



CO2-Voortgangsrapportage H1 2025

Colofon

Auteur

Charlotte Kiep

Datum

9-10-2025

Versiebeheer

1.0



Inhoud

Voorwoord.....	3
1 Inleiding	4
2 Basisgegevens	5
3 Afbakening.....	5
3.1 Organisatorische grenzen	5
3.2 CO ₂ -gunningsprojecten in uitvoering.....	5
4 Berekeningsmethodiek	5
4.1 Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	5
4.2 Specificatie berekeningsmethodiek.....	6
5 Emissies	7
5.1 CO ₂ -footprint KWS	7
5.2 CO ₂ -footprint van projecten met gunningsvoordeel	10
5.2.1 ROVK Wegenonderhoud HHNK.....	10
5.2.2 BOC Zuid Nederland West.....	11
5.2.3 SOK 2.0 Verhardingen (perceel West)	12
5.2.4 Nieuwse Loosdrechtsedijk.....	14
5.2.5 Integrale aanpak Stroet.....	16
5.2.6 ROK onderhoud wegen Hoeksche Waard en IJsselmonde	17
5.2.7 VI Haarlem – Kunstwerken en Oevers	19
5.2.8 VI Haarlem – Beweegbare bruggen	20
5.2.9 Integraal DBO-wegen regio Zuid PZH	20
5.2.10 Geluidsschermen VenR A10 Noord.....	21
5.2.11 Bouwrijp maken Tolhoek en Colenshoek.....	22
5.2.12 LVO Zee & Delta	24
5.2.13 WSM Bossenpark Zoetermeer	25
5.2.14 Groot onderhoud Noord Nederland West	26
6 Trends	27
6.1 Doelstellingen	28
6.2 Scope 1 & 2	28
7 Scope 3 – Ketenanalyses.....	32
7.1 Ketenanalyse Bitumen	32
7.2 Ketenanalyse Asfalttransport	32
7.3 Scope 3 overall	32



Voorwoord

KWS werkt naar nul uitstoot in 2050

KWS heeft een route uitgestippeld richting een emissievrije en circulaire toekomst. In 2030 wil KWS meer dan 70% CO₂-reductie realiseren, in 2040 volledig circulair opereren en in 2050 nul CO₂-eq uitstoten. Deze doelstellingen zijn noodzakelijk in het kader van klimaatverandering en sluiten aan bij het klimaatakkoord van Parijs en de EU Green Deal.

De weg naar emissievrij werken in 2030 richt zich op het in zetten op de volgende maatregelen:

- Het verduurzamen van het wagenpark en de asfaltcentrales;
- Het inzetten van emissieloos materieel;
- Het optimaliseren van het asfalttransport en de productieprocessen;
- Het door ontwikkelen van duurzame asfaltmengsels.

Vanaf 2040 wil KWS geen primaire grondstoffen meer toepassen in haar projecten. Dit betekent dat circulair ontwerpen, duurzaam inkopen en het verhogen van het recyclingspercentage (PR) worden verankerd in de werkwijze van KWS. Het niet toepassen van primaire grondstoffen in projecten draagt bij aan de lange termijn doelstelling om in 2050 nul CO₂ uit te stoten.

Omdat het realiseren van deze doelstelling niet alleen binnen de directe invloedssfeer van KWS ligt, wordt ingezet op samenwerking met opdrachtgevers, regelgevers, toeleveranciers, kennisinstellingen en andere stakeholders. In het klimaattransitieplan wordt beschreven hoe KWS door middel van samenwerking de CO₂-uitstoot binnen scope 3 wil reduceren. Scope 3 bevat de indirecte emissies die plaatsvinden binnen de waardeketen, als ingekochte materialen, transport en onderaannemers. Samenwerking binnen de keten is daarom van groot belang om deze doelstellingen te realiseren.

Naast CO₂-reductie richt KWS zich op vier centrale duurzaamheidsthema's:

- Emissieloos bouwen;
- Circulair bouwen;
- Natuurinclusief bouwen;
- Samenbouwen.

In dit plan ligt de focus op de eerste twee thema's, waarbij de doelstellingen van emissieloos bouwen en enkele onderdelen van circulair bouwen zijn uitgewerkt. Met het nieuwe thema 'Samenbouwen' worden nadrukkelijker doelstellingen neergezet om de keten grotere stappen te laten zetten.



1 Inleiding

KWS B.V., hierna te noemen KWS, is in het bezit van het CO₂-bewust certificaat niveau 5 versie 3.1 en wil zich in 2026 certificeren op trede 3 van handboek 4.0. KWS rapporteert in het kader van handboek 4.0 per halfjaar over haar CO₂-emissie. Met deze rapportage geeft KWS inzicht in welke processen verantwoordelijk zijn voor de CO₂ uitstoot en waar besparingen zijn te realiseren.

De inventarisatie is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de CO₂-prestatieladder en beschrijft alle onderdelen zoals beschreven in § 9.3 uit de ISO 14064-1 volgens onderstaande kruisreferentietabel:

ISO 14064-1	Beschrijving	Hfst. rapportage
A	Description of the reporting organization	Hoofdstuk 1
B	Person or entity responsible for the report	Hoofdstuk 2
C	Reporting period covered	Hoofdstuk 2
D	Organizational boundaries	Hoofdstuk 3
E	Documentation of reporting boundaries, incl. criteria to define significant emissions	Hoofdstuk 3
F	Direct GHG emissions	Hoofdstuk 5
G	Combustion of biomass	Hoofdstuk 4
H	GHG removals	Hoofdstuk 4
I	Exclusion of sources or sinks	Hoofdstuk 4
J	Indirect GHG emissions	Hoofdstuk 5
K	Base year	Hoofdstuk 2 & 6.1
L	Changes or recalculations	Hoofdstuk 3 & 4
M	Methodologies	Hoofdstuk 4
N	Changes to methodologies	Hoofdstuk 4
O	Emission or removal factors used	Hoofdstuk 4
P	Impact of uncertainties on the accuracy of GHG emissions and removals data	Hoofdstuk 4
Q	Uncertainty assessment description and results	Hoofdstuk 4
R	Statement of verification of the GHG inventory Statement in accordance with ISO 14064-1:2019	Hoofdstuk 1
S	Statement of verification, incl. level of assurance	Hoofdstuk 2
T	The GWP values used in the calculation, as well as their source	Hoofdstuk 1 & 4

Leeswijzer

Dit rapport is opgebouwd volgens de stappen uit Procedure CO₂- en energiemangement uit het KAM-handboek en het GHG-protocol. Deze procedure is tevens na te slaan voor detailgegevens zoals de bedrijfsbeschrijving en directievertegenwoordiger.

Elke stap begint met een korte algemene uitleg van de benodigde acties en vervolgens is een onderbouwing voor de specifieke situatie bij KWS weergegeven.

Onderdeel van dit document is de prognose voor het komende halfjaar en de voortgang ten opzichte van de reductiedoelstellingen.

Daarnaast is van de lopende projecten, met CO₂-gunningsvoordeel, een CO₂-footprint weergegeven en de stand van zaken rond eventueel toegepaste CO₂-reductiemaatregelen.



2 Basisgegevens

Verantwoordelijken	Chris van der Zwet (Eindverantwoordelijke) Joost Bos (Manager ESG) Sjoerd Gijzen (Manager Duurzaamheid en Innovatie) Lana Oude Weernink - Poth (Verantwoordelijke stuurcyclus) Lisanne Bos (Contactpersoon emissie-inventaris)
Basisjaar	2019
Rapportageperiode	H1 2025
Verificatie	Er vindt een interne validatie plaats op de data, zowel op bedrijfs- als concernniveau. Daarnaast vindt jaarlijks externe controle van de data plaats in het kader van het VolkerWessels Duurzaamheidsverslag en certificatie voor de CO ₂ -Prestatieladder.

3 Afbakening

3.1 Organisatorische grenzen

In het document “Organisational boundaries KWS BV” is een uitgebreide verantwoording opgenomen voor de gehanteerde accounting methode en de wijze waarop de “Organisational boundaries” worden vastgesteld. In bijlage 3 van dit document zijn tevens de wijzigingen in de organisatie opgenomen.

3.2 CO₂-gunningsprojecten in uitvoering

- ROVK Wegenonderhoud HHNK
- BOC Zuid Nederland West
- SOK 2.0 Verhardingen (Perceel west)
- Nieuwse Loosdrechtsedijk
- Integrale aanpak Stroet
- ROK onderhoud wegen Hoeksche Waard en IJsselmonde
- VI Haarlem – Kunstwerken en oevers
- VI Haarlem – Beweegbare bruggen
- Integraal DBO-wegen regio Zuid PZH
- Geluidsschermen VenR A10 Noord
- Bouwrijp maken Tolhoek en Colenshoek
- LVO Zee & Delta
- WSM Bossenpark Zoetermeer
- Groot Onderhoud Noord Nederland West

4 Berekeningsmethodiek

4.1 Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 4.0 zoals gepubliceerd in januari 2025 door SKAO.

De emissiefactoren conform het handboek 4.0 zijn geldig. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO2emissiefactoren.nl. Deze wijzigingen worden periodiek doorgevoerd in onze rapportagesoftware.



4.2 Specificatie berekeningsmethodiek

Wijzigingen berekeningsmethodiek

Er hebben geen wijzigingen plaatsgevonden.

Uitsluitingen

Er is geen sprake van uitsluitingen.

Opname van CO₂

Er is geen sprake van opname van CO₂

Biomassa

Er is geen sprake van biomassa

Onzekerheden

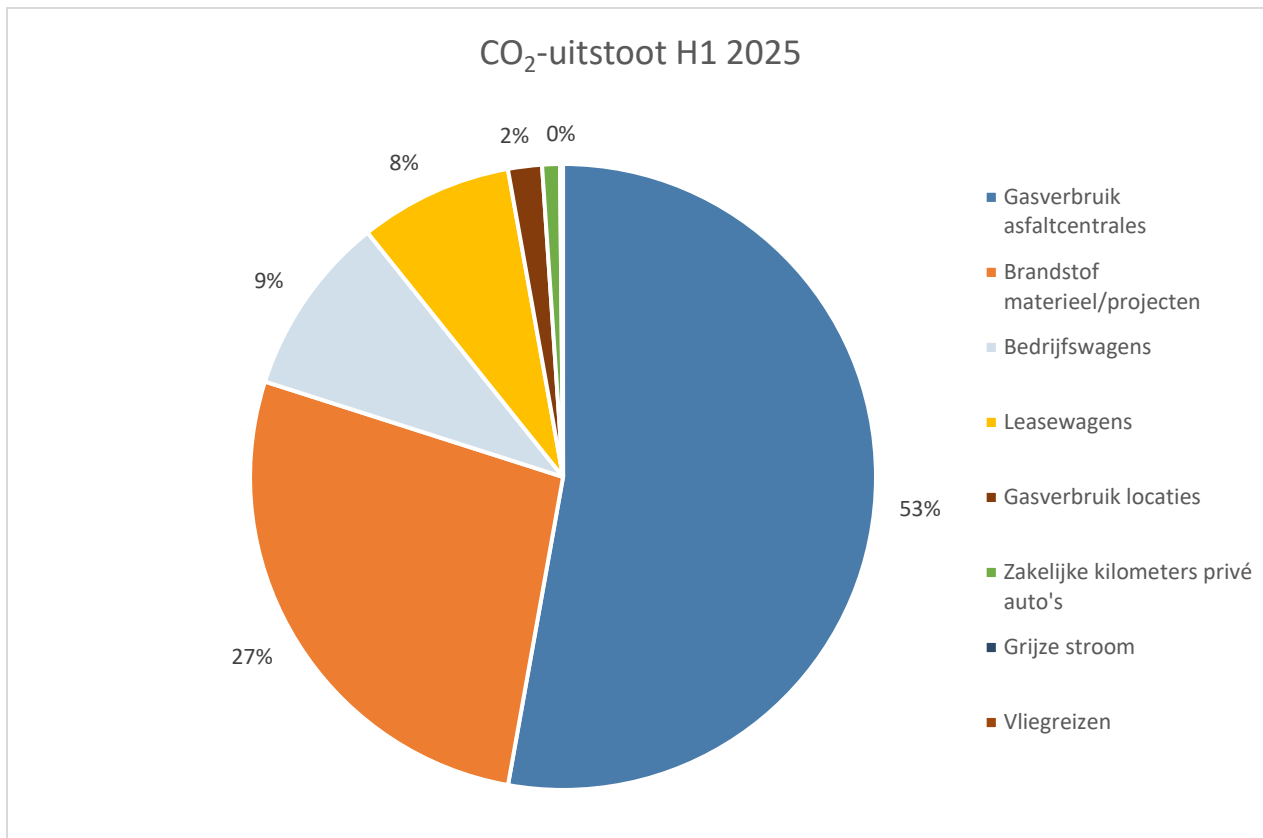
Er zijn geen onzekerheden



5 Emissies

5.1 CO₂-footprint KWS

De CO₂-footprint op basis van scope 1 en 2 inclusief zakelijk reizen bedraagt 22.964 ton CO₂ in H1 2025.



In onderstaande tabel is het energieverbruik, de CO₂-uitstoot en de energiebalans per categorie weergegeven, inclusief de scope 3 emissies van zakelijke reizen.



Energieverbruik KWS	H1 2025				
	Hoeveelheid	Eenheid	Ton CO2	GJ	Scope
Brandstoffen vervoer					
Privé auto's	1.103.554	Kilometer	211	3.171	3
Leasewagens - diesel	19.857	Liter	65	614	1
Leasewagens - benzine	260.805	Liter	730	8.127	1
Leasewagens - elektrisch	2.062.875	kWh	1.024	7.351	1
Bedrijfswagens - diesel	644.802	Liter	2.096	22.526	1
Bedrijfswagens - benzine	4.113	Liter	12	114	1
Bedrijfswagens - elektrisch	69.320	Liter	34	248	1
Brandstofverbruik materieel					
Benzine	2.222.146	Liter	30	336	1
Biodiesel	411.277	Liter	191	12.190	1
Diesel	1.835.669	Liter	5.968	65.901	1
LPG	536	Liter	1	5	1
Groene stroom projecten	221.179	kWh	0	796	2
Grijze stroom projecten	63.072	kWh	31	227	2
Energiestromen asfaltcentrales					
AC gas	5.683.455	m3	12.128	199.887	1
Groene stroom asfaltcentrales	4.058.216	kWh	-	14.610	2
Energie locaties					
Groene stroom locaties	2.222.146	kWh	-	796	2
Verwarming (gas) locaties	188.458	m3	402	5.334	1
Gasflessen propaan	9.689	kg	33	449	1
Gasflessen Acetyleen (Ethaan)	1350	kg	4	65	1
Vliegreizen					
Vliegreizen < 700 km	0	km	0	0	3
Vliegreizen 700-2500 km	0	km	0	0	3
Vliegreizen > 2500 km	24962	km	4	47	3
Totaal (ton CO2)			22.964	348.209	

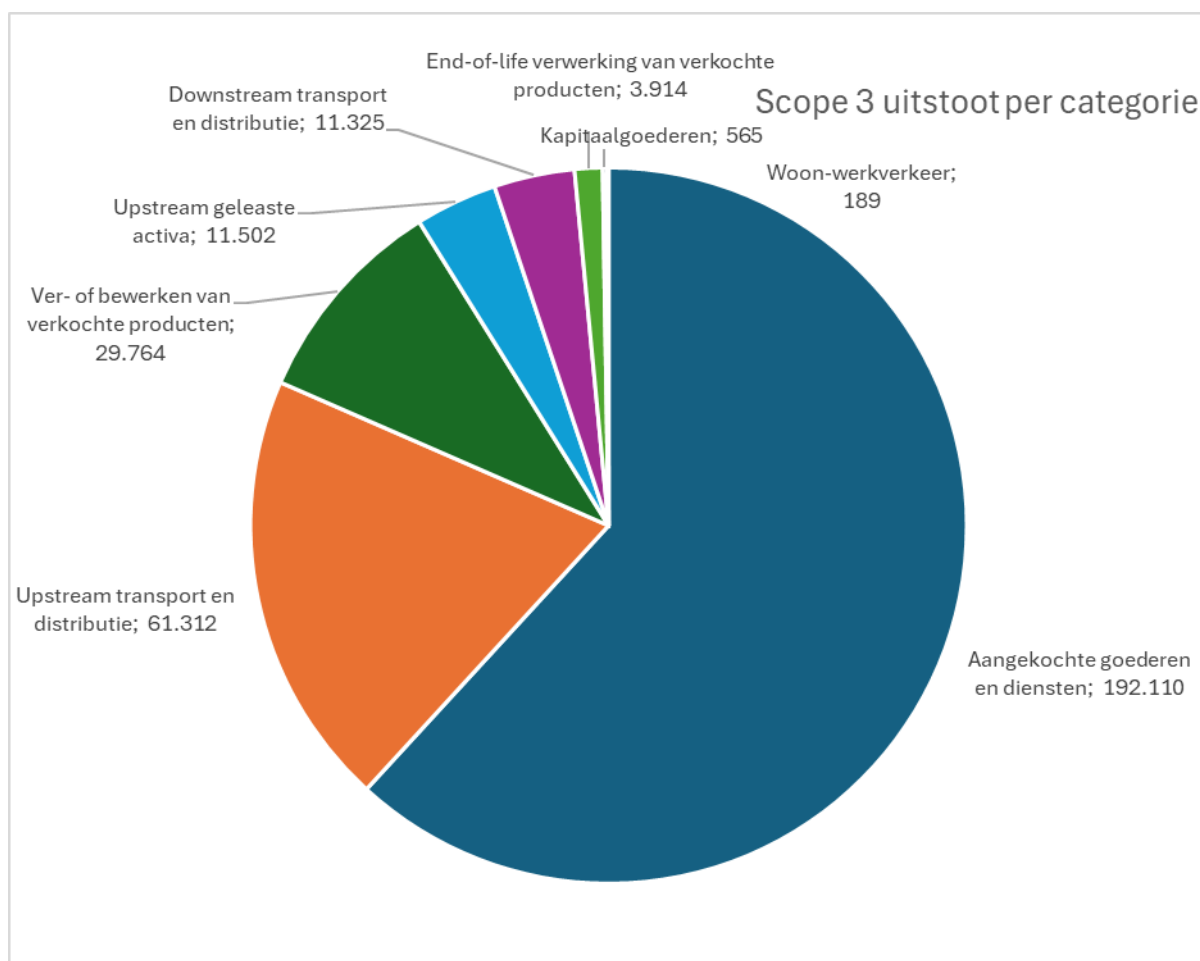
**Hoewel 'business travel' (privé auto, OV, vliegtuig) conform het GHG protocol een scope 3 emissie categorie is, worden deze emissies conform de CO₂-Prestatieladder wel meegenomen in de emissie-inventaris.*

Het grootste deel van de CO₂-uitstoot is gerelateerd aan het gasverbruik voor de productie van asfalt, namelijk 53%. Daarna zorgt het verbruik van brandstoffen van materieel voor de grootste uitstoot, namelijk 27%. Gezamenlijk veroorzaken deze activiteiten 80% van de CO₂-uitstoot. Leasewagens en bedrijfswagens veroorzaken ongeveer een gelijk deel van de uitstoot en bepalen gezamenlijk (inclusief huurauto's) 17% van CO₂-footprint over H1 2025. Bij bedrijfswagens wordt de uitstoot bijna geheel veroorzaakt door het diesilverbruik. Bij de leasewagens zijn de benzine wagens verantwoordelijk voor het grootste aandeel van de uitstoot.

Naast de CO₂-uitstoot van scope 1, 2 inclusief zakelijk reizen brengen we ook onze indirecte uitstoot in Scope 3 in kaart middels de Impact en Invloed Analyse. De omvang van deze emissies is ruim 310.745 ton CO₂ in 2024. Het zwaartepunt ligt daarbij op aangekochte goederen en diensten. Deze categorie is goed voor ruim 62% van de ketenuitstoot waarvan een groot deel wordt veroorzaakt door de inkoop van grondstoffen asfalt en de inkoop van materialen voor de GWW. Ook het transport van asfalt en grondstoffen en materialen is verantwoordelijk voor een groot deel van de emissies. Voor de activiteiten die samen de grens van 50% van de totale uitstoot



overschrijden, wordt een ketenanalyse opgesteld en monitoren we halfjaarlijks onze resultaten, zie hiervoor hoofdstuk 7. In onderstaande figuur is de omvang van de verschillende scope 3 categorieën weergegeven.



Daarnaast zijn de overige beïnvloedbare emissies van KWS berekend. Voor biogene emissies is gekeken naar de biobrandstoffen die KWS gebruikt. De uitstoot van de biogene emissies is 2.502 ton CO₂. Voor vermeden emissies is gekeken naar het verschil tussen primaire en secundaire ingekochte materialen, het verschil tussen conventioneel en hernieuwbaar brandstofgebruik, het verschil tussen grijze en groene elektriciteitsverbruik en het verschil tussen groen en grijs gasverbruik. De totale vermeden emissies zijn 63.654 ton CO₂. Als KWS alle materialen primair in zou kopen, alleen conventionele brandstoffen zou gebruiken en grijs elektriciteit en gas zou gebruiken dan zou de uitstoot in 2024 431.653 ton CO₂ zijn geweest.



5.2 CO₂-footprint van projecten met gunningsvoordeel

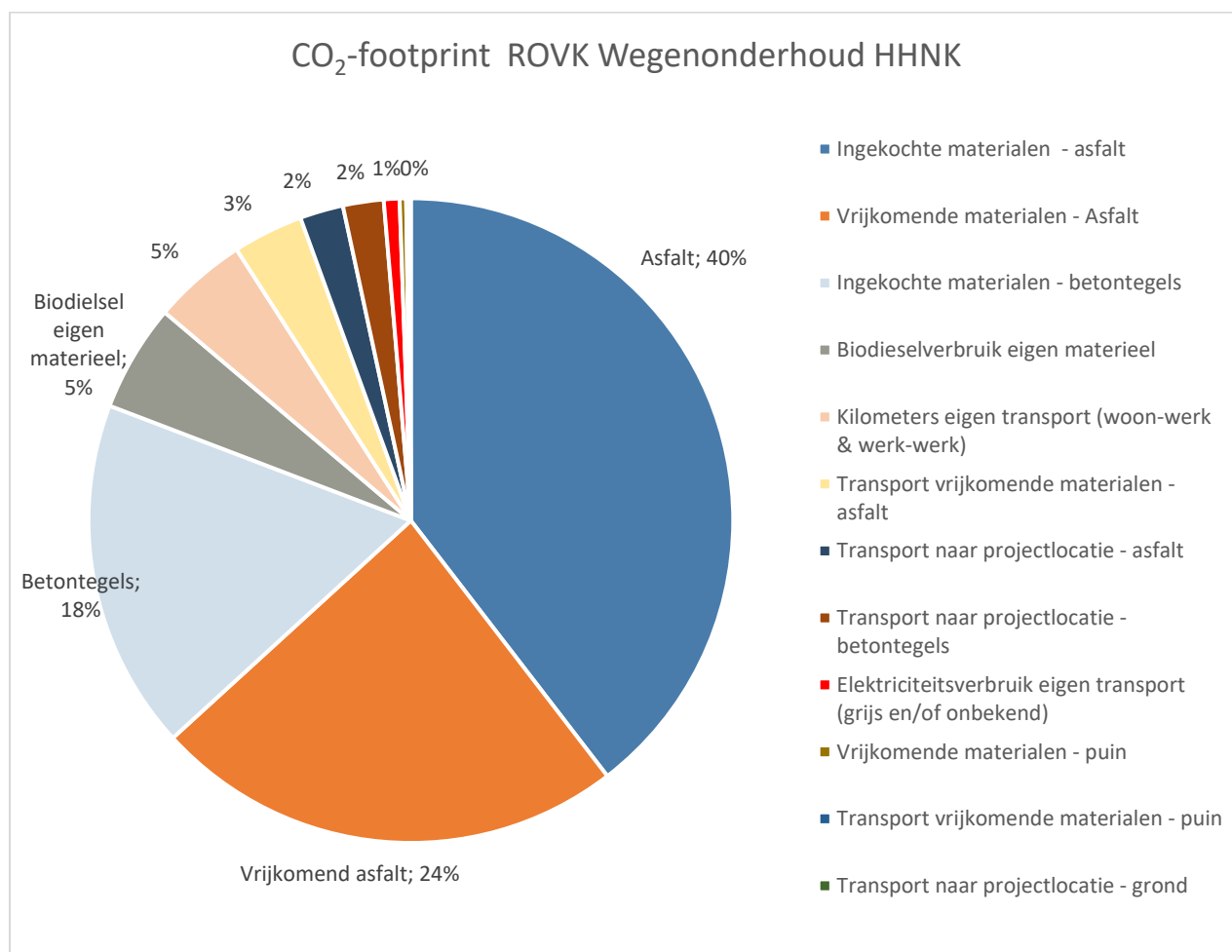
Aan de hand van de relevante energiestromen wordt binnen de projecten een afweging gemaakt van de in te zetten maatregelen op het project. Deze lijst is gebaseerd op maatregelen die bedrijfsbreed en bij andere projecten zijn ingezet. Hierbij ligt de focus op de energiestromen (scope 1, 2 en 3) waar KWS direct invloed op uit kan oefenen.

Omdat KWS haar verantwoordelijkheid richting de keten neemt, wordt bij de inventarisatie van maatregelen ook nagedacht over mogelijkheden die voor derden toepasbaar zijn (zie de genomen maatregelen in de volgende paragrafen en het CO₂-beparingsplan). Indien van toepassing worden derden hierover (vrijblijvend) geïnformeerd.

Binnen KWS wordt momenteel tevens gewerkt aan de optimalisatie van de rapportagestructuur voor projecten met gunningvoordeel in het kader van het initiatief CO₂-Projectplan.

5.2.1 ROVK Wegenonderhoud HHNK

De CO₂-footprint van het project ROVK Wegenonderhoud HHNK bedraagt 22 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 40% gerelateerd aan toegepast asfalt, voor 24% gerelateerd aan vrijkomend asfalt en 18% aan betontegels.



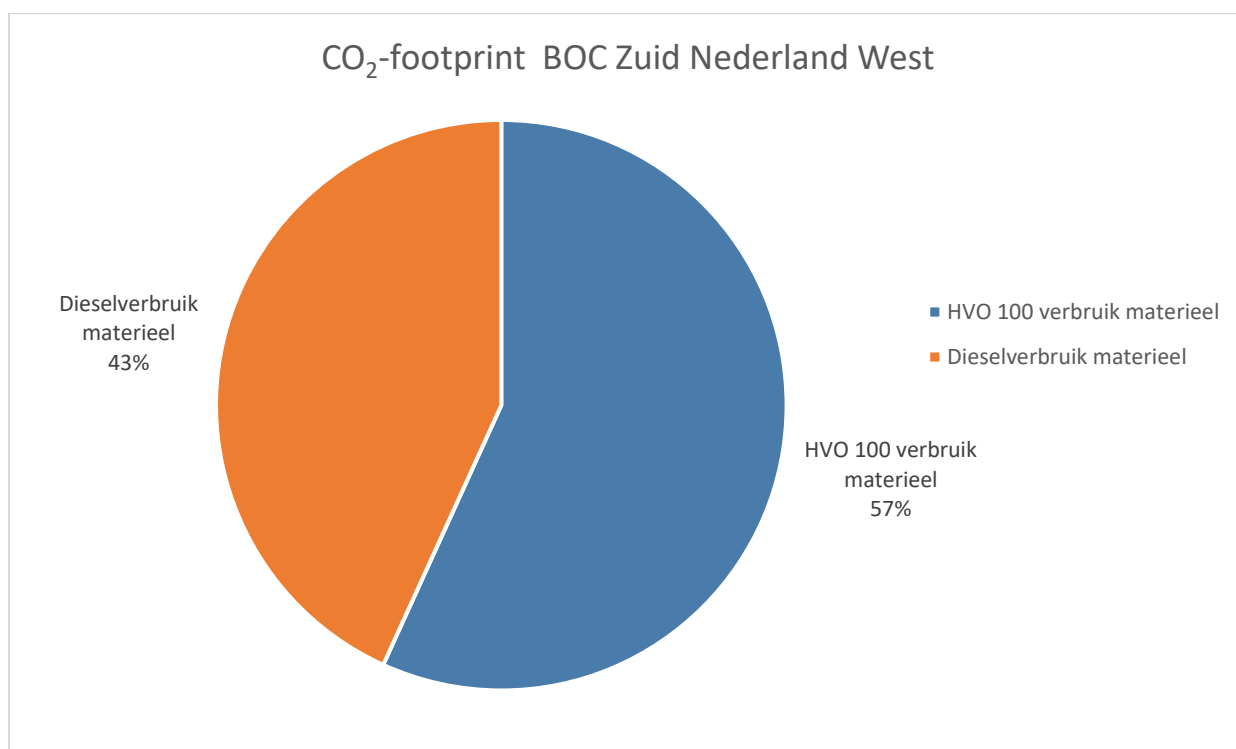


Maatregelen

Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	Voorlichting geven	Toepassen van het Nieuwe Draaien /Frezen/ Rijden.
	Fietsen ter beschikkingstellen	Inzet elektrische (bak)fietsen vervoer op het werk.
	Gebruik digitale projectformulieren	Toepassen digitale vrachtbrieven via "afvalmelding.nl".
	Emissievrije poolauto op het project	Inzet elektrische deelauto t.b.v. uitvoeringsteam; Inzet elektrische deelauto met aanhanger voor vervoer op de bouwplaats.
Technische maatregelen	Zonnepanelen	Opwekken energie t.b.v. laden elektrisch materieel met solar frame.
	Elektrische voertuigen /materieel	Emissie loze uitvoering straatwerk door Hink; Inzet elektrische kraan voor klein grondwerk.
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Vrachtauto's met Euro 6 emissienorm; Materieel met Stage V; Alle materieel op HVO100 brandstof; Inzet hybride knijperauto.
	Inzetten duurzame keet	Toepassen van elektrische schafketen met zonnepanelen/ accu's.
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale onderaannemers	Werk wordt uitgevoerd met o.a. Hink, Buko, Vrijbloed, Van Werven, v.d. Lee en Freesmij.
	Toepassen van asfalt uit dichtstbijzijnde asfaltcentrale	Asfalt wordt vanuit de ARA (Amsterdam) geleverd.

5.2.2 BOC Zuid Nederland West

De CO₂-footprint van het project BOC Zuid Nederland West bedraagt 130 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 57% gerelateerd aan HVO100 verbruik en voor 43% gerelateerd aan diesilverbruik materieel.





Maatregelen

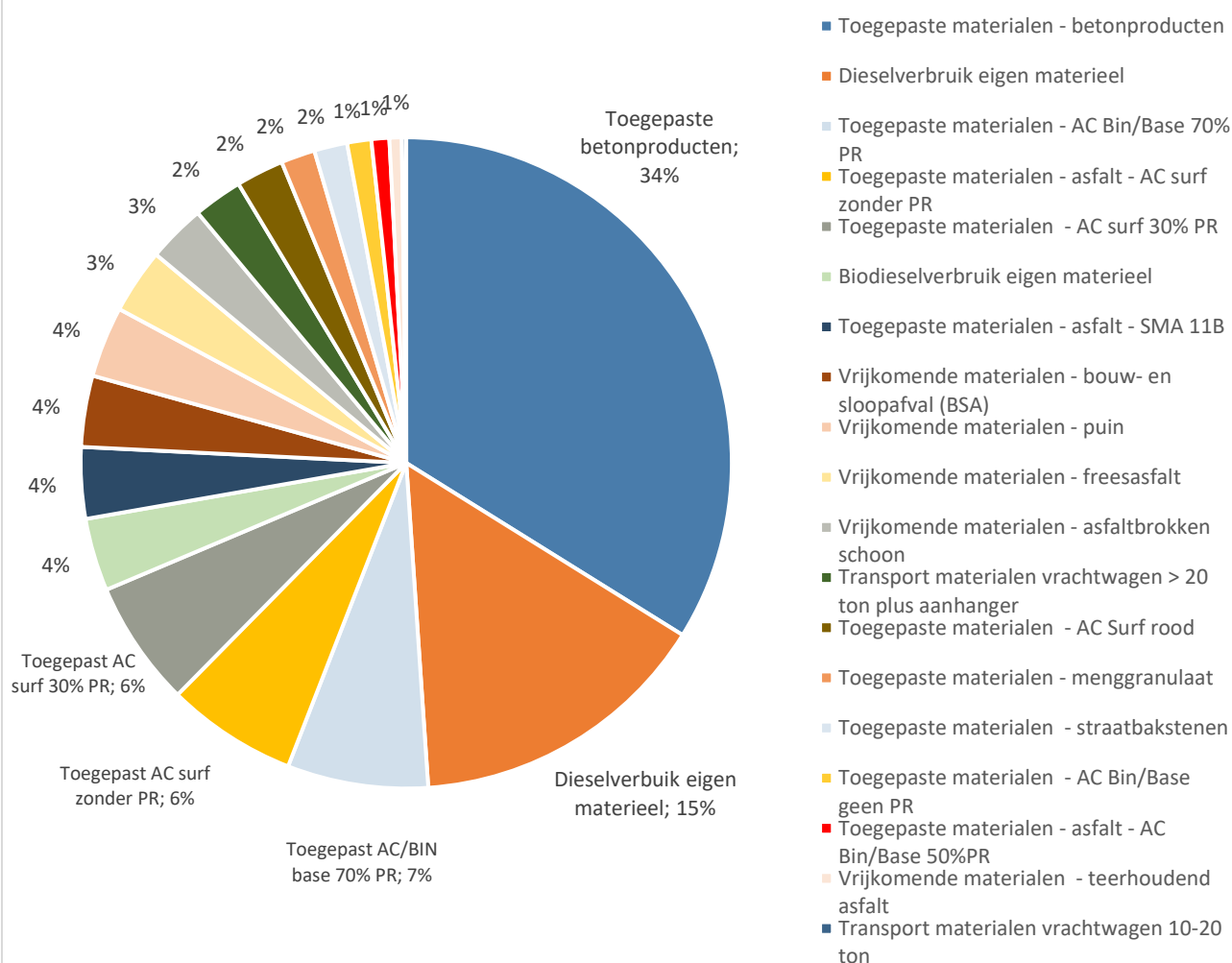
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	In gesprek gaan met de opdrachtgever	Dit wordt niet gedaan m.b.t. CO ₂ uitstoot, maar in relatie tot MKI. Dit heeft automatisch ook invloed op CO ₂ uitstoot.
	Gebruik digitale project formulieren	Gebruik digitale projectformulieren en delen met onderaannemers en OG
Technische maatregelen	Inzet van mobiele zonnepanelen voor energieopwekking op het project	Stroomvoorziening keet Oosterhout
	Elektrisch materieel/voertuigen	Elektrische personenauto's, bussen, handgereedschap
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Inzet waar beschikbaar
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale onderaannemers	Waar mogelijk
	Slimme bouwplaatsinrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen

5.2.3 SOK 2.0 Verhardingen (perceel West)

De CO₂-footprint van het project SOK 2.0 Verharding (perceel West) bedraagt 877 ton CO₂ in H1 2025. 34% van de uitstoot is gerelateerd aan ingekocht beton, met name betontegels. Hierna is het dieselverbruik van eigen materieel (15%) en toegepast AC Bin/Base 70% PR (7%) verantwoordelijk voor het grootste deel van de CO₂-uitstoot op het project.



CO₂-footprint SOK 2.0 Verhardingen (perceel West)



Maatregelen

Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwordings maatregelen	Toolbox meeting	Geven toolbox meetings met als onderwerp CO ₂ -reductie (minimaal 75% van de mensen op een project).
	In gesprek gaan met de opdrachtgever	In gesprek gaan met de opdrachtgever om te kijken waar mogelijk nog meer CO ₂ -uitstoot kan worden gerealiseerd.
	Fietsen ter beschikking stellen	Fietsen ter beschikking stellen voor het fietsen op de bouwplaats.
	Emissievrije poolauto in de KWS kleuren voor op het project	Inzet van een emissievrije poolauto voor gebruik op het project (tijdens werktijden).
	Project specifieke duurzaamheidsideeën belonen	Projectmedewerkers betrekken door de mogelijkheid van het indienen van duurzaamheidsideeën (incl. beloning).
	Bouwplaats voorzien van informatieborden en duurzaamheidsquotes	Door middel van duurzaamheidsquotes op de materieelstukken, keet, bouwhekken de omgeving informeren.
	Inzetten PowerBI dashboard t.b.v. CO ₂ -registratie en inzicht	Door middel van PowerBI kunnen uren inzet en kg CO ₂ -uitstoot makkelijk inzichtelijk gemaakt worden.
Technische maatregelen	Groene stroom	Opgewekt m.b.v. Nederlandse wind.
	Zonnepanelen	Inzet van mobiele zonnepanelen voor energieopwekking op het project.
	Elektrische voertuigen /	Geen uitstoot van CO ₂ , fijnstof en NOx.



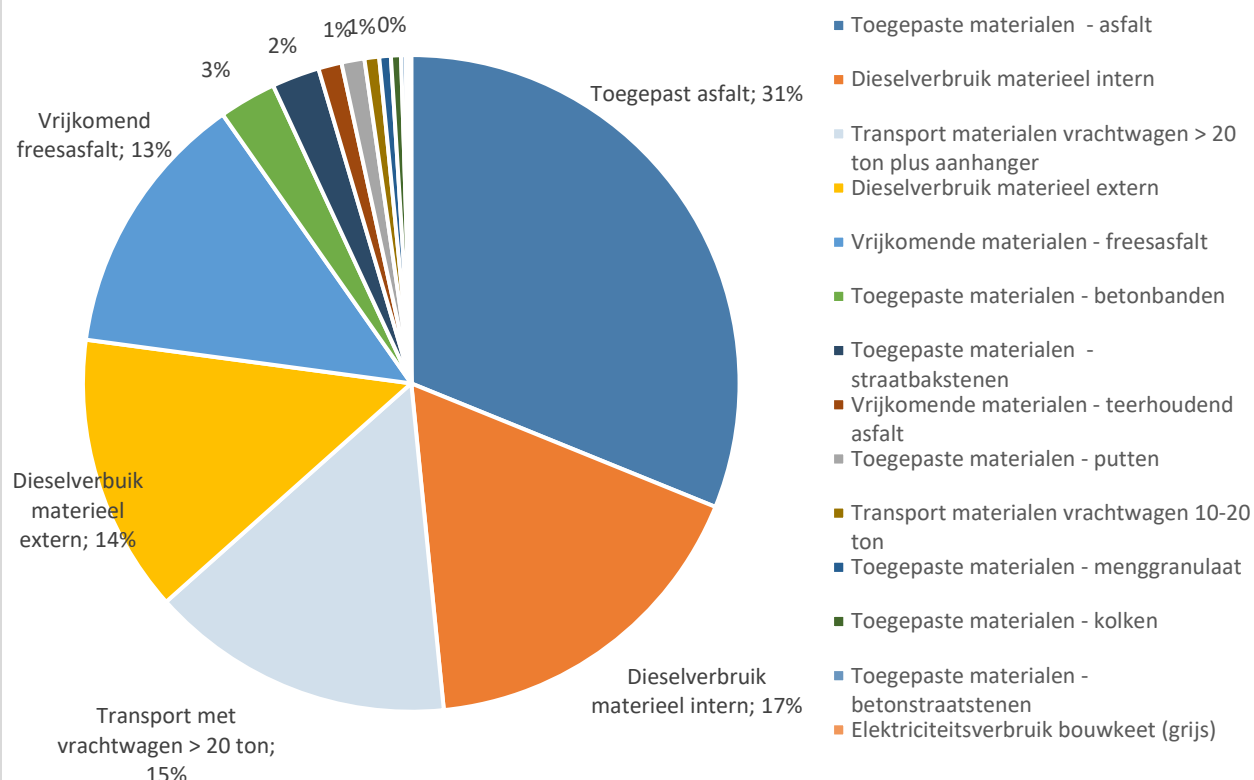
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
	materieel	
	LED bouwverlichting	Zuinige verlichting.
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Energiezuinig materieel inhuren (elektrisch/ hybride /hogere euronorm).
	Gebruik vaste stroomaansluiting in plaats van aggregaat	Let op dat het groene stroom betreft en geen grijze stroom
	Inzet duurzame keet	Inzet van een duurzame keet met bewegingssensoren en standaard isolatie (evt. met zonnepanelen).
Organisatorische maatregelen	Afval reduceren	Afval reduceren door zoveel mogelijk her te gebruiken. Hierdoor hoeft afval minder vaak te worden afgevoerd.
	Inzet lokale onderaannemers	Indien mogelijk i.h.k.v. contracten. Ter voorkoming lange vervoersafstanden.
	Toepassen van asfalt uit dichtstbijzijnde asfaltcentrale	Reduceren van de transportafstanden.
	Lokaal hergebruik van vrijgekomen materialen	In gesprek gaan met de opdrachtgever om reststromen lokaal her te gebruiken in bijvoorbeeld nabij gelegen projecten.
	Inzet van lokale grondstoffen hubs	Inzet van grondstoffen hubs voor lokaal opslaan van materialen en stallen van materieelstukken.
	Slimme bouwplaats inrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen.
Ontwerpkeuzes	Hergebruik materiaal	Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten.
	Hoger % PR in asfalt	Hoger percentage van gerecycled asfalt
	Lagere Temperatuur asfalt	Bij productie minder gasverbruik. Bv. door de inzet van schuimbitumen
	Voorkomen kappen bomen en/of andere vegetatie	Voorkomen dat bomen en/of andere vegetatie dienen te worden gekapt door in gesprek te gaan met de opdrachtgever.
	Materialenpaspoort	In het materialenpaspoort leggen we vast welke mengsels we hebben gebruikt, hoe de asfaltconstructie is opgebouwd met de bijbehorende specificaties. Hiermee kan altijd worden ingezien op welke manier de verhardingen hergebruikt kunnen worden.

5.2.4 Nieuwse Loosdrechtsedijk

De CO₂-footprint van het project Nieuwse Loosdrechtsedijk bedraagt 383 ton CO₂ in h1 2025. 31% van de uitstoot is gerelateerd aan toegepast asfalt. Hierna is dieselverbruik (intern) (17%) verantwoordelijk voor het grootste deel van de CO₂-uitstoot op het project. Transport van materialen met vrachtwagen is verantwoordelijk voor 15% van de CO₂-uitstoot.



CO₂-footprint Nieuwe Loosdrechtsedijk



Maatregelen

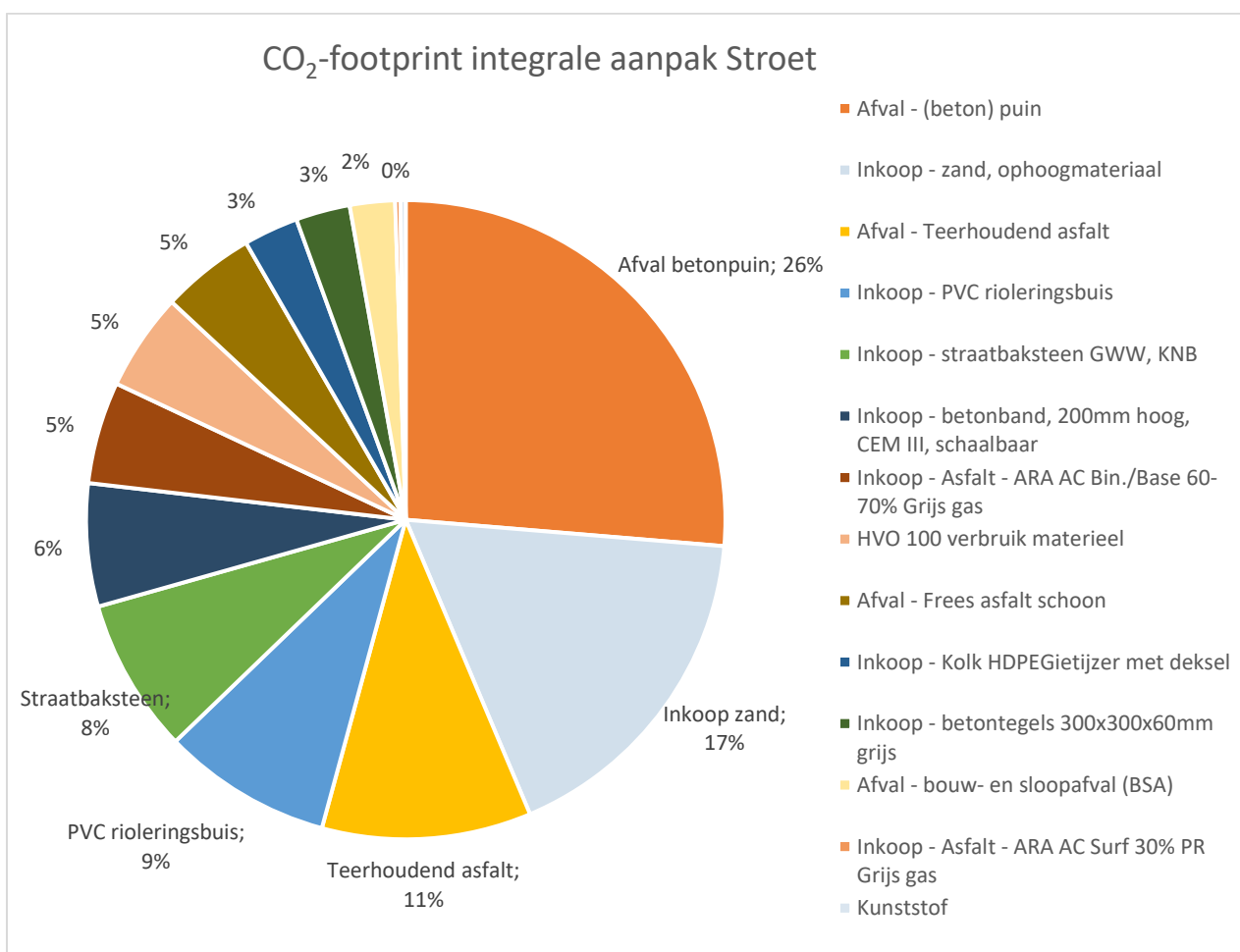
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwordings maatregelen	Toolbox meeting	Geven toolbox meetings met als onderwerp CO2-reductie (minimaal 75% van de mensen op een project).
	In gesprek gaan met de opdrachtgever	In gesprek gaan met de opdrachtgever om te kijken waar mogelijk nog meer CO2-uitstoot kan worden gerealiseerd.
	Voorlichting geven	Aan de opdrachtgever, de omgeving en de bouwplaats medewerkers over CO2-reductie en duurzaamheid.
	Gebruik digitale project formulieren	Gebruik digitale projectformulieren en delen met onderaannemers en OG.
	Aanstellen van een duurzaamheid contactpersoon op het werk	o.a. verantwoordelijk voor het optimaliseren van de CO2-reductie en het beantwoorden van vragen aan de opdrachtgever en de omgeving.
	Project specifieke duurzaamheidsideeën belonen	Projectmedewerkers betrekken door de mogelijkheid van het indienen van duurzaamheidsideeën (incl. beloning).
	Bouwplaats voorzien van informatieborden en duurzaamheidsquotes	Door middel van duurzaamheidsquotes op de materieelstukken, keet, bouwhekken de omgeving informeren.
Technische maatregelen	Elektrische voertuigen / materieel	Geen uitstoot van CO2, fijnstof en NOx.
	LED bouwverlichting	Zuinige verlichting.
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Energiezuinig materieel inhuren (elektrisch/ hybride /hogere euronorm).
	Gebruik vaste stroomaansluiting in plaats van aggregaat	Let op dat het groene stroom betreft en geen grijze stroom.
	Inzet duurzame keet	Inzet van een duurzame keet met bewegingssensoren en standaard isolatie (evt met zonnepanelen).



Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Organisatorische maatregelen	Afval reduceren	Afval reduceren door zoveel mogelijk her te gebruiken. Hierdoor hoeft afval minder vaak te worden afgevoerd.
	Inzet lokale onderaannemers	Indien mogelijk i.h.k.v. contracten. Ter voorkoming lange vervoersafstanden.
	Toepassen van asfalt uit dichtstbijzijnde asfaltcentrale	Reduceren van de transportafstanden.
	Lokaal hergebruik van vrijgekomen materialen	In gesprek gaan met de opdrachtgever om reststromen lokaal her te gebruiken in bijvoorbeeld nabij gelegen projecten.
	Slimme bouwplaats inrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen.
Ontwerpkeuzes	Hergebruik materiaal	Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten.
	Openbare verlichting met sensoren	Automatisch laten dimmen met lichtsensor van openbare verlichting.
	Voorkomen kappen bomen en/of andere vegetatie	Voorkomen dat bomen en/of andere vegetatie dienen te worden gekapt door in gesprek te gaan met de opdrachtgever.

5.2.5 Integrale aanpak Stroet

De CO₂-footprint van Integrale aanpak Stroet bedraagt 681 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 26% gerelateerd aan betonpuin en voor 17% aan inkoop van zand.





Maatregelen

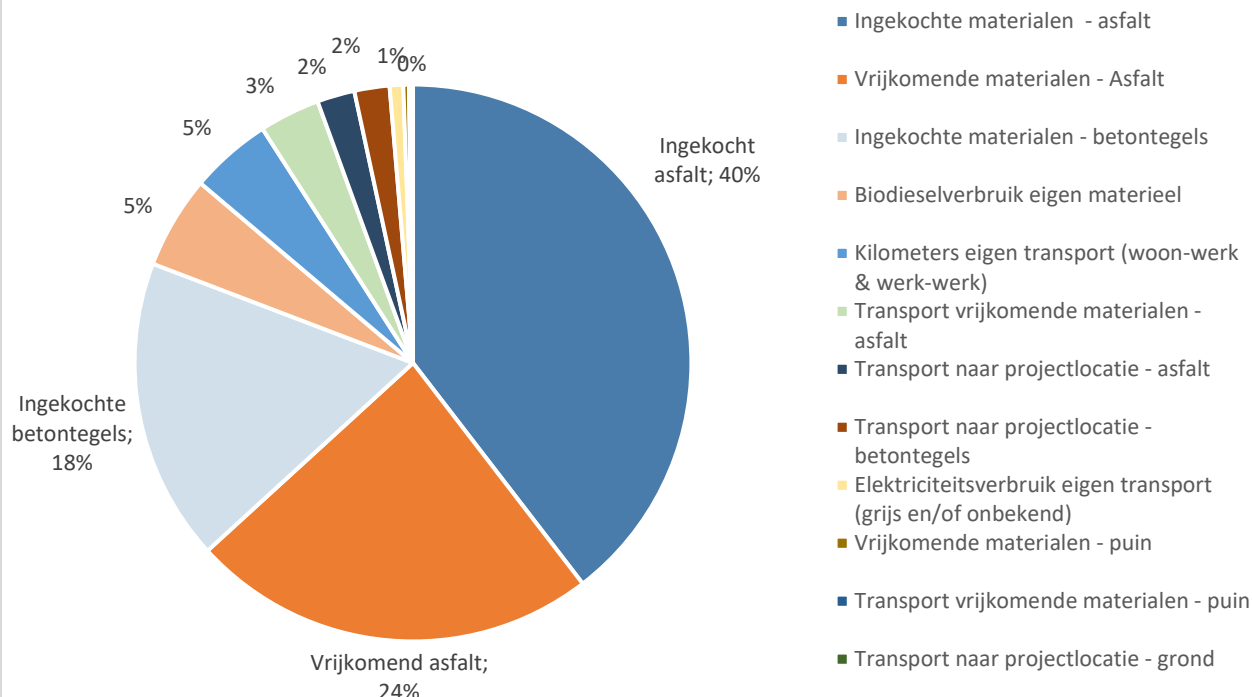
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	Toolbox meeting	Geven toolbox meetings met als onderwerp CO2-reductie (minimaal 75% van de mensen op een project)
	Omgeving betrekken	De omgeving betrekken, door informatie-bijeenkomsten en/of enquête uitvragen
	Inzetten PowerBI dashboard t.b.v. CO2-registratie en inzicht	Uren van de vrachtwagens, frees, walsen en asfaltspreidmachine worden bijgehouden in een Excel overzicht en gegenereerd in PowerBI.
	In gesprek gaan met de opdrachtgever	In gesprek gaan met de opdrachtgever om te kijken waar mogelijk nog meer CO2-uitstoot kan worden gereduceerd
Technische maatregelen	Inzet elektrisch materieel	Inzet van elektrische knikmops / minikraan
	Inzet brandstof gedreven materieel op HVO100	Al het materieel wat niet elektrisch is aangedreven draait op HVO100
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Energiezuinig materieel inhuren (elektrisch/ hybride /hogere euronorm)
	Tags plaatsen rupskraan / vrachtauto / mob. Kraan	Inzichtelijk maken hoelang het materieel stationair staat te draaien. Hierin is veel winst te behalen. Hierdoor bestrijden we het onnodig stationair draaien.
	Inzet duurzame keet	Inzet van een duurzame keet met bewegingssensoren en standaard isolatie (evt met zonnepanelen)
	Planten van bomen	CO2 uitstoot te compenseren
	Energiezuinig materieel inhuren	Inzet asfalt gerelateerde werkzaamheden met Euro V of hoger en HVO100 brandstof (vrachtwagens, walsen, asfaltspreidmachines, frezen).
	Gebruik vaste stroomaansluiting in plaats van aggregaat	Let op dat het groene stroom betreft en geen grijze stroom
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale onderaannemers	Indien mogelijk i.h.k.v. contracten. Ter voorkoming lange vervoersafstanden
	Lokaal hergebruik van vrijgekomen materialen	n gesprek gaan met de opdrachtgever om reststromen lokaal her te gebruiken in bijvoorbeeld nabij gelegen projecten.

5.2.6 ROK onderhoud wegen Hoeksche Waard en IJsselmonde

De CO₂-footprint van ROK onderhoud wegen Hoeksche Waard en IJsselmonde bedraagt 22 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 40% gerelateerd aan ingekocht asfalt, voor 24% aan vrijkomend asfalt en voor 18% aan ingekochte betontegels.



CO₂-footprint ROK onderhoud wegen Hoeksche Waard en IJsselmonde



Maatregelen

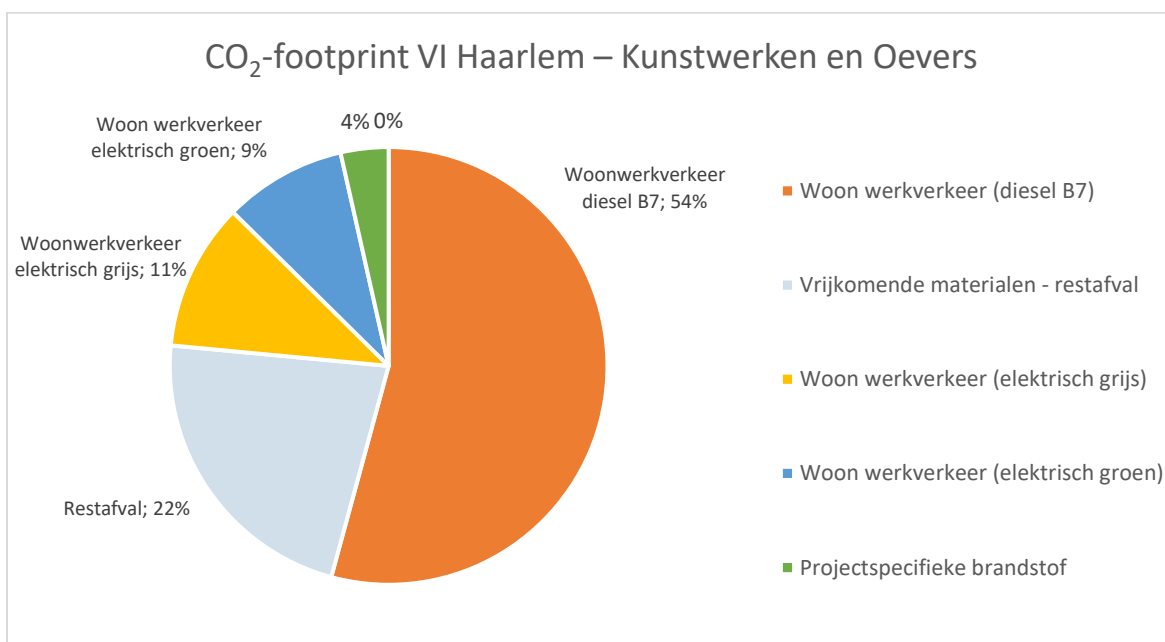
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	Toolbox meeting	Geven toolbox meetings met als onderwerp CO2-reductie (minimaal 75% van de mensen op een project)
	Omgeving betrekken	De omgeving betrekken, door informatie-bijeenkomsten en/of enquête uitvragen
	Inzetten PowerBI dashboard t.b.v. CO2-registratie en inzicht	Uren van de vrachtwagens, frees, walsen en asfaltspreidmachine worden bijgehouden in een Excel overzicht en gegenereerd in PowerBI.
	In gesprek gaan met de opdrachtgever	In gesprek gaan met de opdrachtgever om te kijken waar mogelijk nog meer CO2-uitstoot kan worden gereduceerd
Technische maatregelen	Inzet elektrisch materieel	Inzet van elektrische knikmops / minikraan
	Inzet brandstof gedreven materieel op HVO100	Al het materieel wat niet elektrisch is aangedreven draait op HVO100
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Energiezuinig materieel inhuren (elektrisch/ hybride /hogere euronorm)
	Tags plaatsen rupskraan / vrachtauto / mob. Kraan	Inzichtelijk maken hoelang het materieel stationair staat te draaien. Hierin is veel winst te behalen. Hierdoor bestrijden we het onnodig stationair draaien.
	Inzet duurzame keet	Inzet van een duurzame keet met bewegingssensoren en standaard isolatie (evt met zonnepanelen)
	Energiezuinig materieel inhuren	Inzet asfalt gerelateerde werkzaamheden met Euro V of hoger en HVO100 brandstof (vrachtwagens, walsen, asfaltspreidmachines, frezen).
	Gebruik vaste stroomaansluiting in plaats van aggregaat	Let op dat het groene stroom betreft en geen grijze stroom
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale onderaannemers	Indien mogelijk i.h.k.v. contracten. Ter voorkoming lange vervoersafstanden
	Lokaal hergebruik van vrijgekomen materialen	n gesprek gaan met de opdrachtgever om reststromen lokaal her te gebruiken in bijvoorbeeld nabij gelegen projecten.
	Inzet van lokale grondstoffen hubs	Inzet van grondstoffen hubs voor lokaal opslaan van materialen en stallen van materieelstukken (Noordwijk).
	Slimme bouwplaats inrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen.



Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Ontwerpkeuzes	Slimme (Lean) Uitvoeringsplanning	Bij elkaar in de buurt liggende deelopdrachten gecombineerd of achter elkaar uitvoeren om onnodige vervoersbewegingen te voorkomen.
	Hergebruik materiaal	Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten
	Lagere Temperatuur asfalt	Bij productie minder gasverbruik. Bv. door de inzet van schuimbitumen

5.2.7 VI Haarlem – Kunstwerken en Oevers

De CO₂-footprint van VI Haarlem – Kunstwerken en Oevers bedraagt 7 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 54% gerelateerd aan woon werk verkeer diesel en voor 22% aan vrijkomend restafval. Woon werk verkeer elektrisch grijs is verantwoordelijk voor 9% van de uitstoot.



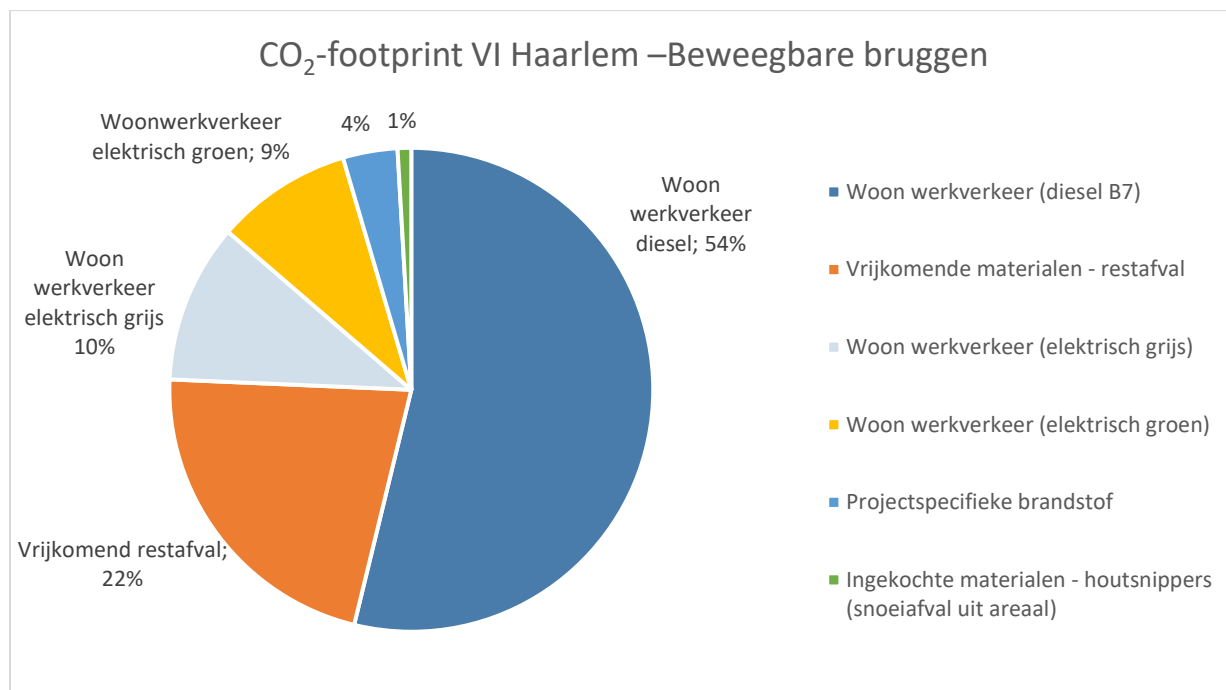
Maatregelen

Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	In gesprek gaan met de opdrachtgever	VI-Haarlem werkt met een door de gemeente Haarlem goedgekeurd ambitieweb welke ons ondersteund in het maken van de juiste afwegingen.
	Duurzaamheidparagraaf in contracten voor onderaannemers.	Opstellen standaard duurzaamheidsparagraaf met praktische duurzaamheidseisen.
Technische maatregelen	Elektrisch materieel/emissievrij werken	Er zal gebruikt worden gemaakt van elektrische materieel
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale onderaannemers	Gekozen is voor lokale stratenmakers en straatmateriaal.
	Inzet lokale grondstoffen hubs	Het toepassen van een grondstoffen hub zorgt dat materialen weer terug in de kringloop komen wat het mogelijk maakt om de materialen opnieuw toe te passen waardoor primaire grondstoffen uitgespaard worden
Ontwerpkeuzes	Hergebruik materialen en milieuverantwoord verwerken van afvalstromen.	het hergebruik van (historisch) waardevolle en voor Dagelijks Beheer en Onderhoud (DBO) geschikte vrijgekomen materialen en het milieuverantwoord verwerken van afvalstromen.
Ontwerpkeuzes	R-ladder	Voor elke onderhoudsmaatregel werken wij de R-ladder af



5.2.8 VI Haarlem – Beweegbare bruggen

De CO₂-footprint van VI Haarlem – Beweegbare oevers bedraagt 3 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 54% gerelateerd aan woon werk verkeer diesel, 22% door vrijkomend restafval en 10% door elektrisch woon werkverkeer.



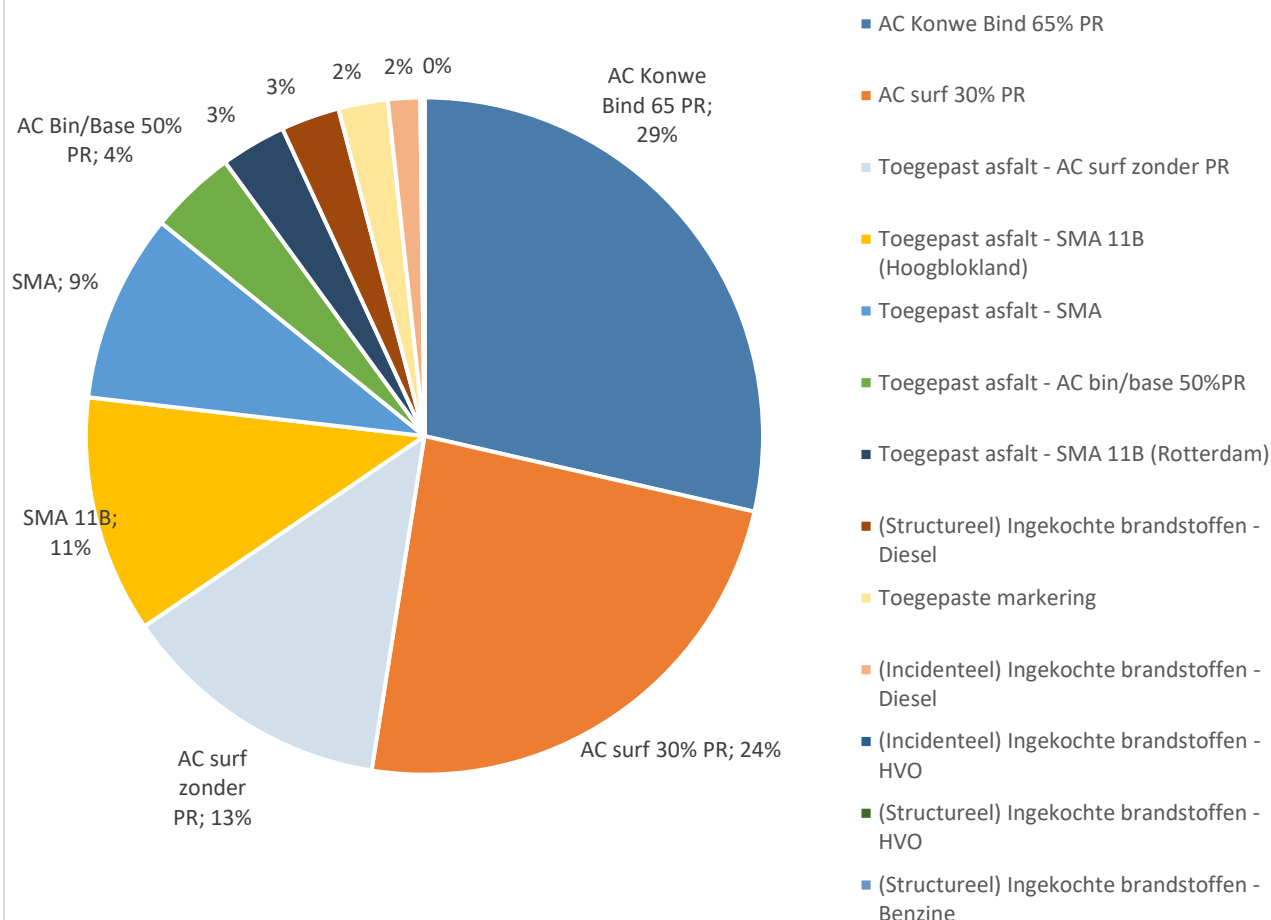
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	In gesprek gaan met de opdrachtgever	VI-Haarlem werkt met een door de gemeente Haarlem goedgekeurd ambitieweb welke ons ondersteund in het maken van de juiste afwegingen.
	Duurzaamheidparagraaf in contracten voor onderaannemers.	Opstellen standaard duurzaamheidsparagraaf met praktische duurzaamheidseisen.
Technische maatregelen	Elektrisch materieel/emissievrij werken	Er zal gebruikt worden gemaakt van elektrische materieel
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale onderaannemers	Gekozen is voor lokale stratenmakers en straatmateriaal.
	Inzet lokale grondstoffen hubs	Het toepassen van een grondstoffen hub zorgt dat materialen weer terug in de kringloop komen wat het mogelijk maakt om de materialen opnieuw toe te passen waardoor primaire grondstoffen uitgespaard worden
Ontwerpkeuzes	Hergebruik materialen en milieuverantwoord verwerken van afvalstromen.	het hergebruik van (historisch) waardevolle en voor Dagelijks Beheer en Onderhoud (DBO) geschikte vrijgekomen materialen en het milieuverantwoord verwerken van afvalstromen.
Ontwerpkeuzes	R-ladder	Voor elke onderhoudsmaatregel werken wij de R-ladder af

5.2.9 Integraal DBO-wegen regio Zuid PZH

De CO₂-footprint van Integraal DBO-wegen regio Zuid PZH bedraagt 1.742 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 29% gerelateerd aan AC Konwe Bind 65% PR, 24% aan AC Surf 30% PR en 13% van de uitstoot wordt veroorzaakt door toegepast AC surf zonder PR.



CO₂-footprint DBO-wegen regio Zuid PZH

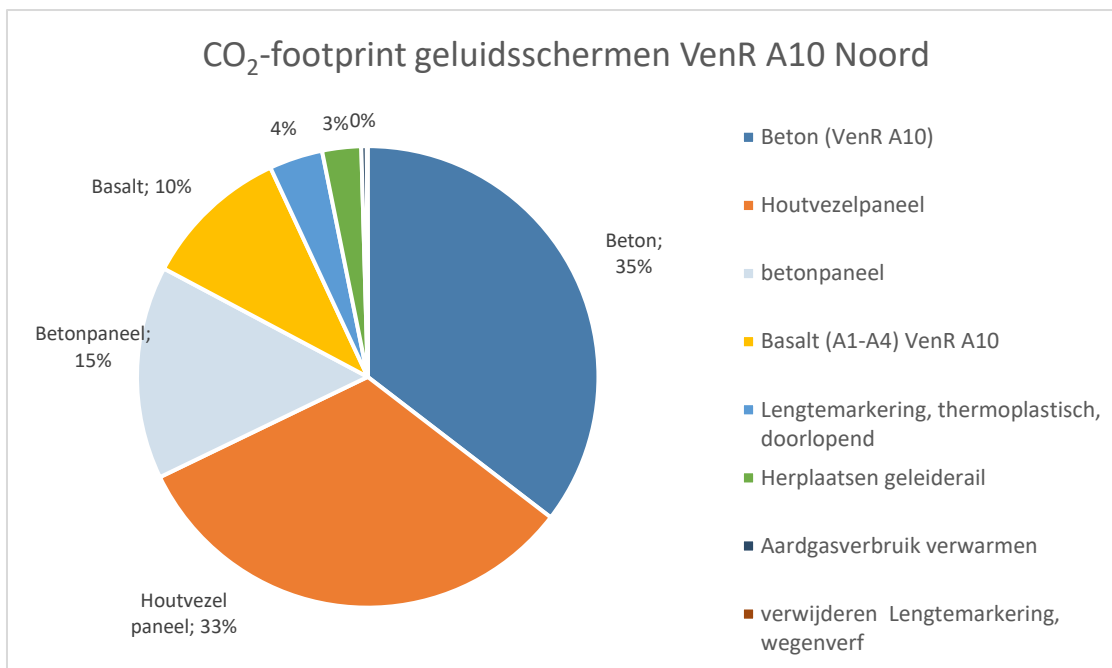


Maatregelen

Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Technische maatregelen	HVO-Brandstof	Zoveel mogelijk HVO toepassen op het materieel.
	Waterstof	Schouw- en service voertuigen op waterstof.
Ontwerpkeuzes	Highly Ecologic Recycling Asphalt System	Toepassen van belijning waarbij het bindmiddel is vervangen door natuurlijke harsen.
	Toepassen 100% gerecycled asfalt (OL & TL)	Toepassen 100% gerecycled asfalt in de onderlaag en tussenlaag.
	Asfaltmengsels met een lage milieu-impact/CO ₂ -uitstoot	Toepassen duurzame mengsels (Onder andere met een hoger recycling percentage).
Organisatorische maatregelen	Vrijkomend asfalt hergebruiken	Verwijderd (freesasfalt) asfalt wordt gegarandeerd terug geleverd aan Gebr. van Kessel en hergebruikt in het productie proces.
	Afgekeurde verkeersborden worden gerecycled of hergebruikt	We hebben een samenwerkingscontract met POL (Re-sign programma). Aluminium dragers worden hergebruikt of gerecycled.

5.2.10 Geluidsschermen VenR A10 Noord

De CO₂-footprint van Geluidsschermen VenR A10 Noord bedraagt 1.097 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 35% gerelateerd aan de inkoop van beton, voor 33% aan houtvezelpaneel en 15% aan betonpaneel.



Maatregelen

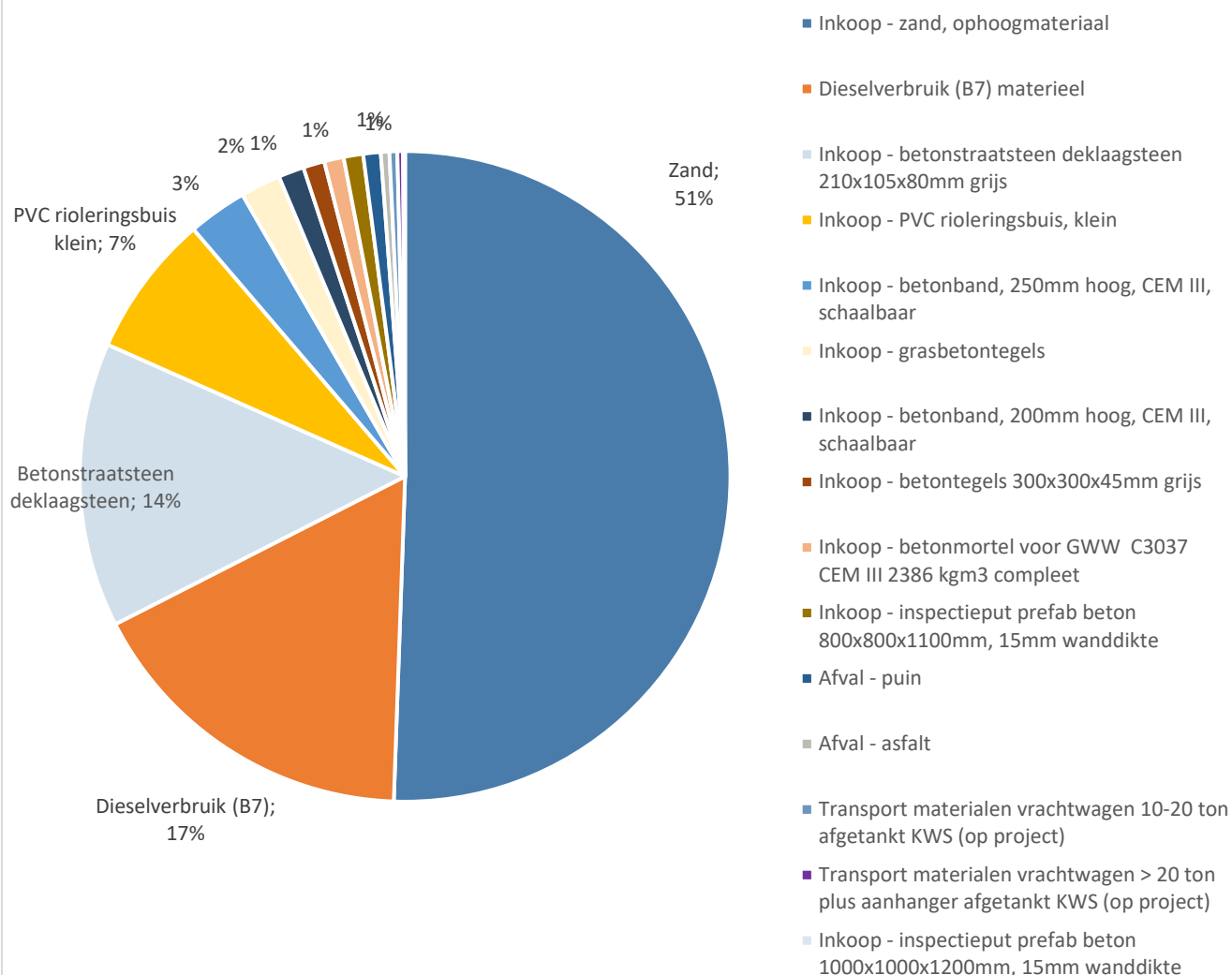
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	Toolbox meeting	Geven toolbox meetings met als onderwerp CO2-reductie (minimaal 75% van de mensen op een project).
	Gebruik digitale project formulieren	Gebruik digitale projectformulieren en delen met onderaannemers en OG.
	In gesprek gaan met de opdrachtgever	In gesprek gaan met de opdrachtgever om te kijken waar mogelijk nog meer CO2-uitstoot kan worden gereduceerd.
	Aanstellen van een duurzaamheid contactpersoon op het werk	o.a. verantwoordelijk voor het optimaliseren van de CO2-reductie en het beantwoorden van vragen aan de opdrachtgever en de omgeving.
Technische maatregelen	Groene stroom	Opgewekt met Nederlandse wind
	Led-bouwverlichting	Zuinige verlichting
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale grondstoffen hubs	Inzet van grondstoffen hubs voor lokaal opslaan van materialen en stallen van materieelstukken.
	Slimme bouwplaats inrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen.
Ontwerpkeuzes	Hergebruik materiaal	Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten

5.2.11 Bouwrijp maken Tolhoek en Colenshoek

De CO₂-footprint van Bouwrijp maken Tolhoek en Colenshoek bedraagt 302 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 51% gerelateerd aan de inkoop van zand, voor 17% aan diesilverbruik en 14% aan betonstraatsteen.



CO₂-footprint Bouwrijp maken Tolhoek en Colenshoek



Maatregelen

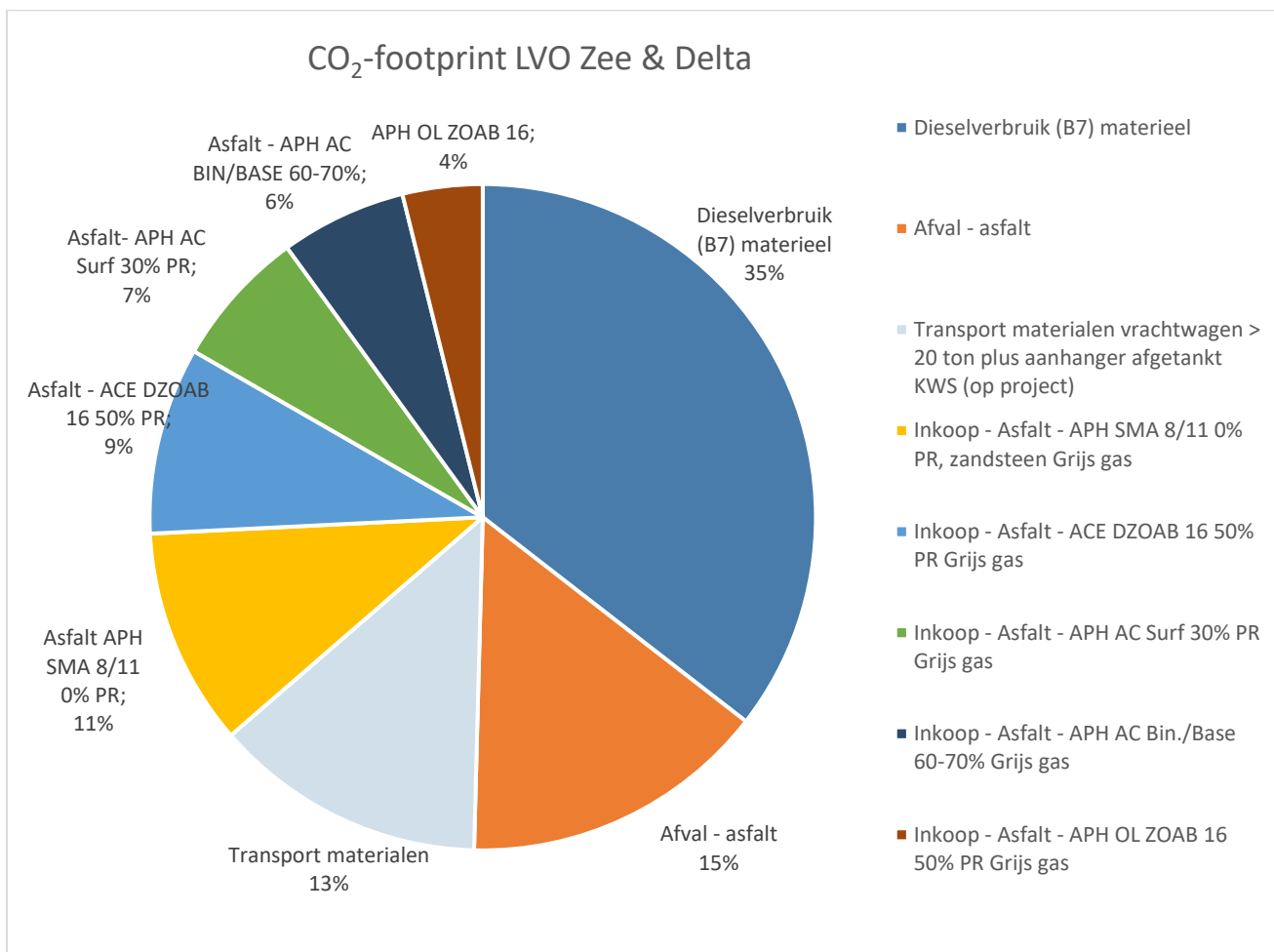
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	Toolbox meeting	Geven toolbox meetings met als onderwerp CO2-reductie (minimaal 75% van de mensen op een project).
	Aanstellen van een duurzaamheid contactpersoon op het werk	o.a. verantwoordelijk voor het optimaliseren van de CO2-reductie en het beantwoorden van vragen aan de opdrachtgever en de omgeving.
Technische maatregelen	Groene stroom	Opgewekt met Nederlandse wind
	Energiezuinige/ groene aggregaat	Aggregaat met zonnepanelen of zuinige uitvoering traditioneel aggregaat
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Energiezuinig materieel inhuren (elektrisch/ hybride /hogere euronorm). Hogere euronorm dan SEB voorschrijft, minimaal stage V
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale grondstoffenhubs	Inzet van grondstoffenhubs voor lokaal opslaan van materialen en stallen van materieelstukken.
	Slimme bouwplaats inrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen.
	Afval reduceren	Afval reduceren door zoveel mogelijk her te gebruiken. Hierdoor hoeft afval minder vaak te worden afgevoerd.
	Inzet lokale onderaannemers	Indien mogelijk i.h.k.v. contracten. Ter voorkoming lange vervoersafstanden.



Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Ontwerpkeuzes	Lokaal hergebruik van vrijgekomen materialen	In gesprek gaan met de opdrachtgever om reststromen lokaal her te gebruiken in bijvoorbeeld nabij gelegen projecten.
	Slimme bouwplaats inrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen.
	Hergebruik materiaal	Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten .

5.2.12 LVO Zee & Delta

De CO₂-footprint van LVO Zee & Delta bedraagt 302 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 35% gerelateerd aan diesilverbruik materieel, voor 15% aan asfalt afval en 13% aan transport materialen.



Maatregelen

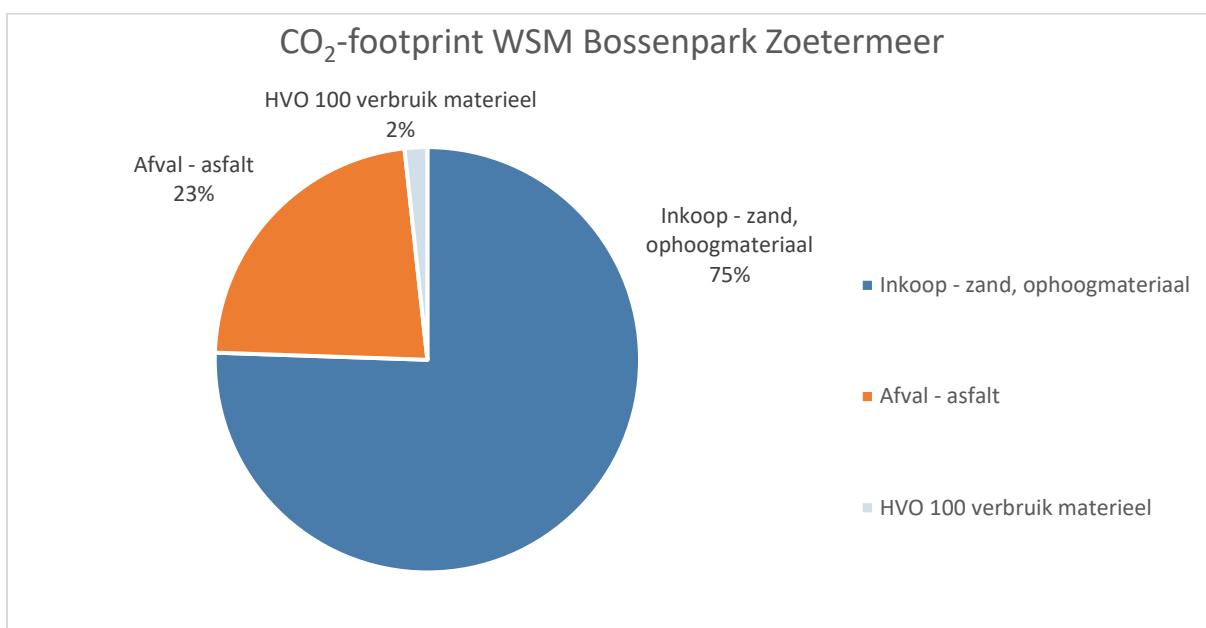
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Technische maatregelen	Aanstellen van een duurzaamheid contactpersoon op het werk	o.a. verantwoordelijk voor het optimaliseren van de CO ₂ -reductie en het beantwoorden van vragen aan de opdrachtgever en de omgeving.
	Energiezuinige/ groene aggregaat	Aggregaat met zonnepanelen of zuinige uitvoering traditioneel aggregaat
	Led-bouwverlichting	Zuinige verlichting
	Inzet duurzame keet	Inzet van een duurzame keet met bewegingssensoren en standaard isolatie (evt met zonnepanelen)
Organisatorische maatregelen	Afval reduceren	Afval reduceren door zoveel mogelijk her te gebruiken. Hierdoor hoeft afval minder vaak te worden afgevoerd.



Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
	Slimme bouwplaats inrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen.
Ontwerpkeuzes	Hergebruik materiaal	Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten; Freesasfalt wordt naar molens gereden voor hergebruik.
	Hoger % PR in asfalt	Hoger percentage van gerecycled asfalt
	Lagere Temperatuur asfalt	Bij productie minder gasverbruik. Bv. door de inzet van schuimbitumen
	KonweBio	Toepassing van Total Bitumen

5.2.13 WSM Bossenpark Zoetermeer

De CO₂-footprint van WSM Bossenpark Zoetermeer bedraagt 81 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 75% gerelateerd aan zand, voor 23% aan asfalt afval en voor 2% aan HVO 100 verbruik.



Maatregelen

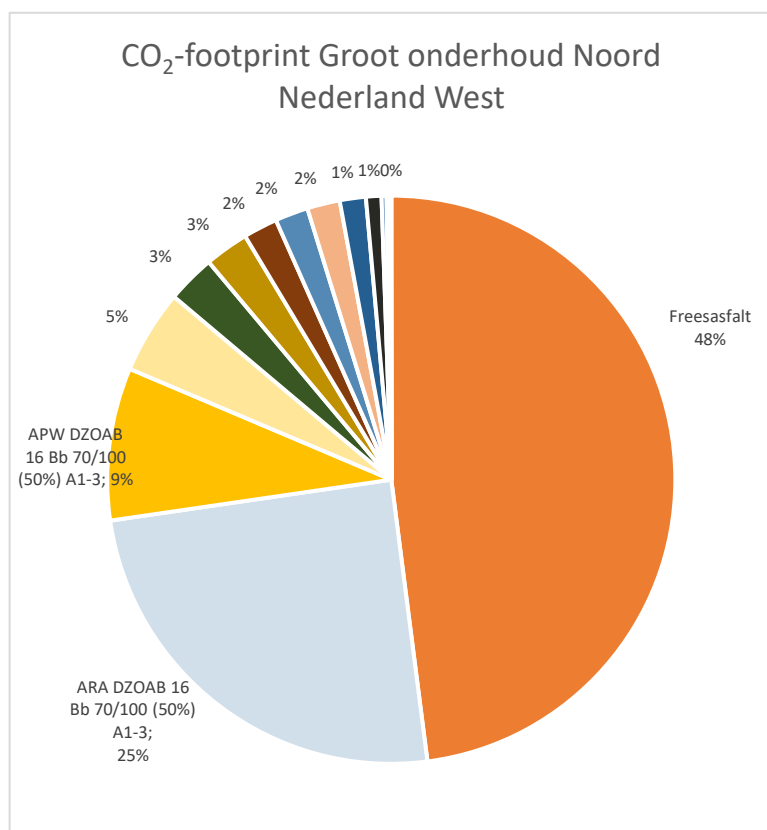
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	Toolbox meeting	Geven toolbox meetings met als onderwerp CO ₂ -reductie (minimaal 75% van de mensen op een project).
	Gebruik digitale project formulieren	Gebruik digitale projectformulieren en delen met onderaannemers en OG.
	In gesprek gaan met de opdrachtgever	In gesprek gaan met de opdrachtgever om te kijken waar mogelijk nog meer CO ₂ -uitstoot kan worden gereduceerd.
Technische maatregelen	Groene stroom	Opgewekt met Nederlandse wind
	Led-bouwverlichting	Zuinige verlichting
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Energiezuinig materieel inhuren (elektrisch/ hybride /hogere euronorm) waaronder elektrische kraan en grondtransport.
	Gebruik vaste stroomaansluiting in plaats van aggregaat	Aanvraag voor vaste aansluiting is direct na definitieve gunning aangevraagd bij Stedin.
Organisatorische maatregelen	Inzet lokale grondstoffen hubs	Inzet van grondstoffen hubs voor lokaal opslaan van materialen en stallen van materieelstukken.
	Slimme bouwplaats inrichting	Extra aandacht ten aanzien van het voorkomen van onnodige vervoersbewegingen en vertragingen.
	Toepassen van asfalt uit dichtstbijzijnde asfaltcentrale	Inzet dichtstbijzijnde eigen asfaltcentrales



Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Ontwerpkeuzes	Hergebruik materiaal	Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten

5.2.14 Groot onderhoud Noord Nederland West

De CO₂-footprint van Groot onderhoud Noord Nederland West bedraagt 2.698 ton CO₂ in H1 2025. Deze uitstoot is voor 48% gerelateerd aan freesasfalt, voor 25% aan 755K000 ARA DZOAB 16 Brunsbüttel 70/100 (50%) Bestone A1-3 en voor 9% aan 755K000 APW DZOAB 16 Brunsbüttel 70/100 (50%) Bestone A1-3.



Categorie	Ton CO2
Afval - frees asfalt	1294,03
755K000 ARA DZOAB 16 Brunsbüttel 70/100 (50%) Bestone A1-3	667,24
755K000 APW DZOAB 16 Brunsbüttel 70/100 (50%) Bestone A1-3	234,16
640D000 SMA-NL 11B Brunsbüttel 70/100 Bestone A1-3	128,46
157D002 AC16 OL-TL Brunsbüttel 35/50 (70%) Bestone A1-3	74,31
167D002 AC22 OL-TL Brunsbüttel 35/50 (70%) Bestone A1-3	67,6
453D004 AC 16 DL Brunsbüttel 50/70 (30%) Bestone A1-3	52,45
Afval - Teerhoudend asfalt	50,83
730K004 2L-ZOAB 8 Styrelf 65/105 SBS Bestone A1-3	50,19
755K001 2L-ZOAB 16 Brunsbüttel 70/100 (50%) A1-3	40
453K001 AC 16 surf Brunsbüttel 40/60 (30%) Bestone A1-3	23,76
Elektriciteitsverbruik (grijs)	7,76
755K000 ARA DZOAB 16 Brunsbüttel 70/100 (50%) Bestone A5	2,74
755K000 APW DZOAB 16 Brunsbüttel 70/100 (50%) Bestone A5	0,9
157D002 AC16 OL-TL Brunsbüttel 35/50 (70%) Bestone A5	0,84
640D000 SMA-NL 11B Brunsbüttel 70/100 Bestone A5	0,76
167D002 AC22 OL-TL Brunsbüttel 35/50 (70%) Bestone A5	0,73
453D004 AC 16 DL Brunsbüttel 50/70 (30%) Bestone A5	0,41
Transport asfalt A4 (per km)	0,27
453K001 AC 16 surf Brunsbüttel 40/60 (30%) Bestone A5	0,19
755K001 2L-ZOAB 16 Brunsbüttel 70/100 (50%) A5	0,18
730K004 2L-ZOAB 8 Styrelf 65/105 SBS Bestone A5	0,11

Maatregelen

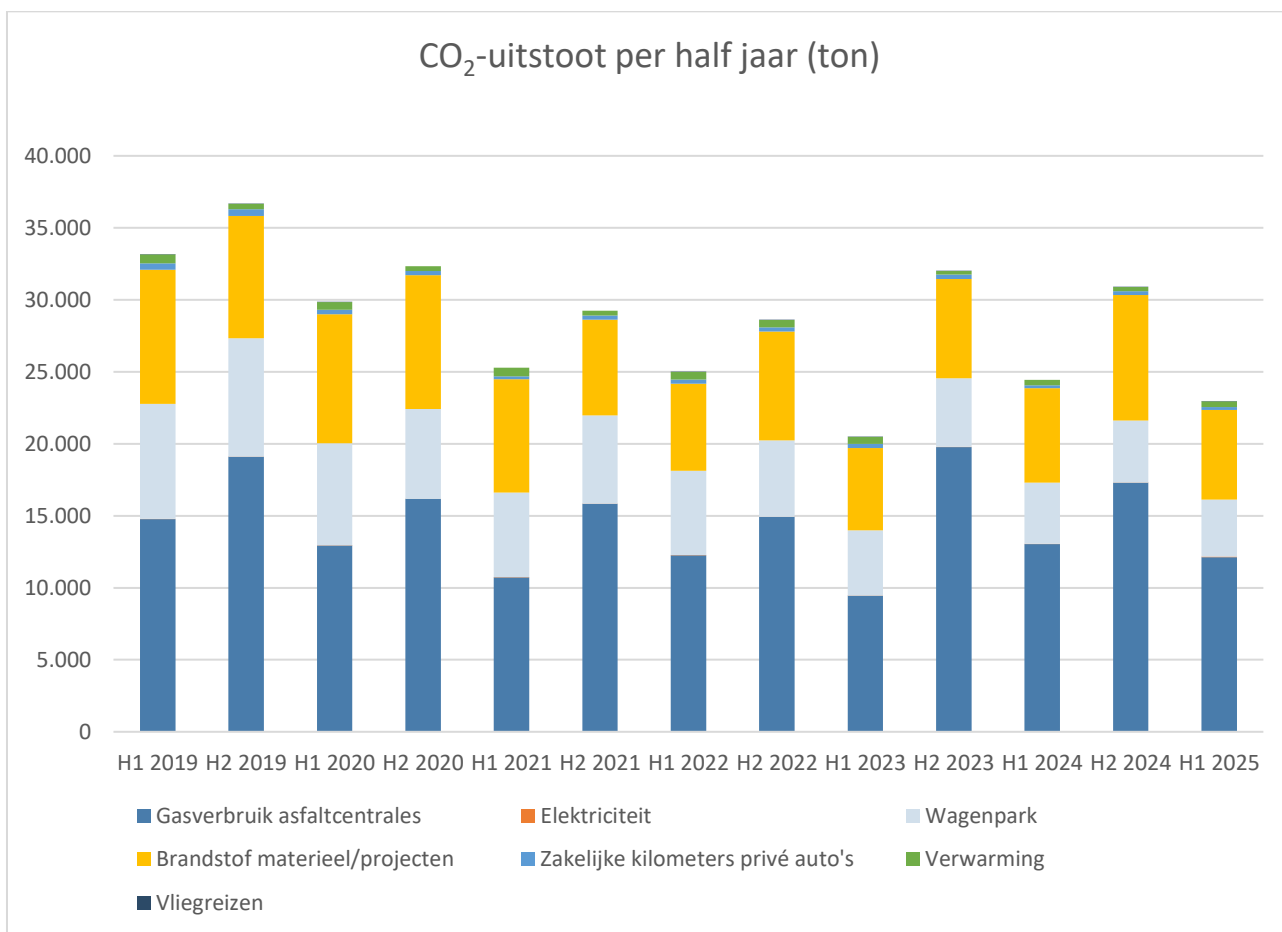
Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
Bewustwording maatregelen	Project specifieke duurzaamheidsideeën belonen	Projectmedewerkers betrekken door de mogelijkheid van het indienen van duurzaamheidsideeën (incl. beloning)
	Gebruik digitale project formulieren	Gebruik digitale projectformulieren en delen met onderaannemers en OG.
	In gesprek gaan met de opdrachtgever	In gesprek gaan met de opdrachtgever om te kijken waar mogelijk nog meer CO ₂ -uitstoot kan worden gereduceerd.
	Aanstellen van een duurzaamheid contactpersoon op het werk	o.a. verantwoordelijk voor het optimaliseren van de CO ₂ -reductie en het beantwoorden van vragen aan de opdrachtgever en de omgeving.
Technische maatregelen	Groene stroom	Opgewekt met Nederlandse wind
	Led-bouwverlichting	Zuinige verlichting
	Energiezuinig materieel inzetten (eigen/inhuur)	Stageklasse 5 en euro 6



Soort maatregel	Maatregel	Toelichting
	Groengas + HVO100 toepassen in de productiefase (A1-A3)	Inzet van groengas + HVO100 in productiefase van alle asfaltmengsels (A1-A3).
	HVO100 + stage V toepassen in de bouwphase (A5)	Inzet HVO100 + stage V toepassen in de bouwphase (A5)
	HVO100 + EURO6 toepassen in de transportfase (A4)	Inzet van HVO100 + EURO6 motoren in de transportfase (A4).
	HVO100 toepassen in de transportfase (C2)	HVO100 toepassen in de transportfase C2.
	HVO100 + stage V toepassen in sloopfase (C1)	HVO100 + stage V toepassen in sloopfase (C1).
Organisatorische maatregelen	Afval reduceren	Afval reduceren door zoveel mogelijk her te gebruiken. Hierdoor hoeft afval minder vaak te worden afgevoerd. Vrijkomend freesasfalt wordt hergebruikt in nieuw asfalt.
	Aanvoeren grondstoffen per schip	Wordt bekeken om deel van freesasfalt af te voeren per schip of op retourvracht.
	Lokaal hergebruik van vrijgekomen materialen	Wordt bekeken om vrijkomende grond waar mogelijk op werk te verwerken.
Ontwerpkeuzes	Hergebruik materiaal	Hergebruiken vrijkomende grond en materialen op het werk zelf of op andere projecten. Vrijkomend freesasfalt wordt hergebruikt in nieuw asfalt.
	Hoger % PR in asfalt	DZOAB met 50% PR en onderlagen met 70% PR

6 Trends

In onderstaande grafiek is het verloop van de CO₂-footprint van KWS zichtbaar, gesplitst per jaar. Hierbij wordt duidelijk dat de uitstoot in H1 2025 iets lager is dan de uitstoot in H1 2024. Dit is voor een groot deel te herleiden naar een lager gasverbruik van de asfaltcentrales en brandstofverbruik op de projecten.





6.1 Doelstellingen

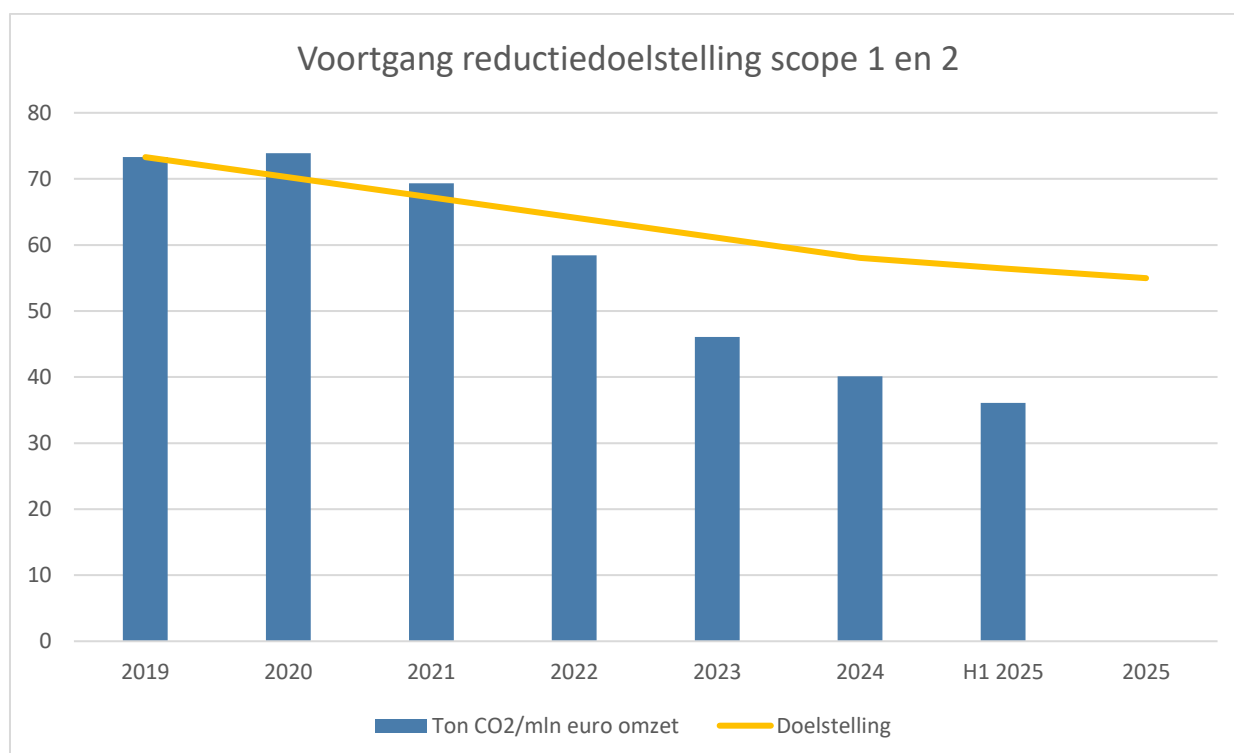
Voor KWS zijn de volgende doelstellingen vastgesteld voor de periode 2020-2025. Het basisjaar is 2019.

- -25% CO₂-uitstoot per mln. € omzet.
- -25% CO₂-uitstoot leasewagenpark (per Fte en absoluut)
- -25% CO₂-uitstoot door toepassing van asfalt
- -25% CO₂-uitstoot materieel (per € omzet en absoluut)

6.2 Scope 1 & 2

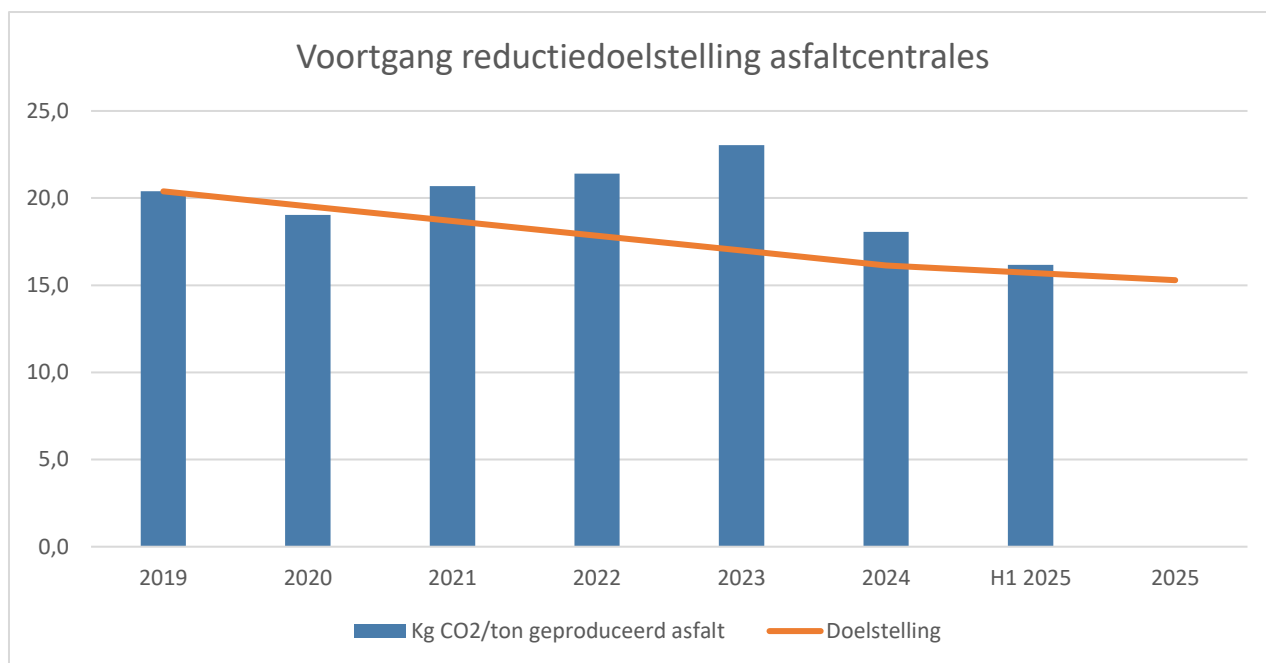
6.2.1 Doelstelling Algemeen 25% CO₂-reductie per mln. € omzet in 2025 t.o.v. 2019

Uit onderstaande grafiek is af te leiden dat KWS op schema ligt voor de doelstelling op scope 1 en 2. In H1 2025 werd er namelijk een reductie behaald van 51% per euro omzet (t.o.v. 2019).



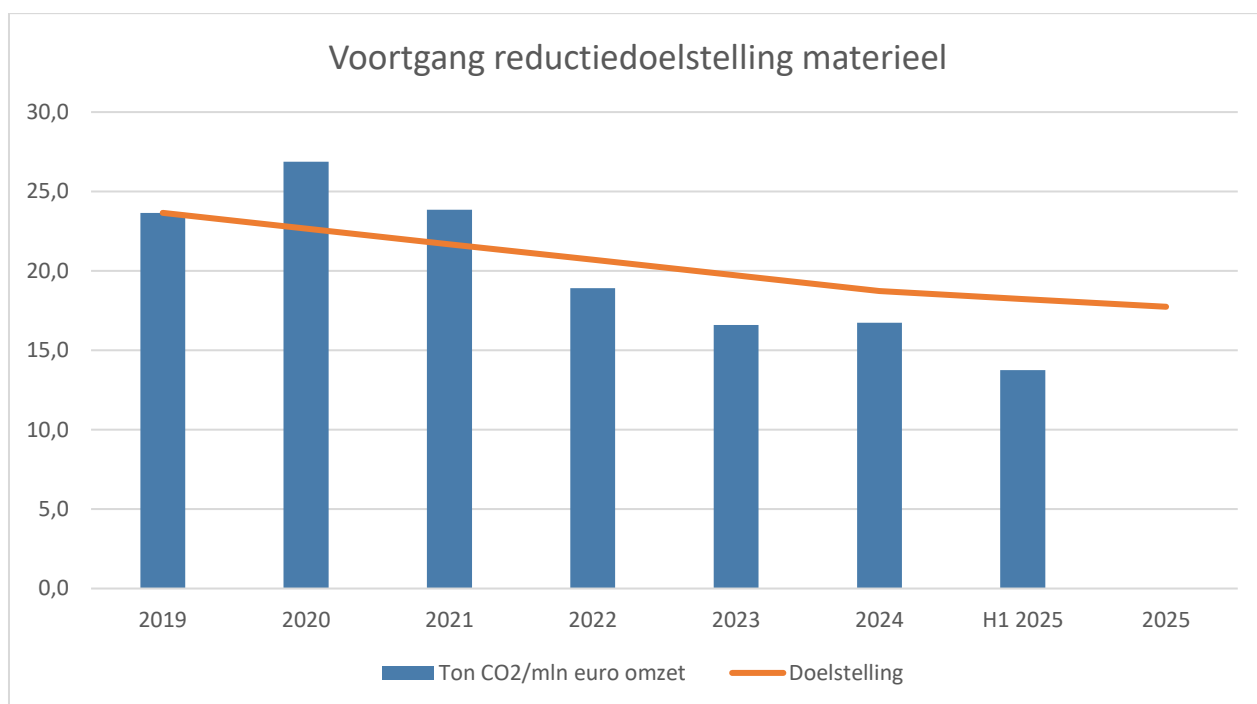
6.2.2. Doelstelling Asfaltcentrales -25% CO₂-uitstoot door toepassing van asfalt in 2025 t.o.v. 2019

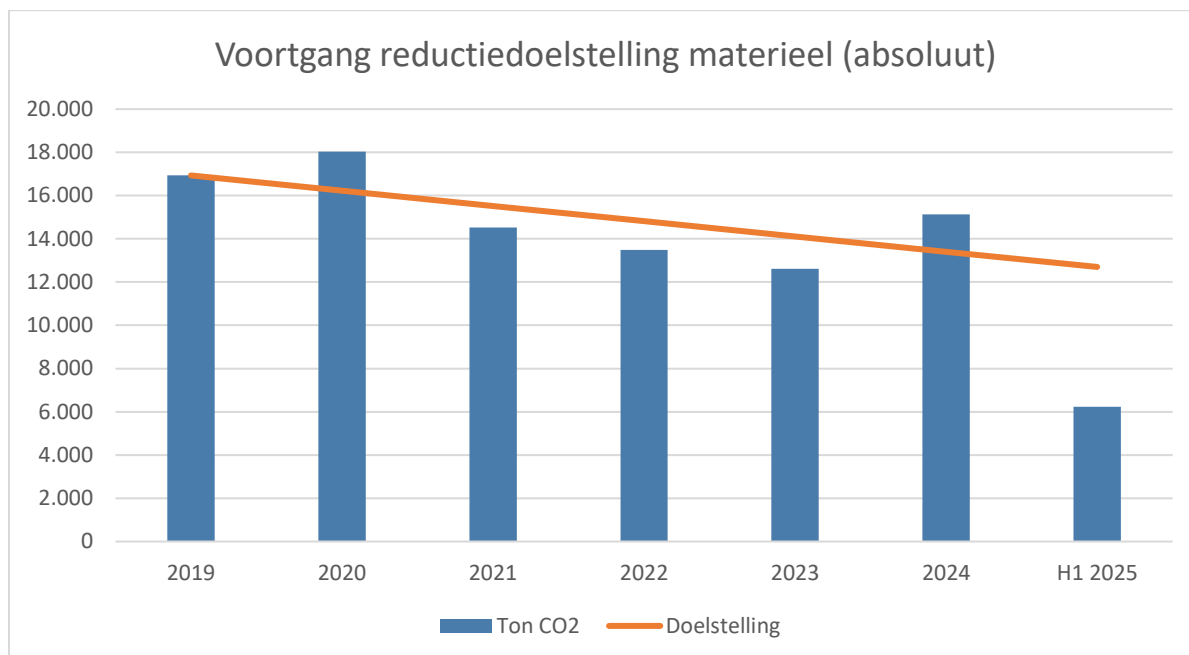
De uitstoot per geproduceerde ton asfalt ligt in H1 2025 lager dan in 2019. Wel is de uitstoot hoger nog iets hoger dan de reductiedoelstelling. Een belangrijke factor hierin is dat het produceren van asfalt met een hogere PR (gerecycled) asfalt meer aardgas kost dan asfalt met een lagere PR. Door de productie van meer PR asfalt zal de CO₂-uitstoot mogelijk ook onvoldoende afnemen bij de huidige productiemethode.



6.2.3 Doelstelling materieel -25% CO₂-uitstoot door materieel in 2025 t.o.v. 2019 (per mln. € omzet en absoluut)

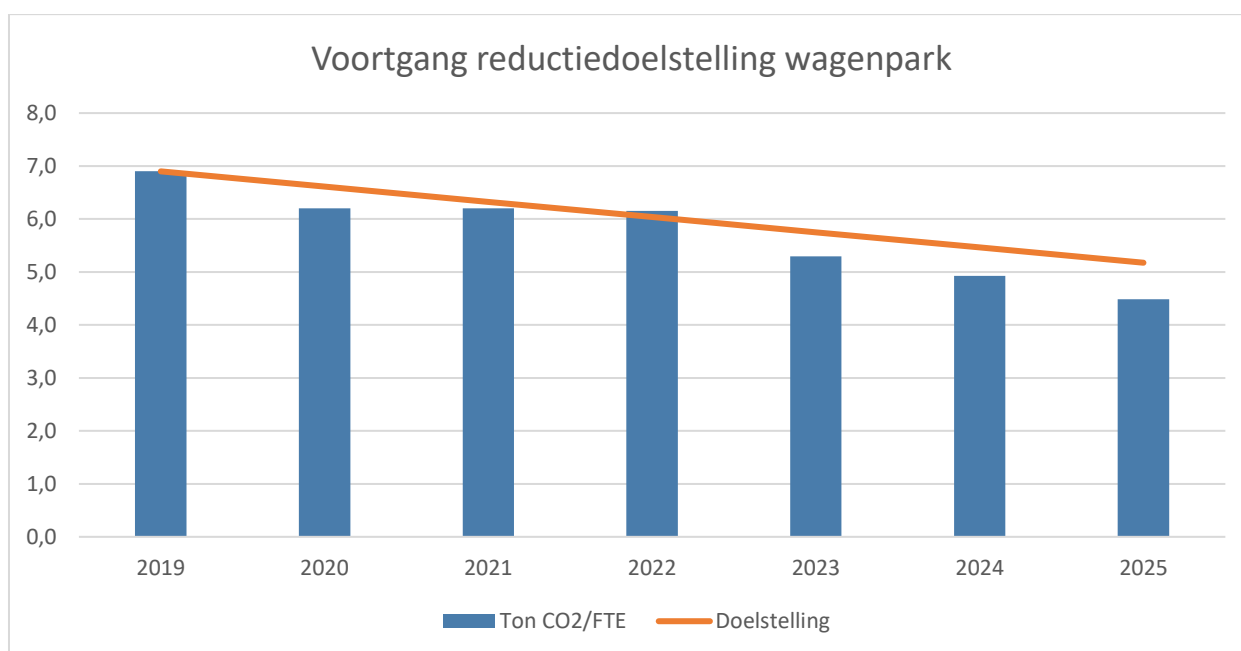
De CO₂-uitstoot per miljoen euro omzet is in H1 2025, in lijn met 2024, gedaald ten opzichte van de 2019. Dit is grotendeels te danken aan een lager brandstofverbruik. Hiermee liggen we op koers voor het behalen van de reductiedoelstelling. De absolute uitstoot ligt voor H1 2025 ook iets lager dan de uitstoot in H1 2024. Echter blijft het behalen van de doelstelling van 2025 sterk afhankelijk van het aantal projecten over heel 2025 en het verder elektrificeren van materieel.

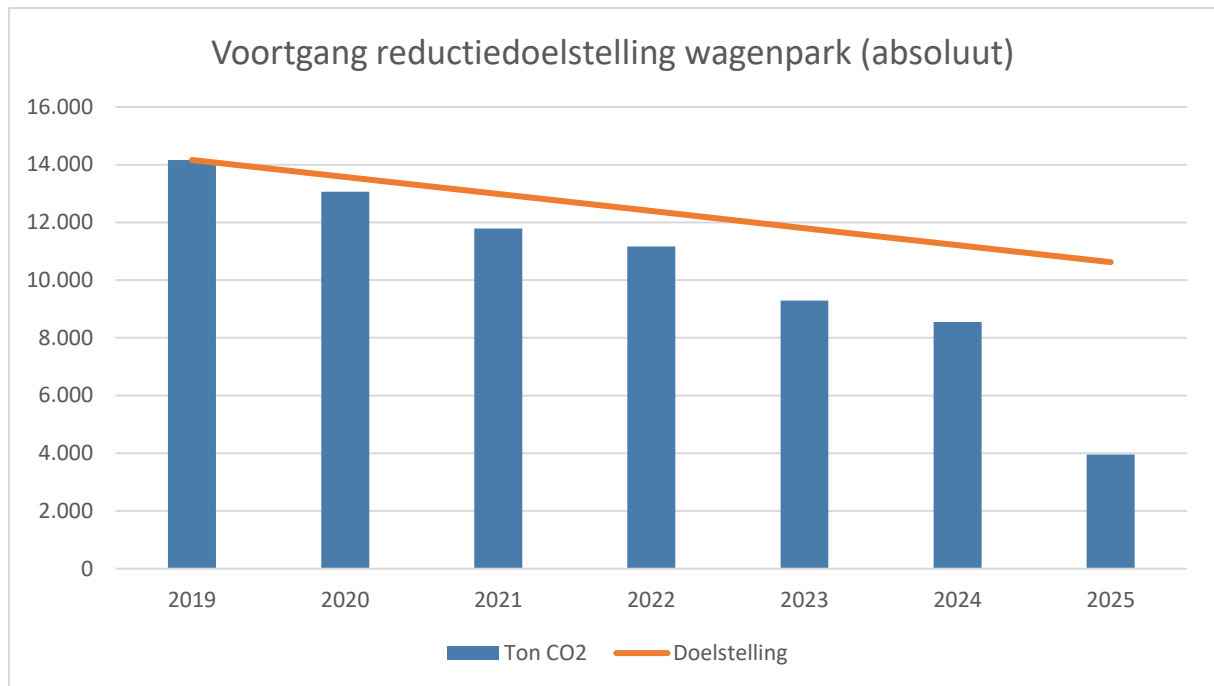




Doelstelling Wagenpark -25% CO₂-uitstoot door wagenpark in 2025 t.o.v. 2019 (per FTE en absoluut)

Voor deze doelstelling ligt KWS voor op schema om de gewenste reductie te behalen. In H1 2025 is een relatieve reductie behaald van 35% ten opzichte van 2019. De absolute CO₂-uitstoot is tevens gedaald ten opzichte van de eerste helft van H1 2024. Deze reductie kan verklaard worden door de ontwikkelingen van meer hybride werken en het beleid op het elektrificeren van het eigen wagenpark.







7 Scope 3 – Ketenanalyses

7.1 Ketenanalyse Bitumen

In okt 2025 hebben we een hernieuwde Waarde Keten Analyse bindmiddelen asfalt opgesteld. Hierin is op basis van recente inkoopcijfers vastgesteld waar maatregelen van waarde zijn. De reductiemaatregelen uit de waardeketenanalyse zijn als volgt de rubriceren:

- Inzet van volledig biobased bitumen
- Duurzaam bitumen transport
- Inkoop bij aanbieders met zo kort mogelijke transportafstand

7.2 Ketenanalyse Asfalttransport

Doelstelling: Uit de ketenanalyse onderaannemers asfalttransport blijkt dat naast de winning van grondstoffen het transport van grondstoffen naar de centrale (30%), alsmede het transport naar en van de bouwplaats een grote CO2 impact heeft (16+16%).

Het PvA is gericht op het inventariseren van transportgegevens in 2023 en het nemen van maatregelen en het meten van de reductie in 2024.

Voortgang: naar alle vestigingen is een uitvraag gedaan, om van 2 projecten de transportgegevens aan te leveren. Eind 2023 zijn de gegevens uiterlijk aangeleverd. Op basis hiervan is een PvA opgesteld. Gekeken is naar de monitoring van retourvrachten, worden data verschillende tools gecombineerd.

Update sept 2024:

De volgende acties uitgezet om maatregelen in de praktijk te brengen en te toetsen:

- Initiëren van gesprekken tussen duurzaamheid, inkoop en transport-partners:
 - o Formuleren van maatregelen (bouwstenen) die retourritten bevorderen.
 - o Ontwikkelen van concrete bouwstenen in de tenderfase en tijdens de realisatie om retourvrachten te stimuleren.
- Toetsen, testen en verbeteren van concept bouwstenen bij collega's (uitvoerders/projectleiders).

7.3 Scope 3 overall

Omdat onze invloed verder reikt dat alleen onze directe en indirecte uitstoot uit scope 1 en 2, heeft KWS een Impact en Invloed analyse uitgevoerd. De omvang van de scope 3 emissies is ruim 310.745 ton CO₂ in 2024. De zwaartepunten liggen hierbij op ingekochte goederen en diensten zoals beton staal, bitumen en onderaannemers. Ook het transport van asfalt en materialen is verantwoordelijk voor een groot deel van de uitstoot.

In onderstaande tabel is per activiteit en per PMC voor scope 3 de uitstoot uiteengezet.

PMC	Omschrijving van activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt	Omvang CO ₂ -uitstoot
Asfalt productie	Inkoop grondstoffen asfalt	112.898
	(Ver)bouwen asfaltcentrale	-
	Transport grondstoffen van winlocatie naar asfaltcentrale	25.631
	Asfalttransport	11.325
	Verwerken van verkocht asfalt aan derden, door derden	29.764
	Frezen en breken van geproduceerd asfalt	2.910
	Mengselwisselingen, verkeerde mengselproducties	64
	Bitumen afval tijdens productie	0
	Afval slakken tijdens productie	-
GWW	Ingekochte materialen	65.814



Ingekochte kleding	323
Onderaannemers	13.075
Aangekochte materieelstukken	565
Geleased materieel	11.502
Transport	35.681
Frezen en breken van huidig asfalt	450
Afval dat vrijkomt bij werkzaamheden (niet zijnde asfalt)	555
Woon- werkverkeer	189
Combinatieprojecten	-

Daarnaast worden bedrijven als KWS per 1-1-2025 vanuit Europese wetgeving verplicht om aan de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) te voldoen. Dat betekent dat gegevens van het bedrijf, maar ook informatie vanuit ketenpartners gerapporteerd moeten worden.

Voor zowel CSRD, als de CO2 prestatieladder, zijn onze ketenpartners van belang. Enerzijds om informatie te verkrijgen, maar ook om het gesprek te voeren om gezamenlijk stappen te zetten om steeds duurzamer te werken, en minder emissies uit te stoten.

Daarom hebben wij onze belangrijkste ketenpartners (leveranciers en onderaannemers, geselecteerd uit de top50) benaderd om toelichting te geven op het gebied van CSRD, en welke gegevens wij zullen gaan opvragen aan hen.

Vanuit deze samenwerking kunnen we samen met onze ketenpartners (waaronder leveranciers, partners, onderaannemers en opdrachtgevers) gericht het gesprek aan gaan en kunnen maatregelen effectief worden ingezet.