

Verantwoording CO₂ reductiedoelstellingen 2025



Het vermenigvuldigen van deze documentatie en / of het verstrekken van gegevens aan derden is in welke vorm dan ook ten aller tijde verboden, tenzij hiervoor schriftelijk toestemming is verkregen van de directie van Aannemersbedrijf Koen Meijer BV.

Evaluatie Doelstellingen energiereductie 2025

	Actie	Verantwoordelijke	Resultaat
Scope 1			
Wagenpark en Machinepark			
1,1 Brandstofverbruik wagen- /machinepark	Auto's bij nieuwe aanschaf vervangen door zuiniger model	Directie	Doorlopend, er zijn meerdere VEH en 1 hybride aangeschaft
	Onderzoeken naar alternatieve brandstof	KVGM-coördinator	is opgestart
	Toepassen alternatieve brandstof waar mogelijk	Directie	Indien mogelijk wordt projectmatig HVO ingezet
	Machines bij nieuwe aanschaf vervangen door zuiniger model	Directie	doorlopend
	Onderzoek naar start-/stop systeem machines	Directie	2018, is voor onze machines niet mogelijk
	Toepassen start-/stopsysteem waar mogelijk	Directie	Alleen bij nieuwe machines
	Aanschaf van laadpalen voor hybride/elektrische auto's	Directie	gerealiseerd
Verhogen bewustwording medewerkers	Machines worden bij vervanging uitgerust met caretrack;	Directie	Wordt onderzocht
	uitleg over zuiniger werken	KVGM-coördinator	Toolbox
	Toolbox CO2 bewustwording	KVGM-coördinator	uitgevoerd
Scope 2			
Kantoor en werkplaats			
Kantoor en werkplaats	inkoop groene stroom i.p.v. grijs	Directie	Vanaf 01-01-23 is door marktomstandigheden overgestapt op grijze stroom.
	Onderzoek naar plaatsing zonnepanelen	KVGM-coördinator	Dakconstructie is waarschijnlijk niet sterk genoeg
	Lichtbronnen vervangen door LED verlichting	Directie	2016 afgerond
Werkplaats	Onderzoek naar isolatie mogelijkheden	KVGM-coördinator	Nog opstarten
Verhogen bewustwording medewerkers	Energieverbruikende apparaten/verlichting die niet gebruikt worden uitzetten	Directie	Doorlopend
	Toolbox CO2 bewustwording	KVGM-coördinator	uitgevoerd
	Vervoerskilometers naar projecten zo veel mogelijk beperken door carpoolen	Directie	Doorlopend

Reductiedoelstellingen en voortgang reductieprogramma

Voor de periode 2023 tot en met 2025 heeft Aannemersbedrijf Koen Meijer BV als algehele doelstelling de totale CO₂-emissie voor scope 1 met ruim 15 ton te verminderen ten opzichte van het basisjaar 2021 (192 ton). Dit komt overeen met ongeveer 7,5% van de totale uitstoot in 2021. Voor scope 2 emissies is de doelstelling om deze op 0 te krijgen. Om de voortgang in de doelstellingen te meten, worden deze ook gerelateerd aan het aantal FTE en vanaf begin 2021 de analyse met betrekking tot verbruik van de auto's. De al genomen en geplande reductiemaatregelen zijn omschreven in de emissie inventaris en in het document verantwoording reductiedoelstellingen.

Basisjaar 2021	Uitstoot CO ₂ [ton]		
	Scope 1	Scope 2	Totaal
Totaal CO₂-footprint	192	1	193

In 2025 heeft de volgende emissie plaatsgevonden:

2025	Uitstoot CO ₂ [ton]		
	Scope 1	Scope 2	Totaal
Totaal CO₂-footprint:	228	27	255

Als we kijken naar het aantal ton CO₂ per FTE, dan geeft dit het volgende beeld:

2021	2022	2023	2024	2025
4,1 ton/FTE	4,3 ton/FTE	3,74 ton/FTE	4,14 ton/FTE	3,92 ton/FTE

In 2025 is de absolute emissie gestegen met 62 ton CO₂ ten opzichte van 2021. De stijging is veroorzaakt door meer verbruik van bijna 5000 liter diesel en 8000 liter benzine ten opzichte van 2021. Deze stijging wordt weer veroorzaakt door de sterke toename van werkzaamheden en uitbreiding van het eigen materieel. Per FTE heeft er een kleine daling plaatsgevonden van 0,2 ton/FTE. De doelstelling om in 2025 totaal 7,5% besparing te realiseren is niet bereikt. Het verbreken van het huidige grijze stroomcontract is alleen mogelijk tegen zeer hoge kosten. Wij hebben besloten om dit contract uit te dienen. Dit scheelt echter wel 17,9 ton CO₂ besparing. Indien de CO₂ emissie voor grijze stroom wordt weggelaten hebben wij de doelstelling wel bereikt gerelateerd aan het aantal FTE (is dan 12%).

De scope 2 emissie is gestegen van 1 naar 27 ton. Door een aflopend energiecontract in 2023 is er om economische redenen gekozen voor een grijs contract. Daarnaast wordt de stijging (5,36 ton) veroorzaakt door het elektrisch laden van auto's op laadlocaties buiten het bedrijf. Deze stroom moet als grijs opgenomen worden in de footprint daar de herkomst niet bekend is. Wel zorgt de elektrificatie van het wagenpark voor een aanzienlijke daling in de CO₂ emissie. Per elektrische auto wordt er per jaar gemiddeld 2000 liter diesel bespaard, wat leidt tot 6,5 ton CO₂ emissie verlaging per wagen. Op het moment zijn er vier volledig elektrische wagens wat leidt tot een besparing van 20 ton CO₂. De komende jaren vindt verdere vervanging naar elektrische en hybride auto's plaats. De verwachting is dat de volgende auto in 2026 vervangen gaat worden.

Er zijn verschillende doelstellingen opgesteld voor de diverse energiestromen. Een overzicht van de doel- en taakstellingen is bijgevoegd bij deze directiebeoordeling. De doelstellingen worden tijdens iedere directiebeoordeling geëvalueerd. Daarnaast worden de doelstellingen verspreid in de organisatie. De input, bewaking en evaluatie van de doelstellingen vindt plaats aan de hand van:

- Aankoopbewijzen voor nieuw materieel
- Voor brandstof tankbonnen
- Voor elektriciteit door energienota en meteropname
- Gasverbruik via nota en meteropname
- Bewustwording via werkplekinspecties en Start-Werk vergadering.

Scope 3 emissies

Aannemersbedrijf Koen Meijer BV streeft ernaar om in 2025 een 5% lagere CO₂ uitstoot per ton asfalt te realiseren. Deze reductie komt overeen met een totale verlaging van ongeveer 214 ton CO₂ emissie bij een gelijkblijvende hoeveelheid asfalt afname per jaar (2136 ton, zie scope 3 analyse).

Om deze 5% te realiseren zijn er in de keten verschillende maatregelen te nemen. De grootste besparing is te bereiken in de productie. Hier hebben wij geen invloed op. Als bedrijf kunnen wij op de volgende acties enige invloed uit oefenen:

- Transport asfalt naar werklocatie (1%)
- Gebruik soort asfalt (1%)
- Inzet asfaltset met alternatieve brandstof (3%)

In het plan van aanpak zoals benoemd hieronder geven we aan hoe we dit willen bereiken.

Nr.	Doel	Inspanningen	Door	Gereed
1.	Overleg met asfalt leveranciers om meer en beter inzicht in de CO ₂ emissie tijdens de productie te krijgen	Contact opnemen met toeleveranciers	MK	Q3- 2023
2.	Opdrachtgevers voorlichten over de CO ₂ emissie bij de verschillende soorten asfalt	Overleg met opdrachtgevers	MK	Q2-2023
3.	Marktaandeel duurzaam asfalt vergroten met jaarlijks 10%	Overleg met opdrachtgevers en partners om duurzaam asfalt beter te vermarkten	MK	Q4-2025
4.	Verbruik van machines op het project bijhouden om nauwkeuriger inzicht te krijgen. In 2023 een proef met elektrische set uitvoeren	Formulier opstellen en gegevens bijhouden	MK	Q1-2023
5.	Maatregelen voor emissiebesparing ook (door onderaannemers) op het werk laten doorvoeren (gebruik rijplaten, hergebruik materialen)	Voor aanvang van het werk bespreken met onderaannemers en maatregelen bepalen	Uitvoerder	Q1-2023
6.	Besparing op transport van producten	Inkoop bij leveranciers in omgeving bouwplaats	Uitvoerder	Doorlopend

Uitgevoerde acties:

2. Er wordt waar mogelijk in plannen een alternatief aangeboden voor het "conventionele" asfalt. Door de opdrachtgevers wordt echter vaak de keuze gemaakt op basis van prijs. Het is ons nog niet gelukt om in een aanbestedingstraject laag temperatuurasfalt te leggen. Wel zien we in de markt een langzame verandering, vooral waar de uitvraag via EMV gaat en er een component duurzaam in zit.

4. Het verbruik voor een complete asfalt set is gemiddeld 70 liter/uur. Door gebruik te maken van HVO kan hier een grote besparing op de emissie plaatsvinden.

70 liter diesel = $3,262 * 70 = 228,34$ kg CO2 emissie per uur

70 liter HVO = $0,314 * 70 = 21,98$ kg CO2 emissie per uur

Dit komt neer op een besparing van 206 kg CO2 emissie per uur

6. Is een doorlopende actie

In de gemeente Oldambt hebben wij via OWC een locatie voorzien van CBIS asfalt. Hierbij is er een besparing gerealiseerd van 20-30%.

Uitvoering 2025

In 2025 hebben wij het project "Droogteschade fase 2" aangenomen en hebben wij in de berekeningstechniek een stap gemaakt. We hebben nu niet alleen een aanneme gedaan met een compleet gestandaardiseerde opbouw, maar we hebben nu ook gekeken naar wat op een wegvak nodig is. Daarbij spelen bijvoorbeeld ook de factoren als opbouw een draagkracht van de ondergrond, wegtype en verkeersklasse.

Als project hebben wij de Verlengde Hoofdweg te Drieborg aangepakt. Voor de optie "traditioneel" is daarbij de daadwerkelijk berekende opbouw meegenomen. Op het gebied van CBIS is de rekenmethode ook verder verfijnd, wat terug te zien is in de getallen.

Project - Aanpak droogteschade Oldambt fase 2

Project betreft de aanpak van een aantal wegen welke vallen onder de droogteschade in de gemeente Oldambt. Dit betreft de complete lus Beerta - Drieborg - Ganzedijk.

In dit project hebben wij gekozen voor een innovatieve oplossing waarbij de bestaande verharding circulair wordt hergebruikt. Bijkomend voordeel is dat de nieuwe fundering flexibel is en daardoor de zettingen in de ondergrond op kan nemen.

Daarnaast zorgt de methode in een besparing aan asfalt, omdat de onderlaag niet aangebracht hoeft te worden.

Uitvoering 2025

In 2024 hebben wij het project "Droogteschade fase 2" aangenomen (uitvoering 2025) en hebben wij in de berekeningstechniek een stap gemaakt. We hebben nu niet alleen een aanneme gedaan met een compleet gestandaardiseerde opbouw, maar we hebben nu ook gekeken naar wat op een wegvak nodig is. Daarbij spelen bijvoorbeeld ook de factoren als opbouw een draagkracht van de ondergrond, wegtype en verkeersklasse.

Als project hebben wij de Verlengde Hoofdweg te Drieborg aangepakt. Voor de optie "traditioneel" is daarbij de daadwerkelijk berekende opbouw meegenomen. Op het gebied van CBIS is de rekenmethode ook verder verfijnd, wat terug te zien is in de getallen.

Wel zijn we in de verfijning tegen het probleem aangelopen dat CBIS niet in elke situatie toegepast kan worden.

Lus Beerta - Drieborg - Ganzedijk tbv Droogteschade fase 2 in 2025

Oppervlak CBIS:	7110	m ²
Asfalt traditioneel:	150	mm
Asfalt CBIS**:	120	mm
Besparing asfalt:	533	ton
Besparing productie:	26	CO ₂
Besparing verwerking:	6	CO ₂
Besparing voertuigbewegingen:	53	st
Besparing kilometers:	2613	km
Besparing transport:	0,67	CO ₂

Totale besparing CBIS tov traditioneel:	32,76	ton CO ₂ *	=	20%
--	-------	--------------------------	---	-----

Verlengde Hoofdweg te Drieborg -> project Droogteschade fase 2 in 2024

Oppervlak CBIS:	1745	m2
Asfalt traditioneel:	200	mm
Asfalt CBIS**:	100	mm
Besparing asfalt:	436	ton
Besparing productie:	21	CO2
Besparing verwerking:	5	CO2
Besparing voertuigbewegingen:	44	st
Besparing kilometers:	1701	km
Besparing transport:	0,43	CO2

Totale besparing CBIS tov traditioneel:	26,69	ton CO2*	=	50%
--	-------	-------------	---	-----

Uitstoot asfalt per weg en totale uitstoot

Lus Beerta - Drieborg - Ganzedijk	0,0614	ton/ton
Verlengde Hoofdweg:	0,0612	ton/ton

Totale uitstoot traditioneel:	217,20	ton CO2
-------------------------------	--------	------------

Totale besparing op project:	59,45	ton CO2	=	27,37%
------------------------------	-------	------------	---	--------

*Voor de berekeningen in dit document is gebruik gemaakt van de kengetallen uit "Ketenanalyse Asfalt" van 20-4-2021, versie 2.0 van Oosterhof Holman.

**Dikte verharding is bepaald op basis van definitief verhardingadvies van Boskalis Nederland BV van 17 oktober 2023

Tot slot:

In dit specifieke project is veel meer weg gereconstrueerd dan waar we CBIS hebben aangebracht. Ook is op de gehele lus een nieuwe deklaag aangebracht. Het complete project heeft een oppervlakte van 45.425m². Daarbinnen is op 49% alleen een nieuwe deklaag aangebracht, heeft op 35% een traditionele reconstructie plaatsgevonden en op 17% is CBIS toegepast.

De toekomstige ontwikkeling is om proeven te gaan draaien waarbij we op de deklagen (in ieder geval voor CBIS en waar alleen een nieuwe deklaag komt) "Ecofalt" toe gaan passen.

Indien wij bovenstaande methode meer kunnen inzetten, dan wordt de doelstelling van 5% eenvoudig gerealiseerd. Wij blijven hier echter afhankelijk van de wil van de opdrachtgever.