per ton product.

Op basis van de inkoop is berekend hoeveel ton gebakken steen er is ingekocht.

De uitstoot als gevolg de inkoop komt op:

378,4 ton ingekocht product
241,79 kg CO₂ per ton product
91,5 ton CO₂

Straatstenen

Belangrijkste aspect voor gebakken stenen is hergebruik. Indien in de opdracht wordt vermeld dat stenen 'vervallen naar aannemer', dan zal er worden zorggedragen voor hergebruik en/of verkoop.

- overwegen monitoring hergebruik

Gemetselde stenen voor putten

Een alternatief voor gemetselde putten zijn de prefab betonnen putten, mits deze worden vervaardigd van (volledig) gerecycled beton. Een bijkomend voordeel is dat er dan ook minder cement wordt gebruikt.

Uitdaging → opdrachtgever overtuigen om mee te gaan en te kiezen voor prefab putten van gerecycled beton.

- overwegen monitoring aanbieden alternatief

Cement

Op basis van het MRPI-blad voor cement (CEMI - 42,5R) is de CO₂-uitstoot berekend. In het MRPI blad wordt de uitstoot weergegeven in kg CO₂ per ton product.

Op basis van de inkoop is berekend hoeveel ton cement er is ingekocht.

De uitstoot als gevolg de inkoop komt op:

82,9 ton ingekocht product

827 kg CO₂ per ton product

68,6 ton CO₂

Een mogelijke alternatief is prefab putten waardoor er ook geen (of veel minder) cement hoeft te worden toegepast.

Als andere mogelijkheid is nog gekeken naar de inkoop van een cement met een andere samenstelling. Er mag echter geen Portland cement worden toegepast vanwege kalk. De opdrachtgevers eisen doorgaans dat er cement wordt toegepast ZONDER kalk.

Bestratingsmateriaal

Naast gebakken steen wordt er gebruik gemaakt van betonnen bestratingsmateriaal. De CO₂-uitstoot is berekend op basis van de cijfers uit het VOBN brancheverslag.

Hierin wordt de uitstoot weergegeven per m³ product, dit komt neer op 151 kg CO₂ per m³. Op basis hiervan is de uitstoot van bestratingsmateriaal berekend op **156,2 ton CO₂**.

De mogelijkheden tot CO₂-reductie zijn beperkt, in verband met de beperkte invloed mede door de opdrachtvorming en opdrachtgever. Er is wel steeds vaker hergebruik in het mengsel maar deze materialen worden veelal voorgeschreven vanuit bestek. Alleen de leverancier is daarbij niet voorgeschreven, hierdoor zouden er alsnog mogelijkheden zijn.

PVC

Om een inschatting te maken van de hoeveelheid CO₂ uitstoot als gevolg van inkoop van PVC is (ook) gebruik gemaakt van de DEFRA lijst. De uitstoot is omgerekend op basis van het totale inkoopbedrag voor PVC.

Daarnaast is nadere informatie opgevraagd bij de leverancier over het product, het hergebruik van materialen en de CO₂-uitstoot ervan. Volgens de onderbouwde berekening van de leverancier is de milieubelasting van een 3-laags buis 13 tot 15% lager. Het berekende getal op basis van de DEFRA lijst is op basis van deze onderbouwing met 13% teruggebracht.

De totale CO₂-uitstoot als gevolg van de inkoop van PVC is berekend op **285,8 ton CO₂**.

De leverancier geeft aan dat de huidige producten zo'n 40% hergebruikte materialen bevatten. Deze ontwikkelingen blijven volgt worden en de inkoop zoveel mogelijk op de duurzame onderdelen afstemmen /aansturen.

02.2 Inventaris (kapitaal goederen)

Kapitaalgoederen worden gebruikt om goederen en diensten mee te produceren. Bijvoorbeeld machines voor het maken van goederen en vrachtauto's voor het leveren van diensten.

De belangrijkste middelen zijn:

1. Voertuigen
2. Mobiele werktuigen
3. Elektrisch gereedschap
4. Computers

De aan deze investeringen gerelateerde uitstoot is berekend op basis van de DEFRA lijst waarin deze groepen worden onderscheiden. Hiermee is elke euro om te rekenen naar CO₂. De uitstoot op basis van de belangrijkste investeringen in 2020 komt op **263,0 ton CO₂** .

Bij investeringen wordt gekeken naar duurzaamheid van de middelen in de gebruiksfase. Dit is een belangrijk criterium bij de aanschaf. Voorbeelden hiervan zijn o.a. de aanschaf van:

- Zonnepanelen / laadpalen op kantoor;
- Drie elektrische auto's
- Volledig elektrische mini-shovel Giant
- Nieuwe Hardware, computers
- Elektrische klein handgereedschap (*voorheen op basis van fossiele brandstof*)

Als onderdeel van het elektrificeren van het materieel heeft Afezo (Fens Beheer) een elektrische minigraver aangeschaft in 2021. Dit naar aanleiding van het proefdraaien in 2020.

02.3 Energie gerelateerde activiteiten

Alle energie gerelateerde activiteiten zijn al meegenomen in vaststelling van scope 1 en 2 of in de productie van materialen en middelen zoals vermeld in §1.1 en 1.2. Dit punt is niet van toepassing.

02.4 Transport & distributie

De organisatie beschikt over eigen transportmiddelen. Naast het eigen transport wordt er ook gebruik gemaakt van derden. Dit betreft zowel up- als downstream transport.

De CO₂-uitstoot gerelateerd aan het totaal uitbesteed transport is omgerekend aan de hand van de DEFRA lijst. Hierin wordt een directe omrekening gemaakt per euro. Deze berekening is gecombineerd voor up- & downstream.

De totale uitstoot als gevolg van uitbesteed transport komt op **312,9 ton**.

Bij uitbesteding is er invloed op de keuze van de transporteur. Hierbij kan gelet worden op het bezit van een duurzaamheidskeurmerk, de soorten vrachtwagens en motoren. De voorkeur gaat uit naar een

transporteur die beschikt over vrachtwagens met een Euro 6 motor die daarbij tevens geschikt is voor het gebruik van enige vorm van HVO.

Voor uitbesteed transport is een ketenanalyse uitgewerkt, hierin zijn ook reductiedoelstellingen m.b.t. uitbesteed transport opgenomen.

02.5 Afval

CO₂ bij afval is sterk afhankelijk van het soort afval en de mogelijkheid tot hergebruik ervan. Er wordt naar gestreefd om afval zo goed mogelijk te scheiden. De ruimte op projecten kan daarbij van invloed zijn.

Voor deze scope 3 berekening is gerekend met de totale hoeveelheid afval. Dit is omgerekend aan de hand van de DEFRA lijst. Elke uitgegeven euro wordt omgezet naar CO₂.

De uitstoot van het afgevoerde afval is berekend op **79,5 ton CO₂**.

02.6 Zakelijk vliegverkeer

Dit punt is niet van toepassing. Dit dient voor de CO₂ prestatieladder bij scope 2 te worden geteld.

02.7 Woon-werk verkeer

De meeste medewerkers wonen in de directe omgeving van het bedrijf (≤ 25 km). Medewerkers rekenen 0,32 cent voor woon-werk verkeer. Op basis hiervan is berekend dat er 116.050 km woon-werkverkeer is geweest. Dit is omgerekend op basis van een middelgrote benzine-auto (202 gram CO₂ per km). Deze conversiefactor is in gram CO₂ per voertuigkilometer, de waarde is gebaseerd op de lijst met emissiefactoren op www.emissiefactoren.nl.

De totale uitstoot als gevolg van woon-werkverkeer is berekend op **23,4 ton CO₂**.

Onderzoek moet uitwijzen of het gebruik van de (elektrische) fiets gestimuleerd kan worden. Al zal dit zeer weinig effect hebben de totale uitstoot in scope 3. Het gaat in dit geval meer om de bewustwording.

02.8 Geleasede / gehuurde zaken

De panden die in gebruik zijn, zijn eigendom van Fens Beheer B.V. Onderdee is niet van toepassing. Indien er sprake is van huur dan wordt het verbruik van gas en elektriciteit al berekend in scope 1 en 2.

03. SCOPE 3 EMISSIES - DOWNSTREAM

03.1 Transport / distributie

De berekening voor uitbesteed transport is opgenomen bij § 1.4 van dit rapport.

03.2 Verwerking geproduceerde goederen

Het verwerken van geproduceerde goederen op de locatie van de klant betreft de kerntaak van de organisatie, namelijk het realiseren / herstellen van infrastructuur, met name op het gebied van bestrating, riolering en waterleiding.

Een deel van de uitstoot is voor rekening van scope 1 en 2. Dit deel is niet in deze rapportage meegenomen. Het deel dat wordt uitgevoerd door onderaannemers is daarbij nog niet in beeld gebracht.

Op basis de inkoopwaarde van onderaannemers en de DEFRA lijst is de CO₂-uitstoot van de activiteiten van onderaannemers bepaald voor het jaar 2020.

Dit komt op een totaal van **407,2 ton CO₂**.

De organisatie wil de mogelijkheden voor verduurzaming bij onderaannemers (op hoofdlijnen) in kaart brengen en waar mogelijk stimuleren. Het betreft zowel zzp-ers als onderaannemers.

Aspecten die relevant kunnen zijn:

- stage 5 motoren niet rijdend materieel
- euro 6 motoren voor voertuigen (belangrijk aspect)
- en eventueel een voorkeur voor partijen die zoveel mogelijk gebruik maken van elektrische middelen zoals trilplaten, stampers etc. Dit mits deze voldoende bruikbaar en beschikbaar zijn.

03.3 Gebruik van geproduceerde goederen

Dit punt wordt uitgesloten voor de eindproducten. Er is geen gebruiksenergie van de geleverde producten en/of dit is praktisch niet vast te stellen.

03.4 Einde levenscycles

Voor het ontmantelen van bestrating, riolering, beton etc. is de uitstoot vast te stellen. Er is een waarde aan te koppelen op basis van verschillende MRPI bladen - het ontmantelen / slopen zit echter al verwerkt in de totale waarde (zie o.a. waardes bij §1.1).

De waardes voor de einde levenscyclus worden verder dan ook buiten beschouwing gelaten.

03.5 Geleasde / gehuurde zaken

Dit onderdeel is niet van toepassing

03.6 Franchisen

Dit onderdeel is niet van toepassing

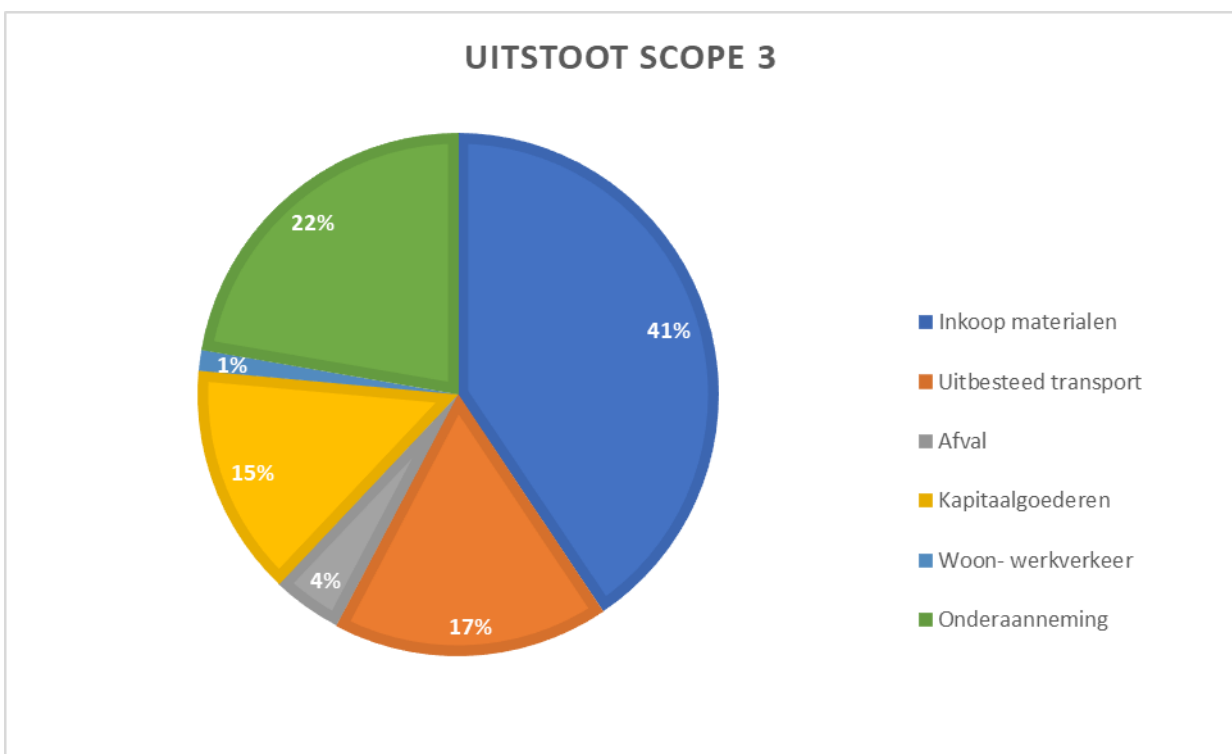
03.7 Investeringsen

Dit onderdeel is niet van toepassing

04. Weging scope 3 emissies

De uitstoot voor scope 3 is waar mogelijk gekwantificeerd. In de onderstaande tabel zijn de waarden opgenomen. Hierbij is tevens aangegeven welk percentage van de totale uitstoot hiermee wordt veroorzaakt. Dit is grafisch weergegeven in de bijgaande cirkeldiagram.

Aspect	Uitstoot 2020 in ton CO ₂	percentage van totaal van scope 3
Inkoop materialen	741,8	40,6%
Uitbestede transport	312,9	17,1%
Afval	79,5	4,4%
Kapitaalgoederen	263,0	14,4%
Woon- werkverkeer	23,4	1,3%
Onderaanneming	407,2	22,3%
Totaal	1.827,8	100%



Grafische weergave CO₂-uitstoot scope 3 over 2020

04.1 Vergelijking emissies 2019 (eerste jaar) en 2020

De scope 3 CO₂-uitstoot van Fens Beheer bedroeg 2.252,4 ton in het jaar 2019. In 2020 is de CO₂-emissie afgenomen naar 1.827,8 ton. Ten opzichte van het eerste jaar betekent dit een daling van de CO₂-emissies met 18,9%.

Er is een grote daling in de uitstoot van CO₂ op de kapitaalgoederen te zien, dit is gevolg van de aanschaf van de 2 vrachtwagens in het eerste jaar.

Omdat we met scope 1 en 2 nieuwe doelstellingen nemen vanaf 2021 met als referentie jaar 2020 willen wij deze met scope 3 gelijk trekken. Daarom zullen wij doelstelling opstellen met de gegevens van 2020 als referentiejaar.

Met dit in het achterhoofd zullen wij vanaf volgend jaar een vergelijk maken met de gegevens uit dit verslag. Maar deze is wel vergeleken met het jaar 2019.

05. KETENANALYSE

Niet alleen de hoeveelheid CO₂ is van belang bij het bepalen van de belangrijkste aspecten. Er wordt ook beoordeeld op basis van verschillende factoren. De factoren die gebruikt worden bij de weging van de aspecten van scope 3 zijn:

PMC's sectoren en activiteiten	Activiteiten waarbij CO ₂ vrijkomt	Relatief belang van CO ₂ -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed van de organisatie op CO ₂ uitstoot	Rang orde
		Sector	Activiteit		
Infra / inkoop	Productie/ inkoop bestratings- materiaal en kunststof elementen	<input checked="" type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input checked="" type="checkbox"/> te verwaarlozen	4
Infra / transport	Uitbestede transport	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	1
Infra / afval	Inzamelen, afvoeren en verwerken afval	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	5
Infra / uitvoering	Verwerking geproduceerde goederen	<input checked="" type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	2
Investerings	Kapitaal goederen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	3
Personeel	Woon-werk verkeer	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input type="checkbox"/> middelgroot <input checked="" type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	<input type="checkbox"/> groot <input checked="" type="checkbox"/> middelgroot <input type="checkbox"/> klein <input type="checkbox"/> te verwaarlozen	6

In bijlage 1 is het resultaat van de weging van de scope 3 analyse weergegeven. Op basis van deze weging zijn de meest materiële scope 3 emissies bepaald. Dit zijn:

1. Inkoop materialen
2. Onderaanneming
3. Uitbestede transport

Afhankelijk van de CO₂-uitstoot moeten er een of twee ketenanalyses worden gemaakt. Omdat Fens Beheer B.V. op basis van de uitstoot in scope 1 en 2 is gecategoriseerd als 'kleine organisatie', volstaat één ketenanalyse.

Op basis van de weging van de scope 3 analyses en de relevantie en bruikbaarheid van de verdere uitwerking is er één ketenanalyse uitgewerkt. Dit betreft uitbesteed transport. Dit is in een aparte rapportage nader uitgewerkt.

Uitbesteed transport zorgt voor een belangrijk deel van de CO₂-uitstoot in scope 3. Daarnaast heeft het enige invloed op middels de keuze van de leverancier en soms ook middels de planning van werkzaamheden.

Daarnaast is het voor stakeholders (zoals de gemeente Amsterdam) een belangrijke issue: welke (vervoers)middelen worden er in het stedelijk gebied ingezet. Er worden vanuit overheden ook steeds vaker eisen gesteld aan de milieulabels van voertuigen.

05.1 Beoordeling ketenanalyse

Ten behoeve van de CO₂ prestatieladder (niveau 4 en 5) is het noodzakelijk om tenminste één van de uitgewerkte scope 3 ketenanalyse voor te leggen aan een ter zake als bekwaam erkend en onafhankelijk kennisinstituut

De ketenanalyse alsmede de scope 3 zijn tot stand gekomen in samenwerking met een adviseur van Rodenburg & Van der Hoeven.

06. Bepalen reductiedoelstellingen

Op basis van de ketenanalyse zijn er verschillende acties en doelstellingen bepaald. Deze staan nader omschreven in de rapportage van de ketenanalyse. De belangrijkste acties en doelstellingen worden in de volgende paragraaf benoemd.

06.1 Reductiedoelstellingen ketenanalyse

In de rapportage van de ketenanalyse uitbesteed transport zijn diverse acties en doelstellingen omschreven. De belangrijkste / meest concrete acties en doelstellingen zijn onderstaand vermeld:

- In kaart brengen CO₂-uitstoot van verschillende vrachtwagentypes
- Optimaliseren planning, beter combineren van transporten (eventueel ook i.s.m. collega-aannemers)
- Nader onderzoeken toepassen van HVO-opties
- Selecteren duurzame transporteurs
- Volgen van ontwikkelingen van verduurzaming transportmiddelen

Het is lastig om de exacte reductie te bepalen omdat dit van diverse factoren afhankelijk is. Vooralsnog gaat Fens Beheer B.V. uit van een (potentiële) reductie van de CO₂-uitstoot van 10% in 2025.

06.2 Strategieën overige scope 3 aspecten

Niet alleen in de keten is reductie te realiseren. Ook op de andere aspecten bestaan diverse reductiemogelijkheden. Een deel hiervan wordt ook al toegepast.

In de contract en/of werkvoorbereiding kan rekening worden gehouden met het aanbieden van een alternatieve werkwijze of alternatief product. Voorbeelden:

- Straatstenen: monitoren hergebruik
- Gemetselde putten: overwegen monitoring aanbieden alternatief
- PVC: zoveel mogelijk toepassen incl. gerecyclede materialen

Bij het inkoopbeleid kan rekening worden gehouden met:

- inkoop bij duurzame leveranciers
- gebruik maken van lokale (onder)aannemers
- onderaannemers stimuleren om duurzaam te werken, o.a. elektrificering materieel

Bij aanschaf / investering wordt al aandacht besteed aan verduurzaming. Met name elektrische auto's, elektrische / hybride middelen, zonnepanelen etc. De uitstoot in scope 3 van investering in kapitaalgoederen wordt van euro's naar CO₂ omgerekend. De verwachting is dan ook dat dit onderdeel van scope 3 niet zal dalen als gevolg van het huidige beleid. Vanzelfsprekend moet het wel bijdragen aan de reductie van de uitstoot in de gebruiksfase. Mogelijk zal ook de levensduur van deze elektrische middelen langer zijn, dit is echter nog onvoldoende duidelijk.

Met betrekking tot personeelsbeleid / woon-werk verkeer kan gedacht worden aan:

- stimuleren gebruik (elektrische) fiets voor woon- werkverkeer
- stimuleren van carpoolen

Niet alle bovenstaande aspecten zijn vertaald in acties of doelstellingen. In het Energie Management Actieplan zijn wel enkele acties benoemd op basis van de bovenstaande scope 3 aspecten.

07. PLAN VAN AANPAK

Acties en doelstellingen worden opgenomen in het Energiemanagement Actieplan.

08. Bronvermelding

Databases

- Handboek CO₂ Prestatieladder versie 3.1
- CEDA 4.0
- Ecoinvent 2.2
- Defra

Gebruikte internetbronnen:

- <http://www.skao.nl>
- <https://www.co2emissiefactoren.nl/>
- <http://www.ghgprotocol.org/>
- <http://www.bouwenmetstaal.nl/>
- <http://www.mvonderland.nl/content/dossier-beschrijving/staal>
- <http://www.duurzaambouwmetaal.nl/>
- <http://www.mrpi.nl/>
- <http://www.milieuzorgoverheden.nl/themas/afval/hoeveelheden.html>