

Analyse scope 3 emissies

Juni 2024
Versie 1.2



Contactpersonen

**Contactpersoon:**

Dhr. W. (Wouter) Hendrickx
Programmamanager Duurzaam Ondernemen
whendrickx@Hoppenbrouwers.nl

**Projectleider:**

Dhr. C. (Cas) Buit
Projectcoördinator duurzaamheid
cbuit@Hoppenbrouwers.nl

**Extern adviseur:**

Ir. P.R. (Paul) Doorn
Adviseur Duurzaamheid
p.doorn@tblconsultancy.nl

CONTACTPERSONEN	1
1. INLEIDING	3
1.1 ALGEMEEN	3
1.2 LEESWIJZER	3
1.3 AANLEIDING	3
2. GEVOLGDE STAPPEN	5
3. BEPALEN VAN DE DOELSTELLING	6
4. VASTSTELLEN GRENZEN SCOPE 3	7
5. SCOPE 3 EMISSIES	8
5.1 CATEGORIEËN VAN SCOPE 3 EMISSIES	8
5.2 SCOPE 3 EMISSIES: UPSTREAM	9
5.3 SCOPE 3 EMISSIES: DOWNSTREAM	10
5.4 RELEVANTE SCOPE 3 CATEGORIEËN.....	11
6. SELECTIE FOCUS CATEGORIEËN	12
6.1 CATEGORIEËN EN WEGINGSFACTOREN	12
6.2 HET CONSUMENTENPLATFORM HOPPENBROUWERS THUIS	13
6.3 BUILDING SERVICE - TECHNISCH BEHEER/KLP/BEVEILIGING	14
6.4 WONINGBOUW	15
6.5 GEBOUWGEBONDEN INSTALLATIES (GGI)	16
6.6 INDUSTRIËLE AUTOMATISERING (IA).....	17
6.7 RANKING SCOPE 3 EMISSIES.....	18
6.8 OMVANG SCOPE 3 EMISSIES	19
7. SCOPE 3 REDUCTIE MAATREGELEN	20
8. BEREKENINGSMETHODIEK EN DATABRONNEN	21
8.1 RELEVANTE SCOPE 3 CATEGORIEËN.....	21

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Duurzaamheidsthema's als klimaatadaptatie, CO₂-reductie, circulair ondernemen, energietransitie en de bouw van duurzame woningen staan allemaal hoog op de maatschappelijke agenda. Zo ook bij Hoppenbrouwers. Enerzijds als het gaat om verduurzaming van de eigen bedrijfsvoering; anderzijds om de duurzaamheidsambities van onze klanten te helpen verwezenlijken. Onze visie voor 2030 is de Duurzaamste technisch dienstverlener te zijn. *“Wij helpen klanten hun duurzame ambities waar te maken. We realiseren mooie en duurzame projecten waar we samen trots op kunnen zijn en onze maatschappelijke ambities realiseren. Daarnaast werken we 100% CO₂ neutraal en zijn we circulair.*

In onze bedrijfsvoering geven we het goede voorbeeld. Zo is het voor Hoppenbrouwers logisch dat we op trede vijf van de CO₂-Prestatieladder te vinden zijn. Voor ons is dit een bevestiging van onze visie.

1.2 Leeswijzer

Het doel van het rapport is de scope 3 CO₂-emissies van Hoppenbrouwers te analyseren en mogelijkheden tot CO₂-reductie te identificeren. Om dit te bereiken is volgende opbouw gehanteerd.

Het document begint met een algemene inleiding over duurzaamheid en de ambitie van Hoppenbrouwers om de duurzaamste technisch dienstverlener te worden. Het benadrukt het belang van de CO₂-prestatieladder. In het volgende hoofdstuk staan de gevolgde stappen tot het komen van de analyse uitgewerkt.

Hoofdstuk drie geeft een bredere uiteenzetting van de bepaling van de doelstelling. Hoofdstuk vier, de vaststelling van de grenzen scope 3 van Hoppenbrouwers.

Hoofdstuk vijf bevat een uitwerking van alle relevante scope 3 emissies voor Hoppenbrouwers.

Hoofdstuk zes geeft een methode voor het selecteren van de voornaamste scope 3 waarop Hoppenbrouwers actie wil ondernemen.

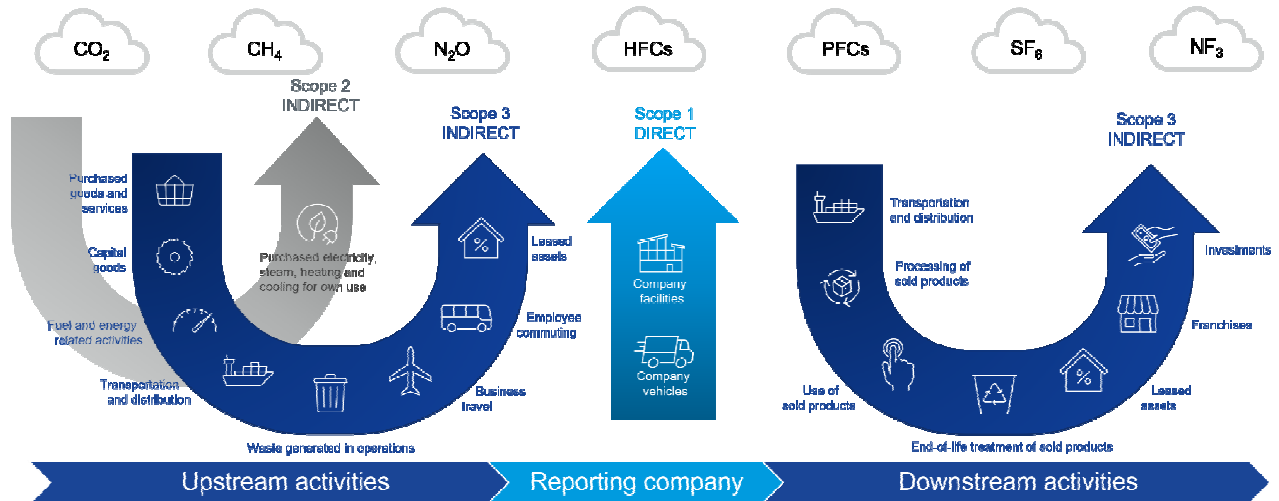
In het zevende hoofdstuk staan de omvang van alle scope 3 categorieën en een verdere uiteenzetting van de gekozen emissie categorieën "Inkoop producten" en "Afval op de bouw en vestigingen" met de reductiemaatregelen.

1.3 Aanleiding

Hoppenbrouwers is verplicht om aan alle eisen van de CO₂-Prestatieladder 3.1 te voldoen als onderdeel van het certificeringsproces voor trede 5. Hierbij moet Hoppenbrouwers aantonen wat haar beleid is over de uitstoot van scope 1, scope 2 en scope 3 emissies. Opdrachtnemers worden gestimuleerd en uitgedaagd om duurzame diensten en producten aan te bieden en een duurzame bedrijfsvoering te voeren aangezien ze dan een (fictieve) korting kunnen krijgen op de aanbesteding.

Wat zijn scope 1, 2 en 3 emissies?

In figuur 1 is een overzicht gegeven van de scope 1, scope 2 en van de scope 3 emissies, zowel upstream als downstream. Een toelichting op de onderverdeling in scope 1, scope 2 en scope 3 is in tabel 1 vermeld.



Figuur 1: Verdeling scope 1, 2 en 3 van GHG-emissies

Tabel 1 Overzicht scopes uit GHG-Protocol Scope 3 Standard

Emissie	Scope	Definitie	Voorbeeld
Directe emissies	1	Emissies van activiteiten die beheerd of uitgevoerd worden door het rapporterende bedrijf	Op het moment dat de verwarming aangaat wordt er meteen aardgas verbruikt en CO ₂ uitgestoten
Indirecte emissies	2	Emissies door de productie van ingekochte elektriciteit, stoom, verwarming of koeling die gebruikt wordt door het rapporterende bedrijf	Wanneer het licht aangaat komt de stroom van de energiecentrale, waar de daadwerkelijke uitstoot plaatsvindt
Overige indirecte emissies	3	Alle indirecte emissies, welke niet onder scope 2 vallen, die voorkomen in de waardeketen van het rapporterende bedrijf inclusief upstream en downstream emissies	Medewerkers van Hoppenbrouwers mogen zelf kiezen op welke manier zij hun woon-werk verkeer invullen. Hoppenbrouwers is wel verantwoordelijk voor de uitstoot, niet voor de keuze die wordt gemaakt.

2. Gevolgde stappen

Hoppenbrouwers hanteert de WBCSD/WRI GHG scope 3 'accounting and reporting standard' om op een gestructureerde manier de scope 3 emissies in kaart te brengen en om twee scope 3 emissies hieruit te selecteren voor een gedetailleerde ketenanalyse. In dit document worden de volgende zaken beschreven:

1. Het bepalen van de doelstelling voor het opstellen van de scope 3 emissie-inventaris.
2. Het vaststellen van de scope 3 grenzen.
3. Een beschrijving van de verschillende scope 3 emissiecategorieën
4. Het vaststellen van de rangorde van de meest materiële scope 3 emissies.
5. Het selecteren van twee onderwerpen voor ketenanalyses.

3. Bepalen van de doelstelling

Het belangrijkste doel van Hoppenbrouwers bij het in kaart brengen van scope 3 emissies is het verkrijgen van inzicht in de CO₂-uitstoot in de keten en de invloed die zij hierop kan uitoefenen. Met deze kennis kan Hoppenbrouwers potentiële energie- en CO₂-reductiemaatregelen in de keten identificeren. Het is daarbij essentieel dat de acties van Hoppenbrouwers een directe invloed hebben op de CO₂-uitstoot, of dat zij als belangrijke partner in een keten een aanzienlijke invloed hierop kunnen uitoefenen.

Hoppenbrouwers zal stappen ondernemen om potentiële ketenpartners te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen. Dit omvat onder andere het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die deel uitmaken van een vergelijkbare keten van activiteiten.

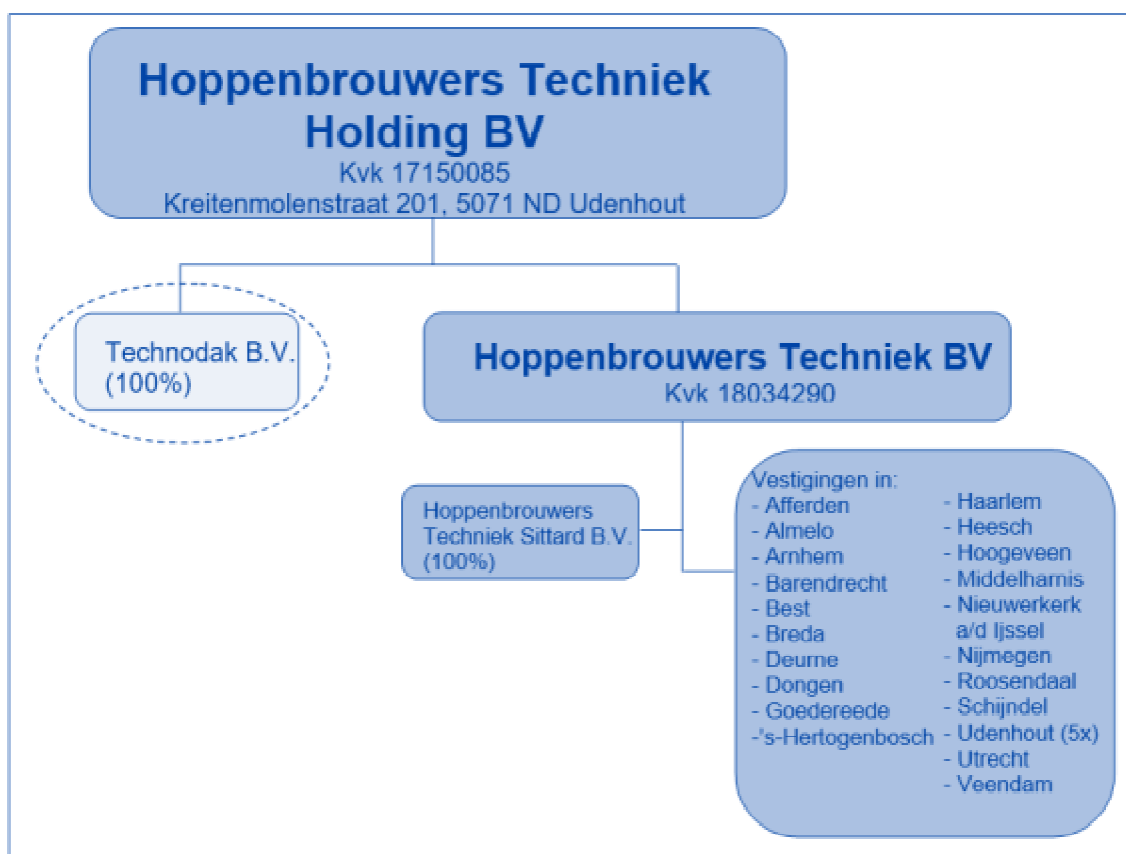
4. Vaststellen grenzen scope 3

De organisatorische grens van Hoppenbrouwers Techniek is in het kader van de CO₂-voetafdruk bepaald volgens de richtlijnen van het GHG-protocol (methode 1). Hoppenbrouwers Techniek BV valt met haar vestigingen en dochteronderneming in de genoemde plaatsen onder Hoppenbrouwers Techniek Holding BV, zie onderstaande organogram in figuur 2.

Hoppenbrouwers Techniek BV doorloopt de afgelopen jaren een sterke groeifase en breidt haar organisatie jaarlijks met een of meerdere vestigingen uit ter versterking van de landelijke dekking. In het onderstaande organogram zijn de vestigingen weergegeven welke in 2023 deel uitmaken van de organisatie t.b.v. CO₂-prestatieladder.

De entiteit in Sittard zal uiteindelijk juridisch in Hoppenbrouwers Techniek worden geïntegreerd. De bedrijfsvoering en managementsysteem zijn al wel volledig geïntegreerd. Dochteronderneming Technodak (Oldenzaal) wordt structureel niet meegenomen omdat deze entiteit niet geïntegreerd is in het managementsysteem van Hoppenbrouwers Techniek. Dit is aangetoond door een AC analyse (laterale methode).

De in onderstaande organogram vermelde entiteiten zijn, op Techodak na, volledig opgenomen in alle onderdelen van de CO₂-prestatieladder.



Figuur 2: Organogram van Hoppenbrouwers Techniek (in 2023)

Verantwoordelijke personen

Voor een overzicht van de statutair verantwoordelijke personen van de organisatie wordt verwezen naar het uittreksel van de Kamer van Koophandel welke te downloaden is vanaf de website van Hoppenbrouwers Techniek:

<https://www.hoppenbrouwerstechniek.nl/contact/administratieve-gegevens/>

5. Scope 3 emissies

Om CO₂-reductie te identificeren, doelstellingen voor reductie vast te stellen, is een beschrijving van de verschillende scope 3 emissiecategorieën en diens omvang noodzakelijk. Onderstaand is een uiteenzetting gegeven met de beschrijving en omvang van de relevante scope 3 categorieën.

5.1 Categorieën van scope 3 emissies

De scope 3 emissies kunnen worden onderverdeeld in verschillende categorieën, zoals beschreven in hoofdstuk 5 'Identifying Scope 3 emissions' van het GHG-Protocol Scope 3 Standard. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen zogeheten upstream scope 3 emissies en downstream scope 3 emissies:

- Upstream: Deze emissies zijn gerelateerd aan inkoop of verkregen goederen en diensten.
- Downstream: Deze emissies zijn gerelateerd aan verkochte goederen en diensten.

In onderstaande tabel 2 is een gedetailleerde onderverdeling van de verschillende categorieën van scope 3 emissies vermeld.

Upstream		Downstream	
1	Ingekochte goederen en diensten	9	Downstream transport en distributie
2	Kapitaalgoederen	10	Ver- of bewerken van verkochte producten
3	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 &2)	11	Gebruik van verkochte producten
4	Upstream transport	12	End-of-life verwerking van verkochte producten
5	Productieafval	13	Downstream geleaste activa
6	Personenvervoer onder werktijd (zakelijk vervoer)	14	Franchisehouders
7	Woon-werkverkeer	15	Investeringen
8	Upstream geleasete activa		

Tabel 2 Overzicht downstream en upstream scope 3 emissies

5.2 Scope 3 emissies: Upstream

Deze sectie richt zich op de scope 3 emissies die voortkomen uit upstream activiteiten binnen het bedrijf. Upstream emissies omvatten de indirecte broeikasgasemissies die ontstaan door activiteiten buiten de directe operationele controle van het bedrijf, maar die wel voortkomen uit de toeleveringsketen en andere externe bronnen die verband houden met de bedrijfsactiviteiten. Hieronder volgen de beschrijvingen van de verschillende categorieën binnen de upstream scope 3 emissies van Hoppenbrouwers Techniek:

1. Ingekochte goederen en diensten

Deze categorie omvat de emissies die voortkomen uit de activiteiten van onze leveranciers. Voor Hoppenbrouwers zijn dit dus de CO₂ emissies die ontstaan a.g.v. de productie van bijv. CV ketels, warmtepompen, LED verlichting e.a. welke door Hoppenbrouwers wordt ingekocht. Voor Hoppenbrouwers zijn er drie hoofdstromen van inkoop: via groothandels, kleinere leveranciers en inhuur van onderaannemers.

2. Kapitaalgoederen

Deze categorie betreft de CO₂-emissies die ontstaan bij de productie van kapitaalgoederen, zoals gebouwen, voertuigen en machines, welke gebruikt worden bij in de eigen bedrijfsvoering.

3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of scope 2)

Deze categorie omvat indirecte emissies die voortkomen uit het gebruik van energie en brandstoffen die niet rechtstreeks worden gerapporteerd onder scope 1 of scope 2 emissies. Deze zijn niet aanwezig buiten de reeds gerapporteerde scope 1 & 2 emissies.

4. Upstream transport en distributie

De CO₂-emissies die ontstaan door upstream transport en distributie van ingekochte goederen of kapitaalgoederen. Deze CO₂-emissies hiervan zijn inbegrepen in de CO₂ emissies van categorie 1 ingekochte goederen en diensten. Uitsplitsing hiervan is nog niet mogelijk, zodra wij beschikking hebben over deze data zullen wij dit separaat rapporteren.

5. Productieafval

Deze categorie omvat de CO₂ emissies die ontstaan door het transport en de verwerking van bedrijfsafval dat tijdens de operationele activiteiten van Hoppenbrouwers Techniek ontstaat.

6. Personenvervoer onder werktijd (zakelijk vervoer)

Deze categorie omvat de CO₂ emissies uit zakelijke reizen van medewerkers met een privéauto, met het openbaar vervoer of met het vliegtuig. Deze scope 3 emissie is in overeenstemming met het handboek CO₂ prestatieladder versie 3.1 al inbegrepen bij de scope 1 en scope 2 emissies en zal daarom niet verder behandeld worden.

7. Woon-werkverkeer

Deze categorie omvat de CO₂ emissies a.g.v. het woon-werk verkeer van medewerkers.

8. Upstream geleaste assets

Deze categorie omvat de emissies die ontstaan door het gebruik van gehuurde of geleaste assets die niet eigendom zijn van het bedrijf. Deze categorie is niet van toepassing voor Hoppenbrouwers Techniek omdat deze uitstoot reeds in scope 1 & 2 is verwerkt.

5.3 Scope 3 emissies: Downstream

Hieronder volgen de beschrijvingen van de verschillende categorieën binnen de downstream scope 3 emissies van Hoppenbrouwers Techniek:

9. Downstream Transport en Distributie

Bij Hoppenbrouwers omvat deze scope 3 emissie de transport bewegingen naar klanten door externe vervoersbedrijven van vestigingen waar producten geassembleerd worden.

10. Verwerking van verkochte producten

Bij Hoppenbrouwers Techniek is categorie 10, "Verwerking van verkochte producten", niet van toepassing voor onze CO₂-berekeningen. Dit komt doordat we geen producten verkopen die na verkoop door ons bedrijf door derden worden verwerkt. Onze focus ligt op het leveren van technische diensten en oplossingen aan onze klanten, zoals installaties, onderhoud en andere technische projecten. We verkopen geen producten of halffabricaten die verdere verwerking of transformatie vereisen door derden voordat ze door de eindgebruiker worden gebruikt. Daarom wordt de categorie niet meegenomen in de afweging.

11. Gebruik van verkochte producten

De GHG-categorie "Gebruik verkochte producten" van Hoppenbrouwers Techniek omvat de emissies die ontstaan door het gebruik van systemen en installaties die door het bedrijf worden verkocht en geïnstalleerd.

12. "End-of-life treatment" van verkochte producten

De uitstoot die vrijkomt bij het verwerken van installaties; Hoppenbrouwers Techniek heeft minimale invloed op de wijze waarop 'end-of-life' behandeling van ontwerpen wordt uitgevoerd, aangezien de levensduur van technische installaties vaak decennia beslaat. Het bedrijf kan echter de keuze van materialen beïnvloeden om een logische 'end-of-life treatment' te bevorderen, zij het zeer beperkt en na een lange periode. Daarnaast zijn er voor deze fase geen betrouwbare databronnen die enig relevant inzicht kunnen bieden. Deze categorie wordt derhalve niet verder meegenomen in de analyse van de scope 3 emissies.

13. Downstream Geleasede Activa

Emissies die vrijkomen uit activa welke in eigendom zijn van de eigen organisatie en geleased worden aan derden. Deze categorie is niet van toepassing voor Hoppenbrouwers; we bezitten geen activa welke verhuurd worden aan derden.

14. Franchise

Hoppenbrouwers Techniek neemt categorie 14, "Franchises", niet mee in onze CO₂-berekeningen. Dit komt doordat we geen franchises bezitten of exploiteren. Daarom is deze categorie niet van toepassing op ons bedrijf.

15. Investerings

Voor bepalen van relevante categorieën volgt Hoppenbrouwers het GHG-protocol. Hierin staat beschreven dat "*Other investments or financial services; All other types of investments, financial contracts, or financial services not included above (e.g., pension funds, retirement accounts, securitized products, insurance contracts, credit guarantees, financial guarantees, export credit insurance, credit default swaps, etc.)*" in de categorie "Accounting for emissions from investments (optional)" vallen. De enige investeringen die Hoppenbrouwers doet zijn pensioenfondsen en haar eigen organisatie. Zodoende is deze categorie niet verder van toepassing.

5.4 Relevante scope 3 categorieën

Onderstaand is een overzicht gegeven van de scope 3 emissies die van toepassing zijn voor Hoppenbrouwers Techniek en welke verder onderzocht worden in deze analyse.

De **upstream emissies** die gerelateerd zijn aan de waardeketen van Hoppenbrouwers:

- Cat.1 Ingekochte goederen en diensten; Inkoop producten
- Cat.2 Kapitaalgoederen
 - Ingekochte Auto's
 - Ingekochte facilitaire zaken
 - Ingekocht gereedschap
- Cat.4 Upstream transport en distributie; transport vanuit leveranciers (deze CO₂ emissies worden inbegrepen bij cat. 1 ingekochte goederen en diensten).
- Cat.5 Productieafval; Afval op de bouw en vestigingen.
- Cat.7 Woon-werkverkeer: Eigen vervoer en met OV.

De **downstream emissies** die gerelateerd zijn aan de waardeketen van Hoppenbrouwers:

- Cat.9 Downstream transport en distributie; emissies als gevolg van het transport van de bij Hoppenbrouwers geassembleerde producten naar klanten.
- Cat.11 Gebruik van verkochte goederen; CO₂ uitstoot als gevolg van het energieverbruik van de door Hoppenbrouwers geïnstalleerde installaties en producten.

6. Selectie focus categorieën

6.1 Categorieën en wegingsfactoren

Bij het selecteren van de scope 3 GHG-protocolcategorieën waarop Hoppenbrouwers Techniek acties wil ondernemen, worden verschillende criteria gehanteerd, waarbij elke factor wordt gewogen op basis van zijn belang:

- **Omvang** (Wegingsfactor: 4): De omvang van de CO₂ emissies en het aandeel aan de totale te verwachte scope 3-emissie. Categorieën met een hogere omvang krijgen een hogere wegingsfactor, aangezien zij potentieel een grotere impact hebben op de totale uitstoot.
- **Invloed** (Wegingsfactor: 5): De mate waarin Hoppenbrouwers Techniek direct invloed kan uitoefenen op de emissies binnen een bepaalde categorie. Dit omvat bijvoorbeeld het vermogen om emissies te verminderen door specifieke acties en beleidsmaatregelen.
- **Risico** (Wegingsfactor: 2): De mate van blootstelling van het bedrijf aan risico's die verband houden met de betreffende categorie. Dit kan variëren van financiële risico's tot reputatierisico's, zoals die veroorzaakt door klimaatverandering of verstoringen in de toeleveringsketen.
- **Stakeholders** (Wegingsfactor: 4): De perceptie van belangrijke belanghebbenden, zoals klanten, leveranciers, investeerders en de bredere samenleving, over de kritiek of het belang van een bepaalde categorie. Categorieën die als kritiek worden beschouwd door belangrijke belanghebbenden krijgen een hogere wegingsfactor.
- **Sector** (Wegingsfactor: 1): De mate waarin een bepaalde categorie wordt beschouwd als belangrijk of significant binnen de sector van Hoppenbrouwers Techniek. Dit kan worden bepaald door sectorale normen, trends en richtlijnen.

Per criteria wordt met onderstaande puntentoekenning beoordeeld in welke mate het criterium van toepassing is op de activiteiten die bijdragen aan de scope 3 emissies. Beoordeling Punten:

- Niet van toepassing 0
- Zeer laag 1
- Laag 2
- Gemiddeld 3
- Hoog 4
- Zeer hoog 5

De dienstverlening van Hoppenbrouwers Techniek kan onderverdeeld worden in verschillende business units (product markt combinaties). Dit betreft de volgende sectoren (business units):

1. Het consumentenplatform Hoppenbrouwers Thuis
2. Building Service - Technisch Beheer/KLP/Beveiliging
3. Woningbouw
4. Gebouwgebonden Installaties (GGI)
5. Industriële Automatisering (IA)

De analyse wordt per business unit gedaan, zo kunnen er specifieke kansen geïdentificeerd worden per business unit. Door de wegingsfactoren toe te passen op de business units, kan Hoppenbrouwers Techniek een weloverwogen beslissing nemen over welke categorieën prioriteit moeten krijgen bij het opstellen van actieplannen en het implementeren van emissie reductiemaatregelen. Dit helpt het bedrijf om effectief bij te dragen aan de vermindering van de totale CO₂-uitstoot en om te voldoen aan de verwachtingen van belangrijke belanghebbenden en sectorale normen.

6.2 Het consumentenplatform Hoppenbrouwers Thuis

Hoppenbrouwers Thuis is een consumentenplatform dat zich richt op het aanbieden van een totaalpakket aan technische installaties voor consumenten zoals warmtepompen, laadpalen en zonnepanelen. Met een klantgerichte aanpak en uitbreiding van onze dienstverlening naar grote klanten zoals woningbouwcorporaties, streven we ernaar hét onderscheidende merk te worden voor consumenten en de woningmarkt.

Uitwerking

Categorie	Uitwerking	Omvang 4	Invloed 5	Risico 2	Stake holders 4	Sector 1	Totaal Score
Scope 3 Upstream							
1. Ingekochte goederen en diensten	Inkoop producten	4	3	2	2	2	45
2. Kapitaalgoederen	Ingekochte Auto's, gereedschap, facilitaire zaken	3	2	2	2	1	35
3. Brandstof en energie (niet in scope 1 &2)	n.v.t.						
4. Upstream transport en distributie	Inbegrepen bij cat. 1 inkoop						
5. Productieafval	Afval op de bouw en vestigingen	1	2	2	4	2	36
6. Personenvervoer	Inbegrepen bij scope 1 en 2						
7. Woon-werkverkeer	Eigen vervoer en ov	2	3	3	2	2	39
8. Upstream geleased activa	n.v.t.						
Scope 3 Downstream							
9. Downstream transport & distributie	Transport van panelenbouw	1	2	2	2	2	28
10. Verwerking van verkochte goederen	n.v.t.						
11. Gebruik van verkochte goederen	Uitstoot door gas en elektra van onze producten.	5	2	1	3	3	47
12. End-of life behandeling van verkochte goederen	n.v.t.						
13. Downstream geleased assets	n.v.t.						
14. Franchise	n.v.t.						
15. Investerings	n.v.t.						

6.3 Building Service - Technisch Beheer/KLP/Beveiliging

Building Service. Onder deze noemer vallen Technisch Beheer, KLP en Beveiliging. Building Service biedt diverse diensten, van installatie van beveiligingscamera's tot reparaties en onderhoud. De focus ligt op kortlopende en kleinere projecten, waarbij klantrelaties centraal staan.

Uitwerking

Categorie	Uitwerking	Omvang 4	Invloed 5	Risico 2	Stake holders 4	Sector 1	Totaal Score
Scope 3 Upstream							
1. Ingekochte goederen en diensten	Inkoop producten	4	2	2	2	2	40
2. Kapitaalgoederen	Ingekochte Auto's, gereedschap, facilitaire zaken	3	2	2	2	1	35
3. Brandstof en energie (niet in scope 1 &2)	n.v.t.						
4. Upstream transport en distributie	Inbegrepen bij cat. 1 inkoop						
5. Productieafval	Afval op de bouw en vestigingen	1	2	2	4	2	36
6. Personenvervoer	Inbegrepen bij scope 1 en 2						
7. Woon-werkverkeer	Eigen vervoer en ov	2	3	3	2	2	39
8. Upstream geleased activa	n.v.t.						
Scope 3 Downstream							
9. Downstream transport & distributie	Transport van panelenbouw	1	2	2	2	2	28
10. Verwerking van verkochte goederen	n.v.t.						
11. Gebruik van verkochte goederen	Uitstoot door gas en elektra van onze producten.	3	2	1	3	3	39
12. End-of life behandeling van verkochte goederen	n.v.t.						
13. Downstream geleased assets	n.v.t.						
14. Franchise	n.v.t.						
15. Investerings	n.v.t.						

6.4 Woningbouw

Woningbouw, gericht op installatietechnieken voor residentiële gebouwen. Met een focus op wooncomfort, duurzaamheid en innovatie, biedt de unit hoogwaardige oplossingen van advies tot onderhoud. Door een scherp oog op de toekomst van de bouwsector in Nederland, wil de unit een positieve impact hebben op de leefomgeving van mensen.

Uitwerking

Categorie	Uitwerking	Omvang: 4	Invloed: 5	Risico: 2	Stake holders: 4	Sector: 1	Totaal Score
Scope 3 Upstream							
1. Ingekochte goederen en diensten	Inkoop producten	5	2	2	3	2	48
2. Kapitaalgoederen	Ingekochte Auto's, gereedschap, facilitaire zaken	3	2	2	1	1	31
3. Brandstof en energie (niet in scope 1 & 2)	n.v.t.						
4. Upstream transport en distributie	Inbegrepen bij cat. 1 inkoop						
5. Productieafval	Afval op de bouw en vestigingen	1	4	2	3	3	43
6. Personenvervoer	Inbegrepen bij scope 1 en 2						
7. Woon-werkverkeer	Eigen vervoer en ov	2	3	3	2	2	39
8. Upstream geleased activa	n.v.t.						
Scope 3 Downstream							
9. Downstream transport & distributie	Transport van panelenbouw	1	2	2	2	2	28
10. Verwerking van verkochte goederen	n.v.t.						
11. Gebruik van verkochte goederen	Uitstoot door gas en elektra van onze producten.	5	1	1	3	3	42
12. End-of life behandeling van verkochte goederen	n.v.t.						
13. Downstream geleased assets	n.v.t.						
14. Franchise	n.v.t.						
15. Investerings	n.v.t.						

6.5 Gebouwgebonden Installaties (GGI)

De business unit Gebouwgebonden Installaties richt zich op alle technische systemen en apparaten die belangrijk zijn voor de werking van gebouwen, zoals kantoren, fabrieken of ziekenhuizen. Deze installaties zorgen voor comfort, veiligheid en efficiëntie en spelen een belangrijke rol in de verschillende aspecten van het dagelijks leven en werk. Projecten binnen de GGI kunnen variëren van grote industriële complexen tot kleinere commerciële gebouwen. Denk bijvoorbeeld aan alle elektrische installaties, verwarming, ventilatie, klimaatsystemen, inbraak- en brandsystemen en sprinkler techniek. Met de business unit helpen we onze klanten bij het ontwerp, de installatie en het onderhoud, zodat de gebouwen zijn voorzien van hoogwaardige installaties die voldoen aan de klantbehoefte en de wettelijke vereisten.

Uitwerking

Categorie	Uitwerking	Omvang: 4	Invloed: 5	Risico: 2	Stake holders: 4	Sector: 1	Totaal Score
Scope 3 Upstream							
1. Ingekochte goederen en diensten	Inkoop producten	5	2	2	3	2	48
2. Kapitaalgoederen	Ingekochte Auto's, gereedschap, facilitaire zaken	3	2	2	2	1	35
3. Brandstof en energie (niet in scope 1 & 2)	n.v.t.						
4. Upstream transport en distributie	Inbegrepen bij cat. 1 inkoop						
5. Productieafval	Afval op de bouw en vestigingen	1	4	2	3	3	43
6. Personenvervoer	Inbegrepen bij scope 1 en 2						
7. Woon-werkverkeer	Eigen vervoer en ov	3	3	3	2	2	43
8. Upstream geleased activa	n.v.t.						
Scope 3 Downstream							
9. Downstream transport & distributie	Transport van panelenbouw	1	2	2	2	2	28
10. Verwerking van verkochte goederen	n.v.t.						
11. Gebruik van verkochte goederen	Uitstoot door gas en elektra van onze producten.	5	1	1	3	3	42
12. End-of life behandeling van verkochte goederen	n.v.t.						
13. Downstream geleased assets	n.v.t.						
14. Franchise	n.v.t.						
15. Investerings	n.v.t.						

6.6 Industriële Automatisering (IA)

De business unit Industriële Automatisering richt zich op het gebruik van verschillende geautomatiseerde systemen en technologieën om processen binnen industriële omgevingen te optimaliseren, te controleren en te verbeteren. Hierdoor kunnen we bedrijven helpen hun kosten te verlagen, doorlooptijden te verkorten en concurrentiepositie te versterken. Om die doelen te bereiken ontwikkelen we software, hardware en panelenbouw. Vervolgens monteren we deze installaties op locatie bij de klant.

Uitwerking

Categorie	Uitwerking	Omvang: 4	Invloed: 5	Risico: 2	Stake holders: 4	Sector: 1	Totaal Score
Scope 3 Upstream							
1. Ingekochte goederen en diensten	Inkoop producten	5	2	2	3	2	48
2. Kapitaalgoederen	Ingekochte Auto's, gereedschap, facilitaire zaken	3	2	2	3	1	39
3. Brandstof en energie (niet in scope 1 &2)	n.v.t.						
4. Upstream transport en distributie	Inbegrepen bij cat. 1 inkoop						
5. Productieafval	Afval op de bouw en vestigingen	1	4	3	3	4	46
6. Personenvervoer	Inbegrepen bij scope 1 en 2						
7. Woon-werkverkeer	Eigen vervoer en ov	3	3	3	2	2	43
8. Upstream geleased activa	n.v.t.						
Scope 3 Downstream							
9. Downstream transport & distributie	Transport van panelenbouw	1	2	2	2	2	28
10. Verwerking van verkochte goederen	n.v.t.						
11. Gebruik van verkochte goederen	Uitstoot door gas en elektra van onze producten.	5	2	1	3	3	47
12. End-of life behandeling van verkochte goederen	n.v.t.						
13. Downstream geleased assets	n.v.t.						
14. Franchise	n.v.t.						
15. Investerings	n.v.t.						

6.7 Ranking scope 3 emissies

Uit de analyse van de verschillende PMC's (Product Markt Combinaties), zie par. 6.2 t/m 6.6, zijn voor de scope 3 emissies die van toepassing zijn de scores bepaald op basis van categorie en wegingsfactoren (zie toelichting in par. 6.1). De resultaten van deze analyse zijn in de onderstaande tabel vermeld. Hierbij is de gemiddelde score voor de van toepassing zijnde scope 3 emissies bepaald op basis van de verschillende PMC's. In de onderstaande tabel zijn deze scope 3 emissies op basis van hun gemiddelde score gesorteerd:

Categorie	Gemiddelde Score	Ranking
11. Gebruik van verkochte goederen	47	1
1. Ingekochte goederen en diensten	45	2
2. Kapitaalgoederen	35	3
5. Productieafval	33	4
7. Woon-werkverkeer	31	5
9. Downstream transport en distributie	28	6

Op basis van de analyse en ranking van de scope 3 emissies moeten volgens de eisen van de CO₂-prestatieladder twee ketenanalyses worden opgesteld: één uit de top twee meest materiële emissies en één uit de top zes meest materiële emissies uit de rangorde.

Er is gekozen om een gedetailleerde ketenanalyse uit te voeren voor categorie 1 inkoop goederen en diensten en categorie 5 productie afval. Deze keuze is gebaseerd op de potentieel snelle impact die we kunnen maken op het gebied van circulariteit (inkoop) en afvalbeleid en onze mogelijkheid om invloed uit te oefenen op de CO₂-emissies binnen deze toeleveringsketen. Beide worden organisatie breed geanalyseerd en dus niet enkel voor de business unit.

6.8 Omvang scope 3 emissies

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven met de gekwantificeerde CO₂ emissies voor de scope 3 categorieën die van toepassing zijn. In hoofdstuk 7 is een overzicht gegeven van de CO₂ reductiemaatregelen voor deze scope 3 categorieën en in hoofdstuk 8 een toelichting op de berekenings-methodiek en gebruikte data.

Scope 3 CO ₂ emissies 2023 in tonnen CO ₂		
Upstream scope 3		
1. Ingekochte goederen en diensten	60.495,5	ton CO ₂
2. Kapitaalgoederen	2.185,3	ton CO ₂
5. Productieafval	298,9	ton CO ₂
7. Woon-werkverkeer	546,9	ton CO ₂
Scope 3 Downstream		
9. Downstream transport & distributie	7,5	ton CO ₂
11. Gebruik van verkochte goederen	226.140,0	ton CO ₂

Het totaal van de overige indirecte scope 3 emissies in 2023 bedraagt 289.674 ton CO₂. Indien hier de scope 1, scope 2 en 'business travel' CO₂ emissies van 4.714 ton CO₂ bij opgeteld worden, resulteert dit in een totale CO₂ emissie van scope 1 t/m 3 van 294.388 ton CO₂.

7. Scope 3 reductie maatregelen

In dit hoofdstuk is een overzicht gegeven van de CO₂ reductiemaatregelen voor de scope 3 emissies en de daaraan verbonden reductiedoelstellingen. In niet alle gevallen is het mogelijk om een kwantitatieve reductiedoelstelling aan een reductiemaatregel te verbinden.

- Bedrijfsafval: voor details zie ketenanalyse afval, op hoofdlijnen:
 - o Door het afval op elke vestiging/locatie beter te gaan scheiden, kan een groter deel hergebruikt/gerecycled worden, resulterend in een lagere CO₂ emissie van de overige scope 3 emissiepost 'afval'.
 - o In eigen organisatie één persoon specifiek inzetten voor uitvoering afvalbeleid.
 - o Inzetten op beperken van verpakkingsmateriaal. Dit is gestart met het tekenen van het "Brancheplan verpakkingen" van Techniek Nederland.
 - o **Reductiedoelstelling: 5% reductie in periode 2024-2028 t.o.v. het jaar 2023, uitgedrukt in ton CO₂ emissies a.g.v. afvalverwerking/ per miljoen euro omzet.**

- Inkoop: voor details zie ketenanalyse inkoop, op hoofdlijnen:
 - o Inzetten op circulariteit. Vanuit de DGC inkoopgroep wordt d.m.v. gesprekken met leveranciers, groothandels en de DGC ingezet om tot een meer circulaire inkoop te komen. De mate waarin onderstaande doelstelling gehaald kan worden, is sterk afhankelijk van externe factoren (meewerking producenten & afnemers, zaken rondom garanties hergebruik product etc.), maar ook interne factoren zoals een juiste definitie voor circulaire inkoop.
 - o Inkoop circulaire producten: In het ERP (inkoop) systeem kan een voorkeursoptie aangegeven worden voor een circulair product t.o.v. een niet circulaire variant van hetzelfde product.
 - o Opstellen van Milieurapportage voor opdrachtgevers. Hierin kan voor elk project de CO₂ impact worden weergegeven. Bewustwording vergroot draagvlak bij opdrachtgevers voor circulaire inkoop.
 - o Deelname aan en ondertekening van 'Manifest Duurzaam Inkopen' (Manifest Sustainable Procurement). Kennisdeling & inspiratie op doen met als doel een duurzamere inkoop.
 - o **Reductiedoelstelling: 12,5% circulaire inkoop in 2028 bij de Technische Unie (is nu 5,33% volgens hun definitie).**

- Woon-werk verkeer
 - o Bereikbaarheid met OV: bij nieuwe locaties/ verhuizingen waar mogelijk keuze voor een pand met goede bereikbaarheid OV.
 - o Stimuleren gebruik van OV, niet alleen bij zakelijke reizen van kantoor personeel maar ook bij woon-werk verkeer.
 - o Bij gelijke geschiktheid van werving van nieuw personeel, keuze voor medewerker welke het dichtsbij woont.
 - o Reductiedoelstelling: aan bovenstaande maatregelen is geen reductiedoelstelling verbonden.

- Gebruik verkocht product
 - o Keuze voor duurzaam alternatief: in offertes een duurzamere variant aanbieden welke een lagere CO₂ emissie heeft bij gebruik (bijv. plaatsing hybride warmtepomp als alternatief voor een nieuwe gasketel).
 - o Reductiedoelstelling: aan bovenstaande maatregelen is geen reductiedoelstelling verbonden.

Op de posten 'kapitaalgoederen' en 'downstream transport en distributie' zijn geen maatregelen en geen reductiedoelstellingen gedefinieerd. De invloed op deze posten is zeer gering.

8. Berekeningsmethodiek en databronnen

In dit hoofdstuk is een verantwoording gegeven van de wijze waarop de verschillende scope 3 emissies zijn berekend en van welke data er gebruik is gemaakt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen primaire data afkomstig van leveranciers (upstream), eindgebruikers (downstream) en vanuit de eigen organisatie, en van van secundaire data afkomstig van algemene cijfers en eigen schattingen. Onderstaand zijn alleen de scope 3 emissies vermeld waarvan een getalswaarde is bepaald.

8.1 Relevante scope 3 categorieën

1. Ingekochte goederen en diensten

De CO₂-uitstoot van ingekochte goederen en diensten wordt bepaald door de economische waarde van de inkoop te vermenigvuldigen met relevante emissiefactoren, gebruikmakend van de Environmentally-Extended Input-Output (EEIO) methode. Deze aanpak biedt een gedetailleerd beeld van de CO₂-uitstoot binnen verschillende inkoopsegmenten en productcategorieën.

Databron en kwaliteit: Secundaire data via EEIO lijsten, alle producten die binnen productcategorieën vallen. De rest door extrapolatie met inkoopcijfers Hoppenbrouwers.

2. Kapitaalgoederen

Voor kapitaalgoederen wordt de CO₂-uitstoot bepaald door de economische waarde van de inkoop te vermenigvuldigen met relevante emissiefactoren, eveneens gebruikmakend van de EEIO-methode.

Databron en kwaliteit: Secundaire data via EEIO lijsten, alle producten die binnen productcategorieën vallen. De rest door extrapolatie met inkoopcijfers Hoppenbrouwers.

4. Upstream transport en distributie

De emissies van upstream transport en distributie worden meegenomen in de berekeningen van kapitaalgoederen en inkoop door toevoeging van een marge op emissiefactoren.

Databron en kwaliteit: zie toelichting bij 1. Inkoop en 2. Kapitaalgoederen.

5. Afval op bouwlocaties en vestigingen

De CO₂-uitstoot van afval wordt berekend op basis van het gewicht van de afvalstromen in tonnen, vermenigvuldigd met de emissiefactor voor de verwerking van de betreffende afvalstroom. Voor de conversie van ton afval naar ton CO₂ is gebruik gemaakt van conversiefactoren uit literatuur/onderzoeken. Komend jaar zullen deze conversiefactoren geactualiseerd worden i.s.m. onze afvalverwerker Renewi.

Databron en kwaliteit: Primaire data van de afvalstromen (bron: Renewi). Omrekeningsfactoren naar CO₂ emissie o.b.v. conversiefactoren (secundaire data).

6. Personenvervoer onder werktijd (zakelijk vervoer)

De CO₂-uitstoot van zakelijk vervoer wordt berekend door de afgelegde kilometers te vermenigvuldigen met emissiefactoren per kilometer (bron: CO₂ emissiefactoren.nl). De registratie van het aantal km's volgt uit declaraties van werknemers.

Databron en kwaliteit: Primaire data uit eigen administratie systeem, omrekeningsfactoren o.b.v. conversie CO₂ emissiefactoren.nl (secundaire data).

7. Woon-werkverkeer

De CO₂-uitstoot van woon-werkverkeer wordt op vergelijkbare wijze berekend als zakelijk vervoer, door afgelegde kilometers te vermenigvuldigen met de bijbehorende emissiefactoren. De registratie van het aantal km's volgt uit de woon-werk afstand van werknemers.

Databron en kwaliteit: Primaire data uit eigen administratiesysteem, omrekeningsfactoren o.b.v. conversie CO₂ emissiefactoren.nl (secundaire data).

9. Downstream transport en distributie

De CO₂-uitstoot van downstream transport en distributie als gevolg van transport van geassembleerde producten naar klanten is berekend op basis van schattingen (aantal ritten, gewicht en km's) en omgerekend naar CO₂ o.b.v. CO₂emissiefactoren.nl voor bulkvervoer.

Databron en kwaliteit: Secundaire data, berekend op basis van inschattingen.

11. Gebruik verkocht product

De CO₂ emissies a.g.v. gebruik verkocht product zijn berekend op basis van de aantallen verkocht product (data afkomstig uit eigen ERP systeem) en gemiddeld energieverbruik en levensduur uit literatuur.

Databron en kwaliteit: Berekend op basis van primaire en secundaire data. Primaire data aantal afkomstig uit ERP systeem. Levensduur en uitstoot per jaar afkomstig van secundaire databronnen.

Totale omvang scope 3

De totale omvang van de scope 3-emissies van Hoppenbrouwers wordt verkregen door de som van alle bovenstaande categorieën. Dit geeft een holistisch beeld van de indirecte CO₂-uitstoot en helpt bij het identificeren van effectieve reductiemaatregelen om de milieu-impact te minimaliseren.

Bovenstaande uitwerkingen zijn beknopte versies van de berekeningen van Hoppenbrouwers. In het document: *“Beleid naslagwerk berekeningen CO₂ en circulariteit”* staan uitgebreide uitwerkingen. Voor ‘ingekochte goederen en diensten’ en ‘afval op bouwlocaties en vestigingen’ zijn gedetailleerde ketenanalyses beschikbaar.

