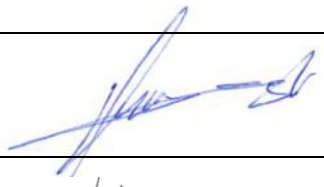
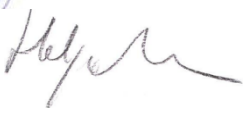
Damsteegt

Ketenanalyse ‘HOUT’ 2025

Datum: 04-06-2026

Inhoudsopgave pagina

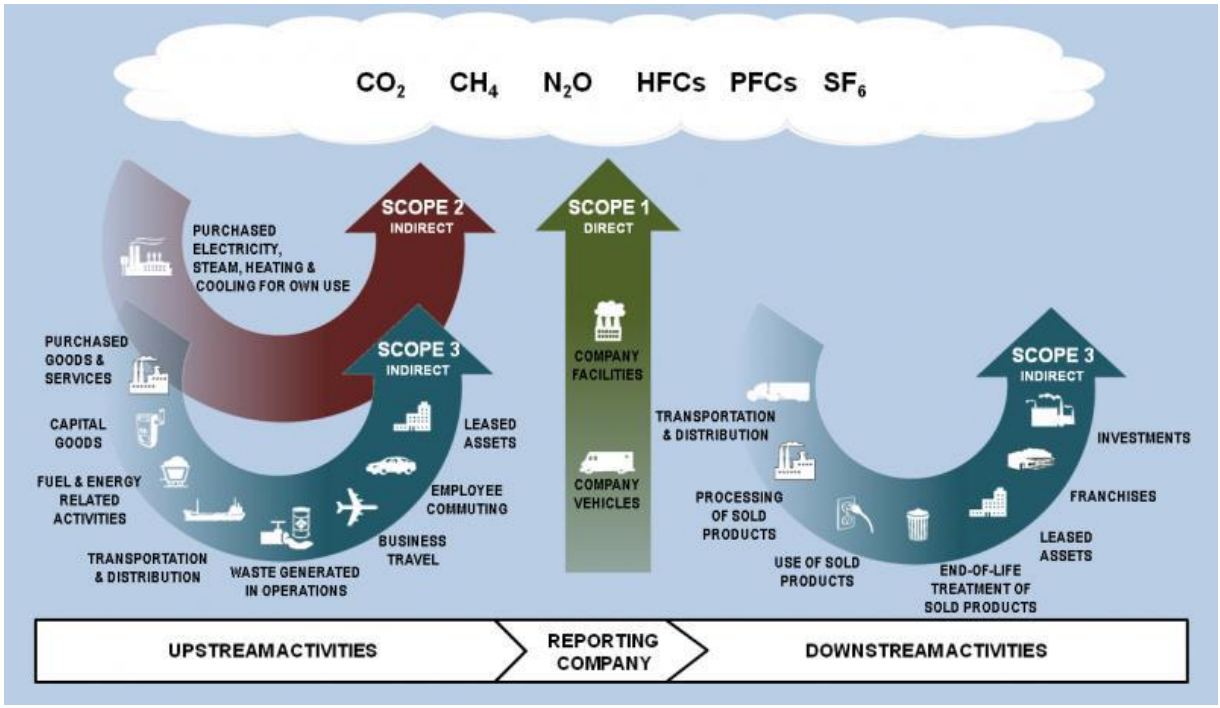
1.	Inleiding	3
1.1	De verantwoordelijkheid van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V.	3
1.2	Omschrijving van de bedrijfsactiviteiten	4
1.3	Opbouw van de rapportage en leeswijzer	4
2.	Scope 3 analyse (Dominantieanalyse)	4
2.1	De waardeketen	4
2.2	Meest materiele scope 3 emissies	5
2.2.1	De scope 3 hoofdcategorieën	6
2.2.2	Categorieën van toepassing voor Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V.	7
2.2.3	Onderbouwing ketenanalyse	9
3.	Onderzoek naar houtketen	10
4.	Onderzoek naar emissies van de houtketen	11
5.	Onderzoek naar ketenpartners	13
6.	Kwantificering emissies 2020 t/m 2024	13
7.	Kwaliteitsmanagement plan	14
8.	Conclusie, doelstellingen en maatregelen	18
9.	Bronnen	19

Opgesteld door:		Gerrit Damsteegt directie Damsteegt Holding B.V.
Professioneel ondersteund, gecontroleerd en becommentarieerd door een ter zake als bekwaam erkend en onafhankelijk kennisinstituut:		H. van Andel Van Andel & Neven Organisatie-adviseurs
Handtekening Gerrit Damsteegt directie Damsteegt Holding B.V.:		
Handtekening H. van Andel Van Andel & Neven Organisatie-adviseurs:		

1. INLEIDING

1.1 DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN AANNEMERSBEDRIJF DAMSTEEGT HOLDING B.V.

Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. is zich bewust van haar verantwoordelijkheid voor het milieu bij de uitvoering van de werkzaamheden en heeft ervoor gekozen om zich te certificeren voor de CO_2-Prestatieladder. Zuinig omgaan met energie en het terugdringen van onze CO_2-uitstoot heeft continu aandacht binnen ons bedrijf. De CO_2-uitstoot die direct- en indirect door onze activiteiten, werkzaamheden en projecten worden gegenereerd hebben we in kaart gebracht (scope 1 en scope 1 emissies) en hiervoor zijn reductiedoestellingen geformuleerd en gerealiseerd.
Naast het reduceren van CO_2 in onze eigen organisatie, wil Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. ook bijdragen aan CO_2-reductie in de keten/sector waarin wij opereren (scope 3 emissies). Enerzijds om gestructureerd te blijven werken aan verdere emissiereductie en duurzaamheid en anderzijds om aanbestedingsvoordeel te realiseren bij (openbare) aanbestedingen. De scope 3 emissies worden upstream en downstream in de waardeketen bepaald, volgens de Green House Gas Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard.



Hierdoor krijgen we inzichtelijk (in scope 3) welke emissies een gevolg zijn van de activiteiten die we uitvoeren maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van ons bedrijf zijn, noch beheerd worden door ons bedrijf. Voorbeelden zijn: emissies voortkomende uit de productie van ingekochte materialen, verwerking van het afval en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, dienst of levering. SKAO rekent 'Business Travel' (Business Travel= 'Business air Travel' en 'Personal Cars for business travel') tot scope 2.

Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. dient, om te voldoen aan niveau 5 van de CO_2-Prestatieladder, aantoonbaar inzicht te hebben in de meest materiele emissies uit scope 3. Dit is opgenomen in deze Ketenanalyse (AD-06-13).

Volgens de definitie van SKAO is Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. een klein bedrijf en dient daarom uit deze scope 3 emissies, één analyse van deze GHG-genererende (ketens van) activiteiten uit te voeren. Deze analyse is ook onderdeel van deze Ketenanalyse (AD-06-13). Op basis daarvan zijn mogelijke CO_2-reductiemaatregelen en potentiële ketenpartners in beeld gebracht, welke tevens opgenomen zijn in deze Ketenanalyse (AD-06-13). Het Kwaliteitsmanagement plan voor de inventaris is tenslotte ook beschreven in deze Ketenanalyse (AD-06-13).

Deze Ketenanalyse (AD-06-13) is door een ter zake als bekwaam erkend en onafhankelijk kennisinstituut professioneel ondersteund en becommentarieerd. Damsteegt Holding B.V. heeft er voor gekozen om dit te laten doen door H. van Andel van Van Andel & Neven Organisatie-adviseurs.

1.2 OMSCHRIJVING VAN DE BEDRIJFSACTIVITEITEN

Sinds 1992 ontwerpt, bouwt en plaatst Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. prefab-, voet/fiets-, ophaal- en verkeersbruggen. Deze worden geleverd in tropisch hardhout (met en zonder FSC-keurmerk), metaal, (bamboe)composiet en combinaties hiervan.

Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. werkt voornamelijk voor gemeenten. Vanuit de moderne fabriekshallen verdeeld in hout, metaal, beton en composiet produceert Aannemersbedrijf Damsteegt fabrieksmatig bruggen. Bij opdracht verzorgt Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. de complete uitvoering in eigen beheer zoals het maken van tekeningen en berekeningen, het verzorgen van het heiwerk tot en met het transport en plaatsen van de bruggen. Op dit moment werken we met een team van circa 125 medewerkers. Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001, VCA**, NEN 1090 en CO_2-Prestatieladder.

1.3 OPBOUW VAN DE RAPPORTAGE EN LEESWIJZER

De opbouw van de rapportage is gebaseerd op het GHG-protocol (www.ghgprotocol.org) en het Handboek CO_2-Prestatieladder (www.skao.nl):

- Corporate value chain (scope 3) standard;
- Product accounting and reporting standard;
- Identifying Scope 3 emissions;
- Product Markt Combinaties (PMC's) sectoren en activiteiten;
- Activiteiten waarbij CO_2 vrijkomt;
- Relatieve belang CO_2-belasting;
- Relatieve invloed van de activiteiten;
- Potentiële invloed op CO_2-reductie van betreffende sectoren en activiteiten;
- Rangorde.

In het Hoofdstuk 2 wordt de waardeketen van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. toegelicht; scope 3 wordt geanalyseerd en er wordt vastgesteld welke keten(s) dominant zijn (dominantieanalyse). Op basis hiervan is gekomen tot een keuze voor de daadwerkelijke ketenanalyse. De ketenanalyse 'Hout', wordt verder uitgewerkt in de Hoofdstukken 3 en 4. In Hoofdstuk 5 is in het Kwaliteitsmanagement plan beschreven hoe geborgd wordt dat we continu en systematisch werken aan verbetering van data gebruikt voor het opstellen en uitwerken van de emissie-inventaris. Ten slotte is een overzicht van de gebruikte bronnen opgenomen.

2. SCOPE 3 ANALYSE (DOMINANTIEANALYSE)

Voor Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. (en aannemerij in het algemeen) wordt een belangrijk deel van de totale CO_2-emissie gevormd door de inkoop van producten of materialen en het eigen brandstofverbruik voor het materieel.

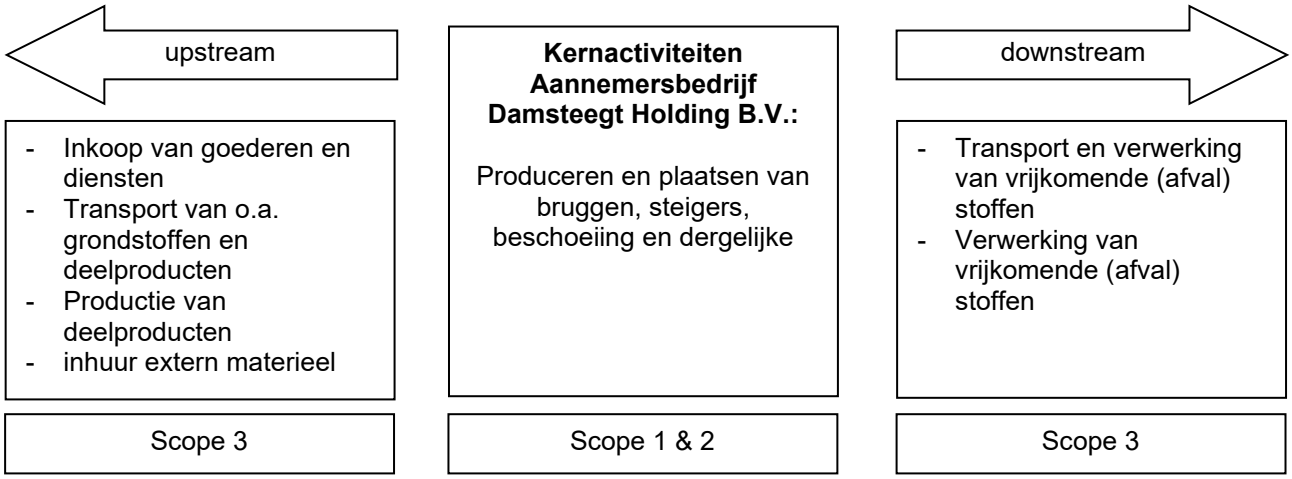
2.1 DE WAARDEKETEN

De waardeketen van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. bestaat voornamelijk uit het produceren en plaatsen van bruggen.

In de upstream keten/activiteiten zijn de belangrijkste ketenpartners te bepalen door een onderzoek naar de inkoopwaarde van de leveranciers. Dat geeft een reëel beeld van de grootste (A) leveranciers.

De belangrijkste upstream ketenpartners zijn leveranciers goederen en van transport van o.a. grondstoffen en deelproducten en productie van deelproducten. De belangrijkste downstream ketenpartners zijn leveranciers van transport en de verwerkers van afval.
Financieel gezien vormen de leveranciers, transporteurs, afvalverwerkers en onderaannemers daarbij de grootste groep.

Schematisch weergegeven ziet de waardeketen van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. er als volgt uit:



Om inzichtelijk te krijgen welke ketenpartners van groot belang zijn voor de totale uitstoot is gekeken naar de Product Markt Combinaties (PMC's), sectoren en activiteiten, belang, invloed en rangorde ten aanzien van de CO_2-uitstoot en de inkoopwaarde die zij vertegenwoordigen.

Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. heeft van de ketenpartners die 100% van het inkoopvolume vertegenwoordigen een overzicht samengesteld. Deze leveranciers zijn benaderd om hun CO_2-uitstoot per product of dienst kenbaar te maken. Indien deze gegevens niet beschikbaar zijn, zijn de CO_2-footprints opgevraagd. Op basis hiervan onderzoekt Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. de mogelijkheden om de gezamenlijke CO_2-uitstoot (in de keten) verder terug te brengen.

Omdat Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. veelal werkt op de openbare markt zijn de overheden en semi-overheden als gemeenten, provincies en waterschappen de belangrijkste ketenpartners op basis van verkoop. De opdrachtgevers wisselen jaarlijks, waardoor het geven van een exact overzicht hier weinig zinvol is.

2.2 MEEST MATERIELE SCOPE 3 EMISSIES

Om de rangorde te kunnen bepalen van de meest materiële scope 3 emissies zijn de onderstaande stappen gevolgd:
- Bepalen van de belangrijkste scope 3 hoofdcategorieën zoals genoemd in de Corporate Value Chain (scope 3) – Accounting and Reporting Standard. Daarbij is hoofdzakelijk de omvang en mate van beïnvloedbaarheid bekeken.
- Selectie van top 6 van scope 3 subcategorieën (activiteiten/producten/diensten). De rangorde geeft aan welke emissies in scope 3 van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. het grootst zijn.

2.2.1 DE SCOPE 3 HOOFDCATEGORIEËN

De scope 3 emissies die van toepassing zijn, zijn geïnventariseerd. Daarbij is op hoofdlijnen de omvang van de CO_2-emissie berekend. In de onderstaande tabel zijn naast de omvang, de criteria: relevantie, invloed, risico, kritisch voor stakeholders en een rangschikking opgenomen.

Voor de selectie is naast de weging criteria uit de tabel rekening gehouden met de volgende eisen:
- De ketenanalyses dienen betrekking te hebben op de projecten.
- Het bedrijf dient eigen analyses uit te (laten) voeren. Het meeliften bij de uitvoering van een betaalde opdracht van een klant kan niet gezien worden als het voldoen aan de eisen.
- Er dient een ketenanalyse te worden gemaakt voor één van de twee meest materiële emissies.
- Het resultaat van de analyse dient een aanvulling te zijn op de bestaande (gepubliceerde) kennis en inzichten of anders gesteld: dient bij te dragen aan het voortschrijdend maatschappelijk inzicht.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de uiteindelijke top 6 meest materiële scope 3 emissies van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. Deze is gebaseerd op de lijst zoals hierboven weergegeven.

PMC's sectoren en activiteiten	**Categorie**	**Omschrijving van activiteit waarbij CO_2 vrijkomt**	**Relatief belang van CO_2-belasting van de sector en invloed van de activiteiten**		**Potentiële invloed van het bedrijf op CO_2-uitstoot**	**Rangorde**
			Sector	**Activiteiten**		
Aannemers GWW	Inkoop diensten	Uitvoering projecten	Groot	Klein	Klein	- scope 1
Aannemers GWW	Inkoop diensten	Woon-werkverkeer	Groot	Klein	Klein	>6
Advies activiteiten	Inkoop diensten	Advies	Klein	Klein	Klein	>6
Personeels-diensten	Inkoop diensten	Uitvoering projecten	Klein	Klein	Klein	>6
Leveranciers deel producten	Inkoop goederen	Genereren goederen	Groot	Groot	Groot	5
Leveranciers deel producten	Transport	Transport goederen	Groot	Groot	Groot	2
Leverancier materieel	Inkoop goederen	Genereren goederen	Groot	Middel- groot	Middel- groot	1
Leverancier materieel	Transport	Leveren goederen	Groot	Middel- groot	Klein	>6
Leverancier materialen	Inkoop goederen	Genereren materialen	Groot	Groot	Groot	>6
Leverancier materialen	Transport	Leveren materialen	Groot	Groot	Groot	3
Leveranciers brandstof	Brandstof	Leveren brandstof	Groot	Groot	Groot	- scope 1
Afval-verwerking	Rest- stoffen afval	Ophalen en verwerken afval	Groot	Groot	Groot	4
Transport-diensten	Transport	Transport goederen	Groot	Groot	Groot	5
Vervoer	Woon- werk verkeer	Woon-werkverkeer	Klein	Klein	Klein	>6

In onderstaande tabel is de omvang en de mate van invloed op de scope 3 hoofdcategorieën opgenomen:

Scope 3 hoofdcategorieën Bron: winst en verliesrekening 2020 'Crediteurenlijst CO2-Prestatieladder 2020 t.b.v. Ketenanalyse Hout; tab gecategoriseerd'	**Van toepassing binnen Aannemers-bedrijf Damsteegt Holding B.V.**	**Inkoop-percentage voor Aannemers-bedrijf Damsteegt Holding B.V.**	**CO_2 emissies**	**Invloed (veel, matig, weinig)**
UPSTREAM				
1 Ingekochte goederen	Ja	Beton 8% Metaal 4% Staal 9% Hout 3% Hotel 21% Composiet 3% Gripstrip 1%	Veel	Veel/matig
1 Ingekochte diensten	Ja	Inlener 3% Onderaan-neming 4%	Weinig	Veel/matig
2 Kapitaalgoederen	Ja	Financiële holding 7%	Matig	Matig
3 Brandstof en energie gerelateerde activiteiten	Nee	-	-	N.v.t.
4 Transport en distributie	Ja	1%	Veel	Veel/matig
5 Reststoffen/afval tijdens productie	Ja	0,5%	Veel	Veel/matig
6 Zakelijk openbaar vervoer	Nee	-	-	N.v.t.
7 Woon-werk vervoer werknemers	Ja	nihil	Matig	Weinig
8 Geleasede goederen	Nee	-	N.v.t.	N.v.t.
DOWNSTREAM				
9 Transport en distributie	Ja (categorie 4)	-	Veel	Veel/matig
10 Verwerking gekochte producten door koper	Nee	-	N.v.t.	N.v.t.
11 Gebruik van verkochte producten	Nee	-	N.v.t.	N.v.t.
12 Verwerking producten (end-of-life treatment)	Ja (categorie 5)	-	***	N.v.t.
13 Lease goederen	Nee	-	N.v.t.	N.v.t.
14 Franchises	Nee	-	N.v.t.	N.v.t.
15 Investeringen	Nee	-	N.v.t.	N.v.t.

Toelichting op de categorieën die niet van toepassing zijn:
Niet alle categorieën voor scope 3 emissies zoals beschreven in de Corporate Value Chain Accounting & Reporting Standard zijn van toepassing op Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V.

- * Ad 3: de brandstoffen voor transport en distributie zijn in de emissiefactoren meegenomen (well-to-wheels) en vallen in scope 1.
- Ad 6: er worden geen zakelijke reizen met openbaar vervoer gemaakt.
- ***Ad 9/10/11: Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. levert voornamelijk een eindproduct. Projecten worden uitgevoerd en opgeleverd en daarbinnen wordt gebruik gemaakt van bouwmaterialen en -producten en bouwgerelateerde diensten (zie categorie 1).
- *** Ad 12: de vrijkomende stromen worden meegenomen in categorie 5.
- Ad 13: er worden geen leasegoederen geleased aan derden.
- Ad 14: er is geen sprake van franchise.
- Ad 15: Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. is geen investeerder.

2.2.2 CATEGORIEËN VAN TOEPASSING VOOR AANNEMERSBEDRIJF DAMSTEEGT HOLDING B.V.

De categorieën en CO_2-effecten die van toepassing zijn voor Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. worden hieronder toegelicht.

1. Ingekochte goederen (a) en diensten (b)

Aan de hand van inkoopgegevens is de omvang van deze categorie bepaald. Het betreft de inkoop van goederen zoals hout, beton/bouwmaterialen, composietgrondstoffen en staal e.d. Ook is hier de inkoop van diensten meegenomen, zoals advieswerkzaamheden, inhuur personeel, inhuur van materieel (kranen, hoogwerker, etc.), transport en onderaanneming van onder andere stratenmakers en grondverzet. In de categorie inkoop goederen wordt veel meer CO_2-uitstoot gegenereerd ten opzichte van de ingekochte diensten. Goederen worden geproduceerd en worden naar de (project) locaties van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. vervoerd. Deze activiteiten zorgen voor relatief veel CO_2-uitstoot. Binnen de diensten is dit weinig CO_2-uitstoot, onderaannemers en inleenkrachten werken in bijna alle gevallen met materieel van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. (scope 1) en maken ook gebruik van het transport naar de projectlocaties van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V., hierdoor wordt een klein deel CO_2 uitgestoten door deze groep. Overige diensten zoals inwinnen van advies leveren ook relatief weinig CO_2-uitstoot, hierbij bestaat CO_2-uitstoot uit vervoer naar locaties van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. In de meeste gevallen is dit gering. De invloed op deze categorie is groot. Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. bepaalt zelf welke producten/materialen en diensten worden ingekocht en welke eisen daarbij gesteld worden aan de leveranciers. Daarbij werkt Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. met vaste leveranciers zoals: Boer B.V. (verhuurbedrijf hijskraan), GWW, Houtex, Houtvisie B.V., Boogaerdt Hout en Foreco Houtproducten (leveranciers hout), Tubex BV, Betonmortelcentrale Gorkum B.V. en BMC Bouwstaal Matten Centrale (leveranciers beton), Composite Structures B.V. (leverancier composietgrondstoffen), Van Vliet Jonge (leverantie staal), Van Weverwijk B.V. (afvalverwerker) en GP Groot brandstoffen en oliehandel B.V. (Calpam) (leverancier brandstoffen).

2. Kapitaalgoederen

De relevante eigen kapitaalgoederen bestaan uit vrachtwagens, graafmachines, bedrijfs- en personenauto's en diverse klein materieel. Voor de kapitaalgoederen geldt dat binnen de gehele levenscyclus (van winning materialen tot en met de einde levensduurfase) de gebruiksfase verre weg de hoogste CO_2-uitstoot heeft. Bij aanschaf van nieuwe goederen/materieel of huisvesting kan rekening gehouden worden met de CO_2 die daarmee gepaard gaat. In de gebruiksfase valt het energiegebruik en de bijbehorende CO_2-uitstoot binnen scope 1 en 2 van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. De invloed op deze categorie is matig, is zijn momenteel weinig CO_2-gegevens bekend over de gehele levenscyclus van een product, hierdoor kan Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. geen onderscheid maken. Wel wordt gekeken naar aanschaf van zuinig materieel.

3. Brandstof en energie gerelateerde activiteiten

N.v.t.

4. Transport en distributie

In deze categorie vallen het transport van ingekochte goederen en transport door middel van ingehuurde vrachtwagens, schepen en/of ander materieel. Op basis van de brandstofhoeveelheden is de CO_2-uitstoot geraamd. De emissies zijn het gevolg van aanvoer van materialen en (deel)producten naar de projectlocatie of bedrijfslocatie. De materialen en (deel)producten worden per as of soms per schip aangevoerd. Deze transportdiensten zijn matig tot veel te beïnvloeden omdat de transportactiviteit een onderdeel is in het proces van de leverancier. Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. kan samenwerken met de transporteur om CO_2 samen te reduceren.

5. Reststoffen/afval tijdens productie

Bij de werkzaamheden komt onder andere hout- en metaalafval en composiet vrij. De verwerking daarvan leidt tot CO_2-emissies. Hierbij moet gedacht worden aan onder andere hout, papier, metaal, composiet puin en bedrijfsafval. De invloed is matig te beïnvloeden omdat Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. de keuze uit verwerker en dus ook eind mogelijkheden van het afval kan kiezen. Maar het proces uiteindelijk wordt uitgevoerd door de verwerker. Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. maakt bij de verwerking van afvalstoffen gebruik van de diensten van Van Weverwijk B.V.

6. Zakelijk openbaar vervoer

N.v.t.

7. Woon-werk verkeer werknemers
De emissies zijn op basis van de gemiddelde woon-werkafstand van de medewerkers geraamd op basis van de uitgekeerde reiskostenvergoedingen. De werknemers die met de privé-auto naar het werk komen genereren een emissie die valt binnen scope 3. De mate van invloed hierop is groot. Er kan gestuurd worden op terugdringing hiervan door bijvoorbeeld carpoolen en stimuleren zuinig rijden. Sommige medewerkers beschikken over een bedrijfsauto of worden opgehaald door een collega. Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. stimuleert het rechtstreeks naar de projecten rijden, om op deze wijze brandstof en tijd te besparen. Dit wordt gestimuleerd door de vergoeding van reistijd zodanig op te bouwen, dat deze alleen bij voldoende rechtstreeks reizen dekkend is.

8. Geleasede goederen
N.v.t.

9. Transport en distributie
De emissies zijn het gevolg van transport van vrijkomende (afval)stromen bij de projecten van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. Hiervoor geldt hetzelfde als voor categorie 4 in relatie tot categorie 5. De invloed is matig tot veel vanwege wet- en regelgeving.

10. Verwerking gekochte producten door koper
11. Gebruik van verkochte producten
12. Verwerking producten (end-of-life treatment)
13. Lease goederen
14. Franchises
15. Investeringen
N.v.t.

2.2.3 CONCLUSIE ONDERBOUWING KETENANALYSE

De norm geeft richtlijnen om te komen tot de meest materiele scope 3 emissiebronnen die samen 80% bijdrage leveren aan de totale scope 3 emissies. Bij de categorieën 'inkoop goederen' en 'transport' worden de meeste CO_2-emissies verwacht. 'Inkoop goederen' is onderverdeeld naar: inkoop van hout, staal, beton (wapeningsstaal en beton) en composiet. De keten van '*beton'* is binnen Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. al redelijk goed geoptimaliseerd. Betonafval van de productie en vrijkomend beton van projecten, wordt reeds enkele jaren verwerkt door een lokale afvalverwerker en lokaal hergebruikt door de beton/mortelleverancier, waar Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. vervolgens weer bij die betreffende lokale beton/mortelleverancier inkoopt. Ondanks dat er ten aanzien van 'beton' een redelijke CO_2-emissies verwacht wordt, is er daarom niet voor 'beton' als ketenanalyse gekozen. Ten aanzien van '*staal'* geldt dat staal al vrijwel altijd gerecycled wordt en dat er nieuw staal ingekocht wordt dat geproduceerd is van gerecycled staal. Omdat een ketenanalyse voor 'staal' weinig vernieuwend zou zijn en Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. waarschijnlijk weinig invloed op CO_2-emissies ten aanzien van staal zal hebben is daarom niet voor 'staal' als ketenanalyse gekozen.
'*Composiet'* maakt een kleiner onderdeel uit van de werkzaamheden van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. dan hout. Met betrekking tot '*hout'* geldt dat er bij verschillende leveranciers ingekocht wordt en dat er keuze is uit verschillende oorsprong van het hout. Daarnaast zijn er verschillende mogelijkheden voor houtafval. Bovendien kan Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. waarschijnlijk invloed uitoefenen op al deze keuzemogelijkheden en zijn er dus ook reductiemogelijkheden.

Deze ketenanalyse zal zich daarom specifiek richten op (het inkopen, verwerken en zo mogelijk hergebruiken (re-use) van) hout. Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. heeft hiervoor gekozen, omdat dit een veel voorkomend aspect is binnen de organisatie, het voor nieuwe inzichten zorgt is en er relatief veel invloed op de CO_2-uitstoot uitgeoefend kan worden.

3. ONDERZOEK NAAR HOUTKETEN

Hout is een natuurproduct en kan voor vele doeleinden worden gebruikt. Het mooie van hout is dat dit gedurende de groeiperiode CO_2 opneemt. Hoeveel CO_2 er wordt opgenomen hangt af van de soort boom, de grootte van de boom en de groeiduur. Binnen Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. worden verschillende houtsoorten toegepast. De belangrijks houtsoorten in het kader van deze ketenanalyse zijn: AVE (Angelim Vermelho) en AZB (Azobe).

In de houtketen worden onderstaande stappen doorlopen:

Bomen
Hout vormt het binnenste deel van de stam van bomen. Het is een belangrijke grondstof voor diverse bouw-gerelateerde toepassingen. Daarnaast is hout de grondstof voor papier en kan het als brandstof worden gebruikt. Zo worden de takken gebruikt voor de papierindustrie en de schors en loof voor de biomassacentrales. Deze zijn vaak geïntegreerd in de verwerkingsfabrieken van het hout.

Houtproductie en houtkap
Het hout wordt onttrokken uit bossen. Veelal worden hier productiebossen voor aangeplant. Op deze manier wordt ontbossing voorkomen en kan de groei gereguleerd worden t.b.v. het gewenste product. Op het juist moment worden de bomen omgezaagd, geveld en vrijgemaakt van takken. Dit wordt machinaal uitgevoerd. Om ontbossing tegen te gaan is er gecertificeerd hout: FSC-hout of PEFC-hout. Dit betekent dat alle betrokken partijen handelen conform richtlijnen om ontbossing te voorkomen. Iedere partij in de handelsketen (van bosbeheerder tot eindverwerker) dient gecertificeerd te zijn om het product gecertificeerd hout te mogen noemen.

Vervoer
Nadat de boomstammen op de juiste lengte zijn gezaagd worden ze door de bossen naar tussen depots gereden waar deze worden overgeladen op vrachtwagens. Daarmee worden ze naar een zagerij gebracht.

Op maat maken
In de zagerij worden de stammen bewerkt tot standaard maten voor planken, balken, etc. Daarbij wordt nadrukkelijk gekeken naar de eigenschappen van de boomsoort maar ook naar de verschillende delen in de dwarsdoorsnede van een boom. De restproducten van een boom worden over het algemeen gebruikt in de zagerij om de houtpakketten te drogen. Indien dit gereed is kunnen de pakketten op transport naar de tussenhandelaar/ leverancier in bijvoorbeeld Nederland.

Tussenhandelaar/leverancier
De leveranciers importeren het hout over het algemeen uit Europa, waarna zij het doorverkopen aan de eindverwerkers zoals Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. Ook zijn er inkopers die het hout over laten komen uit Afrika of Zuid-Amerika. Dit is natuurlijk nadelig in de CO_2-emissie. Hier zijn dan ook verbeteringen in mogelijk.

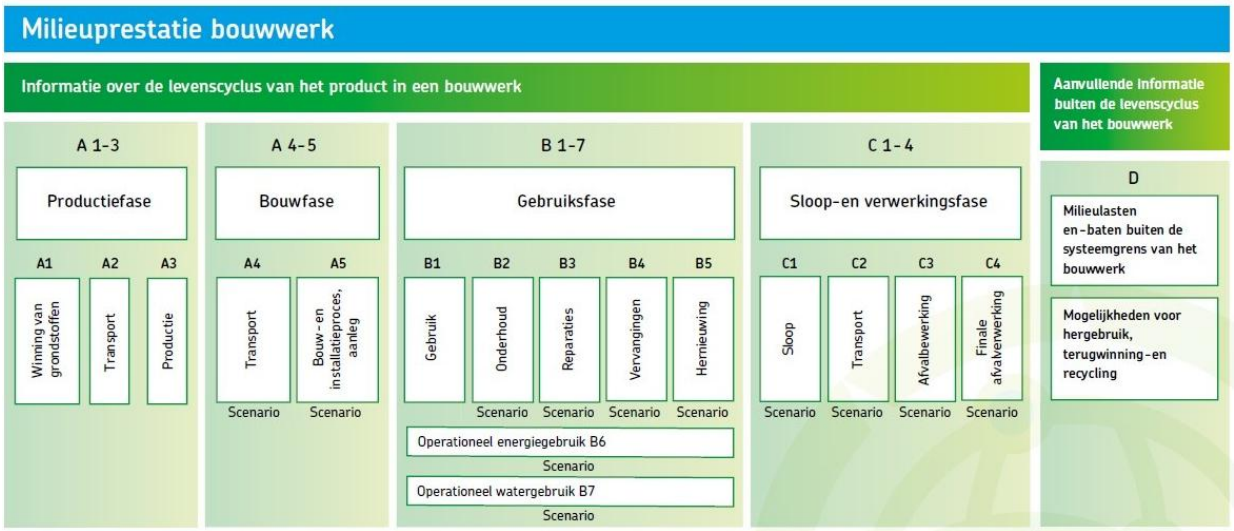
Verwerking door Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V.
Het hout wordt veelal ingekocht op projectbasis en wordt ofwel afgeleverd op de bedrijfslocatie van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. ofwel direct op de projectlocatie geleverd door de leverancier. Op de bedrijfslocatie resp. de projectlocatie worden de houtproducten verwerkt als onderdelen van bruggen, damwand, beschoeiing, funderingspalen, bekisting, etc. De uitstoot die hierbij vrijkomt valt onder Scope 1 en 2.

Onderhoud
Tijdens het gebruik wordt het hout meestal niet bewerkt, geschilderd of anderszins onderhouden.

End-of-life
Aan het einde van de gebruiksperiode wordt door een partij als Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. het hout verwijderd. De emissies die hierbij vrijkomen vallen onder scope 1 en 2. Delen van dit hout worden indien mogelijk hergebruikt. Het overige materiaal wordt afgevoerd naar een verwerker die het zal verbranden waaruit energie zal worden opgewekt.

4. ONDERZOEK NAAR EMISSIES VAN DE HOUTKETEN

Op basis van onderstaande schematische levenscyclus van een product in een bouwwerk (https://milieudatabase.nl/milieudata/) is verder onderzoek gedaan naar de emissies van de houtketen.



A1. Productiefase
De groei van de bomen heeft geen milieubelasting. Sterker nog, bij de productie van hout wordt er CO_2 uit de lucht onttrokken en opgeslagen in het hout.

Binnen Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. werden in 2025 onderstaande houtsoorten toegepast:
84,80 m^3 AVE (Angelim Vermelho) Brazilië 1.556 kg CO_2 per m^3 hout

118,71 m^3 AZB (Azobe) Kameroen: 1.634 kg CO_2 per m^3 hout

Totaal 203,51 m^3 hout

De betreffende hoeveelheid CO_2 is afkomstig van https://opslagco2inhout.nl/. Een grove schatting geeft bij een soortelijk gewicht van gemiddeld 1, en een gemiddelde CO_2-opslag van 1.596 kg CO_2 per m^3 van deze 2 houtsoorten, bij een inkoop in 2025 van 203,51 m^3 hout: 1.596 x 203,51 = 324.801,96 kg = 324 ton CO_2 opgenomen. Deze CO_2-opslag wordt niet meegenomen in de berekening.

Door gecertificeerd hout in te kopen, kan er gegarandeerd worden dat de bomen weer aangeplant worden, waardoor het geen ontbossing tot gevolg heeft. Door dit hout te gebruiken is dus in principe de CO_2-opslag gegarandeerd.

A2. Transport naar bewerker
De transport uit de productiebossen naar de zagerij wordt per as uitgevoerd. Hier is een onderzoek naar gedaan (https://www.co2emissiefactoren.nl) en een inschatting van gemaakt van circa 400 transport kilometers. Bulk en stukgoederenvervoer per vrachtwagen van >20 ton geeft op https://www.co2emissiefactoren.nl/ een emissiefactor van 0,11 CO_2 per tonkilometer.

A3. Productie/bewerking
De zagerij bewerkt de boomstammen naar bruikbare maten, waarna het hout gedroogd wordt. Het zagen van het hout gebeurd elektrisch. Het drogen van het hout vraagt veel energie. Dit wordt gedaan door het zaagafval. Bron: het houtblad november, bomen over Lariks.
Soms wordt hout gewaterd. Dit voorkomt voor een deel scheurvorming aan het oppervlak wat de duurzaamheid verhoogt.

A4.1 Transport naar Nederland
De herkomst van het hout is Brazilië en Kameroen. Vervoer is via het water. De uitstoot door goederenverkeer via het water kan worden berekend door het aantal tonkilometers te vermenigvuldigen met de emissiefactor van het betreffende vervoersmiddel. Een tonkilometer is 1 ton goederen dat 1 km wordt vervoerd: 0,012 kg CO_2 per tonkilometer (https://www.co2emissiefactoren.nl/: goederenvervoer, containers, zeevaart, deep sea):
a. Brazilië: 9200 km varen naar Rotterdam
b. Kameroen: 5000 km varen naar Rotterdam

A4.2 Transport leverancier naar ons project en/of bedrijfslocatie Meerkerk
Op afroep wordt het hout geleverd op één van onze projecten. Transportafstand hiervan is gemiddeld 100 kilometer.

A5. Verwerking van het product op ons project
De CO_2-uitstoot van deze verwerking valt onder scope 1 en scope 2 als Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. de werkzaamheden uitvoert.

C1. Sloop van de constructie
De emissies tijdens de sloop van de constructie valt onder scope 1 en 2.

C2. Transport van het afval
Het uitkomende houtafval wordt getransporteerd naar een verwerker. Dit heeft een gemiddelde transportafstand van circa 100 kilometer. Er wordt gerekend met de zelfde hoeveelheid afgevoerd materiaal (afval) als de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

C3 & C4. Verwerking afval
Tijdens project is er qua afval voornamelijk sprake van de oude brugdelen en palen. Deze worden verzameld en gescheiden, waarbij bruikbare delen worden opgeslagen op het terrein in Meerkerk. Niet bruikbare delen worden afgevoerd naar de verwerker. Het niet bruikbare hout wordt verbrand waarbij energie zal worden opgewekt. Hier zou een CO_2-berekening aan gekoppeld kunnen worden van de 'winst' ten opzichte van storten of van de 'winst' ten opzichte van steenkool/gas verbranden ten opzichte van afvalhout (biomassa)verbranden.

Omdat de diverse mogelijkheden (recyclen, storten, verbranden), verschillende uitkomsten geven qua 'CO_2-reductie', is besloten om de verwerking van houtafval niet als zodanig mee te nemen in de berekening in deze Ketenanalyse. Dit omdat we vinden dat afval niet vanuit een CO_2-perspectief bekeken moet worden. Net zo als op milieubarometer.nl staat aangegeven, wordt door Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. hout afval niet als CO_2-thema geanalyseerd, maar vooral als grondstofthema. Er wordt op dit gebied gestuurd op circulaire economie, hoogwaardig hergebruik en recycling.

5. ONDERZOEK NAAR KETENPARTNERS

Binnen de keten zijn er slechts enkele spelers die binnen ons bereik zijn. Deze zijn hieronder genoemd:

1. Beheerders van de productiebossen; deels invloed via FSC.
2. Houttransporteur vanuit de productiebossen; geen invloed.
3. Houtzagerij; geen invloed.
4. Houtimporteur/leverancier; wij hebben hiervoor een aantal leveranciers waar we gebruik van maken o.a.: GWW Houtimport (GWW Houtimport heeft alleen maar aantoonbaar duurzaam hout op voorraad, in de vorm van FSC® of PEFC™ gecertificeerd hout), Houtex, Houtvisie B.V., Boogaerdt Hout, Hoogendoorn Hout en Foreco Houtproducten.
5. Verwerker; Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V.
6. Beheerder; dit kunnen diverse opdrachtgevers van ons zijn, zoals gemeentes, provincies, etc.
7. Sloper; Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. of derden.
8. Verwerker; er zijn diverse verwerkers die dit op projectbasis voor ons accepteren. De keuze hangt af van de locatie van het project.

6. KWANTIFICERING EMISSIES 2020 t/m 2025

Hieronder is in de tabel uitgewerkt wat de ketenemissies zijn in 2020 t/m 2025 van het hout dat ingekocht en verwerkt wordt door Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. Het uitgangspunt daarin is: 203,51 m^3 hout in 2025 (Bron: 'Onderbouwing ketenanalyse; tab leverancier + houtsoort totaal'). Bij een gemiddeld soortelijk gewicht van de 2 toegepaste houtsoorten van 1, wordt in voorkomende gevallen gerekend met: 203,51 ton hout. Dit is circa 90% van het relevante houtachtige materiaal dat wij verwerken. Kleine hoeveelheden hout en 'niet-hardhout' zijn niet meegenomen, ook Europees hardhout is niet meegenomen.

2020

Fase	CO_2-uitstoot (ton CO_2)	Toelichting
A1. Productie	1.480 ton CO_2/kg x 461,4 ton = 682.872 kg = *682,9* ton CO_2	Deze CO_2-opslag wordt niet meegenomen in de CO_2-Prestatieladder
A2. Transport	400 km x 461,4 ton x 0,11 CO_2 per tonkilometer = **20,3** ton CO_2	Transport gemiddeld 400 km. 0,11 kg CO_2 per tonkilometer: Bulk en stukgoederenvervoer per vrachtwagen van >20 ton
A3. Bewerking	N.v.t.	CO_2-emissie komt uit zaagafval, geen fossiele brandstoffen (Bron: het houtblad)
A4.1 Transport naar NL		
a. Brazilië	9.200 km x 175,54 x 0,015 = **24,2** ton CO_2	0,015 kg CO_2 per tonkilometer: https://www.co2emissiefactoren.nl/: goederenvervoer, containers, zeevaart, deep sea
b. Kameroen	5.000 km x 279,70 x 0,015 = **21** ton CO_2	zie hierboven
c. Zuid-Afrika	9400 km x 6,15 x 0,015 = **0,9** ton CO_2	zie hierboven
A4.2 Transport	100 km x 461,4 ton x 0,11 = **5,1** ton CO_2	zie hierboven
A5. Verwerking	N.v.t.	Scope 1 en 2
C1. Sloop	N.v.t.	Scope 1 en 2
C2. Transport	100 km x 461,4 ton x 0,11 = **5,1** ton CO_2	zie hierboven
C3&C4. Verwerking	Niet meegenomen in deze Ketenanalyse	Zie toelichting in §4 onder kopje op "C3 & C4. Verwerking" en op milieubarometer.nl
Totaal ton CO_2	**76,6 ton CO_2**	
Totaal ton CO_2/ ton hout	65,9 CO_2/461,4 ton hout = **0,166 ton CO_2/ ton hout**	

2021

Fase	CO_2-uitstoot (ton CO_2)	Toelichting
A1. Productie	1.530 ton CO_2/kg x 520,01 ton = 795.615 kg = *795,6* ton CO_2	Deze CO_2-opslag wordt niet meegenomen in de CO_2-Prestatieladder
A2. Transport	400 km x 520,01 ton x 0,11 CO_2 per tonkilometer = **22,9** ton CO_2	Transport gemiddeld 400 km. 0,11 kg CO_2 per tonkilometer: Bulk en stukgoederenvervoer per vrachtwagen van >20 ton
A3. Bewerking	N.v.t.	CO_2-emissie komt uit zaagafval, geen fossiele brandstoffen (Bron: het houtblad)
A4.1 Transport naar NL		
a. Brazilië	9.200 km x 84,36 x 0,012 = **9,3** ton CO_2	0,012 kg CO_2 per tonkilometer: https://www.co2emissiefactoren.nl/: goederenvervoer, containers, zeevaart, deep sea
b. Kameroen	5.000 km x 435,65 x 0,012 = **26,1** ton CO_2	zie hierboven
A4.2 Transport	100 km x 520,01 ton x 0,11 = **5,7** ton CO_2	zie hierboven
A5. Verwerking	N.v.t.	Scope 1 en 2
C1. Sloop	N.v.t.	Scope 1 en 2
C2. Transport	100 km x 520,01 ton x 0,11 = **5,7** ton CO_2	zie hierboven
C3&C4. Verwerking	Niet meegenomen in deze Ketenanalyse	Zie toelichting in §4 onder kopje op "C3 & C4. Verwerking" en op milieubarometer.nl
Totaal ton CO_2	**69,7 ton CO_2**	
Totaal ton CO_2/ ton hout	69,7 CO_2/520,01 ton hout = **0,134 ton CO_2/ ton hout**	

2022

Fase	CO_2-uitstoot (ton CO_2)	Toelichting
A1. Productie	1.595 ton CO_2/kg x 434,46 ton = 692.963 kg = *693* ton CO_2	Deze CO_2-opslag wordt niet meegenomen in de CO_2-Prestatieladder
A2. Transport	400 km x 434,46 ton x 0,11 CO_2 per tonkilometer = **19,1** ton CO_2	Transport gemiddeld 400 km. 0,11 kg CO_2 per tonkilometer: Bulk en stukgoederenvervoer per vrachtwagen van >20 ton
A3. Bewerking	N.v.t.	CO_2-emissie komt uit zaagafval, geen fossiele brandstoffen (Bron: het houtblad)
A4.1 Transport naar NL		
a. Brazilië	9.200 km x 107,95 x 0,012 = **11,9** ton CO_2	0,012 kg CO_2 per tonkilometer: https://www.co2emissiefactoren.nl/: goederenvervoer, containers, zeevaart, deep sea
b. Kameroen	5.000 km x 326,51 x 0,012 = **19,6** ton CO_2	zie hierboven
A4.2 Transport	100 km x 434,46 ton x 0,11 = **4,8** ton CO_2	zie hierboven
A5. Verwerking	N.v.t.	Scope 1 en 2
C1. Sloop	N.v.t.	Scope 1 en 2
C2. Transport	100 km x 434,46 ton x 0,11 = **4,8** ton CO_2	zie hierboven
C3&C4. Verwerking	Niet meegenomen in deze Ketenanalyse	Zie toelichting in §4 onder kopje op "C3 & C4. Verwerking" en op milieubarometer.nl
Totaal ton CO_2	**60,2 ton CO_2**	
Totaal ton CO_2/ ton hout	60,2 CO_2/434,46 ton hout = **0,138 ton CO_2/ ton hout**	

2023

Fase	CO_2-uitstoot (ton CO_2)	Toelichting
A1. Productie	1.596 ton CO_2/kg x 294,96 = 470.756,16 kg = *471* ton CO_2	Deze CO_2-opslag wordt niet meegenomen in de CO_2-Prestatieladder
A2. Transport	400 km x 294,96 x 0,11 CO_2 per tonkilometer = **12,9** ton CO_2	Transport gemiddeld 400 km. 0,11 kg CO_2 per tonkilometer: Bulk en stukgoederenvervoer per vrachtwagen van >20 ton
A3. Bewerking	N.v.t.	CO_2-emissie komt uit zaagafval, geen fossiele brandstoffen (Bron: het houtblad)
A4.1 Transport naar NL		
a. Brazilië	9.200 km x 76,98 x 0,007 = **4,9** ton CO_2	0,007 kg CO_2 per tonkilometer: https://www.co2emissiefactoren.nl/: goederenvervoer, containers, zeevaart, deep sea
b. Kameroen	5.000 km x 217,98 x 0,007 = **7,6** ton CO_2	zie hierboven
A4.2 Transport	100 km x 294,96 x 0,11 = **3,2** ton CO_2	zie hierboven
A5. Verwerking	N.v.t.	Scope 1 en 2
C1. Sloop	N.v.t.	Scope 1 en 2
C2. Transport	100 km x 294,96 x 0,11 = **3,2** ton CO_2	zie hierboven
C3&C4. Verwerking	Niet meegenomen in deze Ketenanalyse	Zie toelichting in §4 onder kopje op "C3 & C4. Verwerking" en op milieubarometer.nl
Totaal ton CO_2	**31,8 ton CO_2**	
Totaal ton CO_2/ ton hout	31,8 CO_2/294,96 ton hout = **0,107 ton CO_2/ ton hout**	

In 2023 is de CO_2-uitstoot per ton hout gereduceerd van 0,143 naar 0,107. Dit is een reductie van 25,2%. Hiermee is de doelstelling voor 2023 t.o.v. 2020 behaald.

2024

Fase	CO_2-uitstoot (ton CO_2)	Toelichting
A1. Productie	1.596 ton CO_2/kg x 334,37 = 533.654,52 kg = *533* ton CO_2	Deze CO_2-opslag wordt niet meegenomen in de CO_2-Prestatieladder
A2. Transport	400 km x 334,37 x 0,11 CO_2 per tonkilometer = **14,7** ton CO_2	Transport gemiddeld 400 km. 0,11 kg CO_2 per tonkilometer: Bulk en stukgoederenvervoer per vrachtwagen van >20 ton
A3. Bewerking	N.v.t.	CO_2-emissie komt uit zaagafval, geen fossiele brandstoffen (Bron: het houtblad)
A4.1 Transport naar NL		
a. Brazilië	9.200 km x 100,5 x 0,012 = **11** ton CO_2	0,012 kg CO_2 per tonkilometer: https://www.co2emissiefactoren.nl/: goederenvervoer, containers, zeevaart, deep sea
b. Kameroen	5.000 km x 233,87 x 0,012 = **14** ton CO_2	zie hierboven
A4.2 Transport	100 km x 334,37 x 0,11 = **3,7** ton CO_2	zie hierboven
A5. Verwerking	N.v.t.	Scope 1 en 2
C1. Sloop	N.v.t.	Scope 1 en 2
C2. Transport	100 km x 334,37 x 0,11 = **3,7** ton CO_2	zie hierboven
C3&C4. Verwerking	Niet meegenomen in deze Ketenanalyse	Zie toelichting in §4 onder kopje op "C3 & C4. Verwerking" en op milieubarometer.nl
Totaal ton CO_2	**47,1 ton CO_2**	
Totaal ton CO_2/ ton hout	47,1 CO_2/334,37 ton hout = **0,141 ton CO_2/ ton hout**	

In 2024 is de CO_2-uitstoot per ton hout gedaald van 0,166 naar 0,141. Dit is een reductie van 15,06% Hiermee is de doelstelling voor 2024 t.o.v. 2020 behaald.

2025

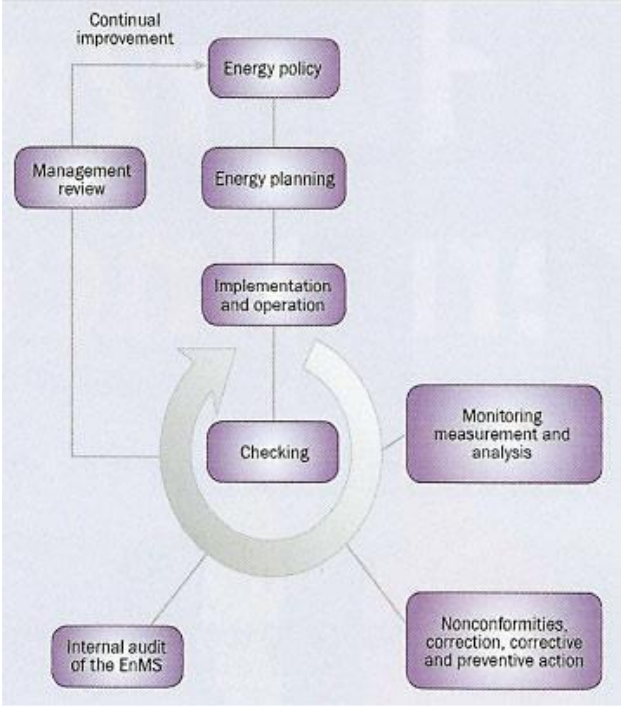
Fase	CO_2-uitstoot (ton CO_2)	Toelichting
A1. Productie	1.596 ton CO_2/kg x 203,51 = 324.801,96 kg = *324* ton CO_2	Deze CO_2-opslag wordt niet meegenomen in de CO_2-Prestatieladder
A2. Transport	400 km x 203,51 x 0,11 CO_2 per tonkilometer = **8,9** ton CO_2	Transport gemiddeld 400 km. 0,11 kg CO_2 per tonkilometer: Bulk en stukgoederenvervoer per vrachtwagen van >20 ton
A3. Bewerking	N.v.t.	CO_2-emissie komt uit zaagafval, geen fossiele brandstoffen (Bron: het houtblad)
A4.1 Transport naar NL		
a. Brazilië	9.200 km x 84,80 x 0,012 = **9,3** ton CO_2	0,012 kg CO_2 per tonkilometer: https://www.co2emissiefactoren.nl/: goederenvervoer, containers, zeevaart, deep sea
b. Kameroen	5.000 km x 118,71 x 0,012 = **7,1** ton CO_2	zie hierboven
A4.2 Transport	100 km x 203,51 x 0,11 = **2,2** ton CO_2	zie hierboven
A5. Verwerking	N.v.t.	Scope 1 en 2
C1. Sloop	N.v.t.	Scope 1 en 2
C2. Transport	100 km x 203,51 x 0,11 = **2,2** ton CO_2	zie hierboven
C3&C4. Verwerking	Niet meegenomen in deze Ketenanalyse	Zie toelichting in §4 onder kopje op "C3 & C4. Verwerking" en op milieubarometer.nl
Totaal ton CO_2	**29,7 ton CO_2**	
Totaal ton CO_2/ ton hout	29,7 CO_2/203,51 ton hout = **0,145 ton CO_2/ ton hout**	

In 2025 is de CO_2-uitstoot per ton hout gedaald van 0,166 naar 0,145. Dit is een reductie van 12,6% Hiermee is de doelstelling voor 2025 t.o.v. 2020 behaald.

7. KWALITEITSMANAGEMENT PLAN

Het doel van een Kwaliteitsmanagement plan GHG Inventarisatie (dit Kwaliteitsmanagement plan) is dat het plan ertoe leidt dat wij continu en systematisch streven naar een verbetering van data gebruikt voor het opstellen en uitwerken van de emissie-inventaris.

In onderstaand model zijn de stappen van een Kwaliteitsmanagement plan schematisch weergegeven (Bron: NEN ISO 50001):



Stappen
Een Kwaliteitsmanagement plan is gebaseerd op de plan-do-check-act cyclus en streeft naar continue verbetering van energie-efficiency. Het bestaat uit de volgende stappen:
1. PLAN: beleid en doelstellingen
2. DO: implementatie en uitvoering
3. CHECK: monitoren en controle
4. ACT: continue verbetering

1. PLAN: beleid en doelstellingen

Doel
In de planningsfase worden taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de GHG inventarisatie belegd.

Resultaat
De (hoofd) resultaten van de planningsfase zijn:
Taken en verantwoordelijkheden belegd

Activiteiten
De volgende stap wordt tenminste jaarlijks doorlopen:

Beleid bepalen m.b.t. inventarisatie
Het effect van de maatregelen ter verbetering van de inventarisatie wordt beoordeeld. Dit wordt gedaan aan de hand van de onderstaande periodieke rapportages en de voorgestelde maatregelen. Over de voorgestelde maatregelen wordt besloten voor uitvoering. Daartoe wordt door de Directie budget vrijgemaakt en activiteiten ingepland en toebedeeld.

Documenten
Management review
Emissie inventaris (AD-06-03)
Emissie inventaris rapportage (AD-06-04)
Ketenanalyse (AD-06-13)

2. DO: implementatie en uitvoering

Doel
In de do-fase, implementatie en uitvoeringsfase, wordt de inventarisatie uitgevoerd.

Resultaat
De (hoofd) resultaten van de implementatie- en uitvoeringsfase is: Verzamelen energie verbruiken over betreffende periode.

Procesoverzicht
De implementatie- en uitvoeringsfase betreft het registreren energie hoeveelheden (scope 1 & 2) en het registreren van de gegevens van de keten (scope 3).

Registreren energie hoeveelheden
De registraties worden per energieaspect geregistreerd conform onderstaande:

Energieaspect	Frequentie	Uitvoering	Registratiedocument
Aardgas gebouw	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Meterstand Excel overzicht
Elektriciteit gebouw	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Meterstand Excel overzicht
Brandstoffen wagenpark	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Grootboekrekeningen financiële administratie
Zakelijk gebruik privé auto	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Grootboekrekeningen financiële administratie
Zakelijk gebruik OV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zakelijk gebruik vliegreizen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zakelijk gebruik privé auto/vliegreizen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Inkoop van goederen en diensten	Dagelijks	Kwaliteitsfunctionaris	Grootboekrekeningen financiële administratie / onderliggende facturen
Kapitaalgoederen	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Grootboekrekeningen financiële administratie / onderliggende facturen
Uitbesteed transport	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Grootboekrekeningen financiële administratie / onderliggende facturen
Afval hoeveelheden LCA cirkel	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Grootboekrekeningen financiële administratie / onderliggende facturen
Waterverbruik	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Meterstand per mail
Papierverbruik	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Grootboekrekeningen financiële administratie / onderliggende facturen
Overige olie, gas	Per half jaar	Kwaliteitsfunctionaris	Grootboekrekeningen financiële administratie

Documenten
Emissie inventaris (AD-06-03)
Emissie inventaris rapportage (AD-06-04)
Ketenanalyse (AD-06-13)
CO_2-emissieverantwoording/portfolio

3. CHECK: controle

Doel
Doel is om de uitgevoerde registratie te controleren op fouten, omissies, onvolledigheden, inschattingen, gebruik van formules en conversiefactoren.

Resultaat
De (hoofd) resultaten van de controlefase zijn:
- gecontroleerde registratie;
- actuele conversiefactoren;
- Emissie inventaris (AD-06-03)
- Ketenanalyse (AD-06-13).

Activiteiten
De controlefase betreft de volgende onderdelen:
- beoordelen registraties;
- bijwerken conversiefactoren;
- opstellen CO_2-inventarisatie (CO_2-footprint);
- opstellen Emissie inventaris (AD-06-03)
- opstellen Ketenanalyse (AD-06-13).

De gehanteerde norm is: Appendix C van de GHG Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011).

Proces
De Kwaliteitsfunctionaris beoordeelt de registratie op de volgende punten:
- Is de boundary nog toereikend? (zijn er organisatiedelen bijgekomen?)
- Zijn er nieuwe energie aspecten bijgekomen (moet administratie worden uitgebreid)
- Zijn de registraties accuraatheid, zonder afwijkingen, fouten, hiaten, zijn de juiste bronnen en conversiefactoren gebruikt?, zijn de juiste formules gebruikt? etc.
- Inschattingen worden gemaakt, daar waar registratie niet toereikend is.

Documenten:
Emissie inventaris (AD-06-03)
Emissie inventaris rapportage (AD-06-04)
Ketenanalyse (AD-06-13)
CO_2-emissieverantwoording/portfolio
Dominantieanalyse scope 3 (1 x per 3 jaar); zie Hoofdstuk 2 van document Ketenanalyse (AD-06-13)
Ketenanalyse scope 3 (1 x per 3 jaar); zie Hoofdstuk 3 en 4 van document Ketenanalyse (AD-06-13)

4. ACT: continue verbetering

Doel
In de act-fase wordt op basis van de inventarisaties maatregelen vastgesteld om de inventarisatie te verbeteren.
Resultaat
De (hoofd) resultaten van deze fase zijn:
- Vaststelling compleetheid GHG inventarisatie;
- Vaststelling nauwkeurigheid GHG inventarisatie;
- Vaststelling verbeterpunten GHG inventarisatie;
- Vaststelling maatregelen GHG inventarisatie.

Activiteiten
De volgende stappen worden tenminste jaarlijks doorlopen:
- Beoordelen compleetheid GHG inventarisatie;
- Beoordelen nauwkeurigheid GHG inventarisatie;
- Definitie maatregelen aan de hand van resultaten compleetheid en nauwkeurigheid.

De gehanteerde norm is: Appendix C van de GHG Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011).

Beoordelen GHG inventarisatie: compleetheid, nauwkeurigheid en evt. maatregelen
In dit proces word en de registratie halfjaarlijks beoordeeld op: fouten, omissies, inschattingen, consistentie, juist gebruik formules en conversiefactoren. Vastgesteld wordt welke delen van de inventarisatie verbeterd moeten worden. Gelet wordt op verbeteringen op het gebied van registraties, instructies, trainingen, meetinstrumenten, controles, formules en nieuwe conversiefactoren.

Deze beoordeling vindt plaats onder verantwoording van de Directie, conform procedure Zelfevaluatie (AD-01-15), tijdens het opstellen van de Management review en tijdens het uitvoeren van Interne audits.

Aan de hand van de beoordeelde compleetheid en nauwkeurigheid worden indien relevant maatregelen vastgesteld en verantwoordelijken benoemd voor de uitvoering. Dit alles wordt, conform procedure Verbetering (AD-01-12) vastgelegd en bewaakt op het Overzicht verbeteracties (AD-05-18).

Documenten:
Management review
Auditrapport
Overzicht verbeteracties

8. CONCLUSIE, DOELSTELLINGEN EN MAATREGELEN

Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. heeft in 2025 203,51 m3 hout gebruikt. Dit is 29,7 ton CO_2 scope 3-emissies bij onze ketenpartners.

Vanaf de productiebossen tot aan de afvalverwerking wordt door de ketenpartners per ton hout 0,145 ton CO_2 verbruikt. Hierbij wordt opgemerkt dat net zo als op milieubarometer.nl staat aangegeven, door Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. houtafval niet als CO_2-thema wordt geanalyseerd, maar vooral als grondstofthema. Er wordt op dit gebied gestuurd op circulaire economie, hoogwaardig hergebruik en recycling.

In 2025 is de CO_2-uitstoot per ton hout gedaald van 0,166 naar 0,145. Dit is een reductie van 12,6% Hiermee is de doelstelling voor 2025 t.o.v. 2020 behaald. Het grote verschil komt doordat er in 2025 minder hout is ingekocht dan in 2020.

Doelstelling:
De doelstelling van Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. is om de scope 3 emissie van het ingekochte hout in 5 jaar tijd met 5% per ton hout te reduceren. Waarbij per jaar dit doel als volgt onderverdeeld wordt: voor 2021 1% ten opzichte van 2020; voor 2022 2% ten opzichte van 2020, voor 2023 3% ten opzichte van 2020, voor 2024 is dat 4% ten opzichte van 2020, voor 2025 is dat 5% ten opzichte van 2020 en voor 2026 is dat 6% ten opzichte van 2020.

Om deze doelstelling te realiseren worden onderstaand maatregelen onderscheiden:
1. CO_2 -emissie bewustzijn van leveranciers laten meewegen bij de inkopen.
2. Transportafstand van leverancier naar project laten meewegen bij de inkopen.
3. Transport met euro-6 vrachtwagens laten meewegen bij de inkopen.
4. FSC en PEFC hout van leveranciers laten meewegen bij de inkopen.
5. Waar mogelijk hout hergebruiken (op andere projecten).
6. Tijdens inkoop in overleg met opdrachtgever Europees hout toepassen i.p.v. Zuid-Amerikaans of Afrikaans hout.

Aanbevelingen:
Daarnaast gaan we in 2026 met betrekking tot het afvalhout in overleg met relevante opdrachtgevers sturen op circulaire economie, hoogwaardig hergebruik en recycling.

9. BRONNEN

- Administratie Aannemersbedrijf Damsteegt Holding B.V. waaronder 'Onderbouwing ketenanalyse'
- Handboek CO_2-Prestatieladder 3.1 uitgegeven door SKAO d.d. 22-06-2020
- Green House Gas-Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard, maart 2004
- Green House Gas-Protocol - Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard, september 2011
- NEN ISO 50001
- https://www.skao.nl/
- https://www.CO_2emissiefactoren.nl/
- https://opslagco2inhout.nl/
- https://milieudatabase.nl/milieudata/)
- www.centrum-hout.nl
- Bomen over Lariks, Het houtblad november 2001
- www.houtinfo.nl
- https://www.milieubarometer.nl/artikelen/afval-milieubarometer-vanuit-circulair-perspectief/