



# Klimaattransitieplan

## Den Held Boomverzorging B.V.

CO2-Prestatieladder versie 4.0 - Trede 2, GHG Protocol en ISO 14064-1

*Basisjaar 2024*

<b>Document</b>	Klimaattransitieplan
<b>Organisatie</b>	Den Held Boomverzorging B.V.
<b>Vestiging</b>	Albert Harkemaweg 74, 9831 TA Aduard
<b>KvK-nummer</b>	78735580
<b>Versie</b>	2.0 definitief
<b>Planperiode</b>	2024-2035 met doorkijk naar 2050



## Versiebeheer

Versie	Datum	Status	Omschrijving
1.0	17-03-2026	Vervallen	Vervallen
2.0	18-05-2026	Definitief	Volledige versie

*Managementsamenvatting: Den Held Boomverzorging B.V. stelt voor het basisjaar 2024 een totale klimaatvoetafdruk vast van 782,61 ton CO<sub>2</sub>e. Dit bestaat uit 319 ton CO<sub>2</sub> in scope 1, 9 ton CO<sub>2</sub> in scope 2 en 455 ton CO<sub>2</sub>e in scope 3. De grootste emissiedrijvers zijn diesilverbruik van eigen voertuigen en materieel, de inzet van onderaannemers en ingehuurd materieel, werk door derden, transport en ketenemissies uit inkoop. De organisatie kiest voor een korte-termijndoelstelling van minimaal 20% reductie in 2028 ten opzichte van 2024 en een middellange-termijndoelstelling van minimaal 45% reductie in 2035, met een doorkijk naar nagenoeg nul uitstoot in 2050.*

---



## Inhoudsopgave

Versiebeheer .....	2
Inhoudsopgave .....	3
1. Inleiding .....	4
2. Normkader en koppeling met CO2-Prestatieladder Trede 2 versie 4.0.....	5
3. Organisatie, boundary en belangrijkste activiteiten .....	5
3.1 Organisatorische boundary .....	5
3.2 Belangrijkste organisatieactiviteiten volgens I&I-analyse.....	5
4. Basisjaar 2024: emissie-inventaris en energiestrategie .....	6
5. Scope 3-analyse en ketenstrategie.....	7
6. Klimaattransitiestrategie 2024-2035-2050 .....	8
7. Reductiedoelstellingen en benchmark met relevante concurrenten.....	8
7.1 Doelstellingen Den Held.....	8
7.2 Benchmark met relevante concurrenten en sectororganisaties .....	9
8. Reductiemaatregelen, besparingspotentieel en plan van aanpak.....	10
9. Energie, duurzame energie, netcongestie en flexibiliteit.....	12
10. Governance, monitoring, communicatie en verbetering .....	12
11. Risico's, afhankelijkheden, investeringen en datakwaliteit .....	13
12. Directieverklaring en vaststelling .....	14
Bijlage 1. Geraadpleegde interne documentatie .....	15
Bijlage 2. Geraadpleegde externe bronnen.....	15
Bijlage 3. KPI-overzicht .....	15



## 1. Inleiding

Den Held Boomverzorging B.V. heeft dit klimaattransitieplan opgesteld om invulling te geven aan de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 4.0, trede 2. Dit plan beschrijft de strategie van de organisatie om de uitstoot van broeikasgassen te reduceren op de middellange en lange termijn en om bij te dragen aan de nationale en internationale klimaatdoelstellingen.

Het doel is om CO<sub>2</sub>-reductie, energiebesparing, duurzame energie en samenwerking met ketenpartners structureel onderdeel te maken van de bedrijfsvoering. Den Held voert werkzaamheden uit in boomverzorging, boombeheer, snoei- en velwerk, calamiteitenwerk, aanplant en verplant, boomtechnisch advies, toezicht en projectbegeleiding. De werkzaamheden zijn mobiel, projectmatig en materieelintensief, waardoor brandstofverbruik en ketenemissies van onderaannemers en ingehuurd materieel dominant zijn.

De klimaatverandering vormt wereldwijd een belangrijke uitdaging. Overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties worden steeds meer aangesproken op hun verantwoordelijkheid om de uitstoot van CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen te verminderen. In Nederland zijn deze doelstellingen vastgelegd in onder andere de Klimaatwet, het Klimaatakkoord en Europese regelgeving. Het streven is om in 2030 ten minste 55% minder broeikasgassen uit te stoten ten opzichte van 1990 en om in 2050 klimaatneutraal te zijn.

Den Held Boomverzorging B.V. wil als professionele organisatie binnen de sector groenbeheer en boomverzorging actief bijdragen aan deze doelstellingen. Door inzicht te verkrijgen in de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot en door het formuleren van concrete doelstellingen en maatregelen wordt gewerkt aan een structurele vermindering van de emissies.

Dit klimaattransitieplan heeft betrekking op de periode 2024 tot en met 2035, met een doorkijk naar 2050. In het plan worden de huidige emissies, de belangrijkste uitstootbronnen, de reductiedoelstellingen en de strategie om deze doelstellingen te realiseren beschreven.

Het klimaattransitieplan wordt minimaal 2 keer jaar geëvalueerd en zo nodig aangepast wanneer er belangrijke wijzigingen plaatsvinden in de organisatie, de werkzaamheden, vanuit de keten of de wet- en regelgeving.



## 2. Normkader en koppeling met CO<sub>2</sub>-Prestatieladder Trede 2 versie 4.0

Het klimaattransitieplan is ingericht op de eisen van het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 4.0, Trede 2. Daarbij is met name aangesloten op de invalshoeken Inzicht, Reductie, Communicatie en Samenwerking. Voor Trede 2 is het klimaattransitieplan de middellange-termijnstrategie van de organisatie en vormt het de basis voor het plan van aanpak met korte-termijndoelstellingen en maatregelen.

Onderdeel Trede 2	Invulling in dit plan
Organisatorische grenzen	Boundary vastgesteld volgens top-down methode en operational control.
Belangrijkste activiteiten	I&I-analyse gebruikt voor rangorde van organisatieactiviteiten en prioriteiten.
Emissie-inventaris	Scope 1, scope 2 en scope 3 vastgesteld voor basisjaar 2024.
Klimaattransitieplan	Middellange termijn tot 2035, doorkijk naar 2050, belangrijkste activiteiten, kansen, risico's en strategie.
Plan van aanpak	Korte-termijndoelstelling 2028, maatregelen, verantwoordelijken, KPI's en besparingspotentieel.
Benchmark sector	Vergelijking met Boomtotaalzorg, Nationale Bomenbank en Dolmans/Pius Floris/Dolmans Landscaping Group.
Datakwaliteit	Verbetering van scope 3-data via leveranciersuitvraag, liters, machine-uren, brandstofsoort en transportkilometers.
Communicatie en samenwerking	Websitepublicatie, toolboxen, ketengesprekken, Cumela/sectorinitiatief en overleg met onderaannemers.

## 3. Organisatie, boundary en belangrijkste activiteiten

### 3.1 Organisatorische boundary

De organisatorische grenzen zijn vastgesteld op basis van de top-down methode en de consolidatiebenadering operational control. Binnen de boundary vallen Victor den Held B.V. als hoofdentiteit/holding en Den Held Boomverzorging B.V. als operationele werkmaatschappij. Inrosi Holding B.V. is als bestuurder/governance-relatie benoemd, maar valt niet als zelfstandige operationele entiteit binnen de boundary tenzij later blijkt dat eigen activiteiten onder operationele zeggenschap van de organisatie vallen.

Juridische entiteit	Rol	Binnen boundary	Toelichting
Victor den Held B.V.	Hoofdentiteit/holding	Ja	100% aandeelhouder van Den Held Boomverzorging B.V.
Den Held Boomverzorging B.V.	Operationele werkmaatschappij	Ja	Uitvoerende organisatie en certificaathouder.
Inrosi Holding B.V.	Bestuurder/governance-relatie	Nee	Geen aandeelhouder of operationele entiteit volgens aangeleverde stukken.

### 3.2 Belangrijkste organisatieactiviteiten volgens I&I-analyse

De I&I-analyse rangschikt de activiteiten op omvang van emissies, invloed van Den Held, datakwaliteit, CO<sub>2</sub>-risico en aansluiting op sector- en klantverwachtingen. De hoogste prioriteit ligt bij projectuitvoering met eigen materieel en projectuitvoering met onderaannemers en ingehuurd materieel.



Rang	Activiteit	Belangrijkste emissiebronnen	Status
1	Projectuitvoering boomverzorging en boombeheer	Bedrijfsvoertuigen, machines, brandstoffen, projectlocaties	Belangrijkste activiteit
2	Projectuitvoering met onderaannemers en ingehuurd materieel	Scope 3: werk door derden, ingehuurd materieel, diesel, logistiek	Belangrijkste activiteit
3	Aanplant, verplant en toepassing van materialen	Plantmateriaal, materialen, transport, projecttoepassing	Relevante activiteit
4	Onderhoud, reparatie en vervanging materieel	Onderdelen, onderhoud, kapitaalgoederen, investeringskeuzes	Relevante activiteit
5	Bedrijfslocatie, kantoor en werkplaats Aduard	Elektriciteit, aardgas, verlichting, laadpalen, werkplaats	Relevante ondersteunende activiteit
6	Transport, logistiek en afvoer stromen	Vrachtwagens, afvoer biomassa, aanvoer materieel, rittenplanning	Dataverbetering
7	Advies, inspectie, toezicht en projectmanagement	Zakelijke kilometers, kantoorwerk, digitale verwerking	Ondersteunend
8	Woon-werkverkeer en ondersteuning	Personenvervoer en indirecte ondersteuning	Monitoren

## 4. Basisjaar 2024: emissie-inventaris en energiestrategie

Het basisjaar voor het klimaattransitieplan is 2024. De CO<sub>2</sub>-footprint 2024 is gebruikt als startpunt voor het vaststellen van reductiedoelstellingen en maatregelen. De gebruikte emissiefactoren zijn afkomstig van CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl. Voor scope 3 zijn daarnaast GHG Protocol, EXIOBASE/EEIO-referenties en aanvullende conversiefactoren gebruikt voor spend-based screening.

Scope	Omschrijving	Emissie 2024
Scope 1	Directe emissies: diesel, benzine/ Aspen, aardgas	319 ton CO <sub>2</sub>
Scope 2	Indirecte emissies: elektriciteit kantoor en laadpalen	9 ton CO <sub>2</sub>
Scope 3	Overige indirecte emissies upstream; downstream niet vastgesteld	455 ton CO <sub>2</sub> e
Totaal	Totale klimaatvoetafdruk basisjaar 2024	783 ton CO <sub>2</sub> e

Bron	Scope	Hoeveelheid	Emissiefactor	Emissie
Elektriciteit kantoor	2	16.758 kWh	0,536 kg CO <sub>2</sub> /kWh	8,98 ton CO <sub>2</sub>
Elektriciteit laadpalen	2	1.145 kWh	0,328 kg CO <sub>2</sub> /kWh	0,38 ton CO <sub>2</sub>
Aardgas	1	1.677 m <sup>3</sup>	2,134 kg CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	3,58 ton CO <sub>2</sub>
Benzine inclusief Aspen	1	540 liter	2,821 kg CO <sub>2</sub> /liter	1,52 ton CO <sub>2</sub>
Diesel B7	1	96.479 liter	3,256 kg CO <sub>2</sub> /liter	313,65 ton CO <sub>2</sub>
Scope 3 upstream	3	Hybride activity-based + spend-based	Zie scope 3-analyse	455 ton CO <sub>2</sub> e



Energiedrager	Hoeveelheid	Conversie	MJ	Toelichting
Diesel B7	96.479 liter	38,3 MJ/liter	3.695.146 MJ	Dominante energiestroom
Benzine/Aspen	540 liter	31,4 MJ/liter	16.956 MJ	Klein materieel
Aardgas	1.677 m3	35,17 MJ/m3	58.978 MJ	Gebouwverwarming
Elektriciteit kantoor/laadpalen	17.903 kWh	3,6 MJ/kWh	64.451 MJ	Kantoor, laadpalen
Totaal indicatief finaal energiegebruik			3.835.531 MJ	Exclusief scope 3

## 5. Scope 3-analyse en ketenstrategie

De scope 3-emissie 2024 is vastgesteld op 455 ton CO<sub>2</sub>e. Deze waarde is gebaseerd op een hybride benadering: fysieke data zijn gebruikt waar beschikbaar en spend-based berekeningen zijn toegepast voor relevante inkoopposten waarvoor nog geen product- of leveranciersspecifieke emissiedata beschikbaar zijn. Zakelijk reisverkeer met privéauto's is voor 2024 niet afzonderlijk vastgesteld en downstream-emissies zijn niet vastgesteld, omdat Den Held hoofdzakelijk diensten levert en geen product verkoopt met een afzonderlijke gebruiks-, verwerkings- of end-of-life fase.

Onderdeel eis 2.A.2	Waarde
Emissie zakelijk reisverkeer	0,00 ton CO <sub>2</sub>
Overige scope 3 upstream emissies	454,50 ton CO <sub>2</sub> e
Scope 3 upstream totaal	454,50 ton CO <sub>2</sub> e
Downstream totaal	0,00 ton CO <sub>2</sub> e
Scope 3 emissie totaal	455 ton CO <sub>2</sub> e

Scope 3-hotspot	Reden materialiteit	Sturing door Den Held
Werk door derden/ onderaannemers	Groot aandeel inkoop en directe relatie met uitvoeringsactiviteiten.	Preferred suppliers, contracteisen, HVO/Stage V, toolbox en start-werkbespreking.
Ingehuurd materieel en huur/lease	Materieel intensieve uitvoering; machines bepalen veel emissies.	Keuze voor schoner materieel, zuiniger materieel, dataverzameling per inzet.
Brandstofketen	Eigen en ingehuurd materieel zijn diesel gedreven.	Minder draaiuren, HVO100 waar mogelijk, elektrificatie waar haalbaar.
Transport en logistiek	Aan- en afvoer van materieel, bomen, biomassa en grondstoffen.	GIS, rittenbundeling, lokaal inkopen, nieuw stallen nabij project.
Materialen en plantmateriaal	Groot financieel aandeel en relevant voor ketenimpact.	LCA/MKI-informatie opvragen, herkomst en transport meewegen.
Reststromen	Houtsnippers, stamhout, grond en compostering hebben ketenimpact en OBE-potentieel.	Hergebruik, recycling, afzet naar zagerij/compostering, biochar verkennen.



## 6. Klimaattransitiestrategie 2024-2035-2050

De strategie van Den Held volgt de Trias Energetica: eerst energiegebruik verminderen, daarna duurzame energie toepassen en ten slotte fossiele energie zo efficiënt mogelijk gebruiken zolang alternatieven nog niet volledig beschikbaar zijn. Voor Den Held betekent dit dat reductie primair wordt gezocht in minder dieselverbruik, betere planning, schonere brandstoffen, elektrificatie van geschikt materieel, groene stroom en ketensturing bij onderaannemers.

Periode	Strategische focus	Concrete richting
2024-2028	Optimaliseren en versnellen	Minder diesel, betere planning, elektrisch klein materieel, groene stroom, HVO100 waar mogelijk, scope 3-data verbeteren en preferred suppliers selecteren.
2028-2030	Opschalen en standaardiseren	Duurzame brandstoffen en elektrisch materieel structureel opnemen in inkoop, vervanging wagenpark, leverancierscriteria en projectlogistiek.
2030-2035	Versnellen richting emissiearm werken	Vervanging van voertuigen en materieel door elektrische of emissiearme varianten, verdere reductie in scope 3, duurzame energie en energieopslag.
2035-2050	Nagenoeg nul uitstoot	Maximale elektrificatie, duurzame brandstoffen voor resterende zware inzet, emissiearme keten en restemissies minimaliseren.

## 7. Reductiedoelstellingen en benchmark met relevante concurrenten

### 7.1 Doelstellingen Den Held

De doelstellingen zijn geformuleerd ten opzichte van basisjaar 2024. Het gaat om absolute CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen, aangevuld met energie- en duurzame-energieoelstellingen. De doelen zijn gekoppeld aan de belangrijkste activiteiten uit de I&I-analyse en aan de scope 3-hotspots.

Jaar	Termijn	Scope 1 ton	Scope 2 ton	Scope 3 ton	Totaal ton	Reductie totaal
2024	Basisjaar	318,76	9,36	454,50	782,62	0%
2028	Korte termijn	261,38	0,00	363,60	624,98	-20%
2030	Tussenstap	223,13	0,00	318,15	541,28	-31%
2035	Middellange termijn	159,38	0,00	249,98	409,36	-48%
2050	Lange termijn	15,94	0,00	45,45	61,39	-92%

Doeltype	Korte termijn 2028	Middellange termijn 2035
CO <sub>2</sub> totaal	Minimaal 20% reductie: van 783 naar max. 625 ton CO <sub>2</sub> e.	Minimaal 45% reductie, beoogd richting 409 ton CO <sub>2</sub> e.
Scope 1	Minimaal 18% reductie door HVO, planning, start-stop, bandenspanning, elektrisch gereedschap en gasloos kantoor.	Minimaal 50% reductie door vervanging wagenpark/materieel, HVO/elektrificatie en efficiënt materieelbeheer.
Scope 2	100% reductie markt-gebaseerd door Nederlandse groene stroom/GvO en verdere eigen opwek.	Scope 2 blijft 0 ton markt-gebaseerd; elektriciteitsvraag wordt zoveel mogelijk duurzaam ingevuld.



Scope 3	Minimaal 20% reductie door leverancierscriteria, HVO/Stage V bij onderaannemers, rittenbundeling en datakwaliteit.	Minimaal 45% reductie door emissiearme keten, preferred suppliers, materiaalkeuzes en logistieke optimalisatie.
Energieverbruik	Minimaal 15% minder fossiel finaal energiegebruik per vergelijkbare productieomvang.	Minimaal 40% minder fossiel finaal energiegebruik per vergelijkbare productieomvang.
Duurzame energie	100% groene stroom voor vaste locatie en laadpalen; onderzoek zonnepanelen/energieopslag.	Structurele eigen opwek en slim laden/energieopslag waar technisch haalbaar.

## 7.2 Benchmark met relevante concurrenten en sectororganisaties

Voor de ambitiebepaling zijn organisaties gekozen die inhoudelijk vergelijkbaar zijn met Den Held door activiteiten in boomverzorging, bomenbeheer, groenbeheer, materieelinzet, advies en projectmatig werken. De vergelijking laat zien dat Den Held met 20% reductie in 2028 en circa 48% reductie in 2035 een ambitieuze, maar realistische koers kiest. De doelstelling is vooral sterk omdat scope 3 expliciet kwantitatief is opgenomen.

Organisatie	Publieke reductiedoelstelling/prestatie	Vergelijking met Den Held
Boomtotaalzorg B.V.	55% CO <sub>2</sub> -reductie in ton CO <sub>2</sub> /medewerker in 2030 t.o.v. referentiejaar 2020; lineair vertaald naar 5,5% per jaar.	Ambitueus op intensiteit. Den Held kiest voor absolute totale reductie inclusief scope 3 en sluit aan met sterke 2035-doelstelling.
Nationale Bomenbank/ NBB-Groep	30% minder CO <sub>2</sub> in 2027 en 42% minder CO <sub>2</sub> in 2030 t.o.v. 2024 voor scope 1 en 2 + business travel.	Zeer ambitueus voor scope 1/2. Den Held neemt 100% scope 2-reductie en 30% totale reductie in 2030 op, inclusief scope 3.
Dolmans Landscaping Group/ Pius Floris-gerelateerde groenen boomzorgactiviteiten	30% CO <sub>2</sub> -reductie in relatie tot omzet in 2023-2028 voor scope 1 en 2 gezamenlijk en overall ambitie emissieloos in 2040.	Ambitueus op omzetintensiteit. Den Held kiest een absolute reductielijn en neemt naast scope 1/2 ook scope 3 volledig mee.
Bomenwacht Nederland/ Investree	In 2023 was de absolute scope 1 en 2-uitstoot 46% lager dan in 2019; grootste uitstoot zit in fossiele brandstoffen en de organisatie gaat door met elektrificatie.	Sterke voortgang op elektrificatie. Den Held neemt vergelijkbare maatregelen op voor voertuigen, materieel en gebouw, maar moet de uitvoering nog aantonen.

*Conclusie benchmark: Den Held positioneert zich als ambitieuze middenmotor met klopper-elementen. De scope 1- en scope 2-doelen zijn vergelijkbaar met ambitieuze sectorgenoten. De scope 3-doelstelling is relatief sterk, omdat de ketenuitstoot met 455 ton CO<sub>2</sub>e expliciet is gekwantificeerd en wordt vertaald naar leverancierssturing.*



## 8. Reductiemaatregelen, besparingspotentieel en plan van aanpak

Onderstaande maatregelen vormen het plan van aanpak voor de korte termijn. Het beoogde besparingspotentieel is indicatief en gebaseerd op de emissie-inventaris, de scope 3-analyse, de maatregelenlijst, de gespreksagenda en gangbare effecten van brandstofbesparing, HVO, elektrificatie en ketensturing. De effecten worden jaarlijks gevalideerd en aangescherpt met werkelijke data.

ID	Scope	Maatregel	Beoogd besparingspotentieel	Indicatieve reductie
M1	Scope 1	Routeplanning, GIS en rittenbundeling	3-5% op diesilverbruik eigen voertuigen/materieel	9-16 ton CO2
M2	Scope 1	Stationair draaien beperken, start-stop en bandenspanning	2-3% op diesilverbruik	6-9 ton CO2
M3	Scope 1	HVO100 voor geschikte machines en projecten	10% eigen diesel vervangen door HVO100 in 2028	ca. 28 ton CO2
M4	Scope 1	Elektrisch handgereedschap en klein materieel	0,5-1,5% scope 1	2-5 ton CO2
M5	Scope 1/2	Pand verduurzamen: LED, warmtepomp, vloerverwarming	100% aardgasreductie op termijn	3,6 ton CO2
M6	Scope 2	Groene stroom en eigen opwek	100% scope 2 markt-gebaseerd	9,4 ton CO2
M7	Scope 3	Preferred suppliers voor onderaannemers en materieel	6% scope 3	ca. 27 ton CO2e
M8	Scope 3	HVO/Stage V bij onderaannemers en ingehuurd materieel	25% van activity-based keten op HVO/Schonere inzet	ca. 18-22 ton CO2e
M9	Scope 3	Machine-uren en transport bij derden verminderen	10% minder draaiuren activity-based keten	ca. 8 ton CO2e
M10	Scope 3	Materialen en plantmateriaal met lagere ketenimpact	5-10% op relevante materiaalposten	10-20 ton CO2e
M11	Scope 3/ OBE	Reststromen maximaal hergebruiken	Scope 3 beperkt; OBE/ketenvoordeel mogelijk	2-5 ton CO2e indicatief
M12	Alle scopes	Datakwaliteitsmanagement scope 3	Noodzakelijke randvoorwaarde; beperkt direct effect	Geen directe reductie; verhoogt sturing

ID	Uitwerking/ KPI	Verantwoordelijke	Termijn
M1	Structureel slimmer plannen, gezamenlijk rijden, minder ritten en minder lege kilometers.	Planning/ uitvoering	Vanaf 2026
M2	Start-stop benutten, kwartaalcontrole banden, kaartje bandenspanning in voertuigen, toolbox zuinig werken.	Materieelbeheer/ chauffeurs	2026-2028
M3	HVO100 inzetten bij hoogwerkers en projecten waar opdrachtgevers dit vragen of toestaan; geleidelijk verhogen aandeel duurzame brandstof.	Directie/ uitvoering	2026-2028
M4	Snoeien, bladblazen, acculaders in bedrijfswagens, kleine velzagen en volledig elektrische klussen waar mogelijk.	Uitvoering	Doorlopend



M5	Buitenverlichting LED, verdere LED/detectie, pand aankopen en verduurzamen met vloerverwarming en warmtepomp.	Directie	2026-2028
M6	Nederlandse groene stroom contractueel borgen; zonnepanelen onderzoeken na aankoop pand; slim laden toepassen.	Directie/ KAM	2026
M7	Leveranciers beoordelen op HVO, Stage V, elektrisch materieel, afstand, datakwaliteit en CO2-management.	Directie/ inkoop	2026-2028
M8	Ketenafspraken met Gjaltema, B. Dijkema, Gebr. Naaijer, Boomrooierij Oving en Van der Ven over brandstof en materieelkeuze.	Directie/ KAM	2026-2028
M9	Minder wachttijd, minder stationair draaien, betere inzetvolgorde, machines dicht bij werk stallen.	Werkvoorbereiding	2026-2028
M10	LCA/MKI-informatie vragen, lokale herkomst en transport meewegen, voorkeursleveranciers voor plantmateriaal.	Inkoop/ KAM	2026-2028
M11	Houtsnippers, stamhout, grond en compostering hoogwaardig afzetten; biochar-optie verkennen.	Uitvoering/ inkoop	2026-2028
M12	Per inzet liters, uren, brandstofsoort, machineklasse, transportkilometers en projectlocatie opvragen.	KAM/ administratie	Vanaf Q2 2026

Jaar	Mijlpaal	Bewijs/ registratie
2026	Scope 3-data-uitvraag naar belangrijkste onderaannemers en leveranciers ingevoerd.	Format voor uren/liters/brandstofsoort/machineklasse; leveranciersgesprekken.
2026	Groene stroom, laadpalen en slim laden aantoonbaar geborgd.	Energiecontract/GvO, laadpaaldata, energierekeningen.
2026	Toolbox zuinig werken, stationair draaien en CO2 voor medewerkers en onderaannemers.	Presentielijsten, toolboxmateriaal, start-werkbespreking.
2027	Preferred supplier systematiek toegepast bij strategische leveranciers.	Leveranciersbeoordeling met CO2-criteria.
2027	Eerste voortgangsmeting op korte-termijndoelstelling.	Voortgangsrapportage, CO2-footprint 2026/2027.
2028	Beoordeling of 20% reductiepad haalbaar is en bijsturing maatregelen.	Directiebeoordeling, interne audit, actualisatie klimaattransitieplan/plan van aanpak.

## 9. Energie, duurzame energie, netcongestie en flexibiliteit

De energietransitie van Den Held leidt waarschijnlijk tot een afname van fossiele brandstoffen en een stijging van elektriciteitsverbruik. Dit vraagt om bewuste laadstrategie, inzet van groene stroom en onderzoek naar zonnepanelen en energieopslag. In Aduard en omgeving moet rekening worden gehouden met netcongestie en beschikbare aansluitcapaciteit.

Thema	Maatregel/ strategie	KPI
Energiebesparing	Minder transport, minder stationair draaien, zuinig rijden, onderhoud en bandenspanning.	MJ fossiele energie per jaar en per omzet/FTE/projectvolume.
Duurzame elektriciteit	Nederlandse groene stroom, GvO borgen, eigen opwek onderzoeken.	Aandeel duurzame elektriciteit 100% markt-gebaseerd.
Laadinfrastructuur	Twee laadpalen beschikbaar; slim laden en laden buiten piekuren.	kWh laadpalen, laadtijden, piekbelasting.
Gebouw	LED, warmtepomp, vloerverwarming, zonnepanelen na aankoop pand.	Aardgasverbruik naar 0 m3 en energielabel verbeteren.
Netcongestie	Piekbelasting beperken, direct eigen verbruik vergroten, batterijopslag verkennen.	Maximale piekvraag, aandeel eigen verbruik PV.

Daarnaast wordt onderzocht of op termijn gebruik kan worden gemaakt van groene stroom die aantoonbaar duurzaam is opgewekt op het moment van gebruik, bijvoorbeeld in combinatie met eigen opwekking of aanvullende contractuele afspraken. Hiermee wordt niet alleen de CO<sub>2</sub>-uitstoot verlaagd, maar wordt ook beter aangesloten op de beschikbaarheid van hernieuwbare elektriciteit.

Den Held Boomverzorging B.V. concludeert dat netcongestie een relevante factor is voor de verdere verduurzaming van de organisatie. Door hier tijdig rekening mee te houden in de investerings- en verduurzamingsstrategie kan de organisatie haar klimaatdoelstellingen blijven nastreven op een technisch en economisch verantwoorde manier.

## 10. Governance, monitoring, communicatie en verbetering

De directie is eindverantwoordelijk voor het klimaatbeleid, de reductiedoelstellingen en de beschikbaarheid van middelen. De CO<sub>2</sub>-verantwoordelijke/KAM-coördinator bewaakt de dataverzameling, rapportage, communicatie en voortgang. Uitvoering, planning, administratie en inkoop leveren input en voeren maatregelen uit.

Proces	Frequentie	Verantwoordelijke	Output
CO <sub>2</sub> -footprint en energiebalans actualiseren	Jaarlijks	KAM/ administratie	Footprint, emissie-inventaris, energiebalans.
Scope 3-data en leveranciersinformatie actualiseren	Jaarlijks/ per project	KAM/ werkvoorbereiding/ inkoop	Scope 3-analyse en leveranciersbeoordeling.
Voortgang doelstellingen beoordelen	Minimaal jaarlijks	Directie/ KAM	Voortgangsrapportage en directiebeoordeling.
Interne communicatie	Minimaal jaarlijks en bij toolbox	KAM/ leidinggevenden	Toolboxen, werkoverleg, nieuwsberichten.



Externe communicatie	Minimaal jaarlijks	KAM/ directie	Website, CO2- Prestatieladderpagina, opdrachtgeversinformatie.
Ketenoverleg onderaannemers/leveranciers	Minimaal 2 keer per jaar	Directie/ inkoop/ KAM	Verslagen, afspraken en acties.
Interne audit en directiebeoordeling	Jaarlijks	KAM/ directie	Auditverslag, besluiten, corrigerende acties.

## 11. Risico's, afhankelijkheden, investeringen en datakwaliteit

Onderwerp	Risico/ afhankelijkheid	Beheersmaatregel
Technische beschikbaarheid	Elektrische zware machines en hoogwerkers zijn niet altijd beschikbaar of passend.	Stapsgewijs vervangen, HVO als tussenoplossing, marktontwikkelingen volgen.
Kosten en investeringen	HVO, elektrisch materieel, warmtepomp, zonnepanelen en laadinfrastructuur vragen investeringen.	Financiële planning koppelen aan vervangingsmomenten en aanbestedingskansen.
Netcongestie	Beperkte aansluitcapaciteit kan elektrificatie vertragen.	Slim laden, eigen opwek, piekbeperking en opslag onderzoeken.
Scope 3-datakwaliteit	Veel ketenemissies zijn nog spend-based en onzeker.	Leveranciersformat invoeren, activity-based data verzamelen en datakwaliteit jaarlijks verbeteren.
Opdrachtgeverseisen	HVO of emissieloos werken kan projectafhankelijk zijn.	Eisen actief meenemen in offertes, start-werkbesprekingen en materieelplanning.
Leveranciersbereidheid	Niet elke onderaannemer kan of wil emissiegegevens leveren.	Preferred supplier-aanpak, contracteisen en alternatieve leveranciers.

Investering/ kostenpost	Indicatie	Planning	Relatie met doelstelling
Datakwaliteit scope 3 en leveranciersuitvraag	Laag - interne uren en formats	2026	Noodzakelijk voor sturing op scope 3-reductie.
Toolboxen, communicatie en ketengesprekken	Laag	Jaarlijks	Gedragsverandering en ketenafspraken.
Groene stroom/ GvO	Laag tot middel	2026	100% scope 2-reductie markt-gebaseerd.
HVO100 inzet	Middel - hogere brandstofkosten	2026-2028	Korte-termijnreductie eigen en ingehuurd diesel.
Warmtepomp, vloerverwarming en LED	Middel tot hoog	2026-2028	Aardgasreductie en energie-efficiëntie gebouw.
Zonnepanelen en eventueel batterijopslag	Hoog	2027-2030	Duurzame energie, netcongestie en elektrificatie.
Vervanging voertuigen/materieel	Hoog	Natuurlijk vervangingsmoment	Structurele scope 1-reductie tot 2035.



## 12. Directieverklaring en vaststelling

De directie van Den Held Boomverzorging B.V. onderschrijft dit klimaattransitieplan en de bijbehorende doelstellingen. De directie stelt middelen beschikbaar binnen de financiële mogelijkheden van de organisatie en beoordeelt jaarlijks de voortgang, effectiviteit van maatregelen, datakwaliteit en noodzaak tot bijsturing. Het plan wordt minimaal eens per drie jaar herzien en eerder wanneer sprake is van relevante wijzigingen in boundary, activiteiten, techniek, wetgeving of marktomstandigheden.

Vaststelling	Invulling
Organisatie	Den Held Boomverzorging B.V.
Datum vaststelling	18 mei 2026
Vastgesteld door	Directie
Evaluatiefrequentie	2 keer per jaar; volledige herziening minimaal driejaarlijks of bij grote wijzigingen
Handtekening directie	Digitaal



## Bijlage 1. Geraadpleegde interne documentatie

Document	Gebruik in klimaattransitieplan
Boundary Den Held Boomverzorging 2026	Organisatorische grenzen, operational control en top-down methode.
CO2-footprintcalculator 2024	Scope 1- en scope 2-emissies, verbruiksgegevens en emissiefactoren.
I&I analyse Den Held Boomverzorging 2026	Belangrijkste activiteiten, rangorde, impact en invloed.
Den Held Boomverzorging scope 3 analyse 2026 V2	Vastgestelde scope 3-emissie 454,50 ton CO2e, hotspots en methodiek.
Maatregellijst SKAO Den Held 2026	Reductiemaatregelen, huidige implementatiestatus en geplande maatregelen.
Gespreksagenda CO2-Prestatieladder Trede 2	Context over HVO100, elektrisch handgereedschap, reststromen, onderaannemers, Cumela en gebouwmaatregelen.

## Bijlage 2. Geraadpleegde externe bronnen

Bron	Toepassing
CO2-Prestatieladder Handboek versie 4.0 Trede 2, SKAO	Normeisen klimaattransitieplan, plan van aanpak, documentatie en monitoring.
CO2emissiefactoren.nl	Nederlandse emissiefactoren voor brandstoffen, elektriciteit, gas en vervoer.
GHG Protocol Corporate Standard en Scope 3 Standard/ Technical Guidance	Scope-indeling, activity-based en spend-based scope 3-methodiek.
EXIOBASE/ EEIO-referentiekader	Spend-based emissie-intensiteiten per euro inkoopwaarde voor screening.
UK Government GHG Conversion Factors 2024	Plausibiliteitscontrole voor transport, afval en algemene conversies.
Boomtotaalzorg CO2-pagina	Benchmark: 55% reductie in ton CO2/medewerker in 2030 t.o.v. 2020.
Nationale Bomenbank/NBB-Groep CO2-pagina	Benchmark: 30% reductie in 2027 en 42% reductie in 2030 t.o.v. 2024.
Dolmans Landscaping Group CO2-emissiepagina	Benchmark: 30% reductie t.o.v. omzet in 2023-2028 en emissieloos in 2040.
Bomenwacht Nederland CO2-pagina	Benchmark: gerealiseerde reductie en focus op elektrificatie van wagenpark.

## Bijlage 3. KPI-overzicht

KPI	Basisjaar 2024	Doel 2028	Bron/ meetmethode
Totale CO2-uitstoot scope 1+2+3	783 ton CO2e	Maximaal 625 ton CO2e	Jaarlijkse footprint en scope 3-analyse.
Scope 1-uitstoot	319 ton CO2	Maximaal 261 ton CO2	Brandstofregistratie, tankpassen, facturen.
Scope 2-uitstoot	9 ton CO2	0 ton CO2 markt-gebaseerd	Energiecontract, GvO, energiefacturen.
Scope 3-uitstoot	455 ton CO2e	Maximaal 364 ton CO2e	Activity-based + spend-based scope 3-analyse.



Datavolledigheid onderaannemers	Onvolledig	>= 90% van strategische inzet met uren/liters/brandstofsoort	Leveranciersformat en projectadministratie.
Aantal ketengesprekken	Nog niet structureel	Minimaal 2 per jaar	Verslagen en actielijst.
Aandeel strategische leveranciers beoordeeld op CO2	0-meting 2026	>= 75%	Leveranciersbeoordeling.
Fossiel finaal energiegebruik	ca. 3.835.531 MJ totaal, dominant diesel	Minimaal 15% reductie per vergelijkbare productieomvang	Energiebalans, project-/omzet- of FTE-correctie.



*Den Held Boomverzorging B.V. in uitvoering.*