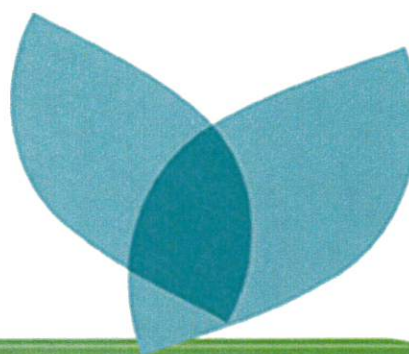


Co2-reductieplan 2021

DAEL Groep



CO₂-PRESTATIELADDER[©]

Auteur: Thom van Leeuwen

Autorisatiedatum: 02-07-2021

Versie: 1.3

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

Inhoudsopgave

Inleiding	2
1 Hoofddoelstellingen	3
1.1 Vergelijking met sectorgenoten	3
1.2 Hoofddoelstelling	3
2 Voortgang maatregelen.....	4
2.1 subdoelstellingen	4
2.2 Voortgang.....	4
2.3 Beheersing doelstellingen	4
3 Inventarisatie reductiemogelijkheden.....	5
3.1 Reduceren brandstofverbruik	5
3.2 Reduceren elektra- en gasverbruik	6
3.3 Reduceren koelmiddelen	7
3.4 Reductiemaatregelen uit review co2-doelstellingen	8
3.5 Maatregelenlijst (mijn.skao.nl).....	8
4 Co2-reductieplan.....	9
4.1 Reductie per maatregel en bijhorend tijdspad	9
4.2 Verantwoordelijke, middelen en KPI's	10
4.3 Status van reductiemaatregelen	12
5 CO2 Reductieplan scope 3	14
5.1 Strategisch plan scope 3.....	14
5.2 Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad	15
5.3 Verantwoordelijke, middelen en KPI's	16
5.4 Status reductiemaatregelen	17
Bijlage A Inventarisatie reductie strategieën scope 3	18
Bijlage B Duurzame leveranciers	22
Colofon.....	24

Inleiding

In dit document worden de doelstellingen voor de reductie van Scope 1 en 2 van de DAEL groep gepresenteerd. Daarnaast wordt de voortgang van de afgelopen jaren beoordeeld. Hiervoor is eerst de CO₂ footprint voor scope 1 en 2 opgesteld volgens ISO 14064-1 en het GHC protocol.

In hoofdstuk 1 worden de hoofddoelstellingen geformuleerd en vergeleken met sectorgenoten. In hoofdstuk 2 is de voortgang van enkele subdoelstellingen te zien en een algemeen overzicht van scope 1 en 2.

De inhoud van hoofdstuk 3 bestaat voornamelijk uit de reductiemogelijkheden voor de belangrijkste emissie-stromen van Scope 1 en 2. Hoofdstuk 4 is het CO₂ reductieplan, reductie per maatregel en het bijbehorende tijdstip. Ook worden verantwoordelijkheden per maatregel aangeduid, en de status van sommige maatregelen.

In hoofdstuk 5 wordt scope 3 verder uitgelicht. De maatregelen en doelstellingen worden geformuleerd inclusief een tijdstip van het behalen van deze doelstellingen. Hier worden ook verantwoordelijkheden, kpi's en status gepresenteerd.

1 | Hoofddoelstellingen

1.1 Vergelijking met sectorgenoten.

Er wordt hier een vergelijking gemaakt met eveneens gecertificeerde sectorgenoten van de DAEL groep. Door het feit dat de DAEL groep al vele ontwikkelingen gemaakt heeft omtrent de CO₂ prestatieladder zien zij zichzelf als voorloper ten opzichte van de sectorgenoten.

Sectorgenoot 1: [VolkerWessel](#)¹ - Doelstelling Tov 2019 een 25% CO₂ reductie per euro omzet in 2025
Sectorgenoot 2: [Allinq](#)² - Doelstelling Tov 2016 een 10% CO₂ reductie per euro omzet in 2020

1.2 Hoofddoelstelling

Scope 1 & 2 doelstelling 2021
De DAEL groep wil in 2024 30% minder CO ₂ uitstoten ten opzichte van 2019.*

(*) – De doelstelling is gerelateerd aan FTE.

Deze doelstelling is voortgekomen uit de Ambities van de DAEL groep omtrent het CO₂ beleid die geformuleerd zijn in de beleidsverklaring:

- De energie efficiency van onze bedrijven verbeteren ten opzicht van het basisjaar 2019.
- Het eigen gebruik van brandstof/elektriciteit vergroenen.
- Het verhogen van het aantal vermeden emissies door innovatie en verdere verbetering van onze recyclingactiviteiten.

¹ https://www.volkerwessels.com/dynamics/modules/SFIL0200/view.php?fil_id=380159

² <https://www.allinq.com/wp-content/uploads/2020/03/Carbon-Footprint-Rapportage-2019.pdf>

2 | Voortgang maatregelen

Hieronder een overzicht van de voortgang van de relevante emissiestromen.

Type verbruik	CO ₂ -uitstoot 2019	CO ₂ -uitstoot 2020	Kengetal	Toe- of afname (%) ³
Gas	60	60	Oppervlakte	5%
Elektra	122	93	Oppervlakte	39%
Benzine wagens	147	88	Gereden km	5%
Diesel wagens	741	611	Gereden km	11%
Vliegreizen	28	3	Absoluut	89%
Totaal	1115	869	Omzet	36%

2.1 subdoelstellingen

De hoofddoelstellingen uitgesplitst over enkele emissiestromen uit scope 1 en 2. Die zijn gedetailleerder en beter meetbaar en elk half jaar wordt de voortgang van deze doelstellingen beschreven.

- Voor 2024 wil de DAEL Groep 16% minder diesel verbruiken per gereden kilometer ten opzichte van 2019.
- Voor 2024 wil de DAEL Groep 14% minder benzine verbruiken per gereden kilometer ten opzichte van 2019.
- Voor 2024 wil de DAEL Groep 10% van de benzinewagens vervangen voor elektrische wagens.
- Voor 2024 wil de DAEL Groep dat 100% van de afgenomen stroom uit duurzame bronnen komt.

2.2 Voortgang

Jaar	2019	2020
Totaal	1115	869
Relatieve co2-uitstoot t.o.v. omzet	0.00003121	0.0000239
Relatieve co2-uitstoot in %	100%	77%

2.3 Beheersing doelstellingen

Elk half jaar zal de werkelijke situatie worden getoetst met de verwachte situatie. Dit wordt gerapporteerd aan het management. Wanneer afwijkingen worden geconstateerd geeft deze rapportage aan welke corrigerende maatregelen worden getroffen. Het management van de DAEL groep wordt te allen tijde op de hoogte gebracht van de halfjaarlijkse reviews op de doelstellingen. Zie ook het handboek CO₂ reductie met alle bijbehorende documenten voor meer informatie over de beheersing van CO₂ reductie binnen de DAEL groep.

³ Deze toe- of afname is een verandering gebaseerd op de kengetallen, bijvoorbeeld het dieselverbruik is 11% zuiniger geworden per gereden kilometer.

3 | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit hoofdstuk is een opsomming van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die toegepast kunnen worden binnen de DAEL groep. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld.

3.1 Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik van diesel heeft een aanzienlijk aandeel in de totale CO₂ footprint van de DAEL groep. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van de bedrijfsbussen. Daarnaast wordt er gereden met personenauto's.

Het verminderen van brandstofverbruik kan op een aantal manieren: het verminderen van het aantal te rijden kilometers en het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

3.1.1 Algemeen

- ✓ Er moet gezorgd worden voor een nauwkeurig en consequent registratiesysteem. Zo kunnen we juiste verbruikscijfers berekenen en de foutieve tankingen voor bijvoorbeeld aggregaten uit de cijfers laten.

3.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Instructies 'Het Nieuwe Rijden' geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.
- ✓ Bewustwording van bestuurders over efficiënter rijgedrag vergroten door.

3.1.3 Gereden kilometers reduceren

- ✓ Verminderen van het aantal gereden woon-werk en zakelijke kilometers door stimuleren van:
 - Carpoolen
 - Flexibele werkplekken
 - Audio- en video-meetings
 - Fiets- en treinreizen
 - Medewerkers laten overnachten in hotels in plaats van meerdere keren heen en weer rijden (in de kost gaan)

3.1.4 Vergroening van brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)
- ✓ Rijden op aardgas
- ✓ Start-stop systeem, ECO stand op nieuwe bussen
- ✓ Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)
De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.
- ✓ Aanschaffen van elektrische en/of hybride auto's

3.1.5 Reduceren zakelijke km

De cursus Het Nieuwe Rijden zal geen effect hebben op het aantal gereden zakelijke kilometers, maar wel op de hoeveelheid CO2 die daarbij uitgestoten wordt. Helaas is dit voor nu niet meetbaar. Maatregelen die genomen worden zijn daarom vooral gericht op het verminderen van het aantal gereden kilometers:

- ✓ Stimuleren van:
 - Carpoolen
 - Audio- of video-meetings
 - Fiets- en treinreizen
 - Hotelovernachtingen/Huizen in de buurt van het werk

3.1.6 Reduceren vliegkilometers

Treinreizen wordt gestimuleerd als alternatief voor vliegreizen. Hier is weinig extra invloed op uit te oefenen.

3.2 Reduceren elektra- en gasverbruik

3.2.1 Algemeen

- ✓ Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.

3.2.2 Reduceren gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, HR-glas of tochtwering in kozijnen of deuren. Onderzoek naar doen middels een warmtemeter en in overleg pandbeheerder.
- ✓ Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- ✓ Hoog rendement ketels installeren locatie aartsdijkweg 45.
- ✓ Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.
- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)
- ✓ Hergebruiken van warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren.

3.2.3 Reduceren elektraverbruik

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden.
- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals Ledverlichting of energiezuiniger TI-verlichting.
- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.
- ✓ Koffiezetapparaten op tijdschakelaar zetten (tussen 23:00 – 04:00)
- ✓ Licht in het weekend uitschakelen en beter monitoren
- ✓ Kopieerapparaten checken en eventueel op tijdschakelaar zetten.

3.3 Reduceren koelmiddelen

- ✓ Jaarlijkse controle van de airco van kantoren.
- ✓ Extra aandacht aan airco besteden bij apk van auto's.
- ✓ Onderzoek laten uitvoeren naar welke (type) auto's bekend staat om lekkage van koelgas en op deze types in het wagenpark extra onderhoud op de airco laten uitvoeren.

3.4 Reductiemaatregelen uit review co2-doelstellingen

In onderstaande tabel zijn de maatregelen opgesomd die nog openstaan vanuit de review CO₂-doelstellingen.

Tabel 4: Opsomming van openstaande maatregelen.

Maatregelen	
1. Eco drive challenge	Diesel en benzineverbruik
2. Weegmomenten werkbussen	Dieserverbruik
3. Elektrificeren wagenpark	Totale uitstoot wagenpark
4. Onderzoek Mercedes elektrische bussen	Dieserverbruik
5. Chip tuning	Dieserverbruik

3.5 Maatregelenlijst (mijn.skao.nl)

De verplichte maatregelenlijst op mijn.skao.nl is ingevuld en up-to-date. Deze is pdf-vorm terug te vinden op de server.

4 | Co2-reductieplan

4.1 Reductie per maatregel en bijhorend tijdspad

Reductiemaatregel	Emissiestroom	Reductie 2020 op emissiestroom	Reductie 2020 op totale footprint	Type actie	Uitvoerdatum
Scope 1					
Werkvoorbereiding: slim & efficiënt plannen/inkopen.	Diesilverbruik	0%	0%	Continu	Jaarrond
Te rijden kilometers reduceren door medewerkers bij meerdaags activiteiten welke op 150km of meer plaats vinden in de kost te plaatsen.	Diesilverbruik	7%	5%	Continu	Jaarrond
Periodieke gewicht controle bedrijfsbussen en het voorkomen van overbeladen bussen.	Diesilverbruik	0%	0%	Continu	Jaarlijks en op aangeven bestuurder.
Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto.	Materieel/auto's	0%	0%	Continu	Ieder half jaar
Controleren van bandenspanning.	Bedrijfsauto's	3%	1%	Continu	Gepland voor halfjaarlijkse terugkeer
ULU Challenge (Kwartaalprijs, om de week een publicatie met de stand).	Brandstofverbruik	5%	1%	ULU	Q1 – 2019 & Ongoing
Persoonlijke maatregelen bestuurders wagenpark – benzine (hybride/elektrische auto's).	Brandstofverbruik	0,5%	2%	Driver awareness, inkoopbeleid, ULU	2019 & ongoing
Persoonlijke maatregelen bestuurders wagenpark – diesel (ULU, vernieuwen van wagenpark, bandenspanning).	Brandstofverbruik	1,33%	4%	Driver awareness, inkoopbeleid, ULU	2019 & ongoing
Nieuwe maximumsnelheid 100 km/u.	Brandstofverbruik	10%	8%	Driver awareness	2020 & ongoing

Aanvraag Mercedes Benz om ontwikkeling van Elektrische bedrijfsbussen te bevorderen.	Brandstofverbruik	Potentieel 100%	Potentieel 70%	Onderzoek	2020 & ongoing
Chip-tuning.	Brandstofverbruik	Potentieel 10%	Potentieel 5%	Pilot	2020 & ongoing
Het bedrijfspand beter isoleren doormiddel van het vervangen van de dakbedekking op aartsdijkweg 9.	Gasverbruik	3%	0,05%	Eenmalig	2020
Scope 2					
Verlichting en apparaten uitschakelen wanneer deze niet gebruikt worden.	Elektraverbruik	2%	0,1%	Continu	Ongoing
Verlagen van elektriciteitsverbruik d.m.v. het uitschakelen van beeldschermen en dockingstations.	Energieverbruik (kWh)	1,33%	4%	Uitschakelen van beeldschermen en dockingstations	2019, ongoing

4.2 Verantwoordelijke, middelen en KPI's

Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren (KPI)
Scope 1			
Ieder kwartaal aandacht geven aan rijgedrag medewerkers.	KAM-coördinator/Co2 verantwoordelijke.	Toolbox en tijd om deze voor te bereiden.	Gereden km en brandstofverbruik.
Werkvoorbereiding: slim & efficiënt plannen/inkopen.	WeVo	Tijd om beter te plannen en in te kopen.	Gereden km en brandstofverbruik.
Te rijden kilometers reduceren door medewerkers bij meerdaags activiteiten welke op 150km of meer plaats vinden in de kost te plaatsen.	WeVo/Projectassistenten	Tijd om betere routes te plannen en hotels te boeken.	Gereden km en brandstofverbruik.
Periodiek gewicht controle bedrijfsbussen en het voorkomen van overbeladen bussen.	WeVo	Tijd om te wegen en de apparatuur om te wegen	Brandstofverbruik
Controleren van bandenspanning.	Bestuurders van bedrijfswagens.	Toolbox, mail en posters in kantine.	Gereden km en brandstofverbruik.

Bijhouden van verbruik en kilometerstanden per auto.	Wagenparkbeheerder	Tijd om registratiesysteem bij te kunnen houden.	Brandstofverbruik
ULU Challenge (Kwartaalprijs, om de week een publicatie met de stand).	Wagenparkbeheerder/directie	Tijd en geld	Brandstofverbruik
Persoonlijke maatregelen bestuurders wagenpark – benzine (hybride/elektrische auto's).	Wagenparkbeheerder/bedrijfsleider	Tijd en geld	Brandstofverbruik
Persoonlijke maatregelen bestuurders wagenpark – diesel.	Wagenparkbeheerder/bedrijfsleider	Tijd en geld	Brandstofverbruik
Aanvraag Mercedes Benz om ontwikkeling van Elektrische bedrijfsbussen te bevorderen.	Mercedes Benz	Tijd om de bussen te ontwikkelen	Brandstofverbruik
Chip-tuning.	Directie/wagenparkbeheerder	Voldoende financiële middelen mits de keuze gemaakt wordt om bussen te chippen.	Brandstofverbruik
Het bedrijfspand beter isoleren doormiddel van het vervangen van de dakbedekking op aartsdijkweg 9.	Bedrijfsleider #9	Geld	Gasverbruik
Scope 2			
Verlichting en apparaten uit wanneer deze niet gebruikt worden.	Pandbeheerder/HR-manager/Directie	Bewustwording, communicatie personeel en tijdschakelaars.	kWh verbruik
Verlagen van elektriciteitsverbruik d.m.v. het uitschakelen van beeldschermen en dockingstations.	Elke werknemer individueel	Bewustwording onder personeel	kWh verbruik

4.3 Status van reductiemaatregelen

4.3.1 Voortgang subdoelstelling kantoren

Reductiemaatregel	Status op 05-2021
Werkvoorbereiding: slim plannen en inkopen.	Efficiënt inplannen blijft nog steeds een speerpunt. Dus zoveel mogelijk monteurs in een bus en mensen in dezelfde regio te laten werken.
Nieuwe Hr-ketel installeren op 81.	Maatregel is uitgevoerd en afgerond.
Nieuwe Hr-ketel installeren op 45.	Maatregel is uitgevoerd en afgerond.
Vernieuwen isolatie boven op 45.	Maatregel is uitgevoerd en afgerond.
Warmtewiel reviseren.	Maatregel is uitgevoerd en afgerond.
Onderzoek naar tocht en uitkomende acties.	Hier is mee gestopt vanwege de nieuwbouw plannen welke nu concreet zijn. Start bouw zal 2020/2021 zijn.
Het bedrijfspand beter isoleren doormiddel van het vervangen van de dakbedekking op aartsdijkweg 9.	Maatregel is uitgevoerd en afgerond.
Ketel vervangen op 81	Maatregel is uitgevoerd en afgerond.
Verlichting en apparaten uitschakelen wanneer deze niet gebruikt worden.	Sluitingsronde door externe partij. Blijkt nog steeds erg effectief te zijn.
Lampen vervangen voor LED.	Te weinig reductie t.o.v. investering. Hoog rendements lichten.
Zonnepanelen installeren.	Maatregel is uitgevoerd en afgerond.

4.3.2 Voortgang subdoelstelling wagenpark

Reductiemaatregel	Status op 05-2021
Cursus het nieuwe rijden voor een aantal werknemers.	Er is een pilot gedaan voor deze cursus. Op dit moment niet vervolgd maar heeft wel het registratiesysteem ULU als gevolg gehad.
Ieder kwartaal aandacht geven aan rijgedrag van werknemers.	Een derde wedstrijd onder collega's voor zuinig rijden is begonnen.
Periodieke controle bandenspanning.	Onderzoek naar mogelijkheden voor structurele check door externe partij.
Bijhouden verbruik en kilometerstanden per auto.	Monitoringssysteem ULU geïmplementeerd.
Weegmomenten wagenpark.	Aantal wegingen uitgevoerd.
Max Snelheid 100 km/u.	Reeds van Toepassing.
Aanschaf wagens met Euro 6 motoren.	Maatregel is ongoing.
Aanvraag Mercedes Benz om ontwikkeling van Elektrische bedrijfsbussen te bevorderen.	Maatregel is nog niet uitgevoerd, onderzoek is nog bezig.
Chip tuning pilot	Maatregel wordt momenteel verder besproken maar de pilot is al uitgevoerd.

5 | CO2 Reductieplan scope 3

De DAEL groep wil naast de CO₂ reductie voor het eigen bedrijf, ook CO₂ reductie in de keten nastreven. Middels een kwalitatieve en kwantitatieve analyse van scope 3 emissies en een ketenanalyse over PCM-units, is onderzocht waar de verbruiken in de keten plaatsvinden en wat mogelijkheden zijn voor CO₂ reductie. De onderwerpen voor de ketenanalyse zijn gekozen op basis van de kwalitatieve scope 3 analyse.

Uit de kwantitatieve scope 3 analyse blijkt dat de grootste CO₂ uitstoot in de keten veroorzaakt wordt door de GHG-categorie 'Use of sold products'.

Aan de hand van de kwantitatieve scope 3 analyse zijn de mogelijke reductiemaatregelen en reductiestrategieën in kaart gebracht. Deze inventarisatie staat beschreven in bijlage **A** van dit document.

5.1 Strategisch plan scope 3

De DAEL groep heeft aan de hand van de inventarisatie van mogelijke reductiestrategieën in de keten gekozen om de komende jaren de volgende strategie uit te voeren.

Reductie van CO₂-uitstoot door elektraverbruik in opgeleverde projecten

- Op de markt brengen van eigen innovatief product
- Ontwikkeling, testen en op de markt brengen

De hoofddoelstelling is:

Het verkopen van 75 PCM machines in periode 2020-2023

Relevantie van deze strategie: Omdat de DAEL groep afhankelijk is van de keuze van opdrachtgevers kan de keuze voor energiezuinigere producten niet afgedwongen worden. De invloed van de DAEL groep in dit opzicht is daarom niet heel groot. De impact van de hele strategie is echter groot, Door het op de markt brengen van een eigen energiezuinig product. De DAEL groep heeft bovendien directe invloed op de energiezuinigheid van het product en de verkoop ervan middels marketing.

5.2 Reductie per maatregel en bijbehorend tijdsplan

Reductiemaatregel	Emissiestroom	Doelstelling 2016-2020	Type actie
1a. Advies aan opdrachtgevers over energiezuinige alternatieven.	Elektraverbruik opgeleverde projecten	Advies in 10% van projecten	Per project; 2015-2020
1b. Energiezuinigere alternatieven in project (bij akkoord opdrachtgever advies)		Verminderen elektraverbruik met 5%	Per project; 2015-2020
2a. Op de markt brengen van energiezuinig product (PCM) 6 kW versie	Elektraverbruik opgeleverde projecten	Verminderen elektraverbruik met 25% t.o.v. conventionele koeling per PCM	2020-2023
2b. Verkoop van 75 PCM's in periode 2020-2023 (6 kW versie)			
3a. Overleg met relevante leveranciers over emissies producten/diensten	Ingekochte goederen/diensten	5% met co2 beleid	2016-2017
3b. Aanscherpen inkoopbeleid (inkoopvoorwaarden)			Enmalig (2020)
3c. Betrekken van meer leveranciers met co2 reductiebeleid			Monitoring %: 1x per jaar`
4 Waar mogelijk direct leveren van materiaal op werkplaats	Transport	Geen gerelateerde doelstelling	Ongoing vanaf 2020

5.3 Verantwoordelijke, middelen en KPI's

Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren (KPI)
1a. Advies aan opdrachtgevers over energiezuinige alternatieven	Projectleiders	Communicatie	Aantal uitgebrachte adviezen
1b. Energiezuinigere alternatieven in een project (bij akkoord opdrachtgever advies)	Projectleiders/WeVo	Communicatie	Verbruik oorspronkelijke product en geadviseerd product
2a. Op de markt brengen van een energiezuinig product (PCM)	Projectleiders	Onderzoek/investeringskosten	Voortgang van ontwikkeling, testen en financiering PMC
2b. Verkoop van 75 PCM's in periode 2020-2023 (6 kW versie)	Verkopers Tizzin	Marketing/communicatie/sales	Aantal verkochte PCM's
3a. Overleg met relevante leveranciers over uitstoot van producten/diensten	Inkoop/wagenparkbeheerder	Communicatie	Mails en notulen van verslagen
3b. Aanscherpen inkoopbeleid (inkoopvoorwaarden)	Inkoop, quality en HR	Inkoopbeleid	Inkoopvoorwaarden m.b.t. co2
3c. Betrekken van meer leveranciers met co2 reductiebeleid	Inkoop, quality en HR	Inkoopbeleid	Aantal leveranciers met co2 reductiebeleid (middels jaarlijkse inventarisatie)
4 Waar mogelijk direct leveren van materiaal op werkplaats	Inkoop	Inkoopbeleid	Transport kilometers

5.4 Status reductiemaatregelen

Reductiemaatregel	Status 05-2021
1a. Advies aan opdrachtgevers over energiezuinige alternatieven	Veel projecten hebben reeds hun eigen alternatieven. Advies geven heeft weinig toegevoegde waarde meer.
1b. Energiezuinigere alternatieven in een project (bij akkoord opdrachtgever advies)	Zo veel mogelijk PCM-units aanbevelen en installeren.
2a. Op de markt brengen van een energiezuinig product (PCM)	14 PCM unit verkocht
2b. Verkoop van 75 PCM's in periode 2020-2023 (6 kW versie)	14 PCM units verkocht
3a. Overleg met relevante leveranciers over uitstoot van producten/diensten	Implementatie monitoringssysteem ULU Efficiënt inplannen/afstemmen van hoogwerker/kraanbedrijven.
3b. Aanscherpen inkoopbeleid (inkoopvoorwaarden)	Leveranciers worden gekozen op geografische ligging en worden alleen inzet voor in dit gebied. Dit om zoveel mogelijk co2 uitstoot te voorkomen. Denk hierbij aan goederentransporteurs, materieelverhuurder, technische detailhandel, hoogwerker/kraan bedrijven.
3c. Betrekken van meer leveranciers met co2 reductiebeleid	Lijst met bestaande leveranciers co2-bewust vermelding word up-to-date gehouden.
4 Waar mogelijk direct leveren van materiaal op werkplaats	Waar het mogelijk is worden spullen direct geleverd op locatie, zo worden kilometers naar het magazijn van de DAEL groep bespaard.

Bijlage A | Inventarisatie reductie strategieën scope 3

Op basis van de kwantitatieve scope 3 analyse is een inventarisatie gemaakt van de reductiemogelijkheden en de strategieën die gebruikt kunnen worden om CO₂ reductie in de keten te realiseren.

A.1 Inventarisatie scope 3

1. Ingekochte goederen & diensten	Relevante betrokken partijen:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Implant Sciences Corporation • De Graaf Metaalwerken • Bokestijn Kraanverhuur • GTV • Liander 	<ul style="list-style-type: none"> • Variosteel Sp. z.o.o. • NL Jobs Holland BV • Mulder BV Aannemersbedrijf • Pay for People • Nobea BV
<p>Invloed DAEL Groep en mogelijke autonome acties: Doordat de DAEL groep bij haar leveranciers inkoop, is er middels deze financiële relatie de mogelijkheid om invloed uit te oefenen op CO₂ reductie hogerop in de keten. Dit kan door het stimuleren het CO₂ reductiebeleid van leveranciers middels communicatie, of door eisen op te stellen voor het inkoopbeleid (waarbij als doelstelling gesteld kan worden dat in 2020 X% van de A-leveranciers een CO₂ reductiebeleid voert). Daarnaast bestaat bij een aantal leveranciers (o.a. De Graaf Metaal) wellicht de mogelijkheid om de leveringstransporten beter te combineren middels betere planning van bestellingen.</p>		
2. Kapitaalgoederen	Relevante betrokken partijen:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mercedes Benz 	
<p>Invloed DAEL Groep en mogelijke autonome acties: De DAEL groep heeft directe zeggenschap over in welke kapitaalgoederen zij investeert, en daardoor een grote invloed op deze emissiestroom. Doordat de grootste investeringen de aanschaf van auto's betreft, is de CO₂ uitstoot van zowel de productie van deze goederen, als de uitstoot tijdens het gebruik ervan, van belang. Bij de aanschaf van auto's geldt dat een lichter gewicht, zowel voor de CO₂ uitstoot van de productie als van het verbruik tijdens de levensduur, gunstiger is dan zwaardere auto's.</p>		
3. Brandstof- en energie	N.v.t.	N.v.t.
4. Transport & distributie (upstream)	Relevante betrokken partijen:	
	Leveranciers, zie categorie 1. <ul style="list-style-type: none"> • Hartman Expeditie 	<ul style="list-style-type: none"> • De Haan • DHL
<p>Invloed DAEL Groep en mogelijke autonome acties: In deze categorie speelt net als in categorie 1 het inkoopbeleid een grote rol. Bij de transporteurs kan gelet worden op de zuinigheid van het wagenpark (Euro 5 of 6 vrachtwagens) en eventueel de efficiëntie/combinatie van transporten.</p>		
5. Afval uit bedrijfsvoering	Relevante betrokken partijen:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Van Vliet • Kras • Renewi 	<ul style="list-style-type: none"> • Boers Trading • Grondverzetbedrijf Corné vd Berg BV

Invloed DAEL Groep en mogelijke autonome acties:	
In deze categorie speelt net als in categorie 1 het inkoopbeleid een grote rol. Ook bij de afvalafnemers kan gelet worden op de zuinigheid van het wagenpark (Euro 5 of 6 vrachtwagens) en eventueel de efficiëntie/combinatie van transporten. Zowel op kantoor en in het magazijn als op projecten wordt afval al zoveel mogelijk gescheiden.	
6. Zakelijk verkeer	N.v.t.
7. Woon-werkverkeer	Relevante betrokken partijen:
	<ul style="list-style-type: none"> • Personeel • Leasemaatschappij
Invloed DAEL Groep en mogelijke autonome acties:	
De DAEL groep heeft een zeer directe invloed op het woon-werkverkeer. Middels HRM en wagenparkbeheer kan gestuurd worden op het aannemen van personeel dat dichtbij werklocaties woont, de aandacht voor zuinig rijgedrag en de aanschaf van auto's met een zuinig milieulabel.	
8. Ingehuurde middelen	N.v.t.
9. Transport & distributie (downstream)	Relevante betrokken partijen:
	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale partijen (Boekestijn, Debru en de Haan logistiek)
Invloed DAEL Groep en mogelijke autonome acties:	
Sommige leveranciers als VDL leveren materiaal direct aan op de locaties waar er gewerkt wordt. Dit zorgt voor minder kilometers die niet meer naar het magazijn van de DAEL Groep gereden moeten worden.	
Nu zijn lokale partijen in beeld door efficiënte planning van onderaannemers. Tevens zijn er meerdere partijen ingeschakeld in het land. Er is een overzicht met partijen welke voldoen aan een CO ₂ – reductie programma.	
10. Halffabricaten	N.v.t.
11. Verbruik van verkochte producten	Relevante betrokken partijen:
	<ul style="list-style-type: none"> • Opdrachtgevers (Telecombedrijven, utiliteit en overheid)
Invloed DAEL Groep en mogelijke autonome acties:	
Omdat in projecten veel producten met een elektrisch verbruik opgeleverd worden, is de aandacht voor zuiniger producten zeer belangrijk. De DAEL groep is in deze projecten de uitvoerder en niet zozeer de ontwerper van het project. Invloed kan daarom uitgeoefend worden door (gevraagd of ongevraagd) advies te geven aan opdrachtgevers over energiezuiniger alternatieven en eventueel de inkoop van groene stroom.	
Daarnaast kan de DAEL groep het beste inzetten op het op de markt brengen van een eigen innovatief product m.b.t. alternatieve koeling van bijvoorbeeld datacenters.	
12. Einde levensduur producten	Relevante betrokken partijen:
	<ul style="list-style-type: none"> • Opdrachtgevers (Telecombedrijven, utiliteit en overheid)
Invloed DAEL Groep en mogelijke autonome acties:	
Het aandeel recyclebare materialen (met name metalen) dat in projecten van de DAEL groep gebruikt wordt is zeer groot. Materialen die als afval uit projecten komen, worden op dit moment al gesorteerd en gerecycled; nog bruikbare kisten worden opgeknapt en hergebruikt. De mogelijkheden om in deze fase van de keten nog extra inspanning te verrichten, is daardoor klein.	
13. Verhuurde middelen	N.v.t.
14. Franchise	N.v.t.
15. Investerings	N.v.t.

A.2 Mogelijke reductie strategieën

Op basis van de genoemde mogelijkheden in bovenstaande tabel zijn de volgende overkoepelende strategieën vastgesteld, waarbij beschreven is welke acties onder deze strategie vallen en wat de relevantie van de betreffende strategie is. Op basis hiervan kan een keuze voor het uitvoeren van één of meerdere strategieën gemaakt worden.

Inkoopbeleid

- Stimuleren CO₂ reductiebeleid leveranciers
 - Gefocust op korte termijn.
 - Bewustwording van de mogelijkheden CO₂ reductie bij leverancier door communicatie.
 - Overleg over gezamenlijke aanpak CO₂ reductie.
- Aanscherpen inkoopbeleid
 - Gefocust op lange termijn
 - Doelstelling bepalen van X% van A-leveranciers met actief CO₂ reductiebeleid.
 - Eisen aan inkoopbeleid m.b.t. CO₂ reductie vaststellen.

Relevantie van deze strategie: Door de financiële relatie die de DAEL groep heeft met haar leveranciers, is de invloed in deze strategie vrij groot. Daarnaast zijn meerdere bedrijven betrokken als leverancier, en zijn er mogelijkheden tot CO₂ waardoor ook de impact van deze strategie groot is.

Transport

- Efficiënter uitvoeren van leveringstransporten door betere planning.
- In overleg met betrokken partijen de transporten naar projectlocatie toe verbeteren.
- Overige mogelijkheden (bewustwording transporteur, gebruik van zuiniger transporttypen) vallen onder het inkoopbeleid.

Relevantie van deze strategie: Ook in deze strategie is de invloed van de DAEL groep vrij groot. De CO₂ uitstoot van transporten neemt een kleinere plek in de ketenemissies, waardoor de impact van de strategie minder groot is. Echter is het verbeteren van transporten wel één op één gelinkt met het verminderen van brandstofverbruik (en dus kosten) waardoor er makkelijk draagvlak gecreëerd kan worden voor deze strategie. Nadeel van deze strategie is dat het aantoonbaar maken van de voortgang veel energie kost in de vorm van het monitoren van de transporten (per rit het vervoerstype, gereden afstand, eventuele combinatie met andere transporten, gewicht van de lading).

Elektraverbruik projecten

- Advies aan opdrachtgevers over duurzame alternatieven.
 - Energiezuiniger producten
 - Groene stroom
- Op de markt brengen van eigen innovatief product.
 - Ontwikkeling, testen en op de markt brengen

Relevantie van deze strategie: De invloed van de DAEL groep in het bepalen van welke (energiezuinige) producten in een project gebruikt worden is beperkt, omdat de DAEL groep afhankelijk is van de keuze van de opdrachtgever en de keuze voor een energiezuinig product niet kan afdwingen. De impact van deze strategie is echter groot, omdat een product tijdens zijn levensduur veel elektra verbruikt en dus veel CO₂ uitstoot. Er is in de meeste projecten wat het elektraverbruik betreft nog voldoende ruimte voor verbetering. Bij het op de markt brengen van een

eigen energiezuinig product heeft de DAEL groep bovendien directe invloed op de energiezuinigheid van het product en de verkoop ervan middels marketing.

Inhuur personeel (onderaannemers)

- Keuze voor onderaannemers dichtbij projectlocatie
- Keuze voor onderaannemers met CO₂ reductiebeleid valt onder inkoopbeleid

Relevantie van deze strategie: doordat de DAEL groep regelmatig gebruik maakt van de inhuur van personeel, is het brandstofverbruik van deze dienstverleners een niet onbelangrijk onderdeel van de CO₂ uitstoot in de keten (in de scope 3 analyse is deze uitstoot niet apart berekend, maar zit verwerkt in categorie 1; Inkoop van goederen en diensten). De DAEL groep heeft daarbij directe invloed op de keuze welk personeel en welke onderaannemers ingeschakeld worden voor welk project.

Bijlage B | Duurzame leveranciers

De groene gids, uitgegeven door Nederland CO₂ – neutraal, beschrijft meerdere duurzame leveranciers.

B.1 Energie

De Windcentrale: Geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden en zo hun eigen energie op te wekken.

Windchallenge: Produceert kleine plug and play windmolens of windturbine voor het opwekken van energie. De molens kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

Esveld: Ontwikkelaar LED verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED verlichting te leasen. Hierdoor bespaar je direct en los je maandelijks af op de investering. Hierdoor is geen grote initiële investering nodig.

Maru Systems: De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit.

Raedthuys Groep BV: Ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

GreenChoice: Leverancier van groene stroom en groengas.

Exalius: Is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij u past én regelen eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

MobiSolar: Biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. Onze Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie, dat voldoende is om een scala aan apparaten van stroom te voorzien.

Trending Energy: Helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

DeVention: Ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

EnergyAlert: Een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

Climate Neutral Group: Helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO₂-footprint en advies te geven.

B.2 Mobiliteit

Mister Green: Leasemaatschappij met alleen duurzame auto's.

Zero-e: Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.

Green Star Statistics: helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

Orangegas: Biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.

Emission Europe: Brengt een brandstofadditief op de markt waarmee brandstof bespaart kan worden en een reductie plaats vindt van schadelijke stoffen in de uitlaatgassen.

Band op spanning: Biedt service op locatie om van aanwezige auto's de bandenspanning te meten en indien nodig de juiste bandenspanning te voorzien.

Tesla Motors: Ontwerpt en produceert wereldwijd premium elektrische voertuigen.

B.3 Overige groene bedrijven en organisaties

Natuur op je muur: Levert verticale moestuinen. Daarmee kan iedereen zijn eigen groente en fruit kweken. Groene vingers zijn niet nodig want de verticale moestuin zit zo in elkaar dat de planten voor zichzelf kunnen zorgen.

Stichting Trees for all: Draagt bij aan een duurzame wereld door CO₂ compensatie mogelijk te maken. Dit doen zij door te investeren in bosherstel en duurzame energie projecten. Deze projecten leveren extra inkomsten op voor de lokale bevolking en dragen bij aan herstel van natuur en milieu.

FairClimateFund: Ondersteunt bedrijven, non-profit organisaties en particulieren om klimaatneutraal te worden. FairClimateFund biedt hiervoor CO₂ rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO₂ uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.

Colofon

Auteur(s)	Thom van Leeuwen
Kenmerk	Reductieplan 2021
Datum	02-07-2021
Versie	1.3
Status	Definitief