



GROEIPLAATS KETENANALYSE

Organisatie: Investree
Contactpersoon: Arianne van Nostrum

Adviseur: Loulou de Roos
Adviesbureau: De Duurzame adviseurs

Publicatiedatum: 2 augustus 2024
Versie: 1.0



INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|-----------|
| 1. INLEIDING EN VERANTWOORDING | 3 |
| 1.1 Activiteiten Investree | 3 |
| 1.1.1 <i>De Boominspecteurs</i> | 3 |
| 1.1.2 <i>Bomenwacht Nederland</i> | 3 |
| 1.1.3 <i>GRIB</i> | 3 |
| 1.2 Wat is een ketenanalyse? | 4 |
| 1.3 Doel van de keteanalyse | 4 |
| 1.4 Verklaring ambitieniveau | 4 |
| 1.5 Leeswijzer | 4 |
| 2. SCOPE 3 & KEUZE KETENANALYSES | 5 |
| 2.1 Selectie keten voor analyses | 5 |
| 2.2 Scope ketenanalyse | 5 |
| 2.3 Primaire & secundaire data | 6 |
| 2.4 Allocatie data | 6 |
| 3. IDENTIFICEREN VAN SCHAKELS IN DE KETEN | 7 |
| 3.1 Ketenstappen | 7 |
| 3.1.1 <i>Groeiplaats in open grond</i> | 8 |
| 3.1.2 <i>Groeiplaats in verharding</i> | 8 |
| 3.2 Ketenpartners | 8 |
| 3.2.1 <i>Groenaanemers</i> | 9 |
| 3.2.2 <i>Leveranciers</i> | 9 |
| 4. KWANTIFICEREN VAN EMISSIES | 11 |
| 4.1 Transport van/naar locatie | 11 |
| 4.2 Locatie | 11 |
| 4.3 Overzicht CO₂-uitstoot inde eten reductiepotentieel | 12 |
| 5. VERBETERMOGELIJKHEDEN | 13 |
| 5.1 Doelstelling | 13 |
| 5.2 Plan van aanpak | 13 |
| 5.3 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie | 13 |
| 6. BRONVERMELDING | 14 |
| 7. VERKLARING OPSTELLEN KETENANALYSE | 15 |
| Disclaimer & colofon | 16 |

1. INLEIDING EN VERANTWOORDING

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

1.1 Activiteiten Investree

Investree investeert in de kwaliteit van bomen. Het is een moederbedrijf dat de verbinding vormt tussen drie gevestigde ondernemingen: De Boominspecteurs, Bomenwacht Nederland en GRIB. Deze ondernemingen, met elk hun eigen expertise, bieden gezamenlijk een compleet scala aan kennis, producten en diensten waarmee passende keuzes gemaakt worden op het gebied van behoud van bomen, vergroening en bomenbeheer. Met een praktische aanpak en data gedreven bomenkennis doet Investree, samen met de opdrachtgevers, de beste investeringen in de kwaliteit van bomen.

1.1.1 De Boominspecteurs

De Boominspecteurs legt de basis voor effectief bomenbeheer. Door de meest actuele, complete en betrouwbare boomgegevens op te leveren wordt het ideale vertrekpunt geboden om efficiënt bomenbeheer op te voeren. De inspecteurs beschikken over de nieuwste technieken en kwalificaties om de meest betrouwbare boomgegevens in te winnen, te verifiëren en te digitaliseren. Dit levert waardevolle inzichten op als de signalering van mogelijke veiligheidsrisico's, onderhoudsbehoefte en de ecologische impact van een bomenbestand op de CO₂-omloop.

Activiteiten: inspectie bij bomen, incidenteel onderzoek.

1.1.2 Bomenwacht Nederland

Bomenwacht Nederland adviseert organisaties bij een procesmatige aanpak van actuele bomenvraagstukken. De adviseurs bieden kostenefficiënte maatregelen in bomenbeheer, leveren beleidsadvies over de effectieve inzet van bomen bij het behalen van klimaatadaptatiedoelstellingen, ondersteunen bij het inrichten van een duurzaam (stedelijk) ecosysteem en beantwoorden boom technische vraagstukken rondom het ruimtelijk ontwerp van een veilige, gezonde en prettige leefomgeving.

Activiteiten: proces(optimalisatie), planmatig boomadvies, onderzoek, advies, ruimtelijke inrichting.

1.1.3 GRIB

GRIB biedt slimme en gebruiksvriendelijke software om de belangrijkste bomenbeheerprocessen te ondersteunen. Op die manier worden de beste middelen ingezet voor de zorg van bomen. GRIB heeft verschillende producten: GRIB Start, GRIB Inspectie, GRIB Uitvoering en GRIB Kap en Aanplant.

Activiteiten: aanbieden van software.

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. Investree 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

Investree is sinds 2022 gecertificeerd op Niveau 5. De eerste ketenanalyse ging over boominspecties. Een echt vergelijkbare sectorgenoot of ketenanalyse is er niet, waardoor het ambitie niveau lastig te vergelijken is. Daarom beschouwt Investree zichzelf als een middenmoter.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport presenteert Investree de ketenanalyse van Groeiplaatsen. 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 Investree het meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken. De achterliggende berekeningen zijn terug te vinden in het Excel bestand Investree 2024 Scope 3.

| PRODUCTEN EN MARKTEN Opdrachtgevers | OVERHEID Gemeenten Provincies Waterschappen | SEMI-OVERHEID | PRIVATE PARTIJEN Aannemers Installateurs | % TOTALE OMZET |
|--|--|---------------|--|----------------|
| Inspectie (dBI) | 13% | 0% | 6% | 19% |
| Onderzoek & Advies (BW/DBI) | 25% | 0% | 11% | 36% |
| Consultancy & Engineering (BW) | 13% | 0% | 1% | 14% |
| GRIB (GRIB) | 12% | 0% | 3% | 15% |
| Aanbestedingen (BC) | 4% | 0% | 1% | 5% |
| Detachering (BB) | 6% | 0% | 5% | 11% |
| | 73% | 0% | 27% | 100% |

2.1 Selectie keten voor analyses

Investree 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:

- Onderzoek & Advies (BW/DBI) - Overheid (25%)
- Consultancy & Engineering (BW) - Overheid (13%) + Inspectie (dBI) - Overheid (13%)

De categorie Aangekochte goederen en diensten is hierbij materieel. Investree heeft gekozen om in deze ketenanalyse zich te focussen op de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij groeiplaatsen. Deze activiteit wordt door Boom Element, de grootste onderaannemer, vervuld en valt onder Consultancy & Engineering.

Gezien Investree in de categorie 'klein bedrijf' valt, is 1 ketenanalyse voldoende.

2.2 Scope ketenanalyse

De scope van de ketenanalyse omvat de activiteiten die de onderaannemer Boom Element vervult tijdens de aanleg en het onderhoud van groeiplaatsen. In de ketenanalyse wordt gekeken naar de rijbewegingen, het gebruik van machines en de keuze van materialen. Ook wordt er een onderscheid gemaakt tussen groeiplaatsen in open grond en in verharding.

Er is gekozen om het project TreeMark Woerden, wat door Boom Element wordt uitgevoerd, als basis te nemen. Dit project is representatief voor andere groeiplaats projecten. Dit heeft tot gevolg dat de kennis en reductie die hier wordt gewonnen, meegenomen kan worden naar gerelateerde projecten in de toekomst.

Buiten de scope vallen de overige activiteiten, handelingen en leveranciers die komen kijken bij het faciliteren van groeiplaatsen. Hier heeft Investree geen invloed op.

2.3 Primaire & secundaire data

In deze ketenanalyse wordt gebruik gemaakt van primaire data, aangeleverd door Boom Element. Dit zal het brandstofverbruik van vervoer en materiaal bevatten.

| VERDELING PRIMAIRE EN SECUNDAIRE DATA | |
|---------------------------------------|--|
| Primaire data | <ul style="list-style-type: none">• Vervoermiddelen (fossiel)• Trilplaat (fossiel)• Trilstamper (fossiel)• Midigraver inclusief transport (fossiel) |
| Secundaire data | Niet van toepassing |

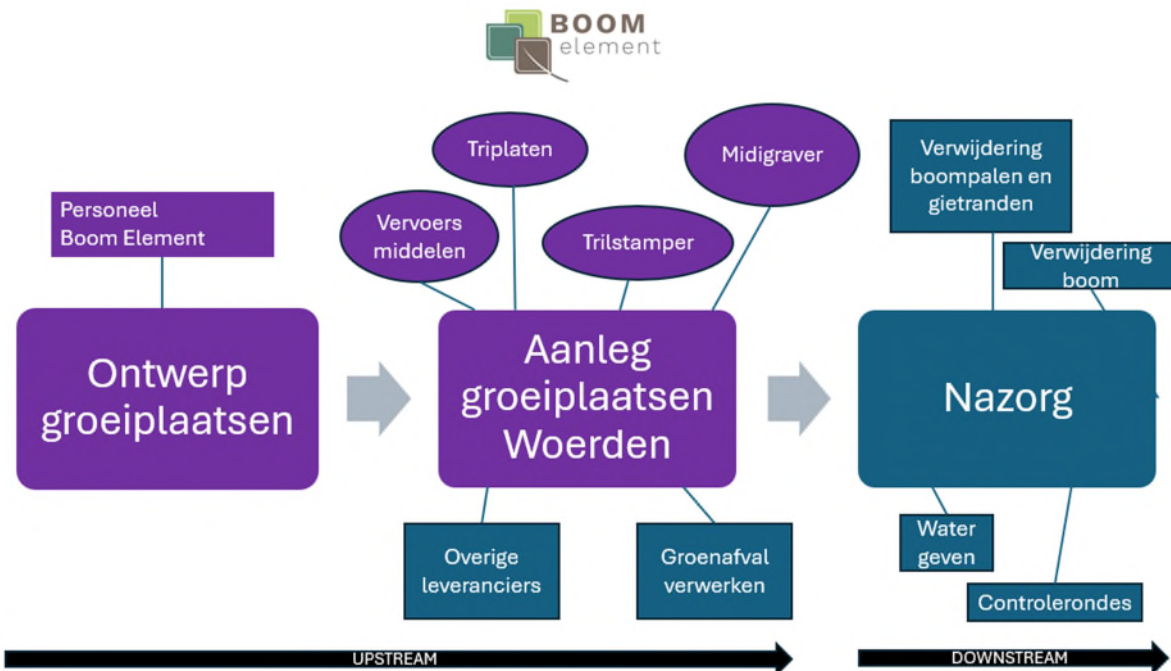
Tabel 1: Verdeling primaire en secundaire data

2.4 Allocatie data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.

3. IDENTIFICEREN VAN SCHAKELS IN DE KETEN

De bedrijfsactiviteiten van Boom Element zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream) en gaat het transporteren, gebruik en verwerken van opgeleverde “producten” of “werken” ook gepaard met energiegebruik en emissies (downstream).



Figuur 1: Ketenstappen groeiplaatsen

Figuur 1 beschrijft de diverse fasen in de keten van de groeiplaatsen. Hieronder worden deze stappen omschreven. De stappen die paars zijn gekleurd, worden door Boom Element uitgevoerd en vallen daarom binnen de scope van Investree. De stappen in het blauw worden niet door Boom Element uitgevoerd en vallen daarom buiten de scope van de ketenanalyse.

3.1 Ketenstappen

In deze ketenanalyse wordt gefocust op zowel de aanleg van groeiplaatsen in open grond en in verharding. Hieronder een extra uitleg van deze twee processen en de bijhorende uitstoot. De keten bestaat uit twee stappen: het transport van en naar de locatie en de werkzaamheden op de locatie.

3.1.1 Groeiplaats in open grond

Het personeel van Boom Element rijdt vanuit Afferden met een bus naar de locatie in Woerden. Transport van boompalen en gietranden is ook vanuit Afferden. Graszoden worden verwijderd, grond ontgraven, en beide worden afgevoerd naar Aannemersbedrijf Van Ooijen (Woerden). Hierbij wordt gebruik gemaakt van een midigraver die Boom Element levert. Bomengrond/teelaarde/compost en bomen worden aangevoerd door andere partijen dan Boom Element.

Met behulp van een midigraver wordt het substraat aangebracht of vermengd met de aanwezige grond en wordt een beluchtingssysteem aangelegd. Vervolgens wordt (eventueel met behulp van een midigraver) de boom geplant en worden de boompalen en de gietrand geplaatst. Bij aanplant wordt de boom gesnoeid met een handzaag. Groenafval (snoeihout) wordt afgevoerd naar Aannemersbedrijf Van Ooijen (Woerden).

De nazorg bestaat uit water geven, controlerondes en verwijdering van boompalen en gietranden. Dit wordt door verschillende leveranciers uitgevoerd, maar niet door Boom Element. Na gelieve een periode van 80 jaar zal de boom verwijderd worden.

3.1.2 Groeiplaats in verharding

Ook hier rijdt het personeel van Boom Element vanuit Afferden met een bus naar de locatie in Woerden. Transport van boompalen en gietranden gaat ook vanuit Afferden.

De verharding wordt verwijderd en grond ontgraven. De vrijgekomen grond wordt afgevoerd naar Aannemersbedrijf Van Ooijen (Woerden). Hierbij wordt gebruik gemaakt van een midigraver of mobiele kraan en tractor met kiepwagen. De verhardingselementen worden dikwijls ter plaatse opgeslagen en hergebruikt, in andere gevallen (bij vervanging of breuk) worden deze afgevoerd.

Bomenzand/bomengranulaat en bomen worden aangevoerd vanaf Aannemersbedrijf Van Ooijen (bij enkele groeiplaatsen) m.b.v. tractor en kiepwagen of direct op locatie geleverd door de leverancier (bij meerdere groeiplaatsen).

De groeiplaats wordt laagsgewijs gevuld, verdicht en voorzien van een beluchtingssysteem. Als laatste worden een zandlaag en de verhardingselementen aangebracht en afgetrild. Vervolgens wordt de boom geplant en worden de boompalen en de gietrand geplaatst. Bij aanplant wordt de boom gesnoeid met een handzaag. Bij de aanleg wordt gebruik gemaakt van een midigraver of mobiele kraan, trilstamper en trilplaat.

Groenafval (snoeihout) wordt afgevoerd naar Aannemersbedrijf Van Ooijen (Woerden). De nazorg bestaat uit water geven, controlerondes en verwijdering van boompalen en gietranden. Dit wordt door verschillende leveranciers uitgevoerd, maar niet door Boom Element. Na gelieve een periode van 80 jaar zal de boom verwijderd worden.

3.2 Ketenpartners

Hieronder een lijst van betrokken partijen in deze keten. Bomenwacht Nederland valt binnen de boundary van Investree. Deze uitstoot meegenomen binnen de eigen organisatie en reductiemaatregelen worden hier op toegepast. Boom Element is de onderaannemer waar Investree invloed op heeft. Overige aannemers en leveranciers worden door Boom Element gekozen.

3.2.1 Groenaannemers

Bomenwacht Nederland

Van Rietlaan 33

3461 HW Linschoten

<https://www.bomenwacht.nl/>

Ontwerp, toezicht en nazorg. Maakt gebruik van eigen materieel:

- Vervoermiddelen (elektrisch en fossiel)

Boom Element

Klapstraat 1b

6654 AL Afferden (Gld.)

<https://www.boomelement.nl/home.php>

Personeel voor aanleg van de groeiplaatsen. Maakt gebruik van eigen materieel:

- Vervoermiddelen (fossiel)
- Trilplaat (fossiel)
- Trilstamper (fossiel)
- Midigraver inclusief transport (fossiel)

Gietranden van Greenmax worden hier bezorgd en vervolgens meegenomen naar Woerden.

Loonbedrijf Stigter

Zuid-Linschoterzandweg 11

3425 EM Snelrewaard

<https://loonbedrijfstigter.nl/>

Loonwerker voor het grondwerk. Maakt gebruik van eigen materieel:

- Vervoermiddelen (fossiel)
- Midigraver inclusief transport en mobiele kraan (fossiel)
- Tractor met kiepwagen (fossiel)

Aannemersbedrijf van Ooijen

Parallelweg-west 1

3448 SB Woerden

<https://www.van-ooijen.com/>

Het bedrijf functioneert als gronddepot (vrijgekomen grond en graszoden), als stalling voor vervoermiddelen en als afleverlocatie voor diverse materialen, zoals bomen en substraten. Maakt gebruik van eigen materieel:

- Shovel (fossiel)
- Mobiele kraan (fossiel)

3.2.2 Leveranciers

Aannemersbedrijf Van Ooijen

Parallelweg-west 1

3448 SB Woerden

<https://www.van-ooijen.com/>

Leverancier van teelaarde, compost en zand. Laden en transport (fossiel).

Heicom

Productielocatie 's Graveland


Boomgaard 28

1243 HV Ankeveen

<https://www.heicom.nl/>

Leverancier van bomensubstraten. Laden en transport (fossiel).

Afleverlocatie Aannemersbedrijf Van Ooijen (Woerden) of op locatie.



Greenmax

De Morgenstond 16

5473 HG Heeswijk-Dinther

[\(https://greenmax.eu/\)](https://greenmax.eu/)

Leverancier van biobased gietranden, beluchtingssystemen en boomband. Transport (fossiel).

Afleverlocatie Groen Element (Afferden Gld.).

Van Swaay Duurzaam Hout

Vlagheide 2

5482 NM Schijndel

[\(https://www.vanswaay.nl/\)](https://www.vanswaay.nl/)

Leverancier van boompalen. Laden en transport (fossiel).

Afleverlocatie Aannemersbedrijf Van Ooijen (Woerden).

Boomkwekerij Udenhout

Schoorstraat 23

5071 RA Udenhout

<https://www.udenhout-trees.nl/>

Leverancier van bomen. Laden en transport (fossiel).

Afleverlocatie Aannemersbedrijf Van Ooijen (Woerden) of op locatie.

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.

In dit hoofdstuk gebruik je de indeling uit paragraaf 3.1 om voor elke fase/stap in de keten de CO₂-uitstoot te berekenen. In de laatste paragraaf presenteer je de totale CO₂-uitstoot.

4.1 Transport van/naar locatie

Het personeel van Boom Element rijdt vanuit Afferden, waar het kantoor van Boom Element zit, naar Woerden. Dit is een afstand van 80 kilometer. Transport van en naar de locatie bedraagt dus 160 kilometer. Dit transport wordt afgelegd met een Fuso Canter en deze bus rijdt ongeveer 9 kilometer op 1 liter diesel. Afhankelijk van de periode wordt er soms met twee bussen gereden.

Gemiddeld wordt er dus voor het transport van en naar de locatie 18 liter diesel verbruikt per bus. Omdat dit het eerste jaar van de ketenanalyse is, is niet bijgehouden wanneer er met één of twee bussen gereden is. Daarom is er voor gekozen om anderhalve bus te rekenen: 27 liter diesel per dag.

4.2 Locatie

Op de locatie zelf, in Woerden, wordt rondgereden met één of twee van deze Fuso Canter bussen. Gemiddeld 50 kilometer per dag. Dit staat gelijk aan 5,5 liter diesel.

Tevens wordt er op de locatie gebruik gemaakt van een Hydraulisch kraan 14T, een trekker met kipper (afvoer), een bedrijfswagen (Volkswagen Caddy) en een bedrijfswagen met aanhanger. Zie hieronder het bijhorende diesel verbruik.

Realisatie groeiplaatsen

| Machine | uur | brandstof in ltr/uur | Brandstof totaal |
|-----------------------------|-----|----------------------|------------------|
| Hydraulisch kraan 14T | 8 | 10 | 80 |
| Trekker met kipper (afvoer) | 8 | 10 | 80 |
| Bedrijfswagen VW Caddy | 9 | 2 | 18 |

Planten bomen

| | uur | brandstof in ltr/uur | Brandstof totaal |
|-----------------------------|-----|----------------------|------------------|
| Hydraulisch kraan 4T | 8 | 5 | 40 |
| Bedrijfswagen met aanhanger | 9 | 4 | 36 |

In totaal wordt er per dag op locatie 254 liter diesel verbruikt.

4.3 Overzicht CO₂-uitstoot inde eten reductiepotentieel

Om een overzicht te geven van de totale CO₂-uitstoot in de keten wordt onderstaand een tabel gepresenteerd. Hiervoor is de emissiefactor van diesel uit 2023 gebruikt van <https://www.co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/>.

De uitstoot gegevens zijn op basis van één dag. Mocht er elke werkdag gewerkt worden aan de groeiplaatsen, voor 52 weken per jaar, bedraagt dat $52 \times 5 = 260$ werkdagen. In dat geval wordt er voor de groeiplaatsen ($260 \times 0,9$): 234 ton CO₂ per jaar uitgestoten. Echter is het elk jaar anders, afhankelijk van het aantal groeiplaatsen.

| VERDELING UITSTOOT | |
|---------------------------------------|----------|
| FASE | UITSTOOT |
| Transport van/naar locatie | 0,09 |
| Locatie | 0,8 |
| Totaal per dag (ton CO ₂) | 0,9 |

Tabel 1: CO₂-uitstoot per ketenstap

Investree heeft de ambitie om in 2026 alle diesel te vervangen voor HVO100. Dit kan een CO₂-reductie opleveren van 90%. Op het moment van schrijven (juli 2024) is Boom Element begonnen met de eerste stap: HVO20 diesel.

5. VERBETERMOGELIJKHEDEN

5.1 Doelstelling

Om de reductiekansen uit het voorgaande hoofdstuk ook daadwerkelijk om te zetten in concrete CO₂-reductie is er een plan van aanpak opgesteld met maatregelen en een doelstelling. Investree wil graag CO₂-reductie stimuleren door het fossiele brandstofverbruik te vervangen voor duurzame brandstof. De doelstelling is dat:

Investree wil in 2026 dat de groeiplaatsen van Boom Element 90% CO₂ reduceren ten opzichte van 2024

5.2 Plan van aanpak

Om bovenstaande doelstellingen te bereiken zijn er verschillende maatregelen benodigd.

| Reductiemaatregel | Planning | Verant. | % reductie CO ₂ |
|---|---------------|-----------|----------------------------|
| 100% van het brandstofverbruik bij groeiplaatsen is HVO20 (geïmplementeerd vanaf juli-2024) | Jaar 1 (2024) | Investree | 18% |
| 100% van het brandstofverbruik bij groeiplaatsen is HVO50 | Jaar 2 (2025) | Investree | 45% |
| 100% van het brandstofverbruik bij groeiplaatsen is HVO100 | Jaar 3 (2026) | Investree | 90% |

Omdat duurzame brandstof tot nu toe duurder is dan fossiele brandstof, kan Investree er niet voor kiezen om meteen naar HVO100 over te stappen. Daarom is er een meerjarenplan opgesteld. Ook is er onderzoek gedaan naar het elektrificeren van de machines of het wagenpark. Dit is echter op het moment niet haalbaar vanwege kosten of onzekerheden bij het materieel. De ontwikkelingen zullen de komende jaren gemonitord worden en indien mogelijk, geïmplementeerd. Dit kan resulteren in meer CO₂-reductie.

5.3 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

Om de uitstoot te berekenen is hoofdzakelijk gewerkt met gemiddelden. Elke dag is afhankelijk van het aantal groeiplaatsen waar gewerkt moet worden, waardoor het lastig is de exacte getallen te gebruiken. De komende jaren zullen de verbruiken beter worden bijgehouden zodat er met exactere data gewerkt kan worden.

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 | NEN-EN-ISO 14044 |
| www.ecoinvent.org | Ecoinvent v2 |
| www.bamco2desk.nl | BAM PPC-tool |
| www.milieudatabase.nl | Nationale Milieudatabase |
| http://edepot.wur.nl/160737 | Alterra-rapport 2064 |

Tabel 3: 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 4: Theoretische norm en onderbouwing ketenanalyse Groeiplaatsen

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 Loulou de Roos. De ketenanalyse is daarnaast volgens het vier-ogen principe gecontroleerd door Daan Meijers. Daan Meijers is verder niet betrokken geweest bij het opstellen van het CO2-reductiebeleid van Investree, 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:

| | |
|--|---|
| <p>Loulou de Roos Adviseur</p>  | <p>Daan Meijers CO2-Adviseur</p>  |
|--|---|



de duurzame
adviseurs

Disclaimer & colofon

Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid

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

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

Bescherming intellectueel eigendom

Het auteursrecht op dit document berust bij De Duurzame Adviseurs of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan Investree.

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

Ondertekening

| | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Auteur(s): | Loulou de Roos, De Duurzame Adviseurs |
| Kenmerk: | KTENANALYSE GROEIPLAATS |
| Datum: | [Publicatiedatum] |
| Versie: | 1.0 |
| Verantwoordelijke manager: | Arianne van Nostrum |

Handtekening autoriserende manager:

KETENANALYSE GROEIPLAATS 2024

