



Ketenanalyse EcoGloves 2023

Organisatie: ISS World
Contactpersoon: Esther ter Braak

Adviseur: Zowie Segers
Adviesbureau: De Duurzame Adviseurs

Publicatiedatum: 9-4-2024



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

1 INLEIDING EN VERANTWOORDING	3
1.1 ACTIVITEITEN ISS	3
1.2 WAT IS EEN KETENANALYSE	3
1.3 DOEL VAN DE KETENANALYSE.....	3
1.4 VERKLARING AMBITIENIVEAU.....	4
1.5 LEESWIJZER	4
2 SCOPE 3 & KEUZE KETENANALYSES	5
2.1 SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE.....	6
2.2 SCOPE KETENANALYSE	6
2.3 PRIMAIRE & SECUNDAIRE DATA.....	6
2.4 ALLOCATIE DATA	7
3 IDENTIFICEREN VAN SCHAKELS IN DE KETEN.....	8
3.1 KETENSTAPPEN VOOR NITRIL HANDSCHOENEN VS. ECO GLOVES	8
3.1.1 <i>Materiaalaankoop en voorbereiding</i>	8
3.1.2 <i>Productiefase</i>	10
3.1.3 <i>Distributie en opslag</i>	10
3.1.4 <i>End-of-life</i>	11
3.2 KETENPARTNERS.....	11
4 KWANTIFICEREN VAN EMISSIES	12
4.1 MATERIAALINKOOP EN VOORBEWERKING	13
4.2 PRODUCTIEFASE	13
4.3 DISTRIBUTIE EN OPSLAG.....	14
4.4 END-OF-LIFE	14
4.5 OVERZICHT CO ₂ -UITSTOOT IN DE KETEN	15
4.6 BEREKENING IMPACT	16
5 VERBETERMOGELIJKHEDEN	18
5.1 MOGELIJKHEDEN VOOR CO ₂ -REDUCTIE IN DE KETEN.....	18
5.2 PLAN VAN AANPAK	19
5.3 ONZEKERHEDEN EN VERBETERMOGELIJKHEDEN IN INFORMATIE	21
6 BRONVERMELDING.....	22
7 VERKLARING OPSTELLEN KETENANALYSE	23



1 | Inleiding en verantwoording

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert ISS World, hierna te noemen ISS een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van Ecogloves.

1.1 Activiteiten ISS

ISS is een toonaangevend bedrijf voor werkplekervaring en facility management en verbindt zich ertoe om tegen 2030 een 0% CO₂-uitstoot te bereiken binnen scope 1 en 2 en tegen 2040 een volledige 0% CO₂-uitstoot te bereiken, inclusief de volledige toeleveringsketen. Bovendien verbindt ISS zich ertoe om volledige rapportage van zijn CO₂-footprint aan te bieden in een gecertificeerd CO₂-managementsysteem. Deze ambitieuze doelstellingen tonen de toewijding van ISS om erkend te worden als een van de beste milieuleiders en een katalysator van echte verandering in haar sector.

Nu versnelt ISS haar inspanningen op het gebied van klimaat en milieu nog verder met de ambitieuze doelstellingen, die alle activiteiten in het hele bedrijf omvatten, inclusief de volledige reikwijdte van de toeleveringsketen van ISS. De komende jaren zullen tal van wereldwijde activiteiten op het gebied van voedselverduurzaming, water- en afvalvermindering en energiebeheer worden geïnitieerd -zowel binnen de organisatie van ISS als niet in de laatste plaats in nauwe samenwerking met klanten en leveranciers.

Jacob Aarup-Andersen, voormalig Group CEO bij ISS World Services A/S, zei in 2021: "Bij ISS erkennen we de volledige omvang van de aanhoudende klimaat-en milieucrisis. En we zijn sterk toegewijd aan het uitvoeren van onze activiteiten en het leveren van onze diensten op een duurzame manier. Dit is de reden waarom we nu nog ambitieuzer en proactiever zijn in onze duurzaamheidsinspanningen -met een gedefinieerde reeks gedurfde wereldwijde doelen als onze stip aan de horizon in de komende jaren."

De routekaart van ISS naar netto nul omvat ook elektrificatie (naast andere duurzame benaderingen) van zijn wereldwijde vloot van ca. 20.000 voertuigen, het vergroten van het aandeel van hernieuwbare energie in de eigen gebouwen van ISS en het verminderen van water in schoonmaakdiensten.

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. ISS 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

ISS heeft naar aanleiding van vergelijkingen met sectorgenoten en de maatregellijst geconcludeerd dat de reductiedoelstelling gepresenteerd in de CO₂-documentatie voldoende ambitieus is. In vergelijking met bijvoorbeeld branchegenoot Facilicom heeft ISS eveneens het streven naar 0% CO₂-emissie in scope 1 en 2 in 2030. ISS gaat verder in haar ambitie door te streven naar 0% CO₂-emissie in de volledige toeleveringsketen in 2040. ISS schat zichzelf op het gebied van CO₂-reductie in als vooruitstrevend vergeleken met sectorgenoten. Dit geldt ook voor de ambities binnen scope 3.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport presenteert ISS de ketenanalyse van Ecogloves. 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 ISS de meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken.

PRODUCT-MARKTCOMBINATIES	OMSCHRIJVING ACTIVITEIT	RELATIEF BELANG VAN CO ₂ -BELASTING OP DE SECTOR, INVLOED VAN ACTIVITEITEN		POTENTIËLE INVLOED BEDRIJF OP CO ₂ -UITSTOOT	OMZET	RANGORDE
		SECTOR	ACTIVITEITEN			
	Hier wordt benoemd welke CO ₂ -uitstotende activiteiten door activiteiten van het bedrijf worden beïnvloed.	Verhouding CO ₂ -uitstoot bedrijf t.o.v. CO ₂ -uitstoot sector (hoe groot is het marktaandeel) (g/mg/k/nvt)	Het mogelijke effect van innovatieve ontwerpen op CO ₂ -uitstoot van het project	Hoe groot is de invloed van het bedrijf om CO ₂ -reducerende mogelijkheden door te voeren?	Vanuit bovenstaande tabel	
		(g/mg/k)	(g/mg/k)	(g/mg/k)		
Schoonmaken - production based	Ingekochte goederen en diensten	k	mg	g	72%	1
	Upstream geleasede activa	k	k	k		
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	k	mg		
Schoonmaken - office based	Ingekochte goederen en diensten	k	mg	g	11%	8
	Upstream geleasede activa	k	k	k		
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	k	mg		
Schoonmaken - public administration	Ingekochte goederen en diensten	k	mg	g	13%	9
	Upstream geleasede activa	k	k	k		
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	k	mg		
Technical services - production based	Ingekochte goederen en diensten	k	mg	mg	62%	5
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	k	k		
Technical services - office based	Ingekochte goederen en diensten	k	mg	mg	35%	6
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	k	k		
Technical services - public administration	Ingekochte goederen en diensten	k	mg	mg	4%	7
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	k	k		
Catering - production based	Ingekochte goederen en diensten	g	g	g	31%	2
	Upstream transport en distributie	k	mg	g		
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	mg	mg		
Catering - office based	Ingekochte goederen en diensten	g	g	g	26%	3
	Upstream transport en distributie	k	mg	g		
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	mg	mg		
Catering - public administration	Ingekochte goederen en diensten	g	g	g	25%	4
	Upstream transport en distributie	k	mg	g		
	Woon-werkverkeer	k	k	k		
	Afval	k	mg	mg		

De achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in het document "kwalitatieve scope 3 analyse".



2.1 Selectie ketens voor analyse

ISS zal conform de voorschriften van de CO₂-Prestatieladder 3.1 uit de top twee een emissiebron moeten kiezen om een ketenanalyse over op te stellen. De top twee betreft:

- Schoonmaak – production based
- Catering – production based

Door ISS is gekozen om één ketenanalyse te maken van een product uit de product markt combinatie schoonmaak – production based en catering – production based. De gekozen ketenanalyse heeft namelijk betrekking op beide PMC's. De belangrijkste reden om deze ketenanalyse uit te voeren is, dat schoonmaak en catering de grootste categorieën binnen ISS zijn. De nitril handschoenen zijn binnen deze categorieën een product die jaarlijks in grote hoeveelheden wordt gebruikt. Daarom is de verwachting dat ISS met deze ketenanalyse een aanzienlijke impact kan realiseren. Zowel een CO₂-reductie als stimuleren van de circulaire economie.

Uit de top zes zal ISS nog een andere categorie moeten kiezen om een ketenanalyse te maken. De top zes wordt gecompleteerd door de volgende categorieën:

- Catering – office based
- Technical services – production based / office based / public administration
- Schoonmaak – office based
- Schoonmaak – public administration

Door ISS is gekozen om de tweede ketenanalyse te maken van een product uit de product markt combinatie van catering – office based. In deze analyse wordt gekeken naar de CO₂-impact die ISS kan maken met haveremelk poeder in koffieautomaten.

2.2 Scope ketenanalyse

Deze ketenanalyse richt zich op (een deel van) de activiteiten binnen businessunit ISS Cleaning Services. Dit bedrijfs onderdeel richt zich hoofdzakelijk op schoonmaken, veiligheid en hygiëne. Dit wordt als wereldleider op dit gebied gedaan volgens hoge standaarden. Om de juiste service te kunnen verlenen is de 'Cleaning Services'-tak weer onderverdeeld in verschillende proposities. Dat zijn: Office based- & Production based cleaning, Public Administration en Single Service food.

Deze ketenanalyse is van toepassing op alle deze proposities, omdat het vervangen van de huidige handschoenen niet afhankelijk is van de schoon te maken omgeving. De Ecogloves handschoenen vervangt namelijk een op een de huidige nitril handschoenen. Dit zorgt voor een CO₂-reductie door het gebruik van duurzamere materialen. In de tweede fase van de ketenverbetering zal dit product circulair worden ingenomen en als grondstof weer worden vervaardigd.

2.3 Primaire & Secundaire data

In deze ketenanalyse wordt voornamelijk gebruik gemaakt van primaire data aangeleverd door ISS.

VERDELING PRIMAIRE EN SECUNDAIRE DATA

Primaire data	Inkoopoverzichten
Secundaire data	Productinformatie ecogloves, wetenschappelijke artikelen, informatie op websites, product carbon footprint climate partner

Tabel 1: Verdeling primaire en secundaire data



2.4 Allocatie data

Verschillende emissies zijn middels allocatie toegewezen aan een apart product en of andere eenheid.

3 | Identificeren van schakels in de keten

Bij het schoonmaken en onderhouden wordt dagelijks gebruik gemaakt van meerdere nitril handschoenen per schoonmaker. De handschoen is belangrijk voor de veiligheid en hygiëne van onze medewerkers. Waar mogelijk zorgen wij dat er minder handschoenen worden gebruikt. In de werkprocedures wordt scherp gekeken wanneer het gebruik van handschoenen overbodig is en ook wanneer het veiliger en hygiënischer is om wel met handschoenen aan te werken. Op plekken en momenten waar handschoenen gebruikt dienen te worden, willen wij onderzoeken wat de impact is van het vervangen van de huidige nitril handschoenen.

De wens om hier meer onderzoek naar te doen loopt parallel aan de transitie naar een circulaire economie, een van de Europese '2050 Goals'. Ook speelt deze ketenanalyse in op de recente ontwikkelingen rondom het verbieden van wegwerpplastic. Naar verwachting zullen de Ecogloves handschoenen al een CO₂-reductie geven door ze een op een te vervangen, omdat de gebruikte materialen een lagere CO₂-uitstoot hebben dan nitril. Daarnaast kan door de mogelijke circulaire kringloop de CO₂-uitstoot verder reduceren.



Figuur 1: Ketenstappen Ecogloves

Figuur 1 beschrijft de diverse fasen in de keten van Ecogloves. Hieronder worden deze stappen omschreven.

3.1 Ketenstappen voor nitril handschoenen vs. Eco Gloves

In hoofdstuk 2 is naar voren gekomen dat ISS gebruik maakt van nitril handschoenen binnen zowel de cateringactiviteiten als de schoonmaakactiviteiten. Gezien de handschoenen op dezelfde manier worden gebruikt, is de keten eenduidig aan te tonen.

Het doel van de ketenanalyse is om onderscheid te maken tussen de ketens (en bijbehorende CO₂-emissies) van twee type handschoenen:

- Nitril handschoenen maat M
- Gloovy Eco Gloves maat M

Figuur 1 beschrijft de diverse fasen in de keten van handschoenen. Door een andere materiaalsamenstelling van de Ecogloves in combinatie met een efficiënter productieproces, is er een aanzienlijke reductie te constateren ten opzichte van de traditionele nitril handschoenen. De ketenstappen zullen onderstaand verder worden toegelicht.

3.1.1 Materiaalaankoop en voorbereiding

Nitril handschoenen

De traditionele handschoenen die het meest voorkomen, worden nitril handschoenen genoemd. De samenstelling van het materiaal bestaat uit synthetisch rubber dat wordt gemaakt van ruwe olie waar chemicaliën aan worden toegevoegd. Synthetisch rubber is een product dat moeilijk hernieuwbaar gemaakt kan worden, waardoor de mate van circulariteit nihil is.

Ecogloves

De Ecogloves bestaat uit een andere materiaalsamenstelling dan de nitril handschoenen. De Ecogloves worden gemaakt van TPE (thermoplastisch elastomeer) en PE (polyethyleen), wat een aanzienlijk lagere milieu impact heeft dan nitril handschoenen. Daarnaast wordt er voor 60% gebruik gemaakt van gerecycled materiaal (afkomstig van ingezamelde batches Ecogloves) in



plaats van primair materiaal. Dit tezamen maakt dat de materiaalaankoop en voorbereiding fase voor de Ecogloves aanzienlijk lager ligt qua uitstoot dan bij de nitril handschoenen.

3.1.2 Productiefase

Nitril handschoenen

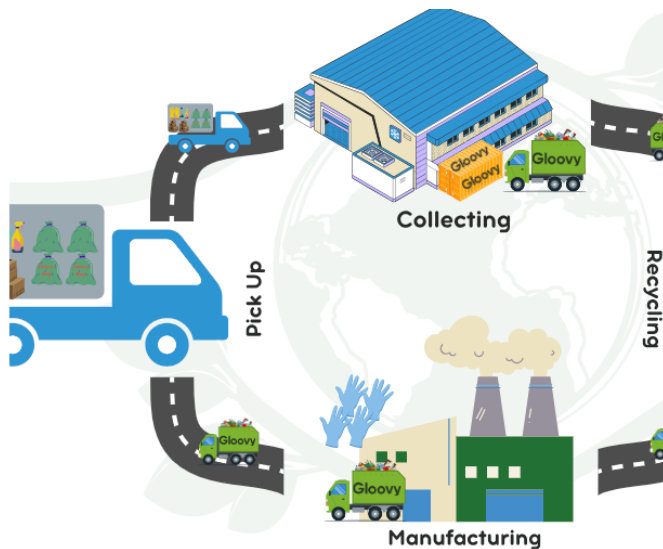
In de productiefase van nitril handschoenen worden de primaire grondstoffen gemengd tot een homogene massa. De massa wordt tot lange stroken gemaakt die vervolgens worden gevormd tot individuele handschoenen. Na vorming ondergaan de handschoenen een vulkanisatieproces waarbij ze worden verhit en behandeld met chemicaliën om hun eigenschappen te versterken. Een nadeel van nitril handschoenen is dat ze niet in veel verschillende vormen kunnen worden gemaakt. In dit vulkanisatieproces komt tevens Co2 vrij. Daarnaast vergt dit hele proces veel elektriciteit.

Ecogloves

Zoals eerder benoemd worden Ecogloves geproduceerd met biologisch afbreekbare materialen. Daarnaast wordt het gebruik van chemicaliën geminimaliseerd en toepassing van vulkanisatie geëlimineerd. 60% van het materiaal dat het productieproces ingaat, is afkomstig van gebruikte materialen en worden samengevoegd tot granulaat. Ondanks de vermenging van oud en nieuw materiaal voldoen de Ecogloves aan de kwaliteitseisen en wordt hier strenge controle op uitgevoerd. Een bijkomend voordeel van de productiewijze is dat de Ecogloves in verschillende vormen en maten geproduceerd kunnen worden.

3.1.3 Distributie en opslag

De uitstoot die ontstaat bij distributie is lager bij de Ecogloves dan bij de nitril handschoenen. Dit komt doordat er gebruik wordt gemaakt van een vast netwerk aan distributeurs en worden onnodige rijbewegingen vermeden. Gebruikte Ecogloves handschoenen kunnen worden opgehaald bij de klant als hier afspraken over gemaakt zijn. De gebruikte handschoenen worden vervolgens toegevoegd aan het productieproces voor nieuwe handschoenen. Zie onderstaande afbeelding ter illustratie. In hoofdstuk vier wordt het verschil aangetoond tussen de nitril handschoenen en de EcoGloves gericht op de uitstoot van de distributie en opslag.





3.1.4 End-of-life

Het gangbare proces bij de nitril handschoenen is dat wanneer ze aan het einde van de levensduur zijn beland, ze in de verbrandingsoven worden omgezet in energie (bron ClimatePartners). Hierbij komt veel Co2 vrij. Ecogloves geeft twee opties voor het einde van de gebruikersfase:

1. **Verbranding na gebruik:** Na de gebruikersfase worden de materialen net als bij nitril handschoenen naar de verbrandingsoven gebracht. Doordat de samenstelling van de Ecogloves anders is, ontstaat er minder uitstoot bij dit proces dan bij de nitril handschoenen.
2. **Recycling na gebruik:** Na de gebruikersfase haalt de producent de Ecogloves op om deze vervolgens te gebruiken in het productieproces van nieuwe handschoenen. Deze optie zorgt uiteindelijk voor de grootste reductie, maar vergt ook van de gebruikers om de handschoenen op de juiste manier in te zamelen.

In de pilotfase zal ISS ervoor kiezen om de Ecogloves weg te gooien in plaats van ze in te zamelen. De gebruikers van de handschoenen zijn de belangrijkste belanghebbenden als het gaat om acceptatie. In de introductiefase van de Ecogloves zal de focus eerst liggen op de kwaliteit en efficiëntie van de handschoenen. Zodra de kwaliteit is bewezen, kan er worden nagedacht over het opzetten van een systeem voor het inzamelen van de handschoenen.

3.2 Ketenpartners

- Moonen Packaging – Leverancier, verantwoordelijk voor productie en transport afvalzakken
- Gloovy – Producent Ecogloves (brondata aangeleverd)
- Afvalverwerker en -transporteur
- Klant (Accenture) en eindgebruiker (schoonmaakmedewerkers ISS)
- Cleaning Expert Team Cleaning & Schoonmaakmedewerkers ISS
- Category Manager Purchase

Het Expert Team Cleaning is altijd op zoek naar vernieuwingen en verbeteringen om schoonmaakprocessen te vergemakkelijken, te verduurzamen of efficiënter te maken. Hierbij stuitte het team op deze innovatie van Gloovy.

Na een kort overleg tussen het Cleaning Expert Team, Category Manager Purchase en het Sustainability Team is besloten meer informatie, certificaten en producten aan te vragen, waarna de eerste gesprekken met Gloovy zijn opgestart. Omdat de eerste gesprekken zeer positief zijn verlopen zijn, is besloten om een pilot op te zetten op een van de klantlocaties van ISS (Accenture). Aldaar is het product gedurende 1 maand in 2023 getest en geëvalueerd. Op basis van deze informatie is een vervolg stap ingepland, die in 2024 zal worden uitgevoerd. Dit houdt in dat het product Ecogloves wordt opgenomen in het assortiment van Moonen Packaging en dat het de huidige nitril handschoenen zal gaan vervangen (medio april 2024).

Om ook de extra stap te zetten om de grondstof in de keten te houden is contact gezocht met Moonen Packaging en de afvalverwerkers om het product als een losse stroom op te halen, te vervoeren en te verwerken. Dit onderdeel is niet in de pilot in 2023 meegenomen, omdat de aantallen op deze locatie te laag waren om dit uit te werken.

Met opmerkingen [DM1]: Misschien is het sowieso een goed idee om de bronnen van dit soort specifieke informatie te benoemen. Komt deze informatie bijv. van Ecogloves?

Met opmerkingen [DM2R1]: Ik zie het wel terug in de opsomming in 3.2, maar misschien goed om daarvoor ook even te benoemen.

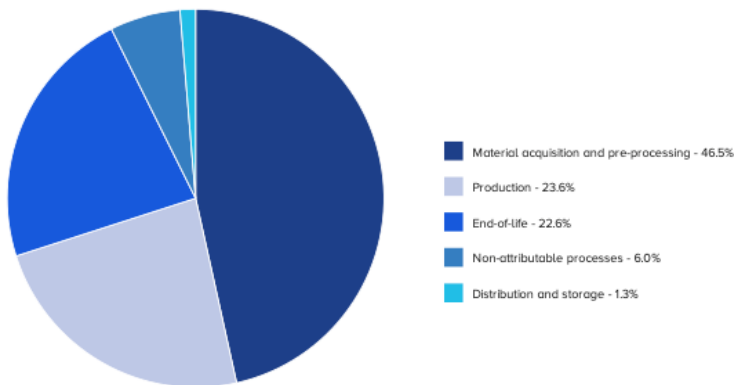


4 | Kwantificeren van emissies

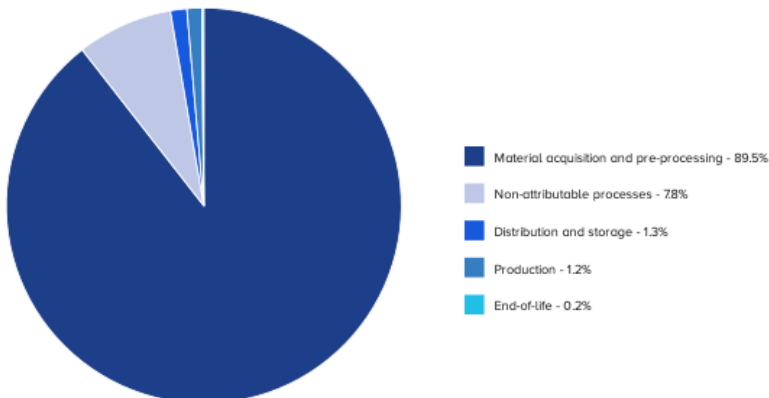
Op basis van de beschrijving van de keten zoals weergegeven in hoofdstuk 3 is per ketenstap bepaald hoeveel CO₂ wordt uitgestoten tijdens de diverse fasen van de keten. Elke paragraaf beschrijft een onderdeel van de keten en de bijbehorende CO₂-uitstoot.

Climatepartner heeft onderzoek gedaan naar de co2 impact van zowel nitril handschoenen als van de Ecogloves. De ketenstappen waarin co2 wordt uitgestoten zijn op dezelfde manier verdeeld als in hoofdstuk 3. In bijlage 1 staat de breakdown van de Co2 emissies in detail voor de nitril handschoenen en de Ecogloves. Overkoepelend ziet de verdeling van Co2 uitstoot van nitril handschoenen en de ecogloves er als volgt uit.

Nitril handschoenen



Ecogloves





4.1 Materiaalinkoop en voorbereiding

Over de impact van de inkoop van materialen en voorbereiding heeft Climatepartner onderzoek gedaan voor de nitril handschoenen en de Ecogloves van Gloovy. Deze fase wordt onderverdeeld in 3 subcategorieën namelijk ruwe materialen, verpakking en inkomende logistiek. De resultaten van dit kwantitatieve onderzoek volgt hieronder.

Nitril handschoenen

Emission sources	g CO ₂	%
Material acquisition and pre-processing	2,124.10	46.5
Raw materials	1,766.08	38.7
Packaging	348.21	7.6
Inbound logistics	9.81	0.2

Ecogloves

Emission sources	g CO ₂	%
Material acquisition and pre-processing	1,059.56	89.5
Raw materials	871.24	73.6
Packaging	178.84	15.1
Inbound logistics	9.48	0.8

4.2 Productiefase

Over de impact van de productiefase heeft Climatepartner onderzoek gedaan voor de nitril handschoenen en de Ecogloves van Gloovy. Deze fase wordt onderverdeeld in 2 subcategorieën namelijk elektriciteit en warmte. Aangezien bij de Ecogloves geen vulkanisatie aan te pas komt, is de subcategorie warmte niet van toepassing. De resultaten van dit kwantitatieve onderzoek volgt hieronder.

Nitril handschoenen

Production	1,075.78	23.6
Electricity	1,063.90	23.3
Heating	11.89	0.3

Ecogloves

Production	14.35	1.2
Electricity	14.35	1.2



4.3 Distributie en opslag

Bij het distributie- en opslag proces zijn de onderstaande emissies van toepassing.

Nitril handschoenen

Distribution and storage	60.50	1.3
Outbound logistics	60.50	1.3

Ecogloves

Distribution and storage	15.96	1.3
Outbound logistics	15.96	1.3

4.4 End-of-life

De einde levensduur fase verschilt potentieel sterk tussen de nitril handschoenen en de Ecogloves. Daarnaast wordt het verschil beïnvloed door de manier waarop je omgaat met het einde van de levensfase van de Ecogloves. In de huidige situatie wordt gekozen voor het weggooien van de Ecogloves na gebruik. In de toekomst wilt ISS mogelijk gebruik maken van het inzamelen van de Ecogloves voor hergebruik. Met dit in het achterhoofd zal de berekening voor nu gemaakt worden op basis van het weggooien van de Ecogloves waarbij het verschil in de end-of-life fase dus minder groot is.

Nitril handschoenen

End-of-life	1,030.49	22.6
End-of-life	1,030.49	22.6

Ecogloves

End-of-life	920	43.8
End-of-life	920	43.8



4.5 Overzicht CO₂-uitstoot in de keten

Om een overzicht te geven van de totale CO₂-uitstoot in de keten wordt onderstaand een tabel en een taartdiagram gepresenteerd.

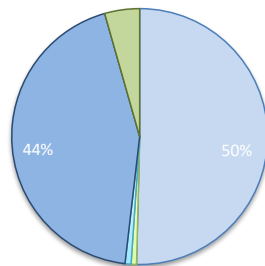
VERDELING UITSTOOT		
FASE	UITSTOOT NITRIL HANDSCHOENEN (G CO ₂)	UITSTOOT ECOGLOVES (G CO ₂)
Materiaalinkoop en voorbereiding	2124,1	1059,56
Productiefase	1075,78	14,35
Distributie en opslag	60,5	15,96
End-of-life	1030,49	920
Algemene emissies*	276,28	92,79
Totaal (ton CO₂)	4.567,15	2.102,66

Tabel 2: CO₂-uitstoot per ketenstap

*Emissies die niet rechtstreeks aan het product konden worden toegeschreven, maar nodig waren voor de productie, zoals het woon-werkverkeer van werknemers of zakelijke reizen, werden ook meegenomen in de berekening als "algemene emissies".

Co2 uitstoot Ecogloves

- Materiaalinkoop en voorbereiding
- Productiefase
- Distributie en opslag
- End-of-life
- Algemene emissies*



Figuur 2: Verdeling CO₂-uitstoot per ketenstap



4.6 Berekening impact

De Ecogloves handschoenen kunnen voor zowel de catering als voor de schoonmaak worden gebruikt. Hierbij is het van belang dat de Ecogloves handschoenen gemaakt van gerecycleerd materiaal voldoen aan de veiligheidseisen. In totaal verwacht ISS jaarlijks gebruik te maken van 1168 doosjes met handschoenen, waarvan 32,27% van het totaal aantal handschoenen ingezet worden voor de catering.

In onderstaande afbeelding wordt het verschil aangetoond in CO₂ uitstoot tussen de Ecogloves en de conventionele handschoenen. De berekening is gemaakt op basis van het proces waarbij de handschoenen worden weggegooid na gebruik.



Emission sources	g CO ₂	%
Material acquisition and pre-processing	1,059.56	89.5
Raw materials	871.24	73.6
Packaging	178.84	15.1
Inbound logistics	9.48	0.8
Production	14.35	1.2
Electricity	14.35	1.2
Distribution and storage	15.96	1.3
Outbound logistics	15.96	1.3
End-of-life	1.82	0.2
End-of-life	1.82	0.2
Non-attributable processes	92.79	7.8
General emissions	92.79	7.8
Overall results	1,184.48	100.0



Nitrile Gloves

Emission sources	g CO ₂	%
Material acquisition and pre-processing	2,124.10	46.5
Raw materials	1,766.08	38.7
Packaging	348.21	7.6
Inbound logistics	9.81	0.2
Production	1,075.78	23.6
Electricity	1,063.90	23.3
Heating	11.89	0.3
Distribution and storage	60.50	1.3
Outbound logistics	60.50	1.3
End-of-life	1,030.49	22.6
End-of-life	1,030.49	22.6
Non-attributable processes	276.28	6.0
General emissions	276.28	6.0
Overall results	4,567.16	100.0

Een pallet bestaat uit 2000 dozen en heeft een totale CO₂ reductie van 4929kg CO₂ volgens het onderzoek van Climatepartners. Bij een afname van 1168 dozen komt dit neer op een jaarlijkse reductie van 2878,54kg CO₂ ten opzichte van de huidige situatie waarin de conventionele handschoenen worden gebruikt. In het volgende hoofdstuk zullen de verbetermogelijkheden verder worden toegelicht.



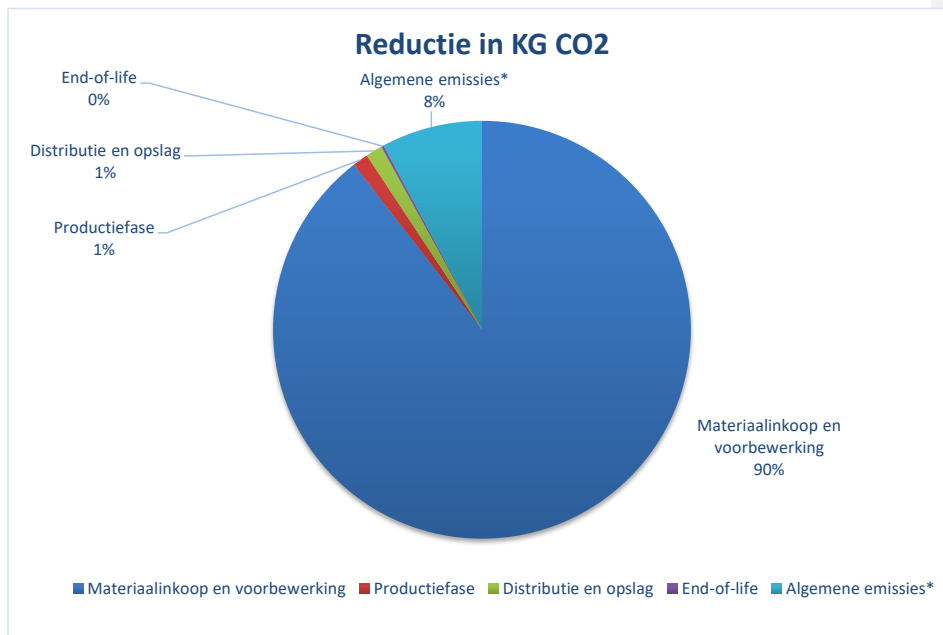
5 | Verbetermogelijkheden

In deze paragraaf worden de reductiemogelijkheden in de keten benoemd. Het reductiepotentieel per ketenstap wordt verder toegelicht wanneer de pilot een jaar zal draaien.

5.1 Mogelijkheden voor CO₂-reductie in de keten

REDUCTIEPOTENTIE				
	UITSTOOT NITRIL HANDSCHOENEN (G CO2)	Uitstoot Ecogloves (g co2)	% OP TOTALE UITSTOOT	CO2 REDUCTIE IN KG BIJ 1168 DOZEN
Materiaalinkoop en voorbereiding	2124,1	1059,56	89,5%	2576,2933
Productiefase	1075,78	14,35	1,2%	34,54248
Distributie en opslag	60,5	15,96	1,3%	37,42102
End-of-life	1030,49	920	0,2%	5,75708
Algemene emissies*	276,28	92,79	7,8%	224,52612
Totaal KG CO2				2878,54

Tabel 3: Reductiepotentie per ketenstap

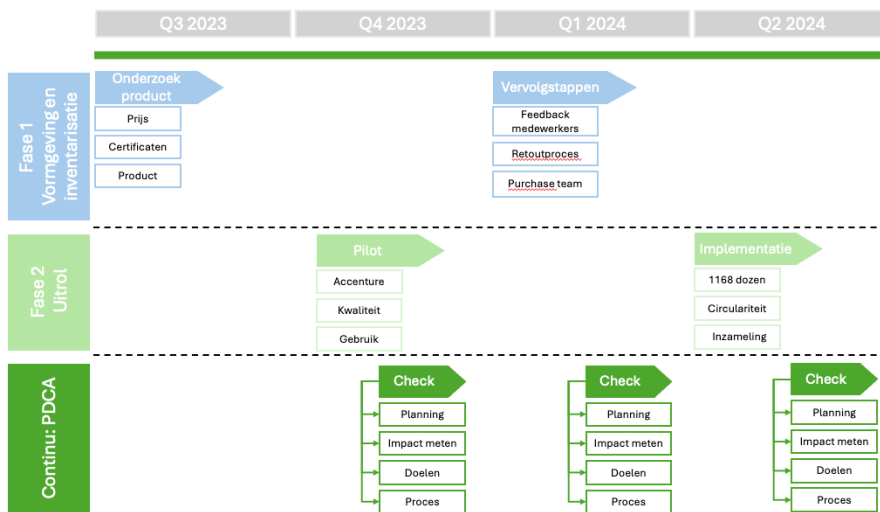




5.2 Plan van aanpak

In het plan van aanpak wordt toelichting gegeven op de totstandkoming van de pilot en de acties die worden genomen naar de toekomst toe. In onderstaande figuur worden de verschillende fasen gevisualiseerd met bijbehorende actiepunten.

Na de milieu impact van beide producten en de mogelijke voor- en nadelen in kaart te hebben gebracht is ISS positief gestemd om de ketenemissies binnen de schoonmaaktak omlaag te brengen. Het plan van aanpak ziet er als volgt uit.



Fase 1

In de eerste fase is onderzoek gedaan naar het product, de certificaten en de prijs. Omdat deze eerste resultaten positief waren is in deze onderzoeksfase een pilot bij een klantlocatie opgesteld. Hierbij is door de schoonmaakmedewerkers (en cateringmedewerkers) gekeken naar de kwaliteit, pasvorm en gebruik van de Ecoglove handschoenen. Na aanleiding van de positieve uitkomst is een vervolg stap gezet.

Fase 2

Vervolgens is Gloovy door het Purchase team als leverancier aangemeld bij Moonen Packaging. Moonen Packaging doet de distributie van de handschoenen en houdt het assortiment accuraat. De vervolg stap is om na de implementatie van de Ecogloves handschoenen het retour proces in te regelen. Dit is in samenwerking met Moonen Packaging, de afvalverwerker en Gloovy. Als deze circulaire stroom is uitgewerkt, zal het Cleaning Expert Team de schoonmaakmedewerkers brieven op het veranderde proces van het gebruik van Ecogloves handschoenen. Dit is van belang om de hele reductie mogelijkheid te bewerkstelligen en te borgen.

Continu: PDCA

Dit plan wordt op verschillende momenten gemonitord.

1. 100% inkoop van Ecogloves handschoenen t.o.v. nitril handschoenen.
2. Toetsing van het schoonmaakproces inclusief het verwerken van de vuile handschoenen
3. Toetsing van de circulaire stromen bij de afvalverwerkers en Gloovy



Indien de punten 1, 2 en 3 niet worden behaald zullen er mitigation plannen opgesteld worden om dit te verbeteren. Dit kan zijn een verbetering op het assortiment, het opnieuw uitleggen van het schoonmaakproces inclusief het verwerken van de vuile handschoenen of bijvoorbeeld een overleg met de afvalverwerkers om de circulaire stroom te verbeteren.

5.2.1 Doelstelling

HOOFDDOELSTELLING KETENANALYSE

ISS wil in 2025 ten opzichte van 2023 74% minder CO₂ uitstoten door het gebruik van duurzame handschoenen*

* CO₂ reductie van de totale uitstoot die ontstaat bij het inkopen en gebruik van de handschoenen

Deze doelstelling is gebaseerd op het potentieel van het vervangen van conventionele handschoenen door EcoGloves. In hoofdstuk vier wordt de kwantificering van deze reductiedoelstelling onderbouwd. Zodra circulariteit wordt geïntegreerd in het proces bij ISS, zal de reductiedoelstelling worden herzien. Het opzetten van dit proces zal de volgende uitdaging zijn die ISS samen met haar ketenpartners zal aangaan.



5.3 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

De voornaamste data die gebruikt wordt is afkomstig van het onderzoek die is uitgevoerd door ClimatePartners. ClimatePartner beschikt over meer dan tien jaar ervaring in het adviseren met behulp van gebruiksvriendelijke software waarmee klanten inzicht krijgen in de CO₂-voetafdruk van hun producten binnen de gehele waardeketen. De kwaliteit wordt gewaarborgd door onder andere de volgende elementen:

- Een exclusieve database van duizenden emissiefactoren opgesteld, op basis van databases zoals Ecoinvent, DEFRA, Agribalyse, enz., evenals eigen gegevens
- De aanpak biedt nauwkeurige en nuttige inzichten: nauwkeurigheid is van belang om de emissiereducties te evalueren en bij te houden. Daarom zullen wij een consumptiegebaseerde rapportage altijd verkiezen boven een op uitgaven gebaseerde rapportage.
- De methodologie is gebaseerd op het GHG Protocol en voldoet aan de ISO 14064/PAS 2060 standaarden
- Berekeningen van de Product Carbon Footprint (PCF) houden rekening met de complete levenscyclus van een bepaald product. Dat betekent dat je precies dient na te gaan uit welke grondstoffen jouw product bestaat, hoe het wordt geproduceerd, getransporteerd, gebruikt en verwijderd. Bij ClimatePartner voeren ze een 'cradle-to-grave'- of 'cradle-to-customer and end of life'-analyse uit afhankelijk van de relevantie van de gebruiksfase van een product.



6 | Bronvermelding

BRON / DOCUMENT	KENMERK
Handboek CO ₂ -prestatieladder 3.1, 22 juni 2020	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 www.ecoinvent.org www.bamco2desk.nl www.milieudatabase.nl http://edepot.wur.nl/160737	NEN-EN-ISO 14044 Ecoinvent v2 BAM PPC-tool Nationale Milieudatabase Alterra-rapport 2064
https://cdn.shopify.com/s/files/1/0652/4646/2217/files/230724_ClimatePartner_CPC_-_PCF_-_Gloovy_Eco_Gloves_-_Gloovy_Eco_Gloves_maat_M_recycling_7292_1_.merged.pdf?v=1693839380	Onderzoek climate partner naar uitstoot Ecogloves en nitril handschoenen

Tabel 4: Referentielijst voor ketenanalyse onderwerp X

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

Tabel 5: Theoretische norm en onderbouwing ketenanalyse Eco Gloves

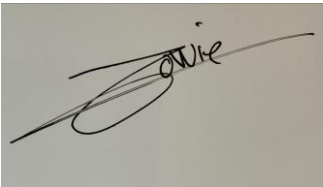



7 | Verklaring opstellen ketenanalyse

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 Zowie Segers. De ketenanalyse is daarnaast volgens het vier-ogen principe gecontroleerd door Daan Meijers. Hij is verder niet betrokken geweest bij het opstellen van het CO₂-reductiebeleid van ISS, wat zijn 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:

	
Zowie Segers Adviseur	Daan Meijers Adviseur





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 ISS.

Vernienigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door De Duurzame Adviseurs.

Ondertekening

Auteur(s): Zowie Segers, De Duurzame Adviseurs

Kenmerk: Ketenanalyse EcoGloves

Datum: 09-04-2024

Versie: 1.0

Verantwoordelijke manager: Esther ter Braak

Handtekening autoriserende manager: