

A row of yellow and black Fens Beheer BV excavators is parked in front of a modern building with large windows. The sky is overcast with some blue patches. The excavators are arranged in a line, with the closest one in the foreground and others receding into the background. The building has a dark facade and several large windows. The sky is filled with grey clouds, with a small patch of blue visible. The excavators are yellow with black tracks and booms. The text '4A1 Scope 3 Analyse' is overlaid on a red banner at the bottom left.

4A1 Scope 3 Analyse

Datum : 14 april 2025
Door : Sandra Kleef
Functie : KAM-manager
Versie : 2025.1



Fens Beheer BV



INHOUDSOPGAVE

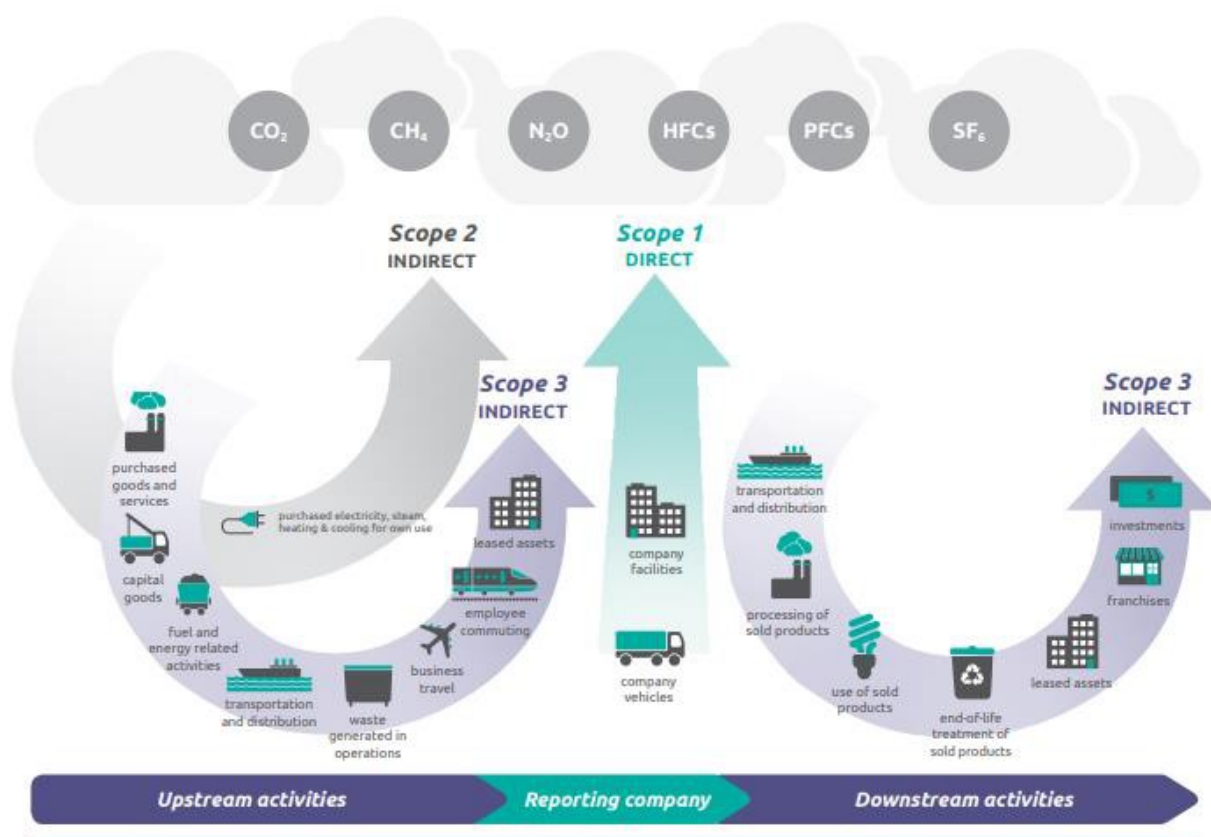
INHOUDSOPGAVE	1
INLEIDING	2
01. SCOPE 3 EMISSIES – UPSTREAM	4
02.1 Ingekochte goederen en diensten	4
02.2 Inventaris (kapitaal goederen)	6
02.3 Energie gerelateerde activiteiten	6
02.4 Transport & distributie	7
02.5 Afval	7
02.6 Zakelijk vliegverkeer	7
02.7 Woon-werk verkeer	7
02.8 Geleasede / gehuurde zaken	8
02. 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
03. WEGING SCOPE 3 EMISSIES	11
04.1 Vergelijking emissies 2020 (referentiejaar) en 2024	12
04. KETENANALYSE	12
05.1 Beoordeling ketenanalyse	13
05. BEPALEN REDUCTIEDOELSTELLINGEN	14
06.1 Reductiedoelstellingen ketenanalyse	14
06.2 Strategieën overige scope 3 aspecten	14
06. PLAN VAN AANPAK	15
07. BRONVERMELDING	16

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 2024.

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.



01. 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:

310,2 ton ingekocht product

19,8 kg CO₂ per ton product

6,1 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.

- Aangeboden aan opdrachtgever (Waternet) maar (nog) geen gebruik van willen maken.

Cement

Op basis van het MRPI-blad voor cement (CEM III - 42,5N) 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:

120,0 ton ingekocht product
270,0 kg CO₂ per ton product
32,4 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.

Gietijzer / Staal

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

De totale CO₂-uitstoot als gevolg van de inkoop van gietijzer/staal is berekend op **118,7 ton CO₂**.

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 **217,9 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.

Ook is 2024 extreem geweest in bestratingsmateriaal daar wij hebben doorgelopen hebben met 1 groot bestratingsproject waarin alle bestrating in 2024 is uitgevoerd. Daardoor is de uitstoot op dit gebied ruim 3 keer zo groot als de jaren voor 2023.



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 **370,5 ton CO₂**.

De leverancier geeft aan dat de huidige producten zo'n 40% hergebruikte materialen bevatten. Deze ontwikkelingen blijven wij volgen en de inkoop zoveel mogelijk op de duurzame onderdelen afstemmen/aansturen. Ook is de extreme prijsstijging van PVC producten in 2021-2022 niet meegenomen in deze berekening.

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 materieel
4. Computers
5. Diverse staal (container(s) en hekwerk)

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 2024 komt op **325,5 ton CO₂**.

Deze is nog steeds bijna verdubbeld ten opzichte van 2022 omdat er veel elektrische machines/voertuigen zijn gekocht.

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:

- Elektrische voertuigen
- Elektrische pompen
- Elektrische klein handgereedschap (*voorheen op basis van fossiele brandstof*)

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 **437,1 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 **98,9 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 111.230 km woon-werkverkeer is geweest. Dit is omgerekend op basis van een middelgrote benzineauto (204 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 **22,7 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. Onderdeel 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.



02. SCOPE 3 EMISSIES - DOWNSTREAM

03.1 Transport / distributie

De berekening voor uitbesteed transport is opgenomen bij § 2.4 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 2024.

Dit komt op een totaal van **575,5 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.
- Deel van de omzet van de onderaanneming is niet uitstotende gehuurde producten (bijv. sleufbekisting) waardoor dit een iets vertekend beeld geeft.

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 §2.1).

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

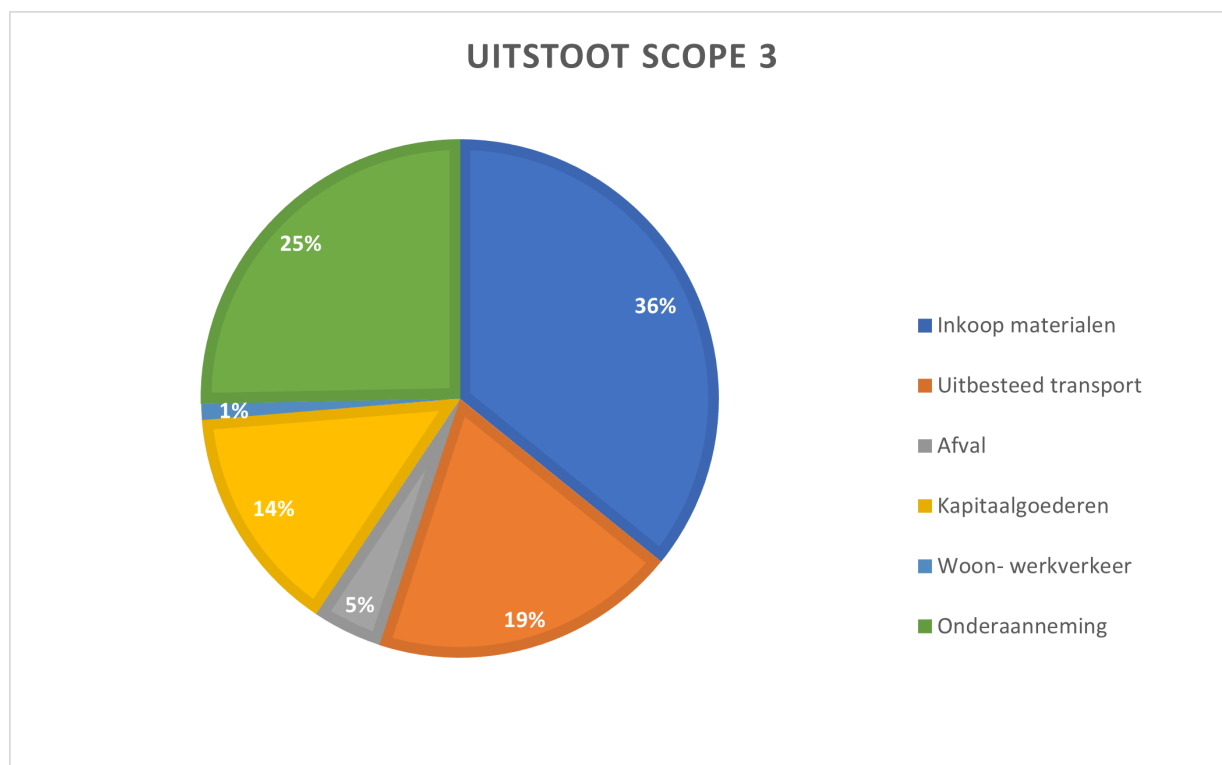
03.7 Investeringsen

Dit onderdeel is niet van toepassing

03. 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 2024 in ton CO ₂	percentage van totaal van scope 3
Inkoop materialen	814,7	35,8%
Uitbesteed transport	437,1	19,2%
Afval	98,9	4,3%
Kapitaalgoederen	325,5	14,3%
Woon- werkverkeer	22,7	1,0%
Onderaanneming	575,5	25,3%
Totaal	2.274,5	100%



Grafische weergave CO₂-uitstoot scope 3 over 2024

04.1 Vergelijking emissies 2020 (referentiejaar) en 2024

De scope 3 CO₂-uitstoot van Fens Beheer 1.827,8 ton in het jaar 2020. In 2024 is de CO₂-emissie toegenomen naar 2.274,5 ton. Ten opzichte van het referentiejaar betekent dit een stijging van de CO₂-emissies met 24,4%. Om het vergelijk gelijk te maken aan Scope 1 en 2 maken we hierbij ook het vergelijk per omgezette miljoen. In het referentiejaar 2020 is er 163,49 ton CO₂-emissie per miljoen, in 2024 is er 165,54 ton uitgestoten. Hier is wel een lichte stijging te zien, omdat projecten hebben gehad met meer leverantie. Per omgezette miljoen is de CO₂-emissie gestegen met 1,25%.

04. 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	☒ groot ☐ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☐ middelgroot ☒ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☐ middelgroot ☐ klein ☒ te verwaarlozen	4
Infra / transport	Uitbesteed transport	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	2
Infra / afval	Inzamelen, afvoeren en verwerken afval	☐ groot ☐ middelgroot ☒ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☐ middelgroot ☒ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	5
Infra / uitvoering	Verwerking geproduceerde goederen	☒ groot ☐ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	1
Investerings	Kapitaal goederen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ te verwaarlozen	3
Personeel	Woon-werk verkeer	☐ groot ☐ middelgroot ☒ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☐ middelgroot ☒ klein ☐ te verwaarlozen	☐ groot ☒ middelgroot ☐ klein ☐ 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 onderaanneming/uitvoering. Dit is in een aparte rapportage nader uitgewerkt.

Uitbestede transport zorgt voor een belangrijk deel van de CO₂-uitstoot in scope 3, daar hebben we al 3 jaar een ketenanalyse over gemaakt. We blijven wel hier aandacht op houden maar onze invloed is beperkt. Wij gaan nu onderaanneming/uitvoering en daar de mogelijkheden van onderzoeken. Er zijn diverse factoren die invloed hebben op de keuze van onderaanneming de planning (van de opdrachtgever) heeft daarbij wel de grootste invloed en is niet altijd flexibel.

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 of materieelstukken. Ook onze onderaannemers en zzp'ers moeten hier in meegaan.

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.



05. 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 zijn diverse acties en doelstellingen omschreven. De belangrijkste / meest concrete acties en doelstellingen zijn onderstaand vermeld:

De vastgestelde reductiemogelijkheden zijn:

- Optimaliseren planning m.b.t. materieelstukken elektrisch
- HVO100 tanken in de materieelstukken inhuur
- Volgen van ontwikkelingen van verduurzaming materieelstukken
- Stortkosten reduceren.
- Voorkeur geven voor inhuur van euro 6 t.o.v. euro 5

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 4% in 2025. Na verder onderzoek, kunnen we ook in 2026 de nieuwe doelstelling vaststellen.

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
- selecteren van duurzame transporteurs
- elektrische vrachtwagen.

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.

06. PLAN VAN AANPAK

Acties en doelstellingen worden opgenomen in het Energiemanagement Actieplan.



07. 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>