

Ketenanalyse

Reductie CO₂ emissie bij een grote onderaannemer



Opdrachtgever: J. van den Ham Beheer B.V.

Auteurs:
Ad Karelse, Cumela Advies
Mathijs Verweij, Smink Infra B.V.
10 september 2024

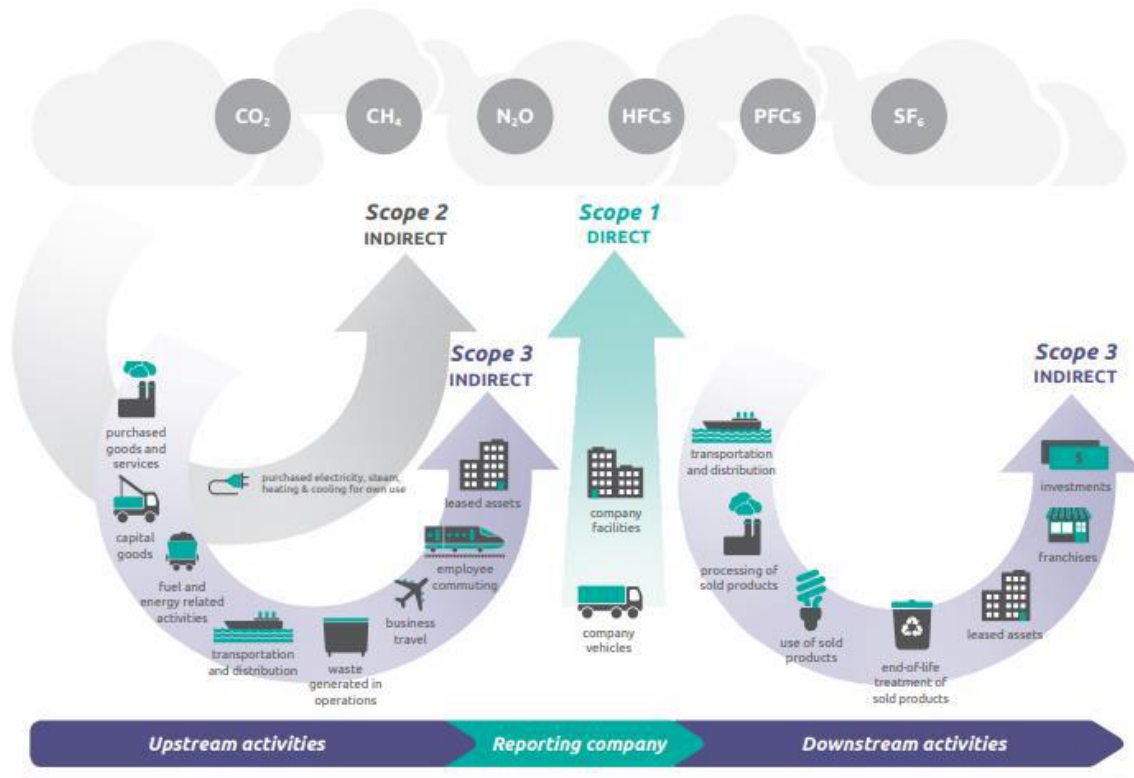
©J. van den Ham Beheer B.V.

Inhoud

1.	Inleiding.....	2
1.1	Achtergrond CO ₂ prestatieladder.....	2
1.2	J. van den Ham Beheer B.V.	3
1.3	Onderwerp en doel ketenanalyse.....	4
1.4	Omschrijving van de keten	5
1.5	Onderbouwing ketenstappen	6
2.	Scope 3 emissies en ketenanalyse	6
3.	Beschrijving ketenanalyse	8
3.1	Beschrijving project.....	8
3.2	Beschrijving aanpak vermindering CO ₂ emissie bij Van Veldhuizen.	8
3.3	Verwachte resultaten en scope 3 doelstellingen.....	8
3.4	Planning maatregelen 2024 t/m 2027.....	9
4.	Conclusie	9
	Bronvermelding.....	10
	Bijlagen.....	10

1. Inleiding

Broeikasgasemissies worden onderverdeeld in 3 verschillende scopes. Scope 1 betreft de directe emissies en scope 2 de indirecte emissies. Scope 1 en scope 2 worden uitgebreid besproken in de emissie inventaris van J. van den Ham Beheer B.V. Conform de richtlijnen in het GHG protocol wordt de analyse van scope 3 uitgevoerd zoals aangegeven in onderstaand figuur.



De bedrijfsactiviteiten van J. van den Ham Beheer B.V. zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het transporteren, gebruik en verwerken van opgeleverde “producten” of “werken” ook gepaard met energiegebruik en emissies (downstream). Hierbij wordt de totale emissie in scope 3 per jaar geschat, waarbij het uitgangspunt is dat minimaal 80% van de uitstoot wordt meegenomen.

Voor de inventarisatie van de relevante scope 3 categorieën wordt gebruik gemaakt van de tabel, gebaseerd op de “scope 3 standaard” waar in de ladder naar wordt verwezen.

Deze rapportage richt zich op het rapporteren van belangrijke scope 3 emissies door middel van een ketenanalyse. Als basis voor deze rapportage is het GHG-Protocol, deel A “Corporate Accounting and Reporting Standaard” gekozen. In dit rapport wordt inzichtelijk gemaakt waar de meeste uitstoot in scope 3 van J. van den Ham Beheer B.V. zich bevindt en waarom onderstaande keuze is gemaakt.

1.1 Achtergrond CO₂ prestatieladder

J. van den Ham Beheer B.V. is reeds gecertificeerd voor de CO₂-prestatieladder niveau 4. In 2023 is besloten stappen te gaan ondernemen om CO₂-prestatieladder niveau 5 te behalen

De CO₂-prestatieladder is een initiatief van Pro Rail en sinds maart 2011 overgedragen aan de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (SKAO). De CO₂-prestatieladder belooft bedrijven die klimaat bewust produceren. Dit gebeurt door gunningcriteria bij aanbestedingen toe te passen. De CO₂-prestatieladder is opgezet volgens het Green House Gas (GHG) Protocol. De CO₂-prestatieladder is ontwikkeld om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren hun eigen CO₂ uitstoot te kennen en te verminderen. Volgens het certificatieschema van de CO₂-prestatieladder wordt verwacht van het deelnemende bedrijf dat er een analyse van GHG genererende activiteiten uit scope 3 kan worden voorgelegd zoals beschreven in het GHG-protocol. De volgende voorwaarden worden door SKAO aan de analyse gesteld:

- De 5 algemene stappen uit het GHG protocol vormen de structuur van deze analyse (zie hoofdstuk 2);
- Het gaat om een significant deel van de emissies;
- Het resultaat van de analyse dient een aanvulling te zijn op eventueel bestaande inzichten en bij te dragen aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht.

1.2 J. van den Ham Beheer B.V.

J. van den Ham Beheer B.V. (hierna te noemen: **Van den Ham**) is een beheersmaatschappij met drie dochterondernemingen, die zich richten op de volgende activiteiten.

Zandink B.V.

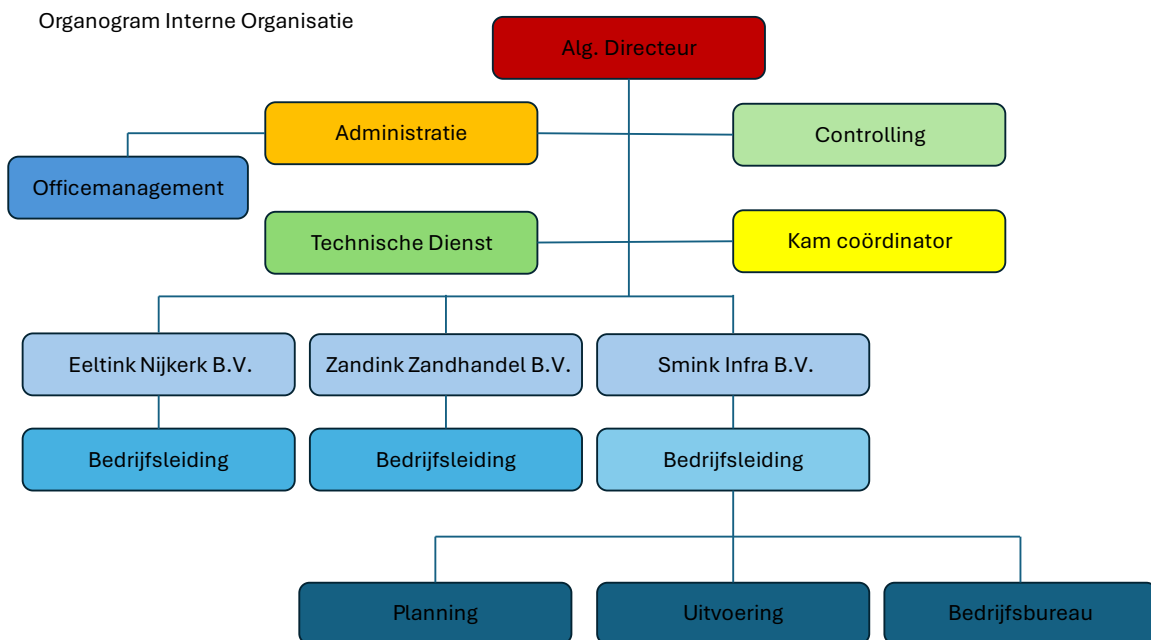
- Levering van secundaire grond- en bouwstoffen
- Transport van grond- en bouwstoffen

Smink Infra Infra B.V.

- aannemingswerkzaamheden in grond- weg- en waterbouw
- uitvoeren van (water)- bodemsaneringen
- het transporteren van (gevaarlijke) afvalstoffen

Eeltink Nijkerk B.V.

- Zandwinning, loswal en transport



Van den Ham is een beheersmaatschappij die zelf geen werkzaamheden uitvoert. Dat gebeurt door de drie eerdere genoemde werkmaatschappijen.

Zandink, Smink Infra Infra en Eeltink hebben in de keten structureel te maken met leveranciers van beton en kunststof rioolproducten, leveranciers van elementverhardingen, leveranciers van verlichting en onderaannemers op het gebied van straatwerk, grondverzet, bronbemaling en groenvoorziening.

De onderneming is gecertificeerd voor ISO 9001, VCA**, BRL 7000 en CO₂ Prestatieladder trede 4. In 2024 is besloten om de stap te zetten naar het behalen van trede 5 van de CO₂ Prestatieladder. Op basis van de berekende CO₂-emissies scope 1&2 is er sprake van een middelgroot bedrijf.

1.3 Onderwerp en doel ketenanalyse

Uit de rangorde van de scope 3-emissies is gebleken dat de categorie aangekochte goederen en diensten de belangrijkste scope 3-emissie van Van den Ham is. Binnen deze categorie is de post 'Leveranties projecten' de belangrijkste post waar Van den Ham invloed op heeft. Er is al een ketenanalyse opgezet gericht op een belangrijke leverancier van elementverhardingen. Deze tweede ketenanalyse gaat over een belangrijke onderaannemer, de tweede in rangorde qua inkoopomzet in de categorie onderaannemers.

Uit de kwantitatieve analyse is gebleken dat J.C. van Veldhuizen verantwoordelijk is voor ruim 5% van de inkoopomzet in de categorie onderaannemers en 3,3% van de CO₂ uitstoot in deze categorie.

De volgende argumenten hebben gezorgd voor deze keuze:

- Relevantie: Groot

Het bedrijf Van Veldhuizen heeft met 1 procent van de CO₂ uitstoot in scope 3 misschien niet een groot aandeel in de CO₂ emissies in de keten van Van den Ham. Het kan wel een voortrekkersrol gaan vervullen ten opzichte van andere onderaannemers. In 2023 zijn er 60 onderaannemers ingeschakeld met een totale inkoopomzet van bijna 8 mln. euro, en een ingeschatte CO₂ emissie van 1.871 ton CO₂.

- Impact op de keten: Middelgroot

Van Veldhuizen behoort in de regio Midden-Nederland tot de middelgrote bedrijven in de groep van bedrijven die straatwerk uitvoeren. Er zijn veel meer bedrijven die straatwerk uitvoeren, maar er zijn niet veel bedrijven met mechanisch straatwerk die gekozen hebben voor een duurzamere bedrijfsvoering.

Veel bedrijven in dezelfde categorie hebben geen certificaat en hebben ook nog niet veel maatregelen genomen gericht op CO₂ reductie.

In die zin zou een samenwerking gericht op CO₂ vermindering een voorbeeldfunctie kunnen hebben naar andere straatmaker bedrijven.

Daarnaast zullen andere bedrijven die met Van Veldhuizen samenwerken indirect ook bijdragen aan CO₂ reductie, dit versterkt de impact op de bredere keten. Het reductiepotentieel is gemiddeld tot groot, aangezien er in potentie een grote keten achter zit en Van Veldhuizen momenteel relatief weinig CO₂ reducerende maatregelen doorvoert.

- Invloed van Van den Ham: Groot.

Van den Ham kan straatwerk bij meerdere aanbieders inkopen. In het verleden is echter een hechte samenwerking opgebouwd, waardoor partijen op elkaar kunnen rekenen en wederzijds kunnen vertrouwen op goede kwaliteit en nakomen van afspraken. Je zou kunnen zeggen dat Van Veldhuizen daarmee een voorkeur onderaannemer is geworden voor Van den Ham. Anderzijds is Van den Ham ook voor Van Veldhuizen een grote opdrachtgever. Van den Ham dochteronderneming Smink Infra Infra is verantwoordelijk voor ca. 25% van de omzet van Van Veldhuizen.

Daarmee kunnen we concluderen dat de invloed van Van den Ham ten opzichte van Van Veldhuizen groot genoemd kan worden.

Het doel van de ketenanalyse is het reduceren van CO₂ emissie bij Van Veldhuizen, één van de grotere onderaannemers (qua omzet) bij Van den Ham.

De ketenanalyse is een aanvulling op bestaande (gepubliceerde) kennis en inzichten over dit onderwerp. Het is met het oog op de aard van de werkzaamheden van een dusdanig belang in scope 3 dat het bijdraagt aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht. De rapportage van de ketenanalyse wordt openbaar, zodat de verbetermogelijkheden ook door andere partijen kunnen worden toegepast.

1.4 Omschrijving van de keten

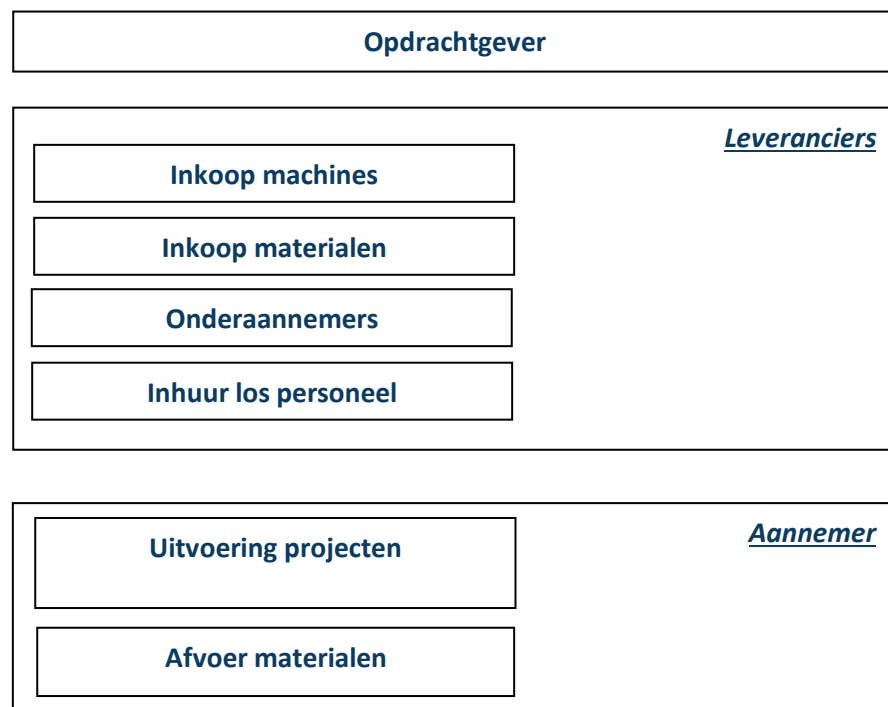
Een belangrijke voorwaarde voor de keuze van de ketenanalyse is, dat het product een significant deel uitmaakt van de emissies. Van den Ham. Van den Ham voert de scope 3 analyse uit voor CO₂ reductie in de categorie geleverde goederen en diensten.

Voor wat betreft geleverde goederen en diensten is er een onderscheid gemaakt naar onderaannemers. Deze categorie is voor Van den Ham goed voor 37,5% van de inkoopomzet en 27,5% van de totale scope 3 emissies. Hierdoor is de categorie relevant.

Onderaannemers worden hoofdzakelijk ingeschakeld voor de volgende groepen werkzaamheden:

- ⇒ Straatwerk
- ⇒ Grondverzet
- ⇒ Groenvoorziening
- ⇒ Transport

Alle partijen in de keten zijn weergegeven in onderstaande afbeelding. Deze ketenanalyse richt zich op de onderaannemer Van Veldhuizen die straatwerk uitvoert voor Van den Ham.



Zie voor een nadere onderbouwing van deze keuze hoofdstuk 2. Een belangrijk punt in deze ketenanalyse is de algemene beschrijving van de ketenanalyse voor scope 3. Het is belangrijk dat inzichtelijk wordt welke leveranciers meegenomen dienen te worden in het onderzoek. Het GHG-protocol geeft hierbij het volgende aan:

“Because the assessment of scope 3 emissions does not require a full cycle assessment, it is important, for the sake of transparency, to provide a general description of the value chain and associated GHG sources.”

1.5 Onderbouwing ketenstappen

De werkzaamheden van Van Veldhuizen B.V bevinden zich met name in de derde stap van de in paragraaf 1.4 genoemde keten, namelijk ingeschakelde onderaannemers in uit te voeren projecten. Van Veldhuizen is een onderaannemer gericht op het aanbrengen van verhardingen en uitvoeren van groenvoorzieningswerk.

In tabel 1 zijn de vier belangrijkste activiteiten van Van den Ham weergegeven. Bij al deze activiteiten zou Van Veldhuizen ingeschakeld kunnen worden.

De werkzaamheden vinden met name in de buitenlucht plaats. Grote reductiekansen bevinden zich naar verwachting met name in het elektra en brandstofverbruik. Ook zijn er potentiële reductiekansen binnen het brandstofverbruik, door het gebruik van materieel en het uitvoeren van transport.

De activiteiten van Van Veldhuizen zijn als volgt in te delen.

- Registreren orders en voorbereiden projectlocaties
- Plannen routes en voorbereiden werkzaamheden
- Transport naar projectlocatie
- Uitvoeren straatwerk
- Transport retour vestiging.

Zoveel mogelijk wordt het straatwerk machinaal uitgevoerd.

Het gebruikte materieel bestaat voornamelijk uit kleine en middelgrote graafmachines, verdichtingsmaterieel en bedrijfsbussen. Van Veldhuizen heeft inmiddels geïnvesteerd in een elektrische 2 tons graafmachine en een elektrische auto. Recent zijn 3 nieuwe Euro 6 bedrijfsbussen aangeschaft.

2. Scope 3 emissies en ketenanalyse

Conform eis 4.A.1 van de Prestatieladder dient een kwalitatieve analyse te worden vastgelegd voor scope 3. Deze analyse is uitgevoerd en levert onderstaande tabel op met de verschillende product / marktcombinaties. In bijlage 1 is de kwalitatieve dominantie analyse opgenomen, waarin opgenomen de relatieve invloed.

Tabel 1.: Producten / markt combinaties

Producten / markten	Gemeenten/ overheid	Bedrijven Bouw/ ontwikkelaars	Totaal
Natuurprojecten	10%	0%	10%
Reconstructie	10%	0%	10%
Bouwrijp maken	30%	15%	45%
Woonrijp maken	25%	10%	35%
Totaal	75,0%	25,0%	100,0%

Volgens eis 4.A.1 van de Prestatieladder moet uit de kwalitatieve analyse een activiteit geselecteerd worden, voor een ketenanalyse. Van den Ham heeft ervoor gekozen om een ketenanalyse te richten op de eerste rangen, waarbij met name het bouwrijp en woonrijp maken van toepassing is. Voor de uitvoering van de werkzaamheden binnen dit type werk is de uitvoering van straatwerk en in mindere mate groenvoorziening van groot belang.

Voor de inventarisatie van de relevante scope 3 categorieën wordt gebruik gemaakt van de tabel, gebaseerd op de "scope 3 standard" waar in de ladder naar wordt verwezen. Uit deze tabel zijn de volgende categorieën leveranties van toepassing: Aangekochte goederen en diensten, Productieafval en Kapitaal goederen.

Relevant zijn de crediteuren die 80% van de totale emissie veroorzaken. Hierop is een analyse uitgevoerd en is per leverancier die tot de eerste 80% van het inkoopbedrag behoren een inschatting opgenomen van de emissie, betrekking hebbend op de leveranties aan J. van den Ham Beheer B.V. Deze 80% van de inkoop kan nader gespecificeerd worden als volgt:

Tabel 2.: Overzicht scope 3 categorieën

Categorie	Percentage
Aangekochte goederen en diensten	97,6%
Productieafval	0,9%
Kapitaalgoederen	1,5%
Totaal	100,0%

Hieruit blijkt dat het type inkoop aangekochte goederen en diensten de grootste inkoopomzet omvat. Dit type inkoop kan nader worden gespecificeerd als:

Tabel 3.: Specificatie scope 3 aangekochte goederen en diensten

Type inkoop	Percentage
Onderaannemers	27,5%
Leveranties projecten	69,1%
Dienstverlening	1,0%
Totaal	97,6%

Uit bovenstaande specificatie blijkt dat de grootste post leveranties projecten betreft. In die categorie is al een ketenanalyse opgezet door Van den Ham. Een tweede ketenanalyse in deze categorie is zal niet veel opleveren vanwege de geringe invloed van Van den Ham op overige leveranciers.

De in omvang tweede categorie betreft de onderaannemers. Ook dit is in geld uitgedrukt een omvangrijke categorie. Van den Ham heeft op de onderaannemers meer invloed dan op leveranciers en qua CO₂ reductie is in deze groep nog genoeg te bereiken. Van Veldhuizen is qua omvang inkoopomzet de tweede in rang en vertegenwoordigt daarmee 5,3% van de totale inkoopomzet onderaannemers bij van Van den Ham. Daarbij moet opgemerkt dat de hoogste post wordt ingevuld door een meer incidentele inkoop.

De geschatte CO₂ emissie van Van Veldhuizen bedraagt ruim 3,4% van de post onderaannemers. Mede dankzij de goede samenwerking met Van Veldhuizen, verwacht Van den Ham met deze ketenanalyse en de daarop volgende maatregelen relevante reductie van de CO₂ emissie in de categorie geleverde goederen en diensten van de scope 3 emissie te bereiken.

Na verloop van tijd zal ook met andere onderaannemers afspraken gemaakt kunnen worden gericht op CO₂ reductie.

3. Beschrijving ketenanalyse

3.1 Beschrijving project

Van den Ham heeft in de afgelopen jaren vele projecten uitgevoerd waarbij veel materiaal en materieel gebruikt wordt. De uitstoot van het materieel komt uiteraard naar voren in scope 1 van Van den Ham. Echter, het beheer van de leveranties voor projecten bevindt zich in scope 3. Hierdoor is het interessant om dit aspect verder in de keten te bekijken.

De organisatie van Van den Ham heeft vooral toezicht op de kwaliteit van het geleverde werk, de samenwerking met Van Veldhuizen en de efficiency. Aan het brandstof en energieverbruik van Van Veldhuizen, werd tot op heden door Van den Ham relatief weinig aandacht besteed.

Om reductie te bereiken in scope 3 wil Van den Ham nu gericht aandacht gaan besteden aan de CO₂-emissie bij de Van Veldhuizen

3.2 Beschrijving aanpak vermindering CO₂ emissie bij Van Veldhuizen.

Naar aanleiding van de uitgevoerde ketenanalyse is besloten om in gesprek te gaan met deze belangrijke onderaannemer. Dit gesprek heeft plaatsgevonden op 19-9-2024 (zie gespreksverslag).

Onderstaande tabel laat zien welke handelingen worden uitgevoerd met betrekking tot het straatwerk en welk verbruik daarbij ingeschat wordt.

Geschat verbruik bij machinaal straatwerk

Geschatte oppervlakte gemiddeld per dag: 100m ²	liters diesel	emissiefactor	kg CO ₂
aanvoer materieel/mensen	2	3.256	6,51
egaliseren / baan maken	5	3.256	16,28
bijrijden / opperen	5	3.256	16,28
bestraten	25	3.256	81,40
Afvoer materieel/mensen	2	3.256	6,51
Totaal	39		126,98

Van Veldhuizen staat er voor open om als onderaannemer een ambitie te formuleren op het gebied van de reductie van CO₂-emissie. In dit kader zijn de volgende zaken overeengekomen:

- Van Veldhuizen registreert jaarlijks haar CO₂-emissie en zal deze met de CO₂ verantwoordelijke van Van den Ham bespreken. Daarbij komt ook de stand van zaken met betrekking tot voorgenomen reductiemaatregelen aan de orde.
- Van Veldhuizen wil met ingang van 2025 haar CO₂-emissie uitgedrukt in ton/€ 100.000 omzet reduceren d.m.v. de volgende maatregelen:
 - ✓ Volledig over te gaan op groene stroom
 - ✓ Inzet elektrische kraan waar mogelijk in overleg met Van den Ham
 - ✓ Bij transport en machinaal werk gebruik te maken van HVO 100, met 25% oplopend per jaar
 - ✓ Cursus “Het Nieuwe Rijden” of “Het Nieuwe Draaien” volgen in overleg met Van den Ham
 - ✓ Jaarlijks overleg over reductiemogelijkheden in onderlinge samenwerking.

3.3 Verwachte resultaten en scope 3 doelstellingen

De kwantitatieve dominantie analyse is tot stand gekomen op basis van de crediteurenlijst van Van den Ham en verrekening op basis van de Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.

De ingeschatte emissie van Van Veldhuizen bij Van den Ham bedroeg in 2023 volgens de kwantitatieve dominantie analyse 63,61 ton.

Zodra Van Veldhuizen een footprint berekend heeft, kan ingeschat worden in hoeverre de kwantitatieve dominantie analyse dicht bij de waarheid zit.

Met de wetenschap dat het omzetaandeel van Van den Ham bij Van Veldhuizen ca. 25% bedraagt, kan een meer nauwkeurige emissie van Van Veldhuizen bij Van den Ham berekend worden. Uitgaande van de berekend emissie van 63,61 ton en de hiervoor benoemde maatregelen, verwacht Van den Ham dat Van Veldhuizen 21,5% per jaar kan reduceren op de footprint uitgedrukt per 100K inkoopomzet. Uitgaande van 2023 betekent dit 13,7 ton. Onderstaande tabel laat zien hoe de verwachte reductie per maatregel is verdeeld.

Doelstelling scope 3 emissie ketenanalyse: Van Veldhuizen reduceert met ingang van 2025 haar CO₂-emissie uitgedrukt in kg/€ 1.000 omzet met 21,5% per jaar.

Tabel 4.: Verwachte CO₂-reductie (percentage per maatregel).

Maatregel	2025 tot en met 2027	Reductie in % / jaar
1	Groene stroom toepassen	0,5
2	Inzet elektrische kraan waar mogelijk	0,5
3	Toepassen HVO oplopend met 25% per jaar	20
4	Cursus HNR of HND	0,5
5	Jaarlijks overleg over reductiemogelijkheden samenwerking	PM
	Totaal	21,5

Meting van de resultaten zal worden uitgevoerd op basis van de footprints en voortgangsrapportages door Van den Ham. In deze analyse is buiten beschouwing gelaten het effect op andere schadelijke emissies, zoals fijnstof en stikstof. Verder is buiten beschouwing gelaten de waarschijnlijk positieve werking op de scope 1 emissie bij Van den Ham zelf. In contact met Van Veldhuizen kunnen nuttige ideeën worden opgedaan, waar ook J. van den Ham Beheer B.V. zelf baat bij heeft.

3.4 Planning maatregelen 2024 t/m 2027

Samenvattend heeft J. van den Ham Beheer B.V. de volgende acties gepland.

planning acties	Q1 2025	Q3 2025	Q4 2025	Q1 2026	Q3 2026	Q4 2026	Q1 2027	Q3 2027	Q4 2027
Opstellen footprint	jan			jan			jan		
Inkoop groene stroom									
Toepassen HVO oplopend met 25%/jr	jan								
Opleiding HND									
Inzet elektrische kraan waar mogelijk									
controle gebruik HVO		aug			aug			aug	
Overleg gericht op ideeën voor reductie									
rapportage voortgang en resultaten	jan			jan			jan		

4. Conclusie

J. van den Ham Beheer B.V. heeft inzicht in de belangrijkste upstream en downstream CO₂ emissies in de keten waarin het bedrijf zich bevindt. Op basis van de kwalitatieve dominantie-analyse heeft het bedrijf gekozen om een ketenanalyse te maken gericht op het verminderen van de CO₂ emissie bij de grootste leverancier van elementverharding. Er is een plan van aanpak opgesteld en in de periode van 2025 t/m 2027 wordt ingeschat dat door de beschreven maatregelen een CO₂ reductie kan worden gerealiseerd van 21,5% of 13,7 ton per jaar bij gelijkblijvende inkoopomzet.

Bronvermelding

- Interview met de heer Mathijs Verweij (CO₂-verantwoordelijke) en Gerrit Huijgen (directeur)
- Website www.co2emissiefactoren.nl
- Crediteuren- en debiteurenadministratie J. van den Ham Beheer B.V.
- Kwantitatieve analyse J. van den Ham Beheer B.V.
- Kwalitatieve analyse J. van den Ham Beheer B.V.
- PMC tabel J. van den Ham Beheer B.V.
- Gesprekken met J.C. van Veldhuizen
- 2012 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting.

Bijlagen

1. Kwalitatieve dominantie-analyse
2. Kwantitatieve dominantie-analyse
3. Gespreksverslag 19-9-2024 met J.C. van Veldhuizen