

Ketenanalyse Schoonmaak



Opdrachtgever: Inclusief Groep

Naam: Sjoerd Didden

IvoLammertink

De Duurzame Adviseurs



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

1 INLEIDING EN VERANTWOORDING	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
1.1 ACTIVITEITEN 'BEDRIJF X'	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
1.2 WAT IS EEN KETENANALYSE	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
1.3 DOEL VAN DE KETENANALYSE	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
1.4 VERKLARING AMBITIENIVEAU	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
1.5 LEESWIJZER	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
2 SCOPE 3 & KEUZE KETENANALYSES	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.1 SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
2.2 SCOPE KETENANALYSE	3
2.3 PRIMAIRE & SECUNDAIRE DATA	7
2.4 ALLOCATIE DATA	7
3 IDENTIFICEREN VAN SCHAKELS IN DE KETEN	8
3.1 KETENSTAPPEN	8
3.2 KETENPARTNERS	8
4 KWANTIFICEREN VAN EMISSIES	9
4.1 TRANSPORT VAN/NAAR LOCATIE	10
4.2 MAAIEN EN VERZAMELEN	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
4.3 TRANSPORT NAAR VERWERKER	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
4.4 VERWERKING BERMGRAS	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
4.5 OVERZICHT CO ₂ -UITSTOOT IN DE KETEN	12
5 VERBETERMOGELIJKHEDEN	15
5.1 MOGELIJKHEDEN VOOR CO ₂ -REDUCTIE IN DE KETEN	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
5.2 ONZEKERHEDEN EN VERBETERMOGELIJKHEDEN IN INFORMATIE	15
6 BRONVERMELDING	16
7 VERKLARING OPSTELLEN KETENANALYSE	17

1 | Inleiding en verantwoording

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert Inclusief Groep B.V. een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van groenafval.

1.1 Activiteiten Inclusief Groep B.V.

Een omschrijving Verdere informatie is te vinden op de website: <https://www.inclusiefgroep.nl/>

<https://www.youtube.com/watch?v=RsaHwhyfSkw>

1.2 Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO₂-uitstoot wordt berekend van de gehele keten. Met *de gehele keten* wordt de gehele levenscyclus van het product bedoeld: van winning van de grondstof tot en met het einde van de levensduur.

1.3 Doel van de ketenanalyse

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO₂-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang.

Op basis van het inzicht in de scope 3 emissies en de ketenanalyse wordt een reductiedoelstelling geformuleerd. Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies.

Het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die onderdeel zijn van een vergelijkbare keten van activiteiten is hier nadrukkelijk onderdeel van. Inclusief Groep B.V. zal op basis van deze ketenanalyse stappen ondernemen om partners binnen de eigen keten te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen.

1.4 Verklaring ambitieniveau

Inclusief Groep B.V. heeft geen vergelijkbare ketenanalyse gevonden, dus daarom is het vergelijken met sectorgenoten lastig. Naar eigen inschatting is te stellen dat de doelstelling voldoende ambitieus is.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport presenteert Inclusief Groep de ketenanalyse van groenafval. De opbouw van het rapport is als volgt:

- Hoofdstuk 2: Scope 3 emissies & keuze ketenanalyse
- Hoofdstuk 3: Identificeren van schakels in de keten
- Hoofdstuk 4: Kwantificeren van de emissies
- Hoofdstuk 5: Reductiemogelijkheden

- Hoofdstuk 6: Bronvermelding

2 | Scope 3 & keuze ketenanalyses

Voordat wordt bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt, maakt onderstaande tabel overzichtelijk wat de Product-Markt Combinaties zijn waarop Inclusief Groep B.V. de meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken.

Product-marktcombinaties	Omschrijving activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt Hier wordt benoemd welke CO ₂ uitstotende activiteiten door activiteiten van het bedrijf worden beïnvloed.	Relatief belang van CO ₂ -belasting op de sector en invloed van de activiteiten		Potentiele invloed van het bedrijf op de CO ₂ -uitstoot Hoe groot is de invloed van het bedrijf om CO ₂ -reducerende mogelijkheden door te voeren? (g/mg/k/ nvt)	Omzet (vanuit bovenstaande tabel)	Rangorde
		Sector Verhouding CO ₂ uitstoot bedrijf tov. CO ₂ uitstoot sector (hoe groot is het marktaandeel) (g/mg/k/nvt)	Activiteiten Het mogelijke effect van innovatieve ontwerpen op CO ₂ uitstoot van het project (g/mg/k/nvt)			
Re-integratie	Woon-werkverkeer medewerkers	mg	mg	g	20%	4
	Afval	k	k	k		
Schoonmaak	Ingekochte goederen en diensten	k	k	g	16%	3
	Woon-werkverkeer medewerkers	k	mg	g		
Groenvoorziening	Ingekochte goederen en diensten	k	k	g	12%	2
	Inhuur materieel	k	mg	g		
	Woon-werkverkeer medewerkers	k	mg	g		
	Afval	k	mg	k		
Post	Ingekochte goederen en diensten	k	k	k	12%	1
	Transport	k	g	k		
	Woon-werkverkeer medewerkers	k	mg	g		

De achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in bijlage 4.A.1 Kwalitatieve Analyse.

2.1 Selectie ketens voor analyse

Inclusief Groep B.V. zal conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.0 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om een ketenanalyse over op te stellen. De top twee betreft:

- ✓ Post overheid
- ✓ Groenvoorziening overheid

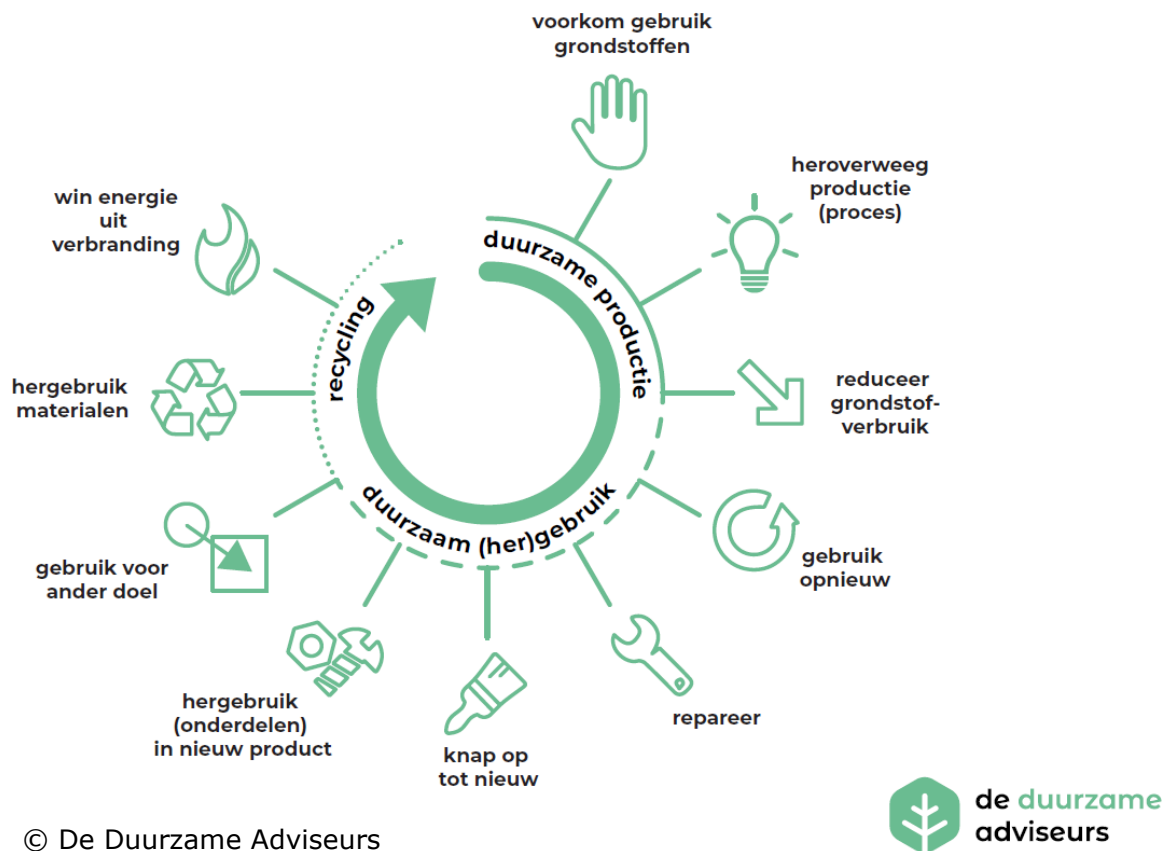
Inclusief Groep ontvangt veel post van overheden en brengt deze weer verder rond. Voor een ketenanalyse moet vooral naar upstream en downstream emissiestromen worden gekeken. Downstream komt er geen afval onder beheer van Inclusief Groep vrij. Upstream gaat om de leverancier van post. Denk hierbij aan PostNL, DHL etc. Hoewel door hun transport bewegingen veel CO₂-uitstoot vrijkomt is de invloed op deze partijen minimaal. Daarom is er voor gekozen om de ketenanalyses over groenvoorziening en schoonmaak te doen. Hierbij is er meer invloed en ook nog aanzienlijk CO₂-uitstoot. Deze ketenanalyse gaat over de schoonmaak.

2.2 Scope ketenanalyse

Inclusief Groep zet al veel stappen in het verduurzamen van de schoonmaak. Zo wordt sinds 2019 dagelijks reiniging gedaan met EU Ecolabels en C2C producten. Ook wordt nu gekeken naar het gebruik van Ozonwater als schoonmaakmiddel wat bijdraagt aan het verminderen van chemicaliën gebruik. Desondanks wordt er ook nog jaarlijks behoorlijk wat ingekocht aan producten voor de schoonmaak. Hoe meer circulair je werkt hoe minder je hoeft in te kopen, dus hier liggen nog kansen voor Inclusief Groep. De gebruikte reinigingsmiddelen volgen dan al wel vaak de principes van C2C voor de vloeistof en verpakking. Hiervan kun je de inkoop niet verminderen, maar dat kan wel worden gedaan voor alle andere materialen die worden gebruikt bij reiniging.

2.3 10R DDA model

In deze ketenanalyse wordt schoonmaak geclassificeerd aan de hand van een variant op



het 10R model. Deze geeft de milieuvriendelijkheid aan van een circulaire businessmodellen. Hierbij streven wij ernaar om te kijken naar oplossingen die zoveel aan het begin van de 10R model liggen. Het laat zien dat de meeste milieuwinst valt te behalen in de productiefase waarbij businessmodellen als het maken van modulaire producten of het gebruiken van circulaire input (gerecyclede producten als input) de levensduur verlengt en minder op de vraag naar primaire grondstoffen drukt. In schoonmaak zijn dit verpakkingen gemaakt van gerecycled plastic bijvoorbeeld. In de gebruiksfase kan de levensduur van producten worden verlengt door het te repareren, refurbishment of kunnen producten intensiever worden gebruikt door ze te delen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het delen van schoonmaakmachines met andere organisaties in de buurt wanneer ze niet elke dag worden gebruikt. Uiteindelijk in de eindfase kan een product nogmaals voor een andere doeleinde worden gebruikt. Dit kan bijvoorbeeld zijn dat schoonmaakdoekjes worden gebruikt voor de autogarages om oliën en roest weg te halen.

2.4 Primaire & Secundaire data

Verdeling Primaire en Secundaire data	
Primaire data	<ul style="list-style-type: none">- Inkooplijst van schoonmaak- Afvallijst van schoonmaak- Inkoopomzet schoonmaak
Secundaire data	<ul style="list-style-type: none">- Product informatie van leveranciers

2.5 Allocatie data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.

3 | Identificeren van schakels in de keten

3.1 Ketenstappen

De upstream en downstream ketenstappen worden in de onderstaande figuur weergegeven:



3.2 Ketenpartners ingekochte producten

De volgende leveranciers leveren schoonmaakproducten aan Inclusief Groep:

1. Soli Clean
2. Sani Service
3. GSH Bedrijfsdiensten
4. ASD Multiservice
5. Van Tongeren Schoonmaak

4 | Kwantificeren van emissies

In de onderstaande tabel vind je een inkooplijst van schoonmaakproducten over 2019. Deze is redelijk representatief voor wat in een jaar wordt gebruikt

Ingekochte producten	Som van aantal
Handschoen Nitrile ongepoederd Blauwdoos 100 stuks	748
Microvezel vlakmop (klamvochtig gebruiken) 45cm Blauw	250
Microvezeldoek basic Blauw 40 x 40 cm 50 gram pak 10 stuks	211
Sprayflacon 600 ml met spraykop Blauw	189
Powerspons Wit 11x6,5x2,5cm pak 10 stuks	172
Interieurdoek Blauw, per stuk	168
Stofzak NVM-1CH 180-250, pak 10 stuks	164
Spraykop blauw voor 650 ml flacon Maxi T 23,5cm, 28/400	137
Sprayflacon 600 ml met spraykop Rood	121
Splinky microvezel spons 9 x 15 cm, per stuk	106
Microvezel vlakmop (klamvochtig gebruiken) 28cm Blauw	92
Ragebol met telescoopsteel 97-163 cm kunststof	90
Microvezel glasmop 28cm Blauw	80
Parketborstel (wielen) 32 mm	77
Microvezeldoek Blauw gebreid, 40 x 40 cm, pak 10 stuks	59
Vlakmopframe Super, 40 cm Grijs/Blauw	54
Spray Pad Rood Buff 20 inch/50,8 cm per stuk	53
Microvezel vlakmop (droog gebruiken) 45 cm Wit	51
Statische stofwisdoeken Wit, 60x20cm, doos 12x50 stuks	46
Plumeau antistatisch verstelbaar 120 cm	42
Ergo Clean Microvezeldoek Basic Blauw 32 x 32 cm	40
Ergo Clean Microvezeldoek Basic Rood 32 x 32 cm	40
Spray Pad Rood Buff, 17 inch/43,2cm per stuk	40
Combiset stoffer en blik kunststof Turquoise	37
Steeleklem SCA 270 vertikaal 25 mm zijbuis	36
Telescoopsteel Ergonomisch 90->160 cm, (met knop)	36
Inzetborstel DL (borstel met klem)	35
Microvezel vlakmop Scrub (klamvochtig gebruiken) 45 cm Blauw	31
Waarschuingsbord Wet Floor Sign Geel (Model Soli)	31
Stofzak GD 1000/GD1010 8 liter, pak 10 stuks (NI05)	29
Interieurdoek Rood, per stuk	27
Forsage rol, 62 x 20 cm rol à 100 doeken, zak 5 rol	27
Stofwischerframe metaal/foam 55 cm zonder steel	26
Telescoopsteel aluminium 90 ->160 cm	26
Fles 0,5 liter 30 gram rond naturel 28/410	24
Vlakmopframe Super aluminium 23cm Grijs/Blauw	23
Spray pad Wit Super Polish, 17 inch/43,2cm per stuk	22
Afvalzak HDPE 80 x 110 cm Zwart T30 doos 10 rol x 25 stuks	19
Steelestofblik ergo. met vegeer telescopisch	17
Afwasborstel kunststof	17
Bezemsteel hout, 150 cm 24 ø	17
Eindtotaal	3510

Totaal CO₂-uitstoot van de inkoop van schoonmaak staat gelijk aan 6655 ton CO₂.

Product	Aantal	Aantal totaal
Handschoen Nitrile ongepoederd doos 100 stuks	748	74800
Microvezeldoek basic 40 x 40 cm 50 gram pak 10 stuks	211	2110
Powerspons 11x6,5x2,5cm pak 10 stuks	172	1720
Stofzak NVM-1CH 180-250, pak 10 stuks	164	1640
Microvezel vlakmop (klamvochtig gebruiken) 45cm	250	250
Sprayflacon 600 ml met spraykop	310	310
Interieurdoek per stuk	168	168
Spraykop voor 650 ml flacon Maxi T 23,5cm, 28/400	137	137
Splinky microvezel spons 9 x 15 cm, per stuk	106	106

Het bovenstaande overzicht weergeeft de meest ingekochte producten. Er is onderscheid gemaakt tussen de verschillende groottes en stoffen van producten, maar er zijn verschillende producten die in dezelfde categorie vallen. De schoonmaakhandschoenen worden uitzonderlijk veel ingekocht in verhouding tot de andere producten. Daarom zal hiervoor een CO₂ analyse worden gedaan. Deze vergelijkt de huidige ingekochte Nitrile handschoenen die eenmalig worden gebruikt met siliconen handschoenen die vaak kunnen worden hergebruikt.

4.1 Nitrile handschoenen

Er worden 748 dozen van Nitrile handschoenen gekocht welke 100 stuks per doos bevatten. Dat zijn dus 74800 handschoenen die in 2019 zijn ingekocht. Gezien de hoeveelheid is het vooral interessant om te kijken of CO₂-reductie kan worden behaald door het verminderen van de inkoop. Op dit moment worden schoonmaakhandschoenen na eenmalig gebruik weggegooid vanwege hygiënische afwegingen. Nitrile handschoenen worden gemaakt van synthetisch rubber. Dit is een product dat zijn oorsprong vindt in aardolie. Door een product te kopen dat hergebruikt kan worden in plaats van één dat eenmalig wordt gebruikt zou de milieu-impact aanzienlijk omlaag kunnen.

4.2 Herbruikbare handschoenen

Schoonmaakbedrijf Asito, begon een jaar geleden met het uitproberen van groene handschoenen die vaker kunnen worden gebruikt¹. Er staat niet op de website uit welk materiaal deze bestaat. Het kan synthetisch rubber/nitril, neopreen of siliconen zijn. De keuze zal deels moeten worden gebaseerd op kwaliteitseisen en deels op CO₂-uitstoot. Qua CO₂-uitstoot betekent dat dat er gerekend wordt met een factor synthetische stoffen uit het Defra (2012) rapport.

¹ <https://www.asito.nl/verantwoord/duurzaamheid/kleine-nitrile-handschoentjes-grote-impact>

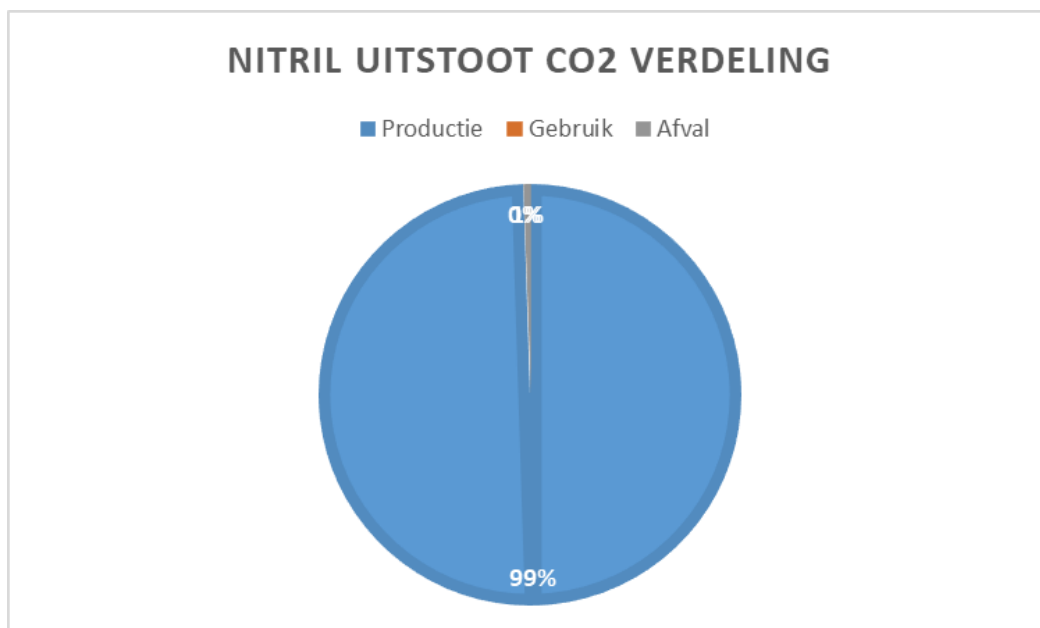
4.3 Overzicht CO₂-uitstoot in de keten Nitril handschoenen

Productie	
Aantal dozen	748
Prijs doos	20
Korting	10%
Prijs per doos	18
Inkoop	€ 13.464,00
Conversiefactor	0,92
Ton CO₂ totaal	12,39

Gebruik	
CO ₂ (ton) totaal	0

Afval	
Aantal handschoenen	74800
KG (incl. doos 100 stuks)	0,385
gewicht kg totaal	287,98
Conversiefactor	2196
Ton CO₂ totaal	0,06324041

CO ₂ totaal (ton)	
Productie	12,39
Gebruik	0
Afval	0,06324041
CO₂ keten Nitril	12,5



4.4 Overzicht CO₂-uitstoot in de keten herbruikbare handschoenen

Verwachte verbruik (ervaring Asito)

Potentiële besparing afval	91,25%
Gewicht nieuwe handschoenen	0,23
KG weggegooid groene handschoenen	25,20
Aantal handschoenen nog nodig	107,7

Productie (gem. prijs)

Nieuwe inkoop aantal	53,8
Prijs	€ 10,00
Nieuwe inkoop totaal	€ 538,00
Conversiefactor	0,92
Totaal ton CO₂	0,49

Productie scenario 3 (rubber Fairtrade)

Nieuwe inkoop aantal	53,80
Prijs	€ 3,95
Nieuwe inkoop totaal	€ 212,51
Conversiefactor	0,57
Totaal ton CO₂	0,12

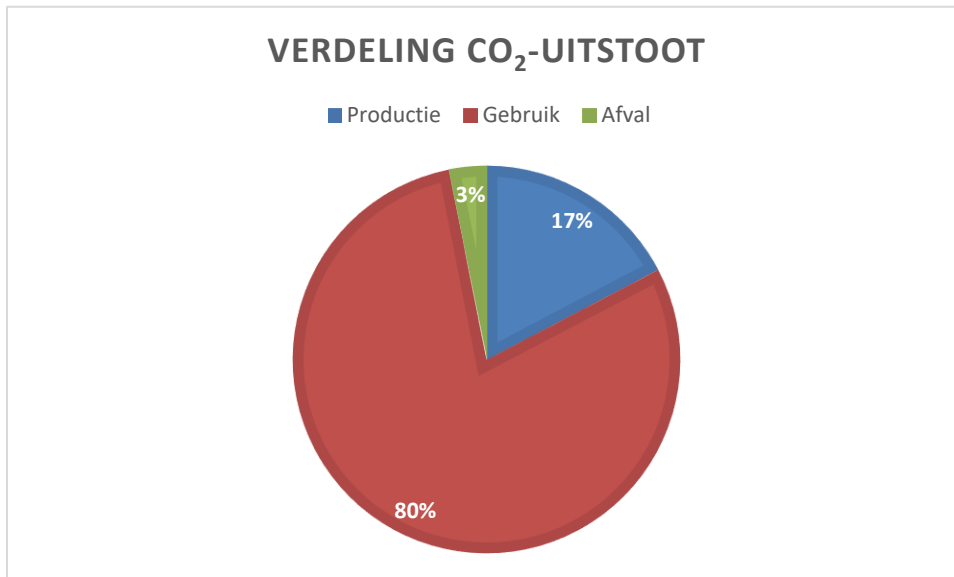
Gebruik

Aantal handschoenen	108
Waterverbruik ml per keer	500
kWh per 500 ml	0,04
totaal kWh	2992
Conversiefactor kWh	475
Totaal ton CO₂	1,4212

Afval

Aantal handschoenen	107,6848291
Gewicht handschoenen	25,20
Conversiefactor	2195
Totaal ton CO₂	0,06

CO ₂ totaal (ton)	
Productie	0,31
Gebruik	1,4212
Afval	0,06
CO₂ keten hergebruik	1,78



4.5 Financiële berekening

Nitril handschoenen	
Aantal dozen	748
Potentiele besparing	91,25%
Prijs oude handschoenen	€ 20,00
Korting	10%
Prijs per doos	€ 18,00
Oude kosten inkoop	€ 13.464,00

Hebruikbaren handschoenen	
Nieuwe inkoop aantal	54
Prijs	€ 10,00
Nieuwe inkoop totaal	€ 540,00
kWh totaal	2992,00
Prijs kWh	€ 0,22
Totaal prijs kWh	€ 658,24
Nieuwe kosten	€ 1.198,24

Kosten Nitril	€ 13.464,00
Kosten herbruikbare handschoen	€ 1.198,24
Besparing	€ 12.265,76

5 | Verbetermogelijkheden

5.1 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

De volgende onzekerheden zijn relevant voor dit rapport:

1. De inkooplijst van schoonmaak is van het jaar 2019. Over het algemeen is deze redelijk hetzelfde ieder jaar, maar het is niet exact vergelijkbaar.
2. De benodigde inkoop met schoonmaakhandschoenen die kunnen worden hergebruikt is gebaseerd op ervaringen van Asito. Het kan zijn dat er meer of minder schoonmaakhandschoenen worden ingekocht in de praktijk voor Inclusief Groep.

6 | Doelstellingen

6.1 Mogelijkheden voor CO₂-reductie in de keten

De volgende kansen voor CO₂-reductie in de keten weergeeft deze ketenanalyse:

- Kritischer kijken naar gebruiksfase van schoonmaakproducten en wanneer deze worden weggegooid. Als producten langer kunnen worden gebruikt hoeft er minder worden ingekocht. Dit scheelt CO₂ in de productie, transport en afvalfase.
- Een pilot draaien met schoonmaakhandschoenen die kunnen worden hergebruikt. Als volledig wordt overgegaan op herbruikbare handschoenen kan een jaarlijkse besparing van meer dan 10 ton CO₂ worden behaald.

6.2 Doelstelling

Door de businesscase van de schoonmaakhandschoenen uit te proberen valt al veel CO₂ winst te behalen. Door de gebruiksfase van andere producten als microvezeldoekjes, sponzen en sprayflacons te verlengen kan de totale CO₂-uitstoot van schoonmaak aanzienlijk worden gereduceerd. Daarom zijn de volgende doelstellingen opgesteld:

Scope 3 doelstelling Inclusief Groep B.V.

"In 2023 zijn de ingekochte goederen met 30% afgenomen t.o.v. 2019"

21% van de inkoop over 2019 bestond uit de schoonmaakhandschoenen. Als deze van bijna 75.000 naar 100 gaat is dat een afname van 99,87%. Kortom bijna al die 21%. Dan willen we nog de verdere 9% reductie bewerkstellingen door samen de gebruiksfase van andere producten te verlengen. De volgende subdoelstelling is dus van belang:

Scope 3 doelstelling Inclusief Groep B.V.

"In 2023 na een positieve pilot zijn 100% van de aangeschafte handschoenen duurzame herbruikbare handschoenen waarmee 10,5 ton CO₂ op jaarbasis wordt bespaard"

7 | Bronvermelding

Bron / Document	Kenmerk
Handboek CO ₂ -prestatieladder 3.0, 10 juni 2015	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen
Corporate Accounting & Reporting standard	GHG-protocol, 2004
Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard	GHG-protocol, 2010a
Product Accounting & Reporting Standard	GHG-protocol, 2010b
Nederlandse norm Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines	NEN-EN-ISO 14044
www.ecoinvent.org	Ecoinvent v2
www.bamco2desk.nl	BAM PPC-tool
www.milieudatabase.nl	Nationale Milieudatabase
https://www.ecomondo.nl/winkel/huishoudhandschoenen-fairtrade-natuurlatex/	Ecomondo
http://edepot.wur.nl/160737	Alterra-rapport 2064

De opbouw van dit document is gebaseerd op de Corporate Value Chain (Scope 3) Standaard. Daarnaast is, waar nodig, de methodiek van de Product Accounting & Reporting Standard aangehouden (zie de onderstaande tabel).



Corporate Value Chain (Scope 3) Standard	Product Accounting & Reporting Standard	Ketenanalyse:
H3. Business goals & Inventory design	H3. Business Goals	Hoofdstuk 1
H4. Overview of Scope 3 emissions	-	Hoofdstuk 2
H5. Setting the Boundary	H7. Boundary Setting	Hoofdstuk 3
H6. Collecting Data	H9. Collecting Data & Assessing Data Quality	Hoofdstuk 4
H7. Allocating Emissions	H8. Allocation	Hoofdstuk 2
H8. Accounting for Supplier Emissions	-	Onderdeel van implementatie van CO ₂ -Prestatieladder niveau 5
H9. Setting a reduction target	-	Hoofdstuk 5

8 | Verklaring opstellen ketenanalyse

De Duurzame Adviseurs heeft ruime ervaring met het opstellen van ketenanalyses en geldt daarom als een professioneel erkend kennisinstituut. Zie hiervoor ook de Verklaring van Deskundigheid (meegeleverd bij de ketenanalyse of eventueel apart op te vragen). Hierin staan benoemd welke ketenanalyses door De Duurzame Adviseurs opgesteld zijn, met daarbij onderwerp, opdrachtgever, datum en Certificerende Instelling door wie de ketenanalyse is goedgekeurd. Ook staat hierin beschreven welke adviseurs werkzaam zijn voor De Duurzame Adviseurs en wat hun kennis- en opleidingsniveau is.

Deze ketenanalyse is opgesteld door Ivo Lammertink. De ketenanalyse is daarnaast volgens het vier-ogen principe gecontroleerd door Cleo Bout. Cleo Bout is verder niet betrokken geweest bij het opstellen van het CO₂-reductiebeleid van Inclusief Groep B.V., wat haar onafhankelijkheid ten opzichte van het opstellen van de ketenanalyse waarborgt. Bij deze beoordeling is vastgesteld dat de gebruikte scope, brongegevens en berekeningen juist zijn weergegeven in het huidige rapport. Er zijn geen afwijkingen vastgesteld wat betreft volledigheid, onafhankelijkheid en deskundigheid van de analyse.

Voor akkoord getekend:

	
Ivo Lammertink. <i>Adviseur</i>	Cleo Bout <i>Adviseur</i>



**de duurzame
adviseurs**

Disclaimer & Colofon

Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid

Hoewel de informatie in dit rapport afkomstig is van betrouwbare bronnen en exceptionele zorgvuldigheid is betracht tijdens het samenstellen van deze rapportage kunnen De Duurzame Adviseurs geen juridische aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten, onnauwkeurigheden, ongeacht de oorzaak daarvan en voor schade als gevolg daarvan. De borging en uitvoering van de opgestelde beoogde doelen en maatregelen aanwezig in dit rapport liggen bij de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Voor het niet behalen van doelen en/of het onjuist aanleveren van data door de opdrachtgever, kunnen De Duurzame Adviseurs niet aansprakelijk worden gesteld.

In geen enkel geval zijn De Duurzame Adviseurs, haar eigenaren en/of medewerkers aansprakelijk ten aanzien van indirecte, immateriële of gevolgschade met inbegrip van gederfde winst of inkomsten en verlies van contracten of orders.

Bescherming intellectueel eigendom

Het auteursrecht op dit document berust bij De Duurzame Adviseurs of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan Inclusief Groep B.V. Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door De Duurzame Adviseurs.

Ondertekening

Auteur(s):	Ivo Lammertink, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	Ketenanalyse Schoonmaak
Datum:	21-10-2020
Versie:	1.0
Verantwoordelijke manager:	Karel Vos

Handtekening autoriserende manager:
