

bomenbanen



**De Boom
Inspecteurs**



**Bomenwacht
NEDERLAND**

BWA

BOMENWACHT
AANBESTEDINGEN



**de duurzame
adviseurs**

CO2-reductieplan N5 2023

Organisatie: Investree BV
Contactpersoon: A. van Nostrum

Publicatiedatum: 1 mei 2023

Versie: 2.1

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Leeswijzer	2
2. Beschrijving van de organisatie	3
2.1 Statement organisatiegrootte	4
2.2 Projecten met gunningvoordeel	4
3. Emissie-inventaris rapport	5
3.1 Verantwoordelijke	5
3.2 Referentiejaar en rapportage	5
3.3 Organizational boundary	5
3.4 Directe en indirecte GHG-emissies	6
3.4.1 <i>Berekende GHG-emissies</i>	6
3.4.2 <i>Verbranding biomassa</i>	10
3.4.3 <i>GHG-verwijderingen</i>	10
3.4.4 <i>Uitzonderingen</i>	10
3.4.5 <i>Invloedrijke personen</i>	11
3.4.6 <i>Toekomst</i>	11
3.4.7 <i>Significante veranderingen</i>	11
3.5 Kwantificeringsmethoden	11
3.6 CO2-emissiefactoren	11
3.7 Uitsluitingen	12
3.8 Verificatie	12
3.9 Rapportage volgens ISO 14064-1	12
3.10 Onzekerheden in de data	13
4. Energiebeoordeling	15
4.1 Identificatie grootste verbruikers	15
4.2 Wagenpark	15
4.3 voorgaande maatregelen brandstofverbruik	18
4.4 Conclusies en aanbevelingen	20
5. Strategisch plan scope 3	21
5.1 Kwantitatieve scope 3 analyse	22
5.2 Ketenanalyse	22
5.3 Reductiestrategie scope 3	22
5.4 Inventarisatie reductiestrategieën	22
5.5 Ketenpartners	23



6. Doelstellingen	24
6.1 Ambitiebepaling	24
6.1.1 <i>Vergelijking met sectorgenoten</i>	24
6.1.2 <i>Maatregelenlijst SKAO</i>	26
6.1.3 <i>Conclusie ambitiebepaling</i>	27
6.2 Hoofddoelstelling	27
6.2.1 <i>Scope 1 Subdoelstelling brandstofverbruik</i>	28
6.2.2 <i>Scope 2 Subdoelstelling elektraverbruik</i>	28
7. Voortgang	28
Disclaimer en colofon	34



1. Inleiding

Het reductieplan heeft betrekking op Bomenwacht Nederland, Bomenbanen, De Boominspecteurs en Bomenwacht Aanbestedingen. Alle 4 de entiteiten vallen onder Investree waarop het certificaat betrekking heeft. De organisaties leveren (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO2-Prestatieladder. Deze opdrachtgevers zijn voornamelijk gemeenten en waterschappen. Met deze CO2-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO2-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een organisatie zich inspant om CO2 te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO2-Prestatieladder kent 4 invalshoeken:

Inzicht

Het opstellen van een onomstreden CO2-footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO2-uitstoot van de organisatie.

CO2-reductie

De ambitie van de organisatie om de CO2-uitstoot te verminderen.

Transparantie

De wijze waarop intern en extern gecommuniceerd wordt over de CO2-footprint en reductiedoelstellingen.

Deelname aan initiatieven

(In sector of keten) om CO2 te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in 5 niveaus. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO2-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt onder andere de emissie-inventaris, ook wel de CO2-footprint genoemd, van Investree besproken. De CO2-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen, de Green House Gasses (GHG emissies).

De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO2-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2018 (E) "*Quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.*"



In hoofdstuk 4 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven. De energiebeoordeling is een diepgaande analyse van de grootste energiestromen binnen de organisatie. Door middel van dit verkregen inzicht kunnen gerichte maatregelen worden genomen om het verbruik van deze energiestromen te reduceren. Daarnaast worden aanbevelingen opgenomen voor het komende jaar om de versnelling van de CO2-reductie te bevorderen.

In hoofdstuk 6 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Naast de doelstellingen voor scope 1 en 2, wordt voorafgaand een vergelijking met sectorgenoten uitgevoerd. Dit houdt in dat is bekeken welke doelstellingen en maatregelen andere gecertificeerde overheden hebben om te kunnen bepalen of de doelstelling van de organisatie voldoende ambitieus is.

In het laatste hoofdstuk wordt de voortgang van de organisatie in het behalen van haar doelstellingen behandeld. Dit zal in zijn geheel worden gedaan, alsmede per subdoelstelling.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management.

1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO2-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

HOOFDSTUK IN DOCUMENT		EIS IN CO2-PRESTATIELADDER
Hoofdstuk 2	Beschrijving van de organisatie	3.A.1
Hoofdstuk 3	Emissie-inventaris rapport	3.A.1
Hoofdstuk 4	Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 5	Strategisch plan scope 3	5.A.2 en 5.A.3
Hoofdstuk 6	Doelstellingen	3.B.1
Hoofdstuk 7	Voortgang	1.B.1, 2.B.1, 3.B.2 en 4.B.2

Tabel 1: Leeswijzer.



2. Beschrijving van de organisatie

Bomenwacht Nederland

Bomenwacht Nederland is de onafhankelijke kennispartner in bomen en ondersteunt boomeigenaren- en beheerders bij het optimale beheer van bomen. Bomenwacht voorziet partners van onderzoek en advies en geeft antwoord op alle vragen op het gebied van bomenbeleid en bomenbeheer.



De Boominspecteurs

De Boominspecteurs voert (grootschalige) inspecties uit en beantwoordt specifieke onderzoeksvragen gericht op bomen. De Boominspecteurs helpt om relevante boomgegevens in beeld te brengen en zorgt ervoor dat de inspectiegegevens aansluiten op de beheerssoftware. Daarnaast doet De Boominspecteurs onderzoek en levert onafhankelijk advies.



Bomenbanen

Bomenbanen helpt starters of overstappers om boomprofessional te worden, van Data Inspecteur Bomen tot Uitvoering. Bomenbanen begeleidt trainees bij verschillende opdrachtgevers over de wereld en kijkt naar de juiste opleiding of training om mensen op te leiden.



Bomenwacht Aanbestedingen

Bomenwacht Aanbestedingen B.V. is een onafhankelijke, nieuwe onderneming, die zich exclusief richt op contracten, aanbestedingen en directievoering op het gebied van bomen én groen voor met name gemeenten, waterschappen en andere decentrale overheidsinstanties.



2.1 Statement organisatiegrootte

De totale CO₂-uitstoot van Investree in het jaar 2022 bedraagt **174,4 ton CO₂**. Alle uitstoot valt in de categorie Diensten. Investree valt daarmee qua CO₂-uitstoot in de categorie klein bedrijf.

	DIENSTEN ¹²	WERKEN / LEVERINGEN
Kleine organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 2.000 ton per jaar.
Middelgrote organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (\leq) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (\leq) 10.000 ton per jaar.
Grote organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan ($>$) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan ($>$) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan ($>$) 10.000 ton per jaar.

Tabel 2: Indeling groottecategorieën volgens Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1.

2.2 Projecten met gunningvoordeel

Een project met gunningvoordeel is een project van een organisatie waarbij de CO₂-Prestatieladder een rol heeft gespeeld in de aanbesteding. Hierbij is het niet relevant of het gunningvoordeel wel of niet doorslaggevend is geweest bij het verkrijgen van de opdracht, of op welke manier de CO₂-Prestatieladder in de aanbesteding is gevraagd.

Met deze definitie in het achterhoofd, heeft Investree 4 projecten met gunningvoordeel: 3 van deze projecten lopen bij De Boominspecteurs in 2022 en 1 project is begin 2022 gestart bij Bomenwacht Nederland.

Provincie Gelderland: Het betreft het uitvoeren van nader onderzoek bij bomen, groeiplaatsonderzoek en het uitvoeren van quickscans flora & fauna langs provinciale wegen in de provincie Gelderland. Het project is in september 2020 gestart en heeft een looptijd van 2 jaar.



Gemeente Almere

Uitvoeren Inspectie bomen (BVO) in de periode van 2021-2024. Bij dit project wordt gebruik gemaakt van TreeTracker.

Gemeente Lelystad

Uitvoeren Inspectiebomen (BVO) in de periode van aug 2022- aug 2024.

BAR organisatie: Uitvoeren boomveiligheidscontrole en onderhoudsinventarisatie in de periode 2021-2024. Dit project is begin 2022 gestart.

Meer informatie over deze 4 projecten is terug te vinden in de projectdossiers.

3. Emissie-inventaris rapport

3.1 Verantwoordelijke

Voor het beheren van de CO2-Prestatieladder is Arianne van Nostrum de interne verantwoordelijke. Zij draagt verantwoordelijkheid voor het uitzetten van taken, toewijzen van verantwoordelijkheden en het rapporteren aan het management. Hieronder valt ook het opstellen van alle bijbehorende documentatie voor het behouden van niveau 5 op de CO2-Prestatieladder

3.2 Referentiejaar en rapportage

Dit rapport betreft 2022. Het jaar 2019 dient daarbij als referentiejaar voor de CO2-reductiedoelstellingen en het monitoren van de CO2-uitstoot.

3.3 Organizational boundary

De CO2-Prestatieladder heeft betrekking op 4 entiteiten: Bomenwacht Nederland, De Boominspecteurs, Bomenbanen en Bomenwacht Aanbestedingen. Investree is 100% aandeelhouder van Bomenwacht Nederland, De Boominspecteur en Bomenbanen.

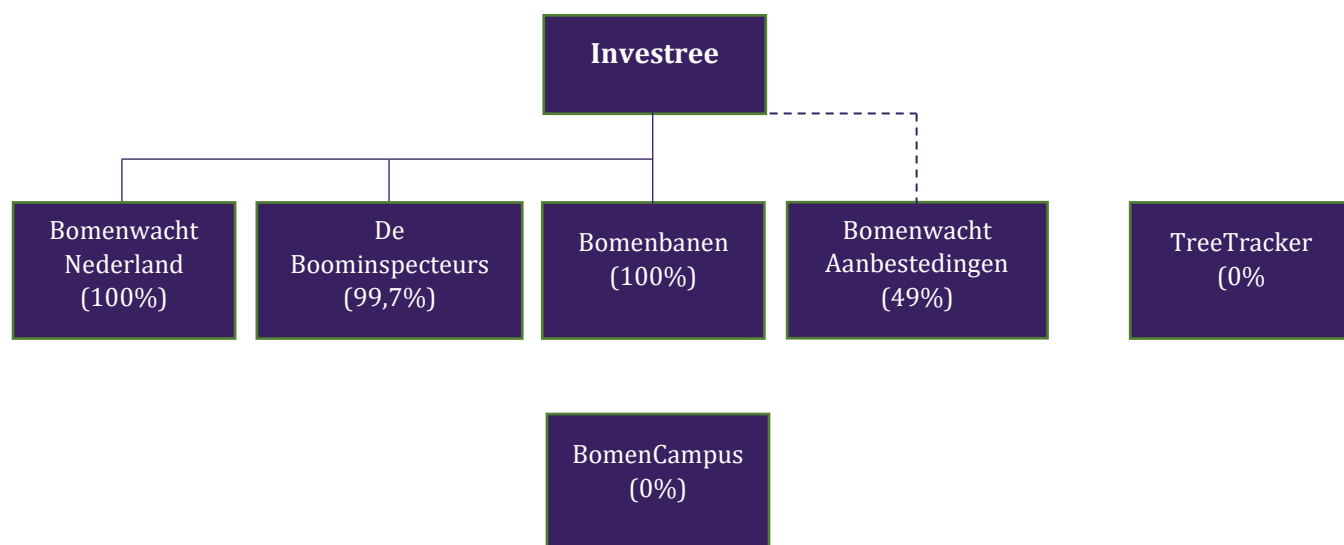
Bomenwacht Aanbestedingen is opgericht in september 2020 en wordt vanaf 2021 ook meegenomen in de boundary, omdat Investree een groot belang heeft (49%). Daarnaast valt BWA onder de operationele verantwoordelijkheid van Investree. Bomenwacht Aanbestedingen bestaat inmiddels uit 2 personen. De uitstoot die is veroorzaakt door deze twee personen is meegenomen in de footprint van Bomenwacht Nederland.

Bomenbanen bestaat inmiddels uit 7 personen, ook voor deze entiteit is gekozen om de uitstoot mee te nemen in de footprint van Bomenwacht



Inmiddels is er in 2022 een nieuwe entiteit opgericht die verbonden is aan BomenBanen. Het gaat om BomenCampus maar deze entiteit staat volledig los van Investree. Daarom wordt BomenCampus niet meegenomen in de boundary.

TreeTracker was al uitgesloten van de boundary omdat Investree een minderheidsbelang van 40% had. Inmiddels hebben zij hun aandeel verkocht en bestaat er geen verbondenheid met Investree meer.



Sinds 1 januari 2021 is de backoffice verhuisd naar Investree Backoffice, daarom is hiervoor ook een aparte footprint opgesteld.

3.4 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende Green House Gas emissies (afgekort GHG-emissies) toegelicht. Het Green House Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas. Hieruit ontstaat een zogenaamde ‘inventaris aan broeikasgassen’ van de organisatie die kan worden gekwantificeerd en gemanaged. Oftewel de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij de eigen activiteiten. In de volgende paragraaf wordt de CO₂-footprint van 2022 weergegeven.

3.4.1 Berekende GHG-emissies

De directe- en indirecte GHG-emissies van Investree bedroegen in 2022 174,4 ton CO₂. Hiervan werd 174,1 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1), 0 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2) en 0,3 ton CO₂ door Business Travel. De footprint is op te splitsen in Investree backoffice, Bomenwacht Nederland (incl. Bomenbanen en Bomenwacht Aanbestedingen) en De Boominspecteurs.



Investree – gehele organisatie

OVERZICHT CO2-EMISSIONS			2022	Heel jaar
SCOPE 1	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO2 per eenheid)	UITSTOOT (ton CO2)
Gasverbruik	10.176	m ³	2.085	21,2
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	0	liter	3.262	-
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - benzine	0	liter	2.784	-
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	25.527	liter	3.262	83,3
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	25.011	liter	2.784	69,6
			Totaal scope 1	174,1
SCOPE 2	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO2 per eenheid)	UITSTOOT (ton CO2)
Elektriciteitsverbruik - groene stroom	31.197	kWh	0	0,0
Elektriciteitsverbruik - wagens groene stroom	141.431	kWh	0	0,0
			Totaal scope 2	0
BUSINESS TRAVEL	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO2 per eenheid)	UITSTOOT (ton CO2)
Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	1.561	km	193	0,3
Zakelijk vervoer - openbaar vervoer	1.320	km	15	0,0
Zakelijk vervoer trein (NS)	9.180	km	0	0,0
			Totaal business travel	0,3
TOTALE EMISSIONS SCOPE 1, 2 EN BUSINESS TRAVEL				174,4



Investree Backoffice

OVERZICHT CO2-EMISSIES			2022	Heel jaar
SCOPE 1	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO2 per eenheid)	UITSTOOT (ton CO2)
Gasverbruik	865	m ³	2.085	1,8
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	0	liter	3.262	-
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - benzine	0	liter	2.784	-
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	0	liter	3.262	-
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	0	liter	2.784	-
			Totaal scope 1	1,8
SCOPE 2	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO2 per eenheid)	UITSTOOT (ton CO2)
Elektriciteitsverbruik - groene stroom	2.652	kWh	0	0,0
Elektriciteitsverbruik - wagens groene stroom	17.762	kWh	0	0,0
			Totaal scope 2	0
BUSINESS TRAVEL	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO2 per eenheid)	UITSTOOT (ton CO2)
Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	0	km	193	0,0
Zakelijk vervoer - openbaar vervoer	0	km	15	0,0
Zakelijk vervoer trein (NS)	5.154	km	0	-
			Totaal business travel	0
TOTALE EMISSIES SCOPE 1, 2 EN BUSINESS TRAVEL				1,8



Bomenwacht Nederland

OVERZICHT CO ₂ -EMISSIES			2022	Heel jaar
SCOPE 1	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO ₂ per eenheid)	UITSTOOT (ton CO ₂)
Gasverbruik	8.446	m ³	2.085	17,6
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	0	liter	3.262	-
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - benzine	0	liter	2.784	-
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	15.060	liter	3.262	49,1
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	20.665	liter	2.784	57,5
			Totaal scope 1	124,3
SCOPE 2	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO ₂ per eenheid)	UITSTOOT (ton CO ₂)
Elektriciteitsverbruik - groene stroom	25.894	kWh	0	0,0
Elektriciteitsverbruik - wagens groene stroom	72.934	kWh	0	0,0
			Totaal scope 2	0
BUSINESS TRAVEL	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO ₂ per eenheid)	UITSTOOT (ton CO ₂)
Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	613	km	193	0,1
Zakelijk vervoer - openbaar vervoer	1.004	km	15	0,0
Zakelijk vervoer trein (NS)	4.026	km	0	0,0
			Totaal business travel	0,1
TOTALE EMISSIES SCOPE 1, 2 EN BUSINESS TRAVEL				124,4



De Boominspecteurs

OVERZICHT CO ₂ -EMISSIES			2022	Heel jaar
SCOPE 1	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO ₂ per eenheid)	UITSTOOT (ton CO ₂)
Gasverbruik	865	m ³	2.085	1,8
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	0	liter	3.262	-
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - benzine	0	liter	2.784	-
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	10.466	liter	3.262	34,1
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	4.346	liter	2.784	12,1
			Totaal scope 1	48,0
SCOPE 2	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO ₂ per eenheid)	UITSTOOT (ton CO ₂)
Elektriciteitsverbruik - groene stroom	2.652	kWh	0	0,0
Elektriciteitsverbruik - wagens groene stroom	50.735	kWh	0	0,0
			Totaal scope 2	0
BUSINESS TRAVEL	AANTAL	EENHEID	CONVERSIEFACTOR (g CO ₂ per eenheid)	UITSTOOT (ton CO ₂)
Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	948	km	193	0,2
Zakelijk vervoer - openbaar vervoer	316	km	15	0,0
Zakelijk vervoer trein (NS)	0	km	0	-
			Totaal business travel	0,2
TOTALE EMISSIES SCOPE 1, 2 EN BUSINESS TRAVEL				48,2

3.4.2 Verbranding biomassa

In het jaar van deze rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij Investree.

3.4.3 GHG-verwijderingen

Er heeft in het jaar van deze rapportage geen broeikasgasverwijdering plaatsgevonden bij Investree. De Boominspecteurs compenseert zijn CO₂-uitstoot via TreesForAll (al telt dit niet mee voor de CO₂-Prestatieladder).

3.4.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG-Protocol.



3.4.5 Invloedrijke personen

Binnen de organisatie zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂-footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂-footprint.

3.4.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor 2022. In de maatregelenlijst 2022 van de organisatie, waarin alle reductiemaatregelen zijn opgenomen, wordt beschreven welke maatregelen in de komende jaren worden uitgevoerd.

In de komende jaren verwachten we een significante verandering in de bedrijfsvoering. Er zal een verschuiving van werknemers en omzet plaatsvinden tussen Bomenwacht Nederland en De Boominspecteurs en andersom en er zullen medewerkers van de frontoffice verhuizen van Bomenwacht Nederland en De Boominspecteurs naar Investree Back-Office. Hierdoor zal er een verschuiving van omzet en uitstoot gaan plaatsvinden tussen de verschillende BV's. Voor de footprint van Investree als geheel zal dit niet uitmaken.

3.4.7 Significante veranderingen

Er zijn in 2022 geen significante veranderingen geweest in de bedrijfsvoering.

3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot werd gebruik gemaakt van de milieubarometer waarbij alle verwachte energieverbruiken worden omgerekend naar CO₂-emissies. Inmiddels heeft de organisatie de doelstellingen overgenomen in de CO₂ footprint in de kolommen met *Voorspelling* op het tabblad *Voortgang*. Hierdoor is de stap met de milieubarometer niet meer nodig. Hierbij worden de emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd. In hoofdstuk 2 van het CO₂-Managementplan van de organisatie wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

Op basis van de verwachte groei (omzet en aantal fte's) en de verwachte ontwikkeling van het wagenpark zijn de verwachte energieverbruiken gekwantificeerd. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat nieuwe lease auto's elektrisch zijn en dat wagens die aan het einde van het lease contract zijn, vervangen worden door elektrische auto's.

3.6 CO₂-emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van Investree over 2022 zijn de emissiefactoren uit de CO₂-Prestatieladder 3.1 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de data van de broeikasgas-activiteiten naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies.



Alleen voor de uitstoot van projecten met gunningvoordeel wordt geen gebruik gemaakt van de emissiefactoren van brandstoffen. De berekening wordt gedaan op basis van RDW data van het auto type en het gereden aantal kilometers.

De emissiefactoren van de organisatie zullen te allen tijde meegaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO2-Prestatieladder 3.1. Voor de berekening van de CO2-footprint van 2022 zijn emissiefactoren gebruikt daterend van Q1 2022. In januari 2022 zijn op CO2emissiefactoren.nl nieuwe factoren geplaatst voor gas, grijze stroom, zakelijk vervoer gedeclareerde kilometers, elektriciteitsverbruik wagens, zakelijk vervoer NS en zakelijk vervoer OV. De nieuwe factoren zijn toegepast. Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

3.7 Uitsluitingen

In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO2-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO2-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO2 (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij operaties van de organisatie, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen (refrigerants).

3.8 Verificatie

De organisatie heeft ervoor gekozen om de emissie-inventaris niet apart te laten verifiëren door een extern bureau. De emissie-inventaris zal tijdens de externe audit middels een steekproef geverifieerd worden.

3.9 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9.3.1. In tabel 3 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.



ISO 14064-1 §9.3.1	§ 7.3 GHG-REPORT CONTENT	BESCHRIJVING	HOOFDSTUK RAPPORT
A	A	Reporting organization	2
B	B	Person responsible	3.1
C	C	Reporting period	3.2
D, E	D	Organizational boundaries	3.3
F	E	Direct GHG emissions	3.4
G	F	Combustion of biomass	3.4
H	G	GHG removals	3.4
I	H	Exclusion of sources or sinks	3.4
J	I	Indirect GHG emissions	3.4
K	J	Base year	3.2
L	K	Changes or recalculations	3.4
M, T	L	Methodologies	3.5
N	M	Changes to methodologies	3.6
O	N	Emission or removal factors used	3.6
P, Q	O	Uncertainties	3.7
R	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	3.10
S	Q	Verification	3.9

Tabel 3: Kruistabel ISO 14064-1

3.10 Onzekerheden in de data

In de data zitten een aantal onzekerheden.

Onzekerheden brandstof bedrijfsmiddelen:

Van de waterwagen en de quads is niet te achterhalen hoeveel liter brandstof is getankt. Dit komt omdat medewerkers hiervoor hun eigen tankpas gebruiken. De brandstof is daardoor meegenomen in het geheel.

Groene stroom auto's

Alle laadsessies in Linschoten zijn met 100% Nederlandse groene stroom via onze eigen energieleverancier. Van de overige laadsessies is de herkomst van de stroom onbekend. Via Mobilitics worden voor alle overige laadsessies GVO's voor 100% groene stroom aangekocht.

Onzekerheden projectfootprints

Het vervoer zorgt voor de grootste uitstoot tijdens de uitvoering van projecten. Het in kaart brengen ervan kan op 2 manieren afhankelijk van de beschikbare data

Manier 1: met de ritten registratie





Manier 2: op basis van reisafstand van de woonplaats naar de projectlocatie

De eerste manier is gedetailleerder dan manier 2 en omvat ook de kilometers die tijdens het uitvoeren gemaakt zijn. Het nadeel van deze manier is dat er ook privé kilometers tussen kunnen zitten.

De tweede manier is minder gedetailleerd dan de eerste manier, maar soms kan het niet anders. Van privé auto's of shortlease auto's bestaat er namelijk geen rittenregistratie. Het nadeel van deze manier is dat de gereden kilometers tijdens de uitvoering ontbreken.



4. Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van de voorliggende jaren van Investree in kaart te brengen. Middels de energiebeoordeling wordt inzicht verkregen in de grootste energieverbruikers binnen de organisatie. De CO2-Prestatieladder vereist dat er inzicht wordt verkregen in de 80% grootste verbruikers. Hierdoor kunnen de belangrijkste processen, gebouwen en/of activiteiten die bijdragen aan CO2-uitstoot effectief aangepakt worden. De uitgebreide analyse is uitgevoerd in Excel en is op te vragen bij de CO2-verantwoordelijke. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd over 2022.

4.1 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in 2022 is:

Brandstofverbruik wagenpark: 89%

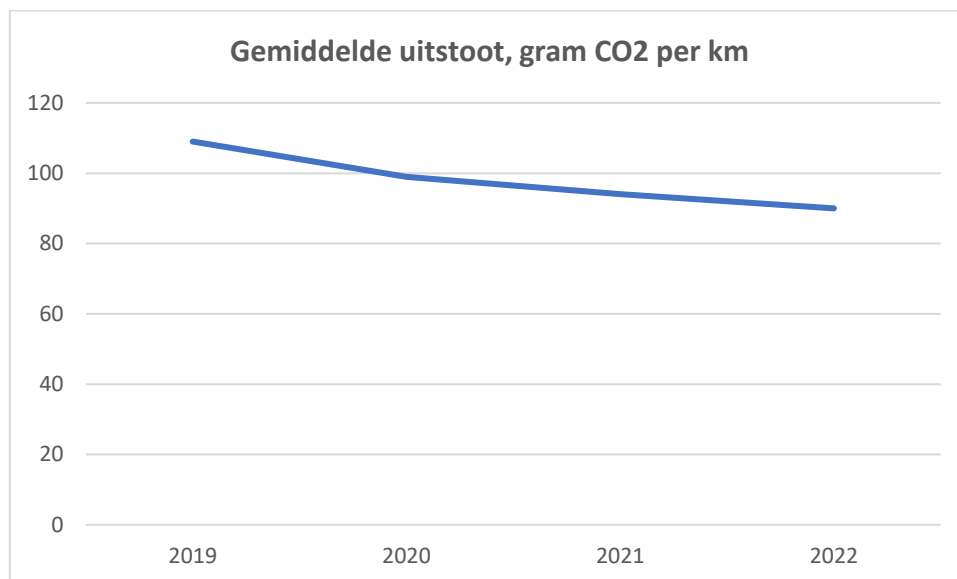
Figuur M1. CO2-footprint Scope 1&2 Investree



4.2 Wagenpark

Uit de energiebeoordeling kan geconcludeerd worden dat de organisatie een verbetering heeft gemaakt in haar wagenpark als het gaat om CO2-uitstoot. Ten opzichte van 2019 is in 2020 de gemiddelde CO2-uitstoot per wagen gedaald van 109 gram per kilometer naar 99 gram per kilometer (incl. shortlease). In 2021 is de gemiddelde uitstoot verder gedaald naar 94 gram per kilometer (incl. shortlease auto's). In 2022 heeft de daling zich verder doorgezet naar gemiddeld 90 gram per kilometer (incl. shortlease).





Omdat de tabel van 2021 dubbelingen bevat, is deze gecorrigeerd ten opzichte van het rapport van vorig jaar. De volgende wagens zijn in 2021 uit het wagenpark verwijderd en toegevoegd:

Verwijderd	Brandstof	CO2-uitstoot	Toegevoegd	Brandstof	CO2-uitstoot
Volkswagen	Diesel	176	Volkswagen	Diesel	194
Volkswagen	Diesel	118	Opel	Elektrisch	0
Seat	Diesel	104	Hyundai	Elektrisch	0
Volkswagen	Benzine	96	Hyundai	Elektrisch	0
Volkswagen	Benzine	96	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Benzine	96	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Benzine	96	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Diesel	117	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Diesel	106			
Volkswagen	Diesel	117			
Volkswagen	Diesel	117			
Gemiddeld 112 gram			Gemiddeld 24 gram		

Exclusief shortlease auto's.

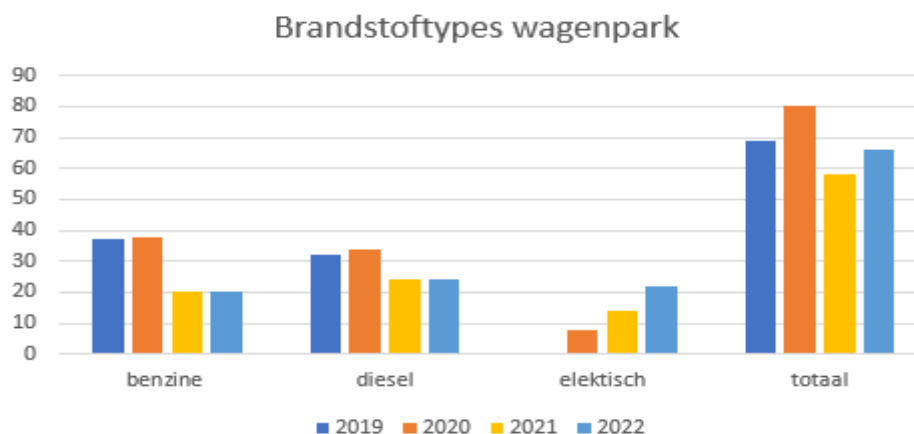
De volgende wagens zijn in 2022 uit het wagenpark verwijderd en toegevoegd

Verwijderd	Brandstof	CO2-uitstoot	Toegevoegd	Brandstof	CO2-uitstoot
Volkswagen	Diesel	147	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Diesel	117	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Diesel	117	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Diesel	117	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Diesel	117	Volkswagen	Elektrisch	0
Volkswagen	Diesel	117	Skoda	Elektrisch	0
Volkswagen	Diesel	117	Peugeot	Benzine	126
Skoda	Benzine	108	Skoda	Benzine	109
Volkswagen	Benzine	96	Volkswagen	Diesel	128
Seat	Diesel	104	Volkswagen	Diesel	128
Ford	Benzine	108	Volkswagen	Diesel	128
			Opel	Elektrisch	0
			Volkswagen	Diesel	128
			Volkswagen	Diesel	128
			Volkswagen	Elektrisch	0
Gemiddeld 115 gram			Gemiddeld 58 gram		

Exclusief shortlease auto's.

Zoals in bovenstaande tabel is te zien, zijn er afgelopen jaar een aantal diesel- en benzine wagens uit het wagenpark verwijderd. De organisatie heeft 8 elektrische wagens, 2 benzine wagens en 5 diesel wagens toegevoegd.

Eind 2022 heeft de organisatie 22 elektrische auto's en 14 laadplekken in gebruik. De ontwikkeling van het wagenpark sinds 2019 ziet er als volgt uit.



4.3 voorgaande maatregelen brandstofverbruik

De organisatie heeft al een aantal maatregelen genomen om het brandstofverbruik te reduceren.

Tot en met 2018:

- Onderzoek en test alternatieve brandstof.
 - De elektrische quads: te beperkte actieradius en/of overschrijding van de maximale breedte (maximaal 1 meter) van het werktuig.
 - Test met Hyundai waterstofauto: brandstofvoorziening is schaars.
 - Verspreid over werkgebied, wat projectinzet niet realistisch maakt.
 - Proef met poolauto: deze werd te weinig gebruikt.
 - Beschikbaar stellen OV businesscard van en naar projectlocatie.
- Aanscherpen beleid:
 - Mantelovereenkomst gesloten met 1 partij voor het volledige wagenpark. Doel: Meer controle over het totale wagenpark door informatie, kennis en stuurinformatie. In de selectie heeft de kennis van de leasemaatschappij m.b.t. CO2-besparing en vernieuwende inzichten in minder vervuilende auto's een duidelijke rol gespeeld.
 - Herformuleren van het autobeleid energielabel.
 - Implementatie van de nieuwe CO2-normering (WLPT) in het autobeleid.
 - Bij de opleiding van aankomend adviseurs wordt gedurende de opleiding per 2 medewerkers 1 auto beschikbaar gesteld.
 - Onderzoek voor verdere verbetering en versoepeling van de HR-kaders in relatie tot thuiswerken.
- Investeren wagenpark:
 - Er is een laadpaal gerealiseerd.
 - Navigatiesysteem bij materieel geïnstalleerd (onnodige kilometers rijden).
 - Oudere dieselauto's zijn vervangen door nieuwe auto's met een verminderde CO2-uitstoot.
 - Lease hybride auto.
- Bewustwording medewerkers:
 - Monitoren van brandstofverbruik van de waterwagen d.m.v. het uitlezen van de boardcomputers op rijgedrag.
 - Medewerkers betalen zelf bekeuringen m.b.t. snelheidsovertredingen die zijn veroorzaakt tijdens het werk, inclusief het woon-werktraject.
 - Het thema zuinig rijden is behandeld tijdens de themadag.
 - Medewerkers zijn geïnformeerd over brandstofgebruik en de consequenties hiervan.



- Locatie:
 - Vestigingen zijn gecentraliseerd in Linschoten. De functie van het centrale kantoor is aangepast van primaire werkplek naar ontmoetingsplek.
 - Er is kleinschalig getest met regionale flexwerkplekken. Zo is gebruik gemaakt van de werkplekken van HNK in Utrecht en Rotterdam.
 - Er is gebruik gemaakt van het tijdelijke steunpunt in Barendrecht/Ridderkerk voor projecten in de regio Rotterdam.
 - Het nieuwe kantoor in Linschoten is goed bereikbaar met het openbaar vervoer. Vanaf NS station Woerden kan met de (OV-)fiets verder worden gereisd naar het kantoor. Dit wordt vergoed voor de medewerkers die hier gebruik van maken.
 - Er wordt gebruik gemaakt van de realtime onlinekaart met woon- en projectlocaties om adviseurs zo dicht mogelijk bij hun woonplaats in te zetten.
 - Rondom de verhuizing is het gebruik van videoconferencing uitgebreid onder de aandacht gebracht.

Tot en met 2019:

- Investerings wagenpark:
 - In 2019 zijn bij De Boominspecteurs vouwfietsen aangeschaft.
 - 1 volledig elektrische auto. De tweede is door vertraging in de levering in januari 2020 geleverd.
- Aanscherpen beleid:
 - De Boominspecteurs is in 2019 partner geworden van Trees for All en compenseert via dit certificaat van Trees for All de onvermijdelijke uitstoot (45 ton over 2019).
- Bewustwording medewerkers:
 - Drivers Challenge in het vierde kwartaal van 2019.
 - De introductie van MIND. De prestaties m.b.t. zuinig rijden worden gemeten en actief gemonitord.
- Locatie:
 - Implementatie van regionaal werken met regionale teams bij De Boominspecteurs.
 - Stimuleren van zo veel mogelijk thuiswerken bij De Boominspecteurs (1 kantoor dag per week).



Tot en met 2021

- Investerings wagenpark:
 - Er zijn 3 laadpalen (6 laadplekken) geïnstalleerd.
 - Er zijn 15 elektrische auto's in gebruik.
 - Er is onderzoek gedaan naar het toepassen van duurzame brandstof HVO. In verband met de kosten en de beperkte mogelijkheden om HVO te tanken, is besloten om dit niet toe te passen.
 - Geladen stroom elders dan op de kantoorlocatie wordt vergoed met GVO's via Mobilitics.
- Locatie:
 - Stimuleren thuiswerken bij Bomenwacht Nederland en Investree (2 dagen thuiswerken per week bij een 5 daagse werkweek).

Tot en met 2022

- Er zijn 240 zonnepanelen geïnstalleerd.
- Er zijn 22 elektrische auto's in gebruik.
- Er zijn 14 laadplekken.

4.4 Conclusies en aanbevelingen

Gebaseerd op de bovenstaande analyses worden hieronder een aantal maatregelen benoemd die ervoor kunnen zorgen dat het gas-, elektra- en brandstofverbruik de komende jaren afnemen.

Brandstofverbruik

- Wij hebben als plan gesteld ons wagenpark komende jaren verder te elektrificeren om uiteindelijk uit te komen op een volledig elektrisch wagenpark. Eind 2020 waren er 9 elektrische auto's in gebruik, eind 2021 zijn dat er 15 en eind 2022 zijn dat er 22. De vervanging van fossiele leaseauto's voor elektrische auto's wordt de komende jaren doorgezet.
- Een aanbeveling uit 2020 was om te onderzoeken of het toepassen van duurzame brandstof (HVO) mogelijk is. Dit onderzoek is gedaan en in verband met de beperkte beschikbaarheid en de kosten is besloten om dit niet toe te passen.
- Een aanbeveling uit 2020 was om het thuiswerken, ook na de coronacrisis te blijven stimuleren onder werknemers. Deze mogelijkheid wordt nu permanent aangeboden.
- Een aanbeveling uit 2021 was om een nieuwe mobiliteits-battle organiseren om medewerkers bewust te maken van hun rijgedrag. Omdat er nog geen oplossing is voor medewerkers die inmiddels elektrisch rijden, is ervoor gekozen om de battle (nog) niet opnieuw te organiseren.

Gas- en elektriciteitsverbruik

- Een aanbeveling uit 2020 was om zonnepanelen te installeren. Er is geïnventariseerd of er zonnepanelen geïnstalleerd kunnen worden op het kantoor in Linschoten. De SDE+ subsidie



voor deze investering is toegekend en de business case is uitgewerkt. Inmiddels zijn de zonnepanelen geïnstalleerd (in 2022) en in gebruik genomen.

- We gaan onderzoeken of er technische oplossingen zijn waarmee we de opwek en gebruik van zonne-energie meer gelijktijdig kunnen laten plaatsvinden (om piekbelasting te verminderen). Bijvoorbeeld door dynamisch laden toe te passen of gebruik te maken van een batterij of energiemarktplaats.
- We gaan onderzoeken of het vergroenen van het gasverbruik via Vertogas een optie is.
- Een aanbeveling uit 2020 was om bij vervangen van computers of laptops te kiezen voor apparatuur met een Energy Star Label. Dit wordt nu standaard toegepast.

5. Strategisch plan scope 3

Investree vindt het belangrijk om inzicht te verkrijgen in haar belangrijkste scope 3 emissies. Om dit inzicht te verkrijgen is in 2020 een kwalitatieve en kwantitatieve dominantie analyse uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens is er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren.

- Significante scope 3 emissies

Aan de hand van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve scope 3 analyse zijn de emissies in de keten van Investree in kaart gebracht.

- Kwalitatieve scope 3 analyse

Op basis van een indeling in Product-Marktcombinaties en de kwalitatieve benoeming van de grootte van invloed en mogelijkheden die Investree op de verschillende Product-Marktcombinaties heeft, is de volgende top 3 naar voren gekomen:

1. Kortlopende adviestrajecten - Overheid
2. Langlopende adviestrajecten - Overheid
3. Detachering – Privaat, Kortlopende adviestrajecten - Privaat en Advies ruimtelijke ordening - Overheid.



5.1 Kwantitatieve scope 3 analyse

Aan de hand van de 15 GHG-genererende categorieën voor scope 3 is een kwantitatieve analyse opgesteld. Bij deze kwantitatieve analyse is ook per categorie een inventarisatie gemaakt van welke ketenpartners betrokken zijn en welke reductiemogelijkheden er zijn (zie Excel-bestand Scope 3 Analyses). Zie hieronder de resultaten van de meest significante scope 3 categorieën voor Investree uit basisjaar 2020:

1	Projecten	Aangekochte goederen en diensten	527	ton CO2
2	Algemeen	Aangekochte goederen en diensten	346	ton CO2
3	Kantoor	Woon-werkverkeer	21	ton CO2
4	Kantoor	Productieafval	1	ton CO2

5.2 Ketenanalyse

Er is in 2020 een ketenanalyse uitgevoerd over de keten van “Boominspecties”. De ketendoelstelling is als volgt geformuleerd:

In 2023 wil Investree 6,5% CO₂-reductie realiseren ten opzichte van 2020 in de keten van boominspecties.

Daarnaast heeft Investree ambities om op de langere termijn verdere positieve CO₂-impact te creëren, door onder andere de invloed van de adviezen en diensten in de aanbestedingsfase.

5.3 Reductiestrategie scope 3

Voordat er een strategie geformuleerd wordt, is er aan de hand van de 15 GHG-categorieën een analyse uitgevoerd over de mogelijkheden die Investree heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden, inclusief de betrokken ketenpartners. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in 5.A.1, Kwantitatieve Analyse. In de volgende paragrafen wordt beschreven voor welke strategie uiteindelijk is gekozen om de scope 3 emissies te beïnvloeden en te reduceren.

5.4 Inventarisatie reductiestrategieën

Onderstaand is een opsomming gegeven van de relevante, mogelijke strategieën in de keten plus bijbehorende autonome acties:

- Inkoop: alternatieve producten stimuleren en ontwikkelen. Bij inkoopbeleid de verplichting opstellen tot voeren CO₂-reductiebeleid (bij onderaannemers).
- Inzet materieel derden: zuinigheid/milieulabel als criterium bij inhuur/inzet van materieel/vervoermiddelen, in overleg met onderaannemers over mogelijkheden van alternatieve brandstoffen en/of inzet elektrisch of hybride materieel/vervoer.
- Afval: verminderen van afval door scheiden van afval op kantoor, slim omgaan met verpakkingsmaterialen.



- Woon-werk verkeer: Thuiswerk faciliteren, OV- en fietsgebruik stimuleren, elektrische auto's stimuleren.

Investree kiest ervoor zich in eerste instantie te focussen op de strategie Inkoop en dan vooral op de inzet van vervoermiddelen van onderaannemers/leveranciers. Daarbij is een kwantitatieve doelstelling geformuleerd die zich richt op het reduceren van CO₂-uitstoot die wordt veroorzaakt door inzet van voertuigen door derden. Deze doelstelling komt voort uit de ketenanalyse die opgesteld is over de keten van boominspecties en is als volgt geformuleerd.

SCOPE 3 DOELSTELLING INVESTREE

Investree BV wil in 2023 ten opzichte van 2020 6,5% minder CO₂ uitstoten in de keten van boominspecties.

5.5 Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Investree benoemd die betrokken zullen worden bij het realiseren van de scope 3 doelstelling. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie met betrekking tot CO₂-reductie in de keten of de organisatie aan te leveren.

KETENPARTNER	KENNIS CO ₂ PRESTATIELADDER EN AAN TE LEVEREN GEGEVENS
Opdrachtgevers (gemeenten)	Als opdrachtgever verantwoordelijk voor de wijze van uitbesteden, bij projecten met gunningvoordeel veel kennis van CO ₂ -Prestatieladder. Geen specifiek aan te leveren gegevens anders dan de aanbestedingsstukken.
TreeTracker BV	Heeft als vaste partner van Bomenwacht Nederland voldoende kennis van de CO ₂ -Prestatieladder. Gegevens over type ingezet vervoer/materieel brandstofverbruik en gereden km's door derden; gegevens over energieverbruik bij cloudservices.
Externe inspecteurs	Worden door Bomenwacht Nederland op de hoogte gebracht van CO ₂ -Prestatieladder. Gegevens over type ingezet vervoer, brandstofverbruik en gereden km's
Overige onderaannemers / leveranciers	Kennis over CO ₂ -Prestatieladder verschilt sterk. Geen specifieke gegevens aan te leveren voor de huidige ketendoelstelling. Wel wenselijk om te weten of partijen CO ₂ -Prestatieladder gecertificeerd zijn.

Tabel 4: Ketenpartners Bomenwacht Nederland 2020.



6. Doelstellingen

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van de organisatie voor de komende jaren gepresenteerd. In dit hoofdstuk zijn de volgende onderwerpen terug te vinden:

- Ambitiebepaling naar aanleiding van sectorvergelijking.
- Ambitiebepaling naar aanleiding van de maatregelenlijst SKAO.
- Hoofddoelstelling scope 1 en 2 emissies.
- Doelstelling scope 1 emissies.
- Doelstelling scope 2 emissies.
- Doelstelling Business Travel.
- Doelstelling alternatieve brandstoffen.
- Doelstelling reduceren energieverbruik.

Halfjaarlijks wordt door de organisatie gemonitord of er voldoende voortgang plaatsvindt in de beoogde CO2-reductie.

6.1 Ambitiebepaling

6.1.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO2-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Om te kunnen bepalen hoe ambitieus de doelstellingen en maatregelen zijn van de organisatie is gekeken naar sectorgenoten. Zie hieronder een tabel met de doelstellingen en maatregelen die zij zichzelf stellen:

CONCURRENT	CO2-PRESTATIE-LADDER	NIVEAU	DOELSTELLING SCOPE 1&2	MAATREGELEN SCOPE 1&2	DOELSTELLING SCOPE 3 (KETEN)
Idverde Bomedienst (voorheen BTL)	Ja	5	Niet gevonden	Niet gevonden	Ketenanalyse groenafval BTL (40% in 2020), verouderde doelstelling. Transport afvalnemers (3% in 2021).
Nationale Bomenbank groep (Nationale bomenbank en Terra Nostra)	Ja	5	22% (NBB groep in 2024)	100% NL groene stroom. Stimuleren elektrisch rijden. Efficiënte planning. Thuiswerken	Ketenanalyse snoeiproject Ede (10% in 2021).
Antea Groep*	Ja en SDG;s	5	50% in 2025	Volledig elektrisch wagenpark in 2025. 1 dag per week thuiswerken. In plaats van korte vluchten treinreizen.	Keten energie uit water. Keten windenergie. Keten zon. Doelstelling scope 3: 25% in 2025.



CONCURRENT	CO2- PRESTATIE- LADDER	NIVEAU	DOELSTELLING SCOPE 1&2	MAATREGELEN SCOPE 1&2	DOELSTELLING SCOPE 3 (KETEN)
Royal Haskoning Groep*	Ja en SDG's	5	Kantoren: 40% (in 2022). Zakelijke reizen: 50% (in 2022). Zakelijke vliegreizen: 10% (in 2022).	Niet gevonden	Inspannings- doelstelling om in 65% van de projecten hun eigen tool "4 questions" te gebruiken.
Pius Floris Boomverzorging	Nee		0%		
Heldergroen Advies*	Nee		0%		
Boom-KCB*	Nee		0%		
Cobra Advies*	Ja	3	10% (in 2021)	Gebruik ad blue en hybride benzine. Leaseauto's met schonere motor aanschaffen, waaronder elektrisch. 100% NL groene stroom. Pellet kachel.	
Cyber*	Ja	3	5% (in 2022)	Stimuleren elektrisch rijden. Aanschaf schonere auto's. Besparen op gas & elektra. Onderzoeken overstap naar 100% NL groene stroom. Stimuleren verlagen zakelijke km's met privé auto.	
Copijn	Nee		0%		
Groenadvies Amsterdam*	Nee		0%		
Boomadvies bureau Duifhuizen*	Nee		0%		
Alles over Groenbeheer	Nee		0%		



CONCURRENT	CO2- PRESTATIE- LADDER	NIVEAU	DOELSTELLING SCOPE 1&2	MAATREGELEN SCOPE 1&2	DOELSTELLING SCOPE 3 (KETEN)
Flier4trees holding (Flier boom- specialisten & Tree- o-Logic)	Ja	5	15% (in 2025)	100% NL groene stroom. Zonnepanelen. Houtkachel (biomassa). Zoveel mogelijk elektrisch handmateriael. Bandenspanning. Mogelijkheden verduurzamen wagenpark bekijken.	Ketenanalyse tophandle kettingzagen. (60% in 2024)
Quercus Boomexperts	Ja	5	5% (in 2023)	Aanschaf auto's met minder CO2 uitstoot (label A of B). Het nieuwe rijden (zuinig rijden). Indien mogelijk werken met elektrisch materiael.	Ketenanalyse snoeien en verwerken snoeihout (10% in 2023).
Investree* (Bomenwacht Nederland, De Boominspecteurs, Bomenwacht Aanbestedingen en Bomenbanen)	Ja	5	55% in 2024	100% NL groene stroom. Elektrisch rijden op groene stroom.	Ketenanalyse boominspecties. 6,5% reductie in 2024.

*De bedrijven met een * kunnen gekenmerkt worden als onafhankelijk bureau. Deze bedrijven voeren (nog) geen uitvoerende werkzaamheden uit.*

6.1.2 Maatregelenlijst SKAO

De maatregelenlijst van de SKAO is ingevuld conform de situatie in 2022. De maatregelen die hierin worden genoemd zijn voornamelijk generiek, maar geven een goed beeld van de maatregelen en doelstellingen die wij willen behalen.



6.1.3 Conclusie ambitiebepaling

Investree heeft naar aanleiding van bovenstaande vergelijkingen en de maatregelenlijst geconcludeerd dat de reductiedoelstelling gepresenteerd in de volgende paragraaf voldoende ambitieus is. Investree wil op lange termijn het wagenpark volledig elektrificeren en het stroomverbruik vergroenen waardoor veel reductie behaald wordt. De organisatie schat zichzelf op het gebied van CO₂-reductie in als voorloper vergeleken met sectorgenoten. Dit op grond van de maatregelen en ambitie die de organisatie heeft gesteld in vergelijking met sectorgenoten.

6.2 Hoofddoelstelling

De organisatie heeft als doel gesteld om in de komende jaren, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO₂-reductie te realiseren.

De doelstelling is van toepassing op de 4 benoemde entiteiten binnen Investree. De organisatie heeft het referentiejaar 2019.

SCOPE 1 EN 2 DOELSTELLING INVESTREE- ABSOLUUT

Investree wil in 2023 38% reduceren in scope 1 en 100% in scope 2 ten opzichte van 2019.

Bovengenoemde doelstellingen zijn absoluut. Nader gespecificeerd zien de doelstellingen er als volgt uit:

Scope 1: 38% reductie in 2023 ten opzichte van 2019
Scope 2: 100% reductie in 2023 ten opzichte van 2019
Business Travel: 0% reductie in 2023 ten opzichte van 2019

Gerelateerd aan de omzet zien de doelstellingen er als volgt uit:

SCOPE 1 EN 2 DOELSTELLING INVESTREE- RELATIEF

Investree wil in 2023 55% reduceren in scope 1 en 100% in scope 2 ten opzichte van 2019.

Scope 1: 55% reductie in 2023 ten opzichte van 2019
Scope 2: 100% reductie in 2023 ten opzichte van 2019
Business Travel: 0% reductie in 2023 ten opzichte van 2019



6.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Met name het elektrificeren van het wagenpark zal ervoor moeten zorgen dat er 55% reductie wordt behaald in 2023 ten opzichte van 2019.

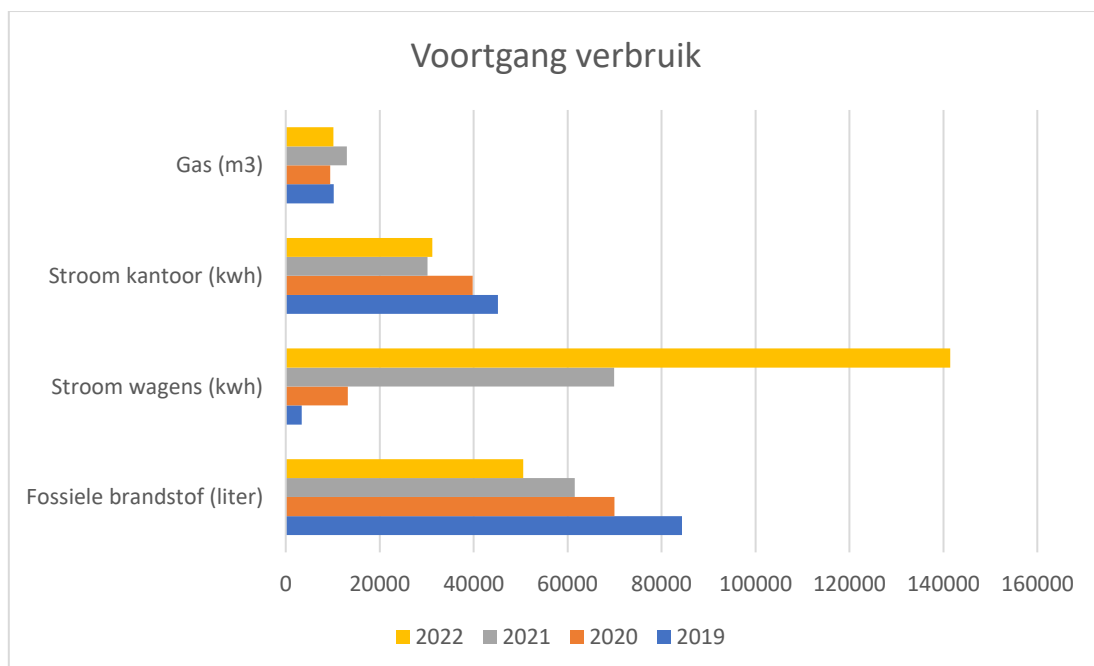
6.2.2 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO₂-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die voor ons van toepassing zijn. Voor het kantoor wordt al 100% groene stroom ingekocht. Daarnaast streven we ernaar ook voor de wagens 100% groene stroom te gebruiken. De reductiedoelstelling is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 100% in de komende jaren.

7. Voortgang

7.1 Voortgang scope 1&2

In absolute zin is de totale uitstoot in scope 1 en 2 in 2022 afgenomen met 40% ten opzichte van het basisjaar 2019. Dit komt door de vermindering in brandstofverbruik doordat het wagenpark verder is geëlektrificeerd. De elektrificatie van het wagenpark is te herkennen aan de toename van het stroomverbruik door wagens. Tegelijkertijd is het verbruik van fossiele brandstoffen afgenomen. Doordat geladen stroom vergroend wordt door de aankoop van GVO's is de uitstoot van geladen stroom gereduceerd tot 0.



De organisatie koopt 100% groene stroom in, waardoor de uitstoot voor elektraverbruik op kantoor wordt gereduceerd tot 0. Het stroomverbruik kWh op kantoor is afgenomen en blijvend verminderd t.o.v. 2019. Per m² vloeroppervlakte is er minder kWh aan stroom afgenomen.

	2019	2020	2021	2022
	Heel jaar	Heel jaar	Heel jaar	Heel jaar
Elektraverbruik	45.152	39.758	30.216	31.197
Aantal m ²	1.329	1.329	1.329	1.329
Relatief elektraverbruik (kWh/m ²)	33,97	29,92	22,74	23,47

Het gasverbruik is in 2022 ten opzichte van 2019 licht toegenomen en t.o.v. 2021 afgenomen.

	2019	2020	2021	2022
	Heel jaar	Heel jaar	Heel jaar	Heel jaar
Gasverbruik (ton CO ₂)	19.300	17.800	24,500	21.217
Gewogen graaddagen	2.660,13	2.501,64	2.260	2.512,4
Relatief gasverbruik (kg CO ₂ /graaddag)	7,255	7,115	10,841	8,445

Investree had als doelstelling in 2022 ten opzichte van 2019 in Scope 1 38% te reduceren en in Scope 2 100% per euro omzet. Ten opzichte van 2019 is het volgende resultaat behaald:



	2019	2022	Reductie
	Heel jaar	Heel jaar	
Absolute voortgang totaal	100%	60%	-40%
Absolute voortgang scope 1	100%	60%	-40%
Absolute voortgang scope 2	100%	0%	-100%
Absolute voortgang business travel	100%	111%	11%
Verwachting doelstelling relatief totaal	100%	62%	-38%
Behaalde omzet (miljoen euro)	6,04	11,81	6%
Uitstoot per kengetal (ton CO2) totaal	48,40	14,77	-33,6
Uitstoot per kengetal scope 1	47,99	14,74	-33,3
Uitstoot per kengetal scope 2	0,37	0,00	-0,37
Uitstoot per kengetal business travel	0,05	0,03	-0,02
Relatieve voortgang omzet totaal	100%	31%	-69%
Relatieve voortgang omzet scope 1	100%	31%	-69%
Relatieve voortgang omzet scope 2	100%	0%	-100%
Relatieve voortgang omzet business travel	100%	57%	-43%

De oorspronkelijke doelstelling uit 2020 om in 2022 relatief gezien 38% te reduceren in scope 1 is ruimschoots behaald, er is namelijk 69% uitstoot gereduceerd. Dat wil zeggen dat zelfs de doelstelling om in 2023 55% te reduceren al is gehaald. Ook de voorspelde reductie van 58% in 2022 op basis van de bijgestelde omzetverwachting is ruimschoots gehaald.

Deze reducties komen enerzijds door de omzetstijging en anderzijds doordat er minder kilometers zijn gereden met dieselauto's. Vorig jaar heeft een reductie van het aantal dieselauto's plaatsgevonden, terwijl er een toename was verwacht en dat werkt dit jaar door. Kortom, de elektrificatie van het wagenpark werpt zijn vruchten af.



De komende jaren reduceren we onze uitstoot in Scope 1 en 2 verder. De maatregelen waarvan wij de grootste impact verwachten, zijn:

- Het verder elektrificeren van ons wagenpark.
- Het voortzetten van vergroenen van de elektriciteit die wordt afgenomen door elektrische wagens door het inkopen van GVO's.
- De geïnstalleerde zonnepanelen op het dak in Linschoten t.b.v. het laden van elektrische auto's zullen ook zorgen voor een reductie van stroomverbruik op kantoor.

7.2 Voortgang scope 3

In absolute zin is de uitstoot in scope 3 toegenomen. Gerelateerd aan de omzet is de uitstoot afgenomen. De voortgang in scope 3 is te zien in onderstaande tabel.

Scope 3 Categorie	2020	2021	2022
Kantoor- afval	1	2,2	1,8
Kantoor Woon-werkverkeer	21	9	20
Algemeen Inkoop	346	361	441
Projecten Inkoop	527	623	627
Totaal ton CO2	895	995,2	1089,8
Voortgang absoluut t.o.v. 2020	100%	111%	122%
Omzet (miljoen euro)	6,67	10,8	11,81
Uitstoot per kengetal	134,18	92,15	92,28
Relatieve voortgang	100%	69%	69%

Voortgang ketendoelstelling “Boominspecties

In de “categorie Projecten Inkoop” is in 2020 een ketenanalyse uitgevoerd over de keten van “Boominspecties”. De ketendoelstelling is als volgt geformuleerd:

In 2023 wil Investree 6,5% CO₂- reductie realiseren ten opzichte van 2020 in de keten van boominspecties”

Om deze doelstelling te behalen is er een stappenplan opgesteld. In het stappenplan staat een fasering voor het betrekken van TreeTracker bij Inspectieopdrachten

2021: samenwerking bij 20% van de opdrachten.

2022: samenwerking bij 30% van de opdrachten.

2023: samenwerking bij 40% van de opdrachten.

In 2021 zijn er door De Boominspecteurs 8 inspectieopdrachten met TreeTracker uitgevoerd. Ten opzichte van het totaal aantal inspectieopdrachten (63) is dat een percentage van 13%.



Gekeken naar het aantal bomen, zijn er 470.932 bomen handmatig geïnspecteerd. Met TreeTracker zijn er 81.646 bomen geïnspecteerd. Dat wil zeggen dan 15% van de bomen met TreeTracker zijn geïnspecteerd. Ten opzichte van 2020 is er een stijgende trend te zien omdat er toen nagenoeg nog geen opdrachten met TreeTracker waren.

In 2022 zijn er door De Boominspecteurs 5 inspectieopdrachten met TreeTracker uitgevoerd. Ten opzichte van het aantal inspectieopdrachten (42) is dat een percentage van 12%. Gekeken naar het aantal bomen zijn er 54.409 bomen van de 334.723 geïnspecteerde bomen met TreeTracker geïnspecteerd. Dat wil zeggen 16%. Deze resultaten zijn terug te vinden in onderstaande tabel

	Doelstelling 2021	Resultaat 2021	Doelstelling 2022	Resultaat 2022	Doelstelling 2023
% opdrachten met TT	20%	13%	30%	12%	40%
% aantal bomen met TT		15%		16%	

Om de doelstelling te behalen is er een stappenplan opgesteld. In het stappenplan staat een fasering voor het betrekken van TreeTracker bij Inspectieopdrachten waarbij in 2022 samenwerking bij 30% van de opdrachten was opgenomen. In de praktijk is dit in 2022 bij 12% van de opdrachten gerealiseerd. Deze tussendoelstelling is dan ook niet gehaald.

Deepdive

Om meer inzicht te krijgen in de effecten van het gebruik van TreeTracker is er een deepdive uitgevoerd. Deze is uitgevoerd over het project Almere omdat er in verschillende jaren met verschillende methodes is geïnspecteerd. Daarnaast is dezelfde analyse gedaan over de hele organisatie in 2022. De resultaten voor Almere zijn te vinden in de tabel op de volgende pagina. Hierin is te zien dat het gebruik van TreeTracker in 2021 iets langzamer ging dan de gebruikelijke handmatige inspectie in 2020. In 2022 is de inspectie wel sneller gegaan door gebruik van TreeTracker in combinatie met GRIB 2.0.

Voor de volledigheid is ook de CO2 uitstoot van de project footprint aan de tabel toegevoegd, met daarbij de vermelding van de gebruikte vervoersmiddelen.



Almere			
Methode	Handmatig	TT	TT&GRIB 2.0
Jaargang	2020	2021	2022
Aantal bomen	33.261	26.278	40.590
Aantal uur	1.492	1.219	1.499
Aantal dagen	187	152	187
Aantal bomen/dag	178	172	217
CO2 uitstoot (kg CO2)	Niet uitgezocht	4.556	1.764
Gebruikte vervoersmiddelen	Niet uitgezocht	7 fossiele auto's	1 fossiele, 1 elektrische auto en 1 fiets

De resultaten van de deepdive over alle inspecties in 2022 bij De Boominspecteurs staan in de volgende tabel. Hieruit blijkt dat het gebruik van GRIB 2.0 het snelst is met 223 bomen per dag. Het gebruik van alleen TreeTracker gaat voorsnel het langzaamst.

Methode	Aantal van Project	Totale aantal bomen	Totale aantal dagen veldwerk	Gemiddelde aantal bomen/dag
1 handmatige inspectie	19	164.399	890	185
2 alleen TT	2	17.525	106	166
3 alleen GRIB 2.0	18	115.915	521	223
4 TT + GRIB 2.0	3	36.884	223	165
Eindtotaal	42	334.723	1.740	192

Het aantal opdrachten met TreeTracker blijft achter en uit de bovenstaande resultaten uit de deepdive blijkt dat het inspecteren van bomen met TreeTracker nog niet sneller gaat dan met GRIB 2.0. Het MT moet nog besluiten hoe hier verder mee om te gaan.



Disclaimer en colofon

Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid De Duurzame Adviseurs

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):	Arianne van Nostrum
Kenmerk:	CO2-reductieplan N5 2021
Datum:	1 mei 2023
Versie:	2.1
Verantwoordelijke manager:	Arianne van Nostrum

Handtekening autoriserende manager:

