



Energie Management Actieplan

Conform 1.B.1, 2.B.1, 2.B.2, 2.B.3, 2.B.4, 3.B.1, 3.B.2, 2.C.2

Documenttitel:	CO ₂ -Prestatieladder – Energie Management Actieplan
Status:	Definitief
Opdrachtgever:	Boomkwekerij De Jong van Laarhoven
Contactpersonen:	A. van Esch
Projectleider:	A. Letz
2e beoordelaar:	E. van den Oord
Plaats:	Boxtel
Datum:	22-05-2023

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Vooruitblik jaar 2023	3
1.2	Normatieve verwijzingen	3
2	Ambitie	4
3	Reductiedoelstellingen	5
3.1	Algemeen	5
4	Plan van Aanpak	6
4.1	Informatiebehoefte	6
4.2	Reductiemaatregelen	7
5	Voortdurende verbetering	9
5.1	Stuurcyclus	10
6	Actieplan: Verantwoordelijkheden, taakstellingen en budget	13
6.1	Verantwoordelijkheden	13
6.2	Actieplan	13
7	Disclaimer & Colofon	14

1 Inleiding

In dit document zijn de ambities die de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven op het gebied van CO₂-reductie heeft uitgewerkt in concrete doelstellingen en maatregelen. De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot van de bedrijfsactiviteiten.

De geselecteerde maatregelen zijn samen met de doelstellingen vastgelegd in dit Energie Management Actieplan (hierna te noemen EnMAP). Dit plan heeft betrekking op het referentiejaar 2022 en is opgesteld conform NEN-ISO 50001.

De genoemde percentages zijn dynamische getallen. Deze kunnen afhankelijk van de voortgang en realisatie van de reductie wijzigen. Derhalve is conform NEN-ISO 50001 een stuurcyclus ingericht. Met de stuurcyclus kan een voortdurende verbetering van de CO₂-aanpak van de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven gewaarborgd worden. Een uitgebreidere beschrijving van de stuurcyclus is opgenomen in hoofdstuk 5.

Alle projecten die door de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven uitgevoerd worden zijn min of meer vergelijkbaar. Derhalve is besloten om een vast set maatregelen te definiëren die in principe voor alle projecten gelden. Mochten er projecten zijn waarbij weinig van de bedrijfsmaatregelen toepasbaar zijn, dan zal nagegaan worden of er wellicht andere maatregelen mogelijk zijn in dat specifiek project en of het geheel van bedrijfsmaatregelen wel voldoende compleet is.

1.1 Vooruitblik jaar 2023

Het jaar 2023 zal in het teken staan van het verder ontwikkelen en implementeren van de keteninitiatieven en analyses. Hierbij zal ook worden gekeken naar verdere afstemming van de CO₂-Prestatieladder binnen het huidige beleid van de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven. Het inrichten van een stuurcyclus biedt een goed kader om ook de CO₂-Prestatieladder verder te ontwikkelen en de doelstellingen te realiseren.

1.2 Normatieve verwijzingen

Dit EnMAP is opgebouwd conform de paragrafen § van de norm NEN-ISO 50001:2018. De internationaal erkende norm ISO 50001 bestaat uit eisen met gebruiksrichtlijnen voor Energie Management Systemen (EnMS).

In de onderstaande tabel is per paragraaf een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de ISO 50001-norm wordt behandeld.

ISO 50001:2018	Onderwerp	Eis	Hoofdstuk
§ 6.3	Energiebeoordeling	2.A.3	H 5.1 'Energiebeoordeling'
		3.B.2	6.2
§ A.6.3		2.A.3	H 5.1 'Energiebeoordeling'
§ 6.2	Doelstellingen, energietaakstellingen en de planning om ze te bereiken	3.B.2	6.2
§ 6.6	Referentie voor energiegebruik	3.B.2	2
§ 9.1	Monitoren, meten	3.B.2	5.1
§ 10.1	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	3.B.2	5.1
'Monitoring, meting, analyse en evaluatie van energieprestatie en het energiemanagementsysteem'		3.B.2	5
'Plannen voor verzamelen van energiedata'		3.B.2	5
'Afwijkingen en corrigerende maatregelen'		3.B.2	5

2 Ambitie

Boomkwekerij de Jong van Laarhoven staat voor aandacht voor de natuur, duurzaamheid en hoge klanttevredenheid. Dit zit in het DNA van de eigenaar en uit zich o.a. in het plaatsen van zonnepanelen voor de eigen elektriciteitsverbruik. Het bedrijf is recentelijk gestart met het handen en voeten geven van reductie van CO₂-emissie. Het doel is om ambitieuzer te worden en de positie als 'middenmoter' binnen de sector te behouden. Hierbij wordt gestreefd naar realistische en praktische reductiedoelstellingen.

De emissie-inventaris van 2022 vormt de basis voor de hierna benoemde reductiedoelstellingen van Boomkwekerij de Jong van Laarhoven. In 2022 bedroegen de directe en indirecte GHG-emissies van de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven 180 ton CO₂.

Het management van de organisatie heeft zich ten doel gesteld om klimaatneutraal te ondernemen. Hiervoor is de ambitie om in 2030 ten opzichte van 2022 10% minder CO₂ uit te stoten.

Om dit doel te kunnen bereiken is er gekeken naar de verschillende reductiemogelijkheden en gebruik gemaakt van de besparingsmaatregelen die andere bedrijven in de sector hebben genomen.

3 Reductiedoelstellingen

3.1 Algemeen

De meest materiële emissies zijn bepaald in de CO₂-footprint van de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven. Jaarlijks wordt in het voortgangsrapport nagegaan of de reductiedoelstellingen aansluiten bij de emissie-inventaris ten opzichte van het referentiejaar.

Doelstelling is om de CO₂-uitstoot te reduceren met 4% per 2 jaar ten opzichte van de genormaliseerde CO₂-uitstoot in het referentiejaar 2022 op basis van het aantal werknemers (FTE).

Deze doelstelling van de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven is gebaseerd op onze relatieve positie binnen de sector die bepaald werd aan de hand van concurrentie en de beschikbaar gestelde maatregellijst van SKAO. Doordat de boomkwekerij op het tijdstip van het opzetten van dit rapport nog geen lid is van SKAO, is de betreffende maatregellijst nog niet ingevuld. Echter zal dit parallel aan de certificatie voor de CO₂-Prestatieladder wel gaan gebeuren.

De belangrijkste energieverbruikers, zoals bepaald in het Energiebeoordeling verslag, zijn gebruikt om voor scope 1 & 2 subdoelstellingen op bedrijfsniveau op te stellen.

Of deze subdoelen voldoende aansluiten op de algemene doelstelling is lastig te bepalen omdat het opstellen van reductiedoelstellingen voor de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven geheel nieuw is. Daarnaast is er binnen het bedrijf altijd al aandacht geweest voor het implementeren van milieuvriendelijkere oplossingen, zodra deze technisch mogelijk zijn.

Dit is de reden om enkel voor 2023 de subdoelstellingen op 1% verlaging van het energieverbruik t.o.v. 2022 vast te stellen. Op basis van de voortgang in 2023 zal Boomkwekerij de Jong van Laarhoven ambitieuzere doelstellingen formuleren.

Desondanks worden deze doelstellingen als voldoende ambitieus gezien voor Boomkwekerij de Jong van Laarhoven, omdat de focus op de volgende dingen zal liggen:

- Door middel van een nauwkeurigere registratie inzicht in het verbruik verbeteren
- Bewustwording CO₂-uitstoot door monitoring en bespreking van het energieverbruik
- Bewustwording CO₂-uitstoot, door voorlichting CO₂-beleid doelstellingen en maatregelen

Subdoelstelling(en) scope 1

Jaarlijks een vermindering van 2% CO₂-uitstoot realiseren. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de emissies van:

- Brandstof verbruik wagenpark (diesel)
- Brandstof verbruik materieel (diesel)
- Gas

De doelstelling is gerefereerd aan het aantal werknemers (FTE). De ambitie voor scope 1 is het wagenpark te elektrificeren zodra machines aan vervangen toe zijn of er technisch en financieel verantwoorde oplossingen op de markt beschikbaar worden. De ambitie voor het reduceren van het gasverbruik is om uiterlijk eind 2030 een volledig gasloze werkplaats te hebben.

4 Plan van Aanpak

In dit plan van aanpak heeft de directie van Boomkwekerij de Jong van Laarhoven voor reductiemaatregelen geformuleerd om bovengenoemde doelstellingen te realiseren, dan wel onderzoek gedaan naar:

1. Het diesilverbruik inzichtelijk maken. De diesilverbruik wordt na afloop van een werkdag gecheckt. Indien van toepassing kan zo ook het diesilverbruik voor een specifiek project geanalyseerd worden. Indien er met een machine voor meerdere projecten op een dag gewerkt wordt, dan wordt op basis van bestede draaiuren een verdeling gemaakt
2. Het vervangingsbeleid voor voertuigen, materieel en equipment verder uitwerken en implementeren
3. CO₂-uitstoot onder aandacht brengen bij medewerkers en tijdelijke inhuurkrachten
4. Meer dan in het verleden de factor CO₂ een rol laten spelen bij de keuze van nieuwe middelen/machines
5. Onderzoeken mogelijkheden voor het plaatsen van meer zonnepanelen om stroomverbruik van machines op te kunnen vangen
6. Meer aandacht hebben voor de afstand tot leveranciers en selecteren op basis van hun geografische ligging
7. Onderzoeken mogelijkheden voor het vervangen van de bestaande CV-ketel

Om de doelstelling voor 2023 te bereiken wordt er gestart met nummers 1, 2, 3, 5 en 6 van bovenstaande lijst.

4.1 Informatiebehoefte

Voor de campagne bewustwording zal informatie opgezocht moeten worden over het nieuwe rijden, bandenspanning en andere besparingen via het internet.

4.2 Reductiemaatregelen

1	Brandstofbesparing voertuigen	
	Monitoring individuele machines op brandstofgebruik en aantal draaiuren	
Termijn:	Kort (< 12 maanden)	Uiterlijk: januari 2024
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Directie	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in het directie overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling	
Huidige CO₂-uitstoot:	165 ton CO ₂	Totale CO ₂ -emissie van diesel van het wagenpark over 2022.
Te verwachten CO₂-uitstoot:	163 ton CO ₂	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 1%.
Reductie scope 1:	1,6 ton CO ₂	
Reductie totaal:	0,9%	Op het totaal van 180 ton CO ₂ -emissie.
<p>Toelichting: De uitstoot van de wagenpark veroorzaakt het grootste deel van de CO₂-uitstoot van de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven. Het doel is uiteindelijk het de wagenpark te elektrificeren. Omdat de elektrificatie zowel technisch als ook financieel mogelijk moet zijn is voor het jaar 2023 gekozen om de focus op monitoring van de individuele machines te leggen. Middels monitoring van de individuele machines op brandstofgebruik en aantal draaiuren wil Boomkwekerij de Jong van Laarhoven meer inzicht krijgen in de CO₂-emissie van hun wagenpark. Op basis hiervan kan een onderscheid gemaakt worden tussen de CO₂-emissies van de individuele machines en waar vervanging het noodzakelijkst is. De 0,9% is gebaseerd op het feit dat door het toepassen van de monitoring bewustwording bij de bestuurders creëert kan worden.</p>		

2	Brandstofbesparing voertuigen	
	Vervanging materieel en bedrijfsvoertuigen door varianten met zuinigere motoren.	
Termijn:	Lang (> 12 maanden)	Uiterlijk: juni 2030
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Directie	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in het directie overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling	
Huidige CO₂-uitstoot:	165 ton CO ₂	Totale CO ₂ -emissie van diesel van het wagenpark over 2022.
Te verwachten CO₂-uitstoot:	132 ton CO ₂	De verwachting is dat door zuinigere motoren en een andere samenstelling van brandstof en verdere elektrificering over langere termijn een reductie van 18% te kunnen realiseren
Reductie scope 1:	33 ton CO ₂	
Reductie totaal:	18%	Op het totaal van 180 ton CO ₂ -emissie.
Toelichting: De reductie zal vooral te halen zijn uit nieuwe technieken van machines, vernieuwing van bedrijfsvoertuigen en verfijning van de diesel door de brandstoffabrikanten. Voor het bedrijf is het zaak te investeren in nieuwe machines om daarmee een reductie te realiseren. Het betreft een aanzienlijke investering welke over jaren verdeeld zal gaan worden. Verder wil men ook werkmaterieel elektrificeren.		

3	Brandstofbesparing voertuigen	
	Motoren materieel uit tijdens pauzes en verder zo vaak als mogelijk ter reductie van CO ₂ -emissie.	
Termijn:	Kort (< 12 maanden)	Uiterlijk: januari 2024
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Bediener materieel	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in het directie overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling	
Huidige CO₂-uitstoot:	165 ton CO ₂	Totale CO ₂ -emissie van diesel van het wagenpark over 2022.
Te verwachten CO₂-uitstoot:	160,5 ton CO ₂	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 1,4%.
Reductie scope 1:	4,95 ton CO ₂	
Reductie totaal:	1,4%	Op het totaal van 180 ton CO ₂ -emissie.
Toelichting: Middels instructie willen we bedieners van materieel wijzen op het belang van reductie van CO ₂ -emissie en uitleg geven over deze nieuwe werkwijze. De 1,4% is gebaseerd op het feit dat door het toepassen van bewust gedrag.		

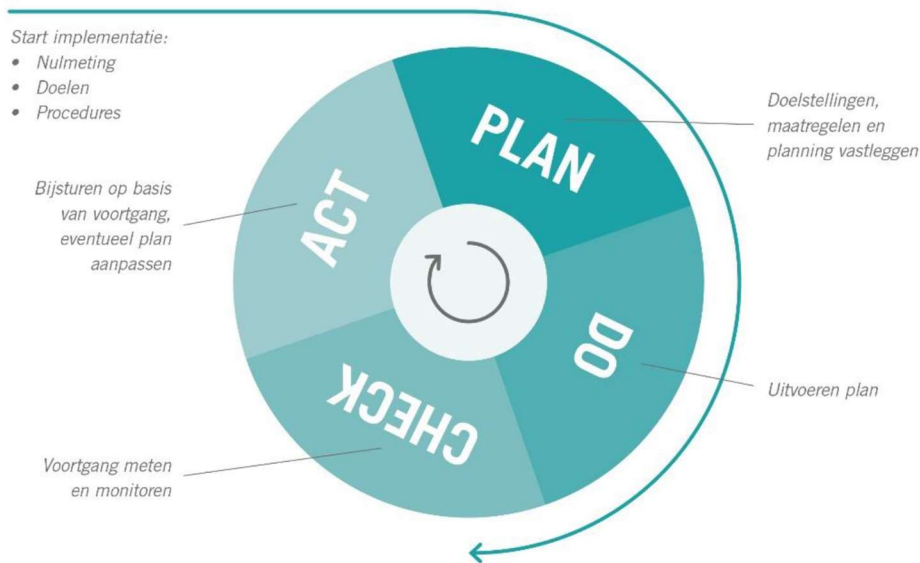
4	Besparing gasverbruik	
	Gebruik duurzame warmte en/of warmtekoelopslag (WKO)	
Termijn:	Lang (>12 maanden)	Uiterlijk: juni 2030
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Directie	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in het directie overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling	
Huidige CO₂-uitstoot:	19 ton CO ₂	Totale CO ₂ -emissie van gasverbruik over 2022.
Te verwachten CO₂-uitstoot:	19 ton CO ₂	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 100%.
Reductie scope 1:	19 ton CO ₂	
Reductie totaal:	10%	Op het totaal van 180 ton CO ₂ -emissie.
Toelichting: Naast bewust gedrag bij de medewerker te creëren is voor 2023 gepland om te onderzoeken welke opties Boomkwekerij de Jong van Laarhoven heeft om het gasverbruik te reduceren. Hiervoor worden de financieel realistische opties in kaart gebracht. Door het vervangen van de bestaande CV-ketel door een duurzamere opwekking van warmte voor de bedrijfsruimtes kan Boomkwekerij de Jong van Laarhoven 10% van hun CO ₂ -emissie besparen. Het betreft een aanzienlijke investering om gasloos te verwarmen.		

5 Voortdurende verbetering

Het formuleren van doelstellingen en het selecteren van besparingsmaatregelen is geen eenmalige actie. Om ervoor te zorgen dat het beleid ook daadwerkelijk onderdeel wordt van de dagelijkse bedrijfsvoering moeten deze activiteiten continu plaatsvinden.

Boomkwekerij de Jong van Laarhoven zal gedurende het jaar de reductiemaatregelen uitvoeren, het verbruik registreren, communiceren en de processen in de organisatie periodiek bijwerken en evalueren. Om te waarborgen dat het bedrijf met betrekking tot het CO₂-beleid haar doel(en) bereikt is een efficiënte stuurcyclus noodzakelijk. Door het doorlopen van de Plan-Do-Check-Act stuurcyclus (gebaseerd op de Deming cyclus) zorgt het bedrijf ervoor dat er voortdurende aan de verbetering van hun CO₂-prestaties. De bijbehorende stappen zijn hieronder verder uitgewerkt.

Jaarlijks doorloopt het bedrijf de hieronder benoemde stappen.



5.1 Stuurcyclus

Plan

De energieaspecten van het bedrijf worden geïdentificeerd en beoordeeld. Baserend hierop worden doelstellingen en programma's opgesteld die betrekking hebben op energie. De energiegegevens worden continu verzameld en iedere 6 maanden uitgewerkt in een CO₂-footprint. Het betreft energiegegevens welke vallen onder scope 1 en 2 zoals gedefinieerd door de CO₂-Prestatieladder. Hierbij wordt minimaal gekeken naar het absolute energieverbruik, het energieverbruik uitgedrukt in CO₂-emissie, trendanalyse en identificatie van de grootste energieverbruikers. In het Plan van Aanpak worden de energieverbruiker per scopes gedefinieerd, zowel kwantitatief als kwalitatief. Op basis hiervan worden doelen en verbeterkansen voor CO₂-reductie geformuleerd en uitgewerkt.

Do

Voor de implementatie van reductiemaatregelen is een verantwoordelijke persoon binnen de organisatie aangewezen die er voor zorgt dat maatregelen worden uitgevoerd, zowel op bedrijfsniveau als in de projecten. Hierbij betreft men alle medewerkers en andere personen en partijen die een bijdrage kunnen leveren aan de CO₂-reductie van het bedrijf. De maatregelen en aangewezen verantwoordelijke personen zijn benoemd en uitgewerkt in het Plan van Aanpak.

Check

Monitoring

Om de voortgang te kunnen monitoren en daadwerkelijke sturing op het energieverbruik mogelijk te maken zijn in de onderstaande tabel een aantal Energie Prestatie-Indicatoren (EnPI) geformuleerd. EnPI kunnen bestaan uit een parameter (absoluut energiegebruik), energiegebruik per eenheid (bijvoorbeeld werkdag, fabricatieduur, product, ploeg) of een multivariabel model.

Emissiestroom	Eenheid	Bron	Intervalperiode	Verantwoordelijke
Gasverbruik werkplaats	m ³	Facturen/ jaaropgave	Halfjaarlijks (januari, juni)	A. van Esch
Elektriciteitsverbruik werkplaats	kWh	Facturen/ jaaropgave	Halfjaarlijks (januari, juni)	A. van Esch
Wagenpark/materieel • Diesel	ltr	Leverancier	Halfjaarlijks (januari, juni)	A. van Esch
		Draaiuren	Dagelijks	S. de Jong

Middels deze EnPI wordt de voortgang binnen de Boomkwekerij de Jong van Laarhoven gemonitord. Periodiek (namelijk halfjaarlijks) wordt middels de gemonitorde EnPIs de emissie-inventaris geactualiseerd. Samen met het energie management plan wordt dit op management niveau met hetzelfde tijdsinterval op managementniveau geëvalueerd. Met het oog op invalshoek C (transparantie) wordt dit overleg in een rapport vastgelegd en met de stakeholders communiceert. Daarin komen o.a. de volgende aspecten aan de orde:

- Realisatie van de reductiedoelstellingen
- Voortgang van implementatie van reductiemaatregelen
- Nieuwe verbeterkansen op het gebied van CO₂-reductie
- Actualiteit en effectiviteit van het CO₂-reductieplan
- Effectiviteit van communicatie over CO₂-reductie
- Resultaten van participatie aan (sector- of keten-)initiatieven

Concretere informatie over de communicatie is te vinden in het document "Communicatieplan".

Interne audit en directiebeoordeling

In het kader van de CO₂-Prestatieladder dient binnen de organisatie tenminste één keer per jaar een interne audit te worden uitgevoerd. Het is de bedoeling dat tijdens de interne audit de relevante eisen en bijbehorende doelstellingen uit het certificeringsschema van het ladderniveau op actualiteit onderzocht worden. De resultaten worden verwerkt in een interne audit rapportage, die minimaal het volgende omvat:

- Een overzicht van het energieverbruik en de CO₂-emissies per scope.
- Een vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar
- Een analyse van opvallende toe- en afnames van het verbruik en/of CO₂-emissie
- De voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele aanbevelingen voor preventieve of corrigerende maatregelen
- De status van eerdere preventieve of corrigerende maatregelen
- Algemene ontwikkelingen

De rapportage vormt de basis voor de door de CO₂-Prestatieladder vastgestelde taak van de directie. Desbetreffend zal de directie van Boomkwekerij de Jong van Laarhoven tijdens hun jaarlijkse directiebeoordeling ook de voortgang op het gebied van CO₂-emissies bespreken. Dit zorgt ervoor dat wanneer blijkt dat de maatregelen niet of onvoldoende zijn geïmplementeerd, corrigerende maatregelen kunnen worden genomen.

Act

Blijkt uit deze evaluatie rapportages en afwijkingen in het energieverbruik, plotselinge toe- of afnames worden geregistreerd en verklaard in de jaarlijkse CO₂-rapportage. Op basis hiervan worden corrigerende en preventieve maatregelen bepaald en uitgewerkt in het plan van aanpak. Het resultaat van geplande maatregelen wordt vastgelegd in deze jaarlijkse rapportage.

6 Actieplan: Verantwoordelijkheden en taakstellingen

6.1 Verantwoordelijkheden

Binnen Boomkwekerij de Jong van Laarhoven is de directie eindverantwoordelijk voor het uitvoeren van het Energie Management Actieplan binnen het Energiemanagementsysteem. De proceseigenaar is A. van Esch. Dat geldt zowel voor de projecten als voor binnen de organisatie

6.2 Actieplan

Actie/ Doelstelling	Mogelijke CO ₂ -reductie of energiebesparing (%)	Verantwoordelijke	Frequentie
Verzamelen gegevens CO₂-footprint	-	A. van Esch	2x per jaar (januari, juni)
Berekening CO₂-footprint	-	A van Esch	2x per jaar (februari, juli)
Opstellen voortgangsrapportage obv directiebeoordeling		A. van Esch	2x per jaar (februari, juli)
Maatregellijst bijwerken		A. van Esch	1x per jaar (februari)
Interne audit		A. van Esch	1x per jaar (februari)
Monitoring individuele machines op brandstofgebruik en aantal draaiuren	-2,5% reductie	Directie	2023
Personeel instrueren bij het zuinig gebruik van middelen	-1% reductie	Directie	2023
Deelname aan initiatief (zie sector- en keteninitiatief)	-1% reductie	Directie	2023
Onderzoeken gasloos verwarmen	Uiteindelijk -10% reductie	Directie	2023

7 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 kan Power-ED 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, kan Power-ED niet aansprakelijk worden gesteld.

In geen enkel geval zijn Power-ED, 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 Power-ED of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan Boomkwekerij de Jong van Laarhoven.

Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door Power-ED.