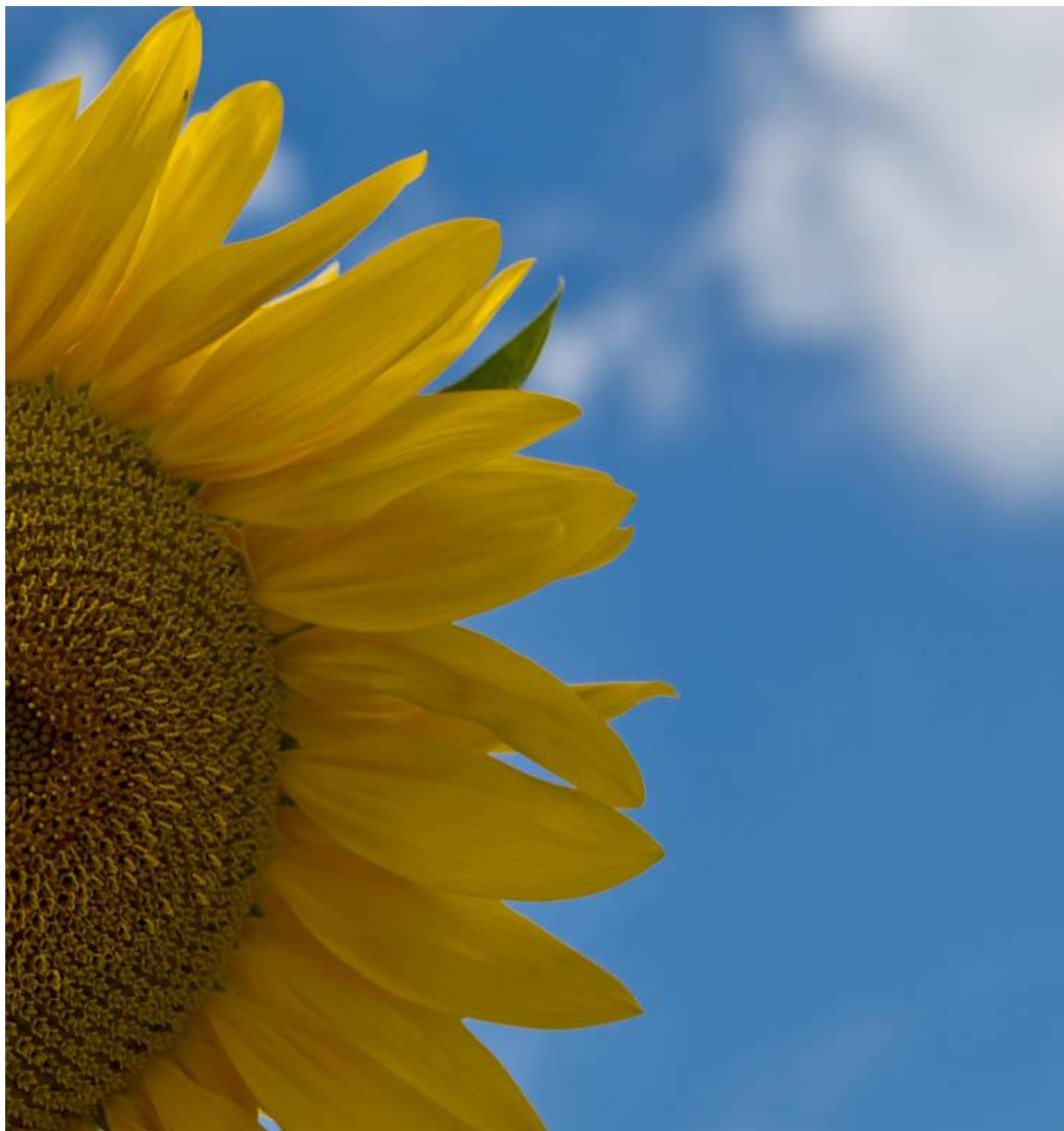




Energie management programma (conform ISO 50001)

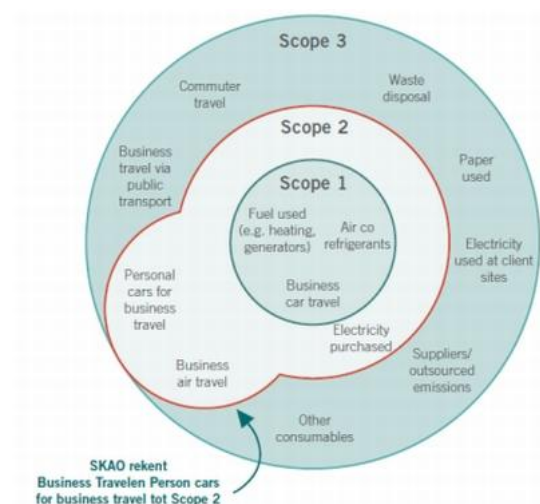


Weberstraat 5 7903 BD HOOGEVEEN
Telefoon: +31(0) 528 74 52 00
www.klaverfietsparkeren.nl

Inhoudsopgave

1. Organisatiestructuur
2. Taken en verantwoordelijkheden
3. Reductie doelstelling en monitoring 2020 - 2025

Scopediagram SKAO



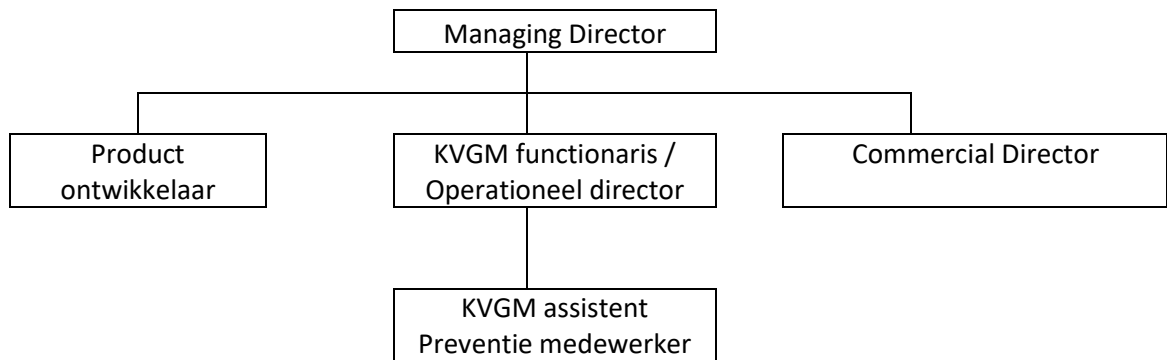
De CO2-Prestatieladder vereist dat het bedrijf een gestructureerd proces inricht dat tot voortdurende verbetering leidt. Een vergelijkbaar verbeterproces zien we bijvoorbeeld ook in de ISO 9001 (kwaliteitsmanagement), met behulp van de Plan-Do-Check-Act cyclus.

De laddersystematiek maakt gebruik van algemeen geldende normen zoals ISO 50001 voor Energiemanagement en ISO 14064-1 voor het vaststellen en documenteren van de CO2- emissie-inventaris. De SKAO en de CO2-Prestatieladder zijn in 2012 geaccepteerd door de Raad van Accreditatie (RvA) onder de ISO 17021 voor managementsystemen.



1. Organisatiestructuur

Om duurzaamheid binnen de organisatie goed te kunnen ontwikkelen zijn een aantal medewerkers uitgerust met specifieke taken.
In figuur 1 wordt de samenstelling en bezetting rondom duurzaamheid uit een gezet.



Figuur 1.
Organisatiestructuur duurzaamheid

Het energiemanagementprogramma oftewel energie management actieplan gaat over de energie-efficiëntie en bestaat dus uit monitoring, opvolging en continue verbeteren. Hiervoor is een overzicht opgesteld welke per periode wordt bijgewerkt.

In dit overzicht staan de reductiedoelstellingen vermeld per energie item, de te nemen maatregelen en de verantwoordelijke hiervoor. Het management van Klaver Fietsparkeren onderschrijft het energiemanagementprogramma volledig.

2. Taken en verantwoordelijkheden

2.1 Managementteam Klaver Fietsparkeren

Het managementteam van Klaver bestaat uit de Managing Director, de KVGM coördinator (operationeel directeur) en de Commercial Director. De taken en verantwoordelijkheden van het managementteam zijn:

- Beslissende instantie voor het goedkeuren van de ambitie/visie/doelstellingen en het beleid op het gebied van duurzaamheid en milieu.
- Beslissende instantie voor het goedkeuren van investeringen op het gebied van duurzaamheid en milieu.
- Intern en extern uitdragen van de visie/ambitie/doelstellingen en het beleid binnen Klaver BV.

2.2 KVGM coördinator Klaver Fietsparkeren.

Bij Klaver is er een KVGM coördinator aangesteld. Zijn taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot duurzaamheid en milieu zijn:

- Rapportage aan het management team.
- Algemene interne en externe communicatie ten aanzien van duurzaamheid en milieu.
- Invulling geven aan de visie/ambitie/doelstelling en het beleid.
- Signaleren van ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid, kennisontwikkeling en bezoek aan congressen en symposia.
- Begeleiden van verbeterprocessen (bv CO2 en energiebesparing) en borging van de duurzaamheidcertificaten.
- Agendeert duurzaamheid in het management team.
- Bewaken van doelstellingen.
- Bewaken kwaliteitssysteem.
- Beheer van normen en richtlijnen.

2.3 Duurzaamheid en onderhoud (KVGM coördinator)

De taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot duurzaamheid en onderhoud zijn:

- Rapportage van de Carbon footprint van de organisatie.
- Inventariseren van beschikbare data ten behoeve van de CO2 footprint.
- Aanleveren rapportage met betrekking tot duurzaamheid onderhoud milieu en energiebesparing aan management team.

3. Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken (max 5 jaar) in kaart te brengen van Klaver. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energie stromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daarop kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO2 uitstoot effectief aangepakt worden. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd in maart 2025

De grootste emissiestromen van Klaver zitten in scope 1 en scope 3. Brandstof van auto's, inkoop staal en zink en transport vormen bijna 100% van de emissie.

Voor het basisjaar (2020) geldt:

- Brandstof : 10 %
- inkoop staal en zink : 62 %
- Transport : 19 %

Energieverbruik:

	2020	2021	2022	2023	2024
Emissiestroom					
Scope 1					
Gas (m3)	16454	20335	13133	11704	11705
Brandstof benzine (L)	4601	4161	7026	7653	7919
Brandstof diesel (L)	17052	9239	0	10832	9041
Elektriciteit auto (kWh)	0	0	4237	4679	5475
Heftruck	0	0	0	0	0
Scope 2					
Elektriciteit (kWh)	39.142	39.605	42.010	42.163	40.120
Scope 3					
Onderaannemers (km)	1918	1003	2.929	12.385	2.405
Inkoop staal & zink (kg)	460	828	1160	1219	973
Transport (km)	33.620	65.254	70.571	76.109	64.876
Treinreizen	600	1951	3156	5312	2143
Vliegverkeer (km)	0	0	16.177	14.631	16.946

Datum: 06-11-2025
 Kenmerk: Energiemanagement programma
 Versie: 4.0



Vanuit het energieverbruik wordt de CO2 footprint gegenereerd:

CO2 emissies verloop:

	2020*	2021	2022	2023	2024
Emissiestroom	Uitstoot	Uitstoot	Uitstoot	Uitstoot	Uitstoot
Scope 1					
Verwarming (Gas)	31	38	27	21	21
Auto's algemeen	35	28	20	34	21
Auto's projecten	34	30	27	15	29
Heftruck	0	0	0	0	0
Totaal scope 1	100	96	74	71	71
Scope 2					
Elektriciteit	22	22	22	19	22
Totaal scope 2	22	22	22	19	22
Totaal scope 1 & 2	122	118	96	90	93
Scope 3					
Onderaannemers	6	3	19	14	9
Inkoop staal & zink	418	655	1053	1106	883
Transport	127	59	139	180	186
Vliegverkeer	0	0	3	2	4
Totaal scope 3	551	717	1214	1302	1082
Totaal	673	835	1310	1393	1175

*betreft basisjaar

Voortgangrapportage 2024 t.o.v. 2023 scope 1 en 2:

	Footprint	Doelstelling 2023 (2%)	Gerealiseerd (2024)
Scope 1	71 ton	69,6 ton	71 ton
Scope 2	19 ton	18,6 ton	22 ton
Totaal	90 ton	88,2 ton	93 ton

De doelstelling op scope 1 en 2 over heel 2024 is niet behaald. Enkele belangrijke aspecten die hierbij van toepassing zijn:

- Auto's algemeen, meer elektrische- en hybride voertuigen
- Meer uitstoot auto's projecten door meer montageteams
- Meer stroomverbruik.

De reductiedoelstelling voor scope 3 is ruimschoots gehaald. Inkoop staal en zink lag beduidend lager door zeer goed inkoopbeleid.

CO2 footprint gerelateerd aan omzet en FTE

Parameters van invloed op de CO2 emissies (scope 1)

Parameters	2020	2021	2022	2023	2024
CO2 emissie	100	96	74	67	71
FTE	24	24	25	28	26
CO2 per FTE	4	4	3	2,4	2,7
Omzet	5,2	5,8	6,8	8	7,4
CO2 per omzet	19	17	11	8,4	9,6

Parameters van invloed op de CO2 emissies (scope 1 en 2)

Parameters	2020	2021	2022	2023	2024
CO2 emissie	122	118	99	89	93
FTE	24	24	25	28	26
CO2 per FTE	5	5	4	3,1	3,6
Omzet	5,2	5,8	6,8	8	7,4
CO2 per omzet	23	20	15	11	13

Parameters van invloed op de CO2 emissies (scope 3)

Parameters	2020	2021	2022	2023	2024
CO2 emissie	551	717	1211	1300	1082
FTE	24	24	25	28	26
CO2 per FTE	23	30	48	46	41,5
Omzet	5,2	5,8	6,8	8	7,4
CO2 per omzet	106	123	178	163	145,7

Parameters van invloed op de CO2 emissies (scope 1, 2 en 3)

Parameters	2020	2021	2022	2023	2024
CO2 emissie	673	835	1310	1393	1175
FTE	24	24	25	28	26
CO2 per FTE	28	35	52	50	45
Omzet	5,2	5,8	6,8	8	7,4
CO2 per omzet	129	144	192	174	159

Beeld Totale footprint:

	2020	Doelstelling 2024	Behaald 2024	
Scope 1 & 2	100	87	93	+7%
Scope 1, 2 & 3	673	1365	1175	14%

Datum: 06-11-2025
Kenmerk: Energiemanagement programma
Versie: 4.0



Conclusie:

De reductiedoelstelling van 2% wordt in 2024 tov 2023 ruimschoots gehaald als we kijken naar de totale scope. De winst zit dit jaar in scope 3. Als we kijken t.o.v. 2020 dan is de doelstelling 10% reductie in totaliteit. Op scope 1&2 is een reductie gehaald van 24 in 5 jaar. Scope 3 is toegenomen vooral door de omzetsijging. Gerelateerd aan omzet en FTE is het een ander verhaal.

Bij scope 3 is reductie moeilijk als groeiend bedrijf. Klaver heeft in 2024 minder omzet behaald en dus ook minder staal ingekocht. Ook is de voorraad afgebouwd naar een meer gezondere situatie. Deze aspecten zijn van enorm invloed op de uitstoot in scope 3.

Klaver ziet zichzelf als een middenmotor voor wat betreft de emissies in scope 1,2 en 3. Als Klaver kijkt naar de concurrenten en haar positie in de markt dan ziet zij zichzelf zeker niet als koploper. Reductie doelstellingen van 20- 30% komen in de branche ook voor.

De mate van invloed binnen de huidige keten is klein. Invloed kan vergroot worden door de keten te wijzigen. Toepassen van andere materialen of het inkopen van materialen bij andere leveranciers zijn mogelijkheden.

Trends en energiebeoordeling afgelopen 5 jaar

CO2 footprint van een groeiend bedrijf. In de afgelopen 5 jaar zien we een toename van de totale CO2 footprint door vooral de toename van het transport. Vanaf 2020 nemen we ook de meest materiele scope 3 emissies mee in het totaal. Door de sterke groei welke Klaver doormaakt zien we een structurele stijging van de CO2 footprint als gevolg van de hogere inkoop van de half fabricaten, vanaf dat moment wordt 2020 het nieuwe basisjaar. In 2024 toch een kleine kentering vooral op staal inkoop en elektriciteit. De komende jaren zal dit doorzetten is de verwachting

De trend welke zich heeft ingezet is;

- Meer inkoop van half fabricaten vooral vanuit buitenland
- Projecten in Nederland worden minder door onderaannemers uitgevoerd.
- Meer export (transport aandeel)

In 2023 schreef ik: Trend tot 2024

Deze trend gaat zich zeker doorzetten de komende jaren. Klaver zal zoals het lijkt blijven groeien. Het aandeel inkoop staal en het transport zal toenemen. Meerdere wederverkopers laten de materialen door Klaver naar de eindbestemming brengen. Goede service maar meer werk en meer CO2 uitstoot op conto Klaver. Conclusie is dus dat de totale footprint zal stijgen. Er zal dus meer gekeken moeten worden naar de afzonderlijke aspecten van de footprint.

Vanaf 2024 zien we een kentering in omzet. Ook de voorraad is kritisch bekeken en naar beneden bijgesteld. Het "oude" is opgemaakt en een lagere voorraad is nu de praktijk. In 2024 dus veel minder staal ingekocht. Dit zie je dus direct in scope 3. Voor komende jaren is wel een omzetgroei gewenst en hier wordt volledig op ingezet. Dit zal terug te zien zijn in vooral scope 3.

Reductiedoelstelling monitoring periode 2025 - 2030

2025 – 2030 Reductiedoelstellingen (2% per jaar)

De meest materiële emissies zoals bepaald in het Energie Audit verslag zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Om in de dagelijkse praktijk ook daadwerkelijk tot reducties te komen hebben de reductiedoelstellingen ook betrekking op de projecten. Er is een reductiedoelstelling voor het bedrijf als geheel. Klaver Fietsparkeren wil 2% reductie op haar CO2 footprint behalen. Klaver denkt dat op de volgende manieren te kunnen doen:

Scope 1:

- Inzet meerdere elektrische voertuigen i.p.v. voertuigen op fossiele brandstof
- Minder bedrijfswagen en dus minder gereden kilometers door werkzaamheden uit te besteden aan lokale (onder) aannemers
- Hotelovernachting in plaats van reizen.
- Gasverbruik monitoren. Kachels werkplaats uitschakelen en een elektrisch alternatief aanbieden.
-

Scope 2

- Bewust omgaan met elektriciteit.
 - o Laat geen verlichting branden in ruimtes waar niemand is
 - o Laat geen apparatuur op stand-by staan
 - o Laat na werktijd niets aan staan en verwijder altijd de stekkers (verbruik door verlies)
- .

Scope 3

- Transporteurs selecteren op hun inspanning op het gebied van CO2 reductie
- Inkoop kritisch bekijken. Waar koopt Klaver in? Mogelijkheden in Nederland onderzoeken en uitwerken
- Productontwikkeling, - innovatie. Lichtere producten geeft minder staal- en zink inkoop
- Toepassing andere materialen, denk aan bio based o.i.d.

Genomen maatregelen 2024 - 2025

- CO2 footprint en reductiemogelijkheden zijn besproken met het personeel. Hiermee wordt bewustwording gecreëerd
- CO2 footprint en reductiemogelijkheden zijn een vast component in de bedrijfsvoering en worden te allen tijde meegenomen in de ontwikkeling van nieuwe producten
- Er zijn energie audits (Energiecheck) uitgevoerd op de locatie in Hoogeveen. Hierin is duidelijk aangegeven waar de aandachtspunten m.b.t. eventuele bezuinigingen liggen op het gebied van energieverbruik.
- Elektrische middelen in plaats van middelen op fossiele brandstof. De heftruck is vervangen voor een elektrisch exemplaar en merendeel van het gereedschap is elektrisch
- Stapelaar elektrisch aangeschaft zodat de heftruck minder naar binnen en naar buiten hoeft te rijden. Deur blijft hierdoor dicht (gasverbruik).
- Meer inzet op elektrische- en hybride auto's. Ook de eerste bedrijf bus elektrisch is een feit.
- Inhuur materieel (Boels) elektrisch

Datum: 06-11-2025
Kenmerk: Energiemanagement programma
Versie: 4.0



Behaalde resultaat tot nu toe:

2020

Scope 1&2 : 122 ton CO2
Scope 3 : 551 ton CO2

2021

Scope 1&2 : 118 ton CO2 3% reductie t.o.v. 2020
Scope 3 : 717 ton CO2 30% meer CO2 t.o.v. 2020

2022

Scope 1&2 : 99 ton CO2 16% reductie tov 2021
Scope 3 : 1211 ton CO2 meer CO2 tov 2021

2023

Scope 1&2 : 90 ton CO2 9% reductie tov 2022
Scope 3 : 1302 ton CO2

2024

Scope 1&2 : 93 ton CO2 3 % meer tov 2023
Scope 3 : 1082 ton CO2 17 % reductive

Scope 1:

Van de totale reductiedoelstelling van 2% per jaar over een periode van 2025 - 2030 zal 10% voor rekening van de scope 1 emissies komen. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende emissies:

- Verwarming
- Montage bussen
- Personen auto's
- Heftruck

Scope 2:

Van de totale reductiedoelstelling is bij scope 2 geen reductie te verwachten

De emissies: - Elektriciteitsverbruik

Scope 3

Van de totale reductiedoelstelling van 2% per jaar over de periode van 2025 – 2030 is nog maar de vraag of er reductie voor rekening van de scope 3 emissies komt. De reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende emissies:

- Transport
- Werk derden
- Inkoop staal en zink
- Vliegverkeer
- Treinreizen

Hopelijk gezien de groei van het bedrijf zal de inkoop van half fabricaten de komende jaren alleen maar toenemen. Op de CO2 footprint redelijk in lijn te houden moeten we nog meer de focus leggen op productie in Nederland. Ook toepassen van andere materialen zou een optie zijn. Lichtere producten ook. Daarnaast maken we dan ook altijd de footprint t.o.v. de omzet of het aantal FTE. Deze splitsing is gemaakt en staat vermeld op pagina 5.

Datum: 06-11-2025
 Kenmerk: Energiemanagement programma
 Versie: 4.0



ENERGIE EN CO2 REDUCTIEMAATREGELEN 2025 – 2030 met als basisjaar 2020. Doelstelling is 2% reductie per jaar.

	Periode	Door	Uitstoot 2024	Uitstoot 2025 Doelstelling
Scope 1 Directe emissie			71 ton	69,5 ton
Auto's				
Lease auto's zuinige klasse A. Plafond van 100gr/km CO2 uitstoot. Bij vervanging alleen nog elektrisch of hybride	jaarlijks	Directie	21 ton	Reductie 1 ton 4,7%
Monitoring brandstofverbruik en gereden kilometers	halfjaarlijks	KVGM coördinator		Nihil. Gebeurt al
HVO Diesel tanken in bedrijfs bussen	jaar	KVGM coördinator	29 ton	Reductie 10 ton 30%
Gasverbruik				
Bewustwording personeel vergroten d.m.v. bijeenkomsten en faciliteren d.m.v. handige tips en materialen	Continu / periodiek	Directie	21 ton	Reductie minimaal. 1% = 0,2 ton
Onderhoud uitvoeren aan de installaties	jaarlijks	KVGM coördinator		
Scope 2			0 ton	0 ton
Mobiliteit				
Zakelijke kilometers met privé auto minimaal en alleen strikt noodzakelijk	continu	Directie	0 ton	Nihil. Komt niet voor
Elektriciteitsverbruik bewustwording.	continu	Directie	22 ton	2% reductie 1,5 ton
Scope 3			1083 ton	1061 ton (-21 ton)
Leveranciers en onderaannemers				
Inventariseren en in dialoog over CO2 footprint en hun bijdrage aan reducering. Onderaannemers inhuren in de buurt van het project om zo km te beperken.	continu	Directie	9	1 ton
Afvalstromen				
Bewustwording en het scheiden van de verschillende afvalstromen. Hergebruik en/of recycling van materialen (Cradle – to – cradle)	Continu	medewerkers	-	
Transport				
Inkoop materialen in Nederland om zo transport te beperken	Continu	Directie / inkoop	186	10 ton 0,9%
Inkoop staal /zink				
Inkoop van gerecycled staal en zink. Deze mogelijkheid verder uitwerken en inpassen	continu	Directie	884	10 ton 0,9%
Vliegverkeer				
Gebruik maken van trein i.p.v. vliegtuig voor reizen binnen Europa	continu	Directie	4	1 ton

Datum: 06-11-2025
Kenmerk: Energiemanagement programma
Versie: 4.0



Monitoring

Het verbruik van de auto's wordt gemonitord door de administratie dus de brandstoffacturen verwerkt. Per kwartaal wordt dat per auto verwerkt.

De "bewustwording" maatregelen zullen gemonitord worden door de kwaliteitsmanager. Hij instrueert de afdelingsmensen en bespreekt dit veelvuldig tijdens de personeel overleggen.

Als laatste is er behoefte aan informatie ten behoeve van de inkoop van groene stroom. Het is van groot belang dat deze groene stroom afkomstig is van Nederlandse bronnen (wind). Deze data wordt verwerkt in de CO2-management software. Daar zitten een formule in verwerkt, waardoor de data automatisch wordt omgerekend in CO2-uitstoot. Tevens kun je in dit softwareprogramma controleren of je op schema zit met de doelstelling van je CO2-reductie.

Monitoring en meting bij Klaver heeft een halfjaarlijkse CO2-monitoringscyclus ingesteld. Op basis hiervan zal het beleid indien nodig worden bijgestuurd. Deze cyclus staat beschreven in het CO2- kwaliteitsmanagementplan.

Hoogeveen, 06-11-2025

P. Hanekamp
Operational Director