



CO2 besparingsplan incl. energiebeoordeling 2024

Colofon

Auteur Charlotte Kiep / Sjoerd Gijezen / Lianne Bos

Datum 18-1-2024

Versiebeheer 3.0

Inhoud

Voorwoord.....	3
1 Inleiding.....	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Scope energiemanagementsysteem	5
1.3 Leeswijzer	5
2 Analyse energiestromen.....	6
3 Analyse energieverbruik scope 1,2 en 3.....	8
3.1 Historisch en huidig energieverbruik scope 1 en 2	8
3.2 CO ₂ -footprint KWS	9
3.3 Identificatie significante energieverbruikers scope 1 en 2.....	11
3.4 Analyse energieverbruik en identificatie significante energieverbruikers scope 3 ...	12
4 Besparingsmaatregelen korte (2025) en lange termijn (2030)	13
4.1 Overzicht doelstellingen	13
4.2 Stellingname ambitieniveau KWS (o.b.v. Maatregellijst SKAO)	14
4.3 Besparingsmaatregelen Scope 1 en 2.....	15
4.4 Strategie t.b.v. reduceren scope 3 emissies	19

Voorwoord





KWS Emissievrij 2030

Door in te zetten op slimme en gerichte maatregelen (zoals het verduurzamen van ons wagenpark en onze asfaltcentrales, het investeren in emissievrij materieel en het gebruikmaken van bouwlogistieke hubs) haalt KWS op eigen kracht een CO₂-reductie van meer dan 70% in 2030. Om volledig emissievrij te kunnen werken is KWS ook deels afhankelijk van anderen. We zoeken daarom intensief de samenwerking op met onze opdrachtgevers, regelgevers, de toeleveringsketen, kennisinstellingen en andere partners. Zo maken we bijvoorbeeld samen afspraken over op lage temperatuur geproduceerd hoogwaardig circulair asfalt en zoeken we samen naar manieren om de ecologische diversiteit rondom onze werken te verbeteren.

Uitzoomend gaat duurzaamheid binnen KWS niet alleen over CO₂ reductie. Naast CO₂ reductie zijn er nog een aantal andere gebieden waar we stappen in willen zetten. In onderstaand overzicht staan onze doelstellingen voor de volgende thema's"

- Emissieloos bouwen en produceren
- Circulair bouwen
- Natuurinclusief bouwen
- Samen bouwen

In de tabel worden de doelstellingen voor 2030 beschreven, en de tussenstappen die we hiervoor willen gaan zetten in 2024 en 2025.

	2024	2025	2030
	70% EV Leaseauto's 15% EV Bedrijfsauto's 20% Elektrisch materieel 35% eigen materieel is emissieloos conform vervangingslijst VVMO 2e elektrische asfaltspredmachine (fietspadmachine) in gebruik Nieuw licht materieel (tot 37 kW) is emissieloos	100% leaseauto's elektrisch 25% bedrijfsauto's elektrisch 37% materieel op HVO 25% materieel elektrisch 1 emissieloze asfaltcentrale 25% CO ₂ reductie asfaltcentrales tov 2019	50% bedrijfsauto's elektrisch 100% materieel elektrisch 2 emissieloze asfaltcentrale 's
	Toepasbaar maken van materialenpaspoort 50% van de nieuwe UAV-gc werken heeft een materialenpaspoort 95% afvalscheiding 25% van de verwerkte grondstoffen zijn secundair	80% van de projecten heeft materialenpaspoort 95% afvalscheiding 50% van de verwerkte grondstoffen zijn secundair	80% van de verwerkte grondstoffen zijn secundair
	Elke vestiging past op 25 projecten min. één natuurinclusieve bouwsteen toe	20% van de projecten maakt gebruik van natuurinclusieve bouwstenen	60% van de projecten maakt gebruik van natuurinclusieve bouwstenen
	10% reductie op scope 3 gerelateerd aan de omzet (uitstoot/omzet)	20% reductie scope 3	

De maatregelen in dit besparingsplan hebben betrekking op CO₂ reductie. In dit plan wordt alleen aandacht besteed aan de doelstellingen van 'Emissieloos bouwen en produceren' en enkele doelstellingen van het thema 'Circulair bouwen. Er wordt geen aandacht besteed aan de overige doelstellingen van het thema 'Circulair bouwen' en het thema 'Natuurinclusief bouwen'. Het thema 'Natuurinclusief bouwen' is verder toegelicht in het rapport 'Ambitie Natuurinclusief en Klimaatadaptief Bouwen'. Met het nieuwe thema 'Samen bouwen' worden nadrukkelijker doelstellingen neergezet, om de keten grotere stappen te laten zetten. Daarnaast bevat dit besparingsplan geen doelstellingen op het gebied van energieverbruik.

Om de voortgang in de reductie van energieverbruik aan te tonen zijn maatregelen opgesteld. De energieverbruik maatregelen in hoofdstuk 5 kunnen worden gezien als subdoelstellingen van de CO₂-reductie maatregelen.

De maatregelen dragen bij aan de CO₂-reductie die direct door onze bedrijven kan worden bereikt (Scope 1 en 2), maar hebben ook betrekking op de keten (Scope 3). De maatregelen zijn gericht op de korte (2024 – 2025) en de middellange termijn (2030).

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het CO₂-besparingsplan is de energiebeoordeling van KWS B.V. (in vervolg KWS) opgenomen met een inventarisatie van potentiële CO₂-besparende maatregelen die relevant zijn voor de bedrijfsactiviteiten van KWS. In dit plan is aangegeven op welke besparingen en initiatieven er in de komende periode wordt ingezet, gelet op de doelstellingen die zijn bepaald.

Het CO₂-besparingsplan is een concrete uitwerking van de procedure 7.10 Energiemanagement welke integraal onderdeel uitmaakt van het KAM-systeem van KWS Infra.

In dit verslag komen de volgende punten aan bod zoals bedoeld onder 2.A.3 en 1.B.2. van het handboek CO₂-Prestatieladder (SKAO) versie 3.1.

- Een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik;
- Een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die significante invloed op het energieverbruik hebben en;
- Het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering van energieprestatie.

1.2 Scope energiemanagementsysteem

De scope van het energiemanagement geldt voor de bedrijfsactiviteiten van KWS B.V., waarvan de structuur / samenstelling is beschreven in het document 'Organisational Boundaries KWS'.

Het vaststellen van de organisatiegrenzen is uitgevoerd op basis van het GHG-protocol. Binnen het VolkerWessels concern worden de richtlijnen gevolgd van IFRS (Internationaal Financial Reporting standards) en is gekozen voor operationele controle. Ook binnen KWS wordt gekozen voor de operationele controle aanpak.

De bedrijfsactiviteiten van KWS zijn onder andere het uitvoeren van projecten in de grond-, weg- en waterbouw en de productie van asfalt.

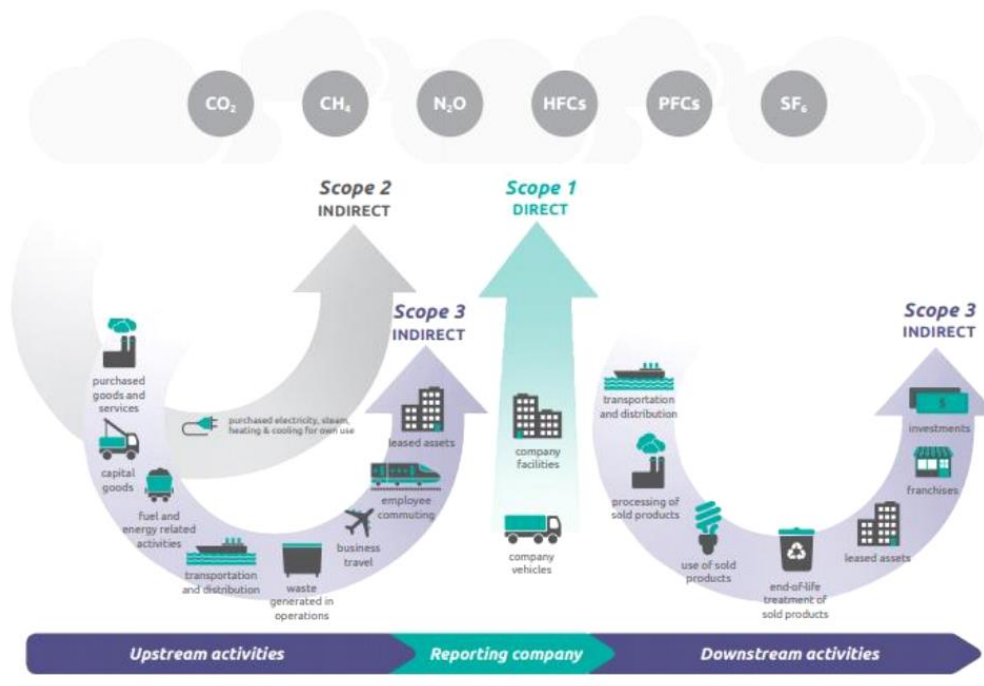
1.3 Leeswijzer

In Hoofdstuk 3 een analyse van de energiestromen. Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten van de analyse naar het energieverbruik in scope 1, 2 en 3 en bijbehorend de CO₂ footprint. In het 5^e en laatste hoofdstuk volgt het CO₂ besparingsplan, met daarin doelstellingen en maatregelen voor scope 1, 2 en 3.

2 Analyse energiestromen

Conform de procedure energiemangement worden op basis van de organisational boundaries de relevante energiestromen bepaald.

Het bepalen van de energiestromen is conform GHG-protocol opgedeeld in scope 1,2 en 3 uitstoot. Scope 1 is de directe uitstoot, scope 2 de indirecte uitstoot ten gevolge van elektriciteit en scope 3 is de overige indirecte uitstoot. In het kader van de CO₂-prestatieladder is de volgende afwijkende hantering van de verschillende scopes in gebruik genomen.



Figuur 1 Scope verdeling van het GHG-protocol scope 3 standaard

Onderstaand is per scope weergegeven welke energiestromen relevant zijn t.a.v. de bedrijfsactiviteiten van KWS.

Scope 1:

- Fuel used (Brandstofverbruik):
 - Gasverbruik voor verwarming in kubieke meters (m³) totaal per vestiging
 - Gasverbruik voor asfaltproductie (m³)
 - Dieserverbruik (of gasolie) in machines (b.v. materieel en generatoren) in Liters (L)
 - Benzineverbruik in machines (b.v. gemotoriseerd handgereedschap en generatoren) in Liters (L)
 - Propaanverbruik t.b.v. materieel in Liters (L)
- Business car travel (lease- en bedrijfsauto's):
 - Liters verbruikt, totaal per type brandstof (Diesel, Benzine, LPG)

Scope 2:

- Electricity purchased (elektriciteit):
 - kWh ingekochte elektriciteit totaal, per vestiging (kWh)
 - Type stroom en aanbieder (groene stroom, grijze stroom)

Scope 3

- Business travel
 - Business air travel (werkgerelateerde vluchten):
 - Gevlogen kilometers verdeeld in kort (0-700 km), middel (700-2500 km) en lange vluchten(2500+ km)
 - Personal cars used for business travel (privé-auto's voor bedrijfsdoeleinden)
 - Gedeclareerde kilometers met privé-auto's voor het bedrijf (km)

Voor scope 3 heeft KWS daarnaast gekozen de volgende ketenanalyses uit te voeren:

- Ketenanalyse bitumen (feb 2023)
- Ketenanalyse onderaannemers – transport asfalt (feb 2023)

De acties uit deze analyse zijn in 2023 en worden 2024 uitgevoerd. De voortgang is benoemd in de CO2 halfjaarrapportage H2 2023.

3 Analyse energieverbruik scope 1,2 en 3

3.1 Historisch en huidig energieverbruik scope 1 en 2

Op basis van de in beeld gebrachte energieverbruikers is in onderstaande tabel het totale energieverbruik weergegeven over 2020 t/m 2023. Hierin is te zien dat het elektrificeren van het wagenpark duidelijk zorgt voor een hoger energieverbruik bij de elektrische leasewagens en een lager verbruik van met name diesel leasewagens vanaf 2021 t/m 2023. Daarnaast is het biodiesel verbruik sterk gestegen en zien we een afname in het dieselverbruik op de projecten. Op de asfaltcentrales zien we geen duidelijke energiereductie. Dit verbruik is ook sterk afhankelijk van de omvang van de asfaltproductie. Het aardgasverbruik op onze locaties is in 2023 wel sterk gedaald ten opzichte van 2022.

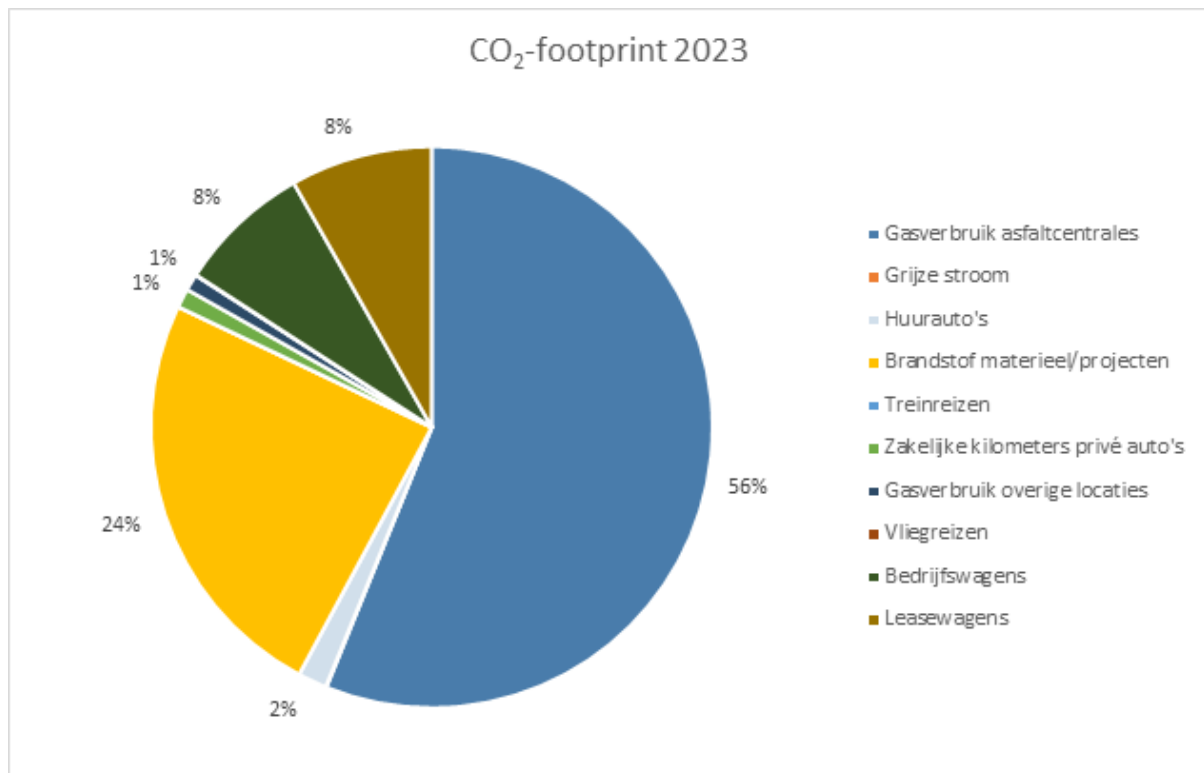
Energieverbruik KWS	2020	2021	2022	2023	Eenheid	Scope
	Hoeveelheid					
Brandstoffen vervoer						
Privé auto's	2.875.751	2.338.424	2.864.389	2.976.943	Kilometer	3
Leasewagens - diesel	901.792	633.809	471.461	286.711	Liter	1
Leasewagens - benzine	720.907	890.942	1.173.227	1.015.641	Liter	1
Leasewagens - elektrisch	26.880	149.274	403.889	1.046.810	kWh	1
Bedrijfswagens - diesel	1.958.498	1.812.492	1.394.307	1.237.251	Liter	1
Bedrijfswagens - benzine	48.327	37.467	6.622	3.628	Liter	1
Huurauto's - diesel	-	55.844	81.976	98.165	Liter	1
Huurauto's - benzine	-	68.904	110.120	189.611	Liter	1
Huurauto's - elektrisch	-	-	10.466	21.542	Liter	1
Treinreizen		12.880	7.771	8.237	Kilometer	3
Brandstofverbruik materieel						
Benzine	25.232	35.532	22.240	26.455	Liter	1
Biodiesel	-	-	75.129	585.796	Liter	1
Diesel	5.532.379	4.364.389	4.084.561	3.772.813	Liter	1
LPG	752	833	1.458	1.008	Liter	1
Grijze stroom projecten	-	-	-	26.936	kWh	2
Energiestromen asfaltcentrales						
Groene stroom AC	8.314.484	7.505.251	7.494.008	8.342.791	kWh	2
AC gas	15.449.539	14.100.680	13.037.456	14.057.852	m3	1
Energie locaties						
Groene stroom locaties	2.411.613	2.610.056	2.549.665	2.754.999	kWh	2
Grijze stroom locaties	41.302	30.775	37.956	32.459	kWh	2
Verwarming (gas) overige locaties	316.270	340.158	403.933	237.875	m3	1
Gasflessen propaan	19.936	19.982	14.551	11.989	kg	1
Gasflessen Acetyleen (Ethaan)	28	47	43	1.392	kg	1
Vlieguren						
Vlieguren < 700 km	0	0	2.976	0	km	3
Vlieguren 700-2500 km	21.250	0	2.652	77.194	km	3
Vlieguren > 2500 km	4.439	0	3.600	3.560	km	3

Tabel 1: Energieverbruik KWS 2023

**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.*

3.2 CO₂-footprint KWS

De CO₂-footprint op basis van scope 1 en 2 inclusief zakelijk reizen bedraagt 52.077 ton CO₂ in 2023.

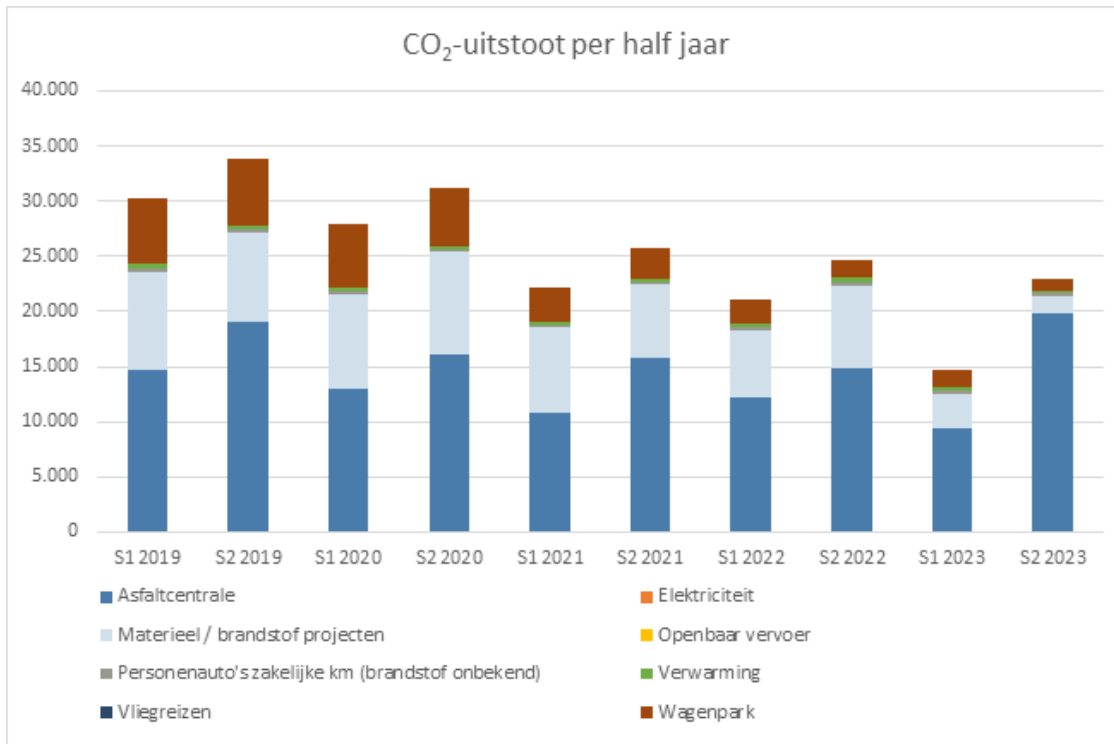


Figuur 2: CO₂-footprint KWS 2023

Het grootste deel van de CO₂-uitstoot is gerelateerd aan het gasverbruik voor de productie van asfalt, namelijk 56%. Daarna zorgt het verbruik van brandstoffen van materieel voor de grootste uitstoot, namelijk 24%. Gezamenlijk veroorzaken deze activiteiten 80% van de CO₂-uitstoot. Leasewagens en bedrijfswagens veroorzaken ongeveer een gelijk deel van de uitstoot en bepalen gezamenlijk 16% van CO₂-footprint over 2023. Bij bedrijfswagens wordt de uitstoot bijna geheel veroorzaakt door het dieselverbruik. Bij de leasewagens zijn de benzine wagens verantwoordelijk voor het grootste aandeel van de uitstoot (67%).

In onderstaande grafiek is het verloop van de CO₂-footprint van KWS zichtbaar, gesplitst per jaar. Hierbij wordt duidelijk dat de uitstoot in de eerste helft van 2023 lager is dan de uitstoot in de eerste helft van 2022. Dit wordt voor het grootste deel veroorzaakt door een lager brandstofverbruik van materieel/projecten. In de tweede helft van het jaar stijgt de uitstoot weer ten opzichte van de eerste helft van het jaar. Dit wordt met name veroorzaakt door een sterke

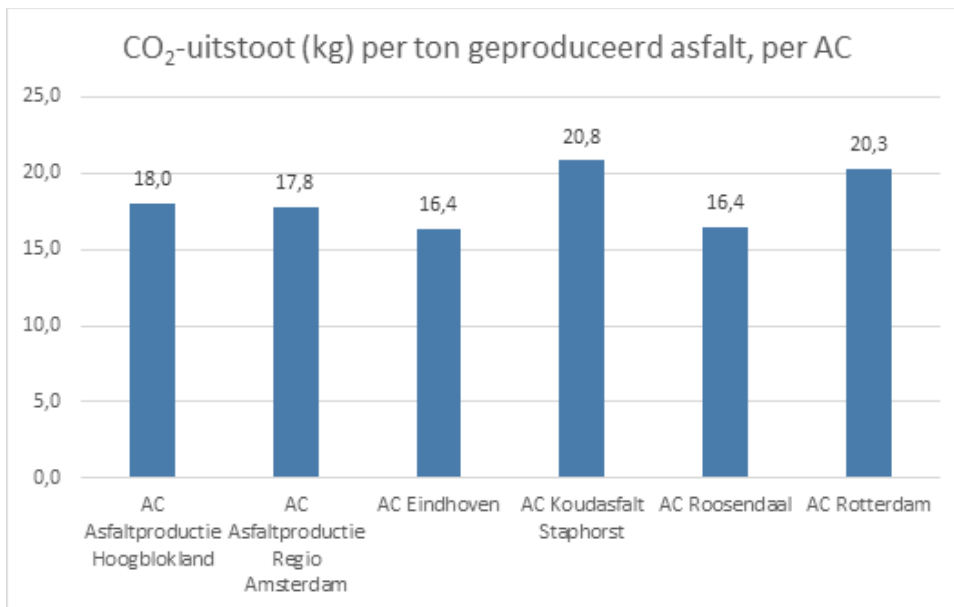
stijging van het energieverbruik van de asfaltcentrales. De licht dalende trend die in eerdere jaren is ingezet zet zich in 2023 door.



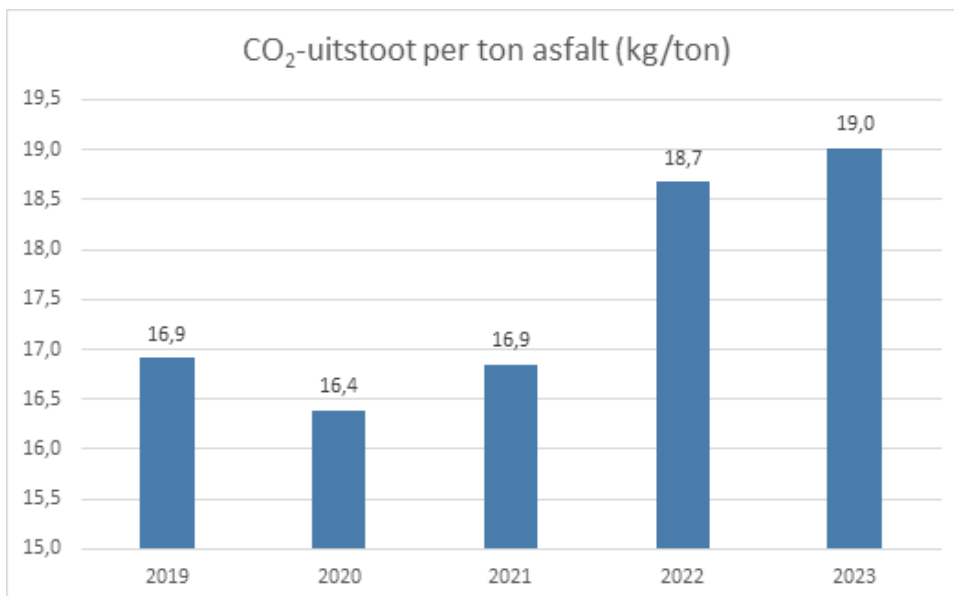
Tabel 2: CO₂-uitstoot per half jaar

In tabel 3 is de uitstoot per ton geproduceerd asfalt weergegeven voor de verschillende asfaltcentrales. Aanvullend is in tabel 4 is voor alle asfaltcentrales die binnen de organisational boundaries vallen een vergelijking weergegeven van de totale gemiddelde CO₂-uitstoot per geproduceerde ton asfalt voor 2023. Deze wordt gemeten per asfaltcentrale. We zien dat de uitstoot in Staphorst het hoogst ligt en in de asfaltcentrale in Eindhoven de laagte uitstoot per ton asfalt had. In 2022 zien we over de gehele linie een toename van de uitstoot. Dit is voor een groot deel te wijten aan een hogere CO₂-emissie door aardgas, ten gevolge van meer geïmporteerd gas in Nederland. Ondanks dat de emissiefactor in 2023 weer iets afneemt ten

opzichte van 2022 zien we geen dalende trend in de uitstoot per geproduceerde ton asfalt. Dit betekent dat er meer aardgas nodig is voor de asfaltproductie ten opzichte van vorig jaar.



Tabel 3: CO₂-uitstoot (kg) per ton geproduceerd asfalt



Tabel 4: Gemiddeld aantal kg CO₂ per ton asfalt

3.3 Identificatie significante energieverbruikers scope 1 en 2

Uit de analyse van het historische en huidige energieverbruik en de CO₂ uitstoot blijkt dat de uitstoot door toedoen van de productie van asfalt veruit de grootste bijdrager is aan de CO₂ uitstoot van KWS.

Daarnaast wordt door toedoen van materieel, zoals asfalteermachines, walsen, mobiele kranen, laadschoppen veel brandstof verbruikt.

Tenslotte vormt ook het wagenpark (grijs en geel kenteken) een grote bron van CO₂ uitstoot. Hier wordt sinds 2019 wel een dalende lijn ingezet als gevolg van het beleid op de

elektrificatie van het eigen wagenpark en minder vervoer van werknemers door een toename in het thuiswerken (als gevolg van het coronavirus).

Meer informatie over de trends ten opzichte van de doelstellingen vind je in de periodieke voortgangsrapportages.

3.4 Analyse energieverbruik en identificatie significante energieverbruikers scope 3

Zie document “meest materiele scope 3 emissies” waarin het energieverbruik van scope 3 partijen kwalitatief en kwantitatief naar productmarktcombinatie in beeld is gebracht. Verder zijn er twee ketenanalyses uitgevoerd, om meer zicht te krijgen op de zwaartepunten van de keten:

- Ketenanalyse bitumen (feb 2023)
- Ketenanalyse onderaannemers – transport asfalt (feb 2023)

4 Besparingsmaatregelen korte (2025) en lange termijn (2030)

4.1 Overzicht doelstellingen

Om bij te dragen aan de doelstelling van 2030 heeft iedere divisie binnen VolkerWessels haar eigen duurzaamheidsdoelstellingen vastgesteld. De CO2 doelstellingen ten opzichte van het jaar 2019 van KWS zijn als volgt:

Scope 1 & 2

2024

- 70% CO2-reductie door leasewagenpark
- 15% CO2-reductie door bedrijfswagenpark
- 20% CO2-reductie door elektrisch materieel (per mln omzet);
- 35% CO2-reductie door eigen elektrisch materieel (per mln omzet);

2025

- 100% CO2-reductie door leasewagenpark
- 25% CO2-reductie door bedrijfswagenpark
- 33% CO2 reductie materieel door toepassing HVO (37,5 % brandstofverbruik HVO 100)
- 25% CO2-reductie door elektrisch materieel (per mln omzet);
- 25% CO2-reductie door per ton geproduceerd asfalt
- 1 waterstof / emissieloze asfaltcentrale

2030

- 50% CO2 reductie door bedrijfsauto's elektrisch
- 100% CO2 reductie door materieel elektrisch
- 50% CO2-reductie door per ton geproduceerd asfalt
- 2 waterstof / emissieloze asfaltcentrales

Scope 3

2024

- 25% van verwerkte grondstoffen secundair;
- Toepasbaar maken van materialenpaspoort;
- 95% afvalscheiding;
- 10% reductie scope 3

2025

- 50% van verwerkte grondstoffen secundair;
- 80% van de projecten heeft een materialenpaspoort;
- 95% afvalscheiding;
- 20% reductie scope 3

2030

- 80% van verwerkte grondstoffen secundair in 2030 (100% In 2040);

4.2 Stellingname ambitieniveau KWS (o.b.v. Maatregellijst SKAO)

Op basis van de maatregellijst van SKAO kan gesteld worden dat KWS gemiddeld een vooruitstrevend (B) bedrijf is. KWS is net als in 2022 ambitieus op de twee meest materiële emissies 'uitstoot van materieel' en 'uitstoot van personenvervoer'. Enkele maatregelen zijn nog niet ingevuld en voor andere maatregelen wordt ongeveer over een gelijke verdeling A of B gescoord. Bovenop de maatregelen die terug te vinden zijn in de lijst, onderneemt KWS daarnaast diverse maatregelen om de logistiek van het asfalttransport te verbeteren, efficiëntere inrichting van het asfaltproductieproces en de doorontwikkeling van duurzamere asfaltmengsels.

4.3 Besparingsmaatregelen Scope 1 en 2

Organisatie

Doelstelling: **duurzaamheid in DNA van organisatie**

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
1, 2, 3	Duurzaamheid als vast onderwerp bij kwartaalbijeenkomst	Tijdens de kwartaalbijeenkomst komt duurzaamheid prominent naar voren; het blijven herhalen van doelstellingen, maatregelen en voortgang zorgt ervoor dat iedere werknemer doordrongen raakt van de koers en urgentie.	Bedrijfsgerichte maatregel	Manager Duurzaamheid en Innovatie/ Vestigingsleider	Nvt	Doorlopend	Doorlopend proces	Niet specifiek te maken
1, 2, 3	Doelstellingen duurzaamheid bespreken nieuwe medewerkers	Door de ambities direct met nieuwe medewerkers te bespreken, wordt duidelijk dat duurzaamheid een belangrijke pijler is binnen het bedrijf.	Bedrijfsgerichte maatregel	Manager Duurzaamheid en Innovatie	Nvt	Doorlopend	Lopend	Niet specifiek te maken
1, 2, 3	Duurzaamheid staat op de agenda bij maandelijks MT overleg	Het structureel behandelen van duurzaamheid door het MT, zorgt ervoor dat bedrijfsbeleid wordt afgeleid / afgestemd met de duurzaamheidsambities	Bedrijfsgerichte maatregel	MT leden per vestiging	Nvt	Doorlopend	Doorlopend proces	Niet specifiek te maken
1,2	Stimuleren van fietsgebruik	Er worden fietsen aangeschaft, om het verplaatsen dmv de fiets naar een project te stimuleren.	Bedrijfsgerichte maatregel	Vestigingsleiders	Nvt	Doorlopend	Nog op te starten	Niet specifiek te maken

Asfaltcentrales

Doelstelling:

2025 een CO₂-besparing van 25% realiseren per ton geproduceerd asfalt t.o.v. 2019 door de uitvoering van diverse maatregelen, 1 waterstof / emissieloze asfaltcentrale

2030 een CO₂-besparing van 50% realiseren per ton geproduceerd asfalt t.o.v. 2019 door de uitvoering van diverse maatregelen, 2 waterstof / emissieloze asfaltcentrales

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
2	Groene stroom	Inkoop van groene stroom binnen de eisen van de CO ₂ -Prestatieladder	Bedrijfsgerichte maatregel	Inkoop	Energie-leveranciers	Doorlopend	Doorlopend process	10% permanente reductie
1	Alternatieve brandstoffen	Inkoop van alternatieve brandstoffen waaronder HVO 100 en biogas voor BPKV-projecten	Bedrijfsgerichte maatregel	Inkoop	Energie-leveranciers	Doorlopend	Doorlopend proces	0 – 5% afhankelijk van projectomvang
2	Groene stroom	Asfaltcentrale Roosendaal emissieloos laten draaien	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt, AWa	Energie-leveranciers	2025	Lopend	100%
2	Zonnepanelen	Zonnepanelen plaatsen op overkapping boven PR opslag	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt	ACE / KAS / APH / APW	Doorlopend	Lopend, deels gerealiseerd,	0%

1	Overkappen PR opslag	Overkappen PR opslag tbv voorkomen extra gasverbruik voor "droogstoken"	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt	ACE / KAS / APH / APW	2021	Deels gerealiseerd	2%
1	Lage temperatuur asfalt	Ontwikkelen techniek en mengsels geproduceerd op lage temperatuur door middel van schuimbitumen, additieven in de bitumen, waxen	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt, AWa	Asfaltcentrales	2022	Gereed	40% CO2-reductie per ton geproduceerd LT-asfalt
1	Lage temperatuur asfalt	100% van de mengsels geproduceerd op lage temperatuur onder 140 graden door middel van schuimbitumen, additieven in de bitumen, waxen	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt, AWa	Asfaltcentrales	2025	Lopend	40% CO2-reductie per ton geproduceerd LT-asfalt

Materieel

Doelstelling

2024 20% reductie materieel elektrisch en 35% eigen materieel elektrisch ten opzichte van referentiejaar 2019

2025 een CO₂-besparing van 25% realiseren per mln omzet en absoluut t.o.v. 2019 door de uitvoering van diverse maatregelen.

2030 100% emissieloos t.a.v. uitstoot materieel.

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
1	Vergroenen materieel	Aanschaf elektrische variant bij vervanging materieel	Bedrijfsgerichte maatregel	RLa	VSM	Doorlopend	Doorlopend	
1	Cursus Het Nieuwe Draaien	Machinisten op cursus voor voertuigbeheersing	NGO initiatief	MMO	N&M, BMWT	2020	Doorlopend	5% per materieelstuk
1	AWIS	Efficiënt walsen	Bedrijfsgerichte maatregel	JKe	Asfaltbedrijf	2021	Doorlopend, bij 4 van de 17 sets ingevoerd	ntb
1	Gebruik duurzame brandstof	Inkoop van alternatieve brandstoffen waaronder HVO 100 en biogas voor BPKV-projecten	Bedrijfsgerichte maatregel	RLa/RSt	Brandstofleveranciers, materieelleveranciers	2021	Maatregel afgerond Besparing doorlopend proces	0-5% afhankelijk van projectomvang
1	Verduurzamen materieel	Onderzoek naar elektrificatie van asfaltspreidmachine	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt	UMS, VSM	2021	Gereed	0-1%
1	Cold Asphalt Recycling Train (CART)	Asfalt ter plekke breken, verwerken en op buitentemperatuur opnieuw aanbrengen.	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt	Materieel-leveranciers	2027	Lopend, eerste pilots uitgevoerd	ntb
1	Emissievrij asfalt verwerken.	Asfaltset elektrificeren zodat deze emissievrij asfalt kunnen verwerken.	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt	Materieel-leveranciers	2025	Gereed	187,272 tCO ₂ bespaard

Wagenpark

Doelstelling

2024 70% reductie lease en 25% reductie bedrijfswagens ten opzichte van referentiejaar 2019

2025 een CO₂-besparing van 25% realiseren per FTE en absoluut t.o.v. 2019 door de uitvoering van diverse maatregelen.

2030 een CO₂ neutraal wagenpark.

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
Geel kenteken								
1	Vergroenen leasewagenpark	Bij nieuwe leasecontracten keuze uit max C-label (lagere CO ₂ uitstoot en lager brandstof verbruik) en betere stand der techniek.	Bedrijfsgerichte maatregel	JVE	WEVI, VWBL	2018	Maatregel afgerond Besparing doorlopend proces	0,25% per jaar 1,25% in 2020
1	Elektrificeren leasewagenpark	Leasewagenpark volledig elektrificeren	Bedrijfsgerichte maatregel	JVE	WEVI	2025	Maatregel afgerond Besparing doorlopend proces	10%
1	Bewustwording leaserijders	Verstrekken informatie over rijprestatie via app	Bedrijfsgerichte maatregel	JVE	WEVI	2020	Maatregel afgerond, besparing doorlopend proces Doorlopend	0,5%
1	Bewustwording berijders	Aanbieden Het nieuwe rijden instructie (digitaal)	Bedrijfsgerichte maatregel	JVE	WEVI	2021	Vervallen, niet langer van toepassing	0,5%
1	Controle bandenspanning	Bij bandenwissel (winter/zomer) controle en corrigeren bandenspanning	Bedrijfsgerichte maatregel	JVE	Garages (Kwik-Fit e.d.), WEVI	2021	Maatregel afgerond Besparing doorlopend proces	0,25%
1, 2	Elektrisch vervoer	Faciliteren van elektrisch vervoer door laadpalen bij kantoren	Bedrijfsgerichte maatregel	Vestigingsdirectie	PCH, WEVI	2021	Doorlopend proces	0% / faciliterend

Gebouwen en locaties

Doelstelling

2025 een absolute CO₂ besparing van 25% realiseren t.o.v. 2019 door de uitvoering van inkoop groene stroom en toepassing van diverse lokale maatregelen

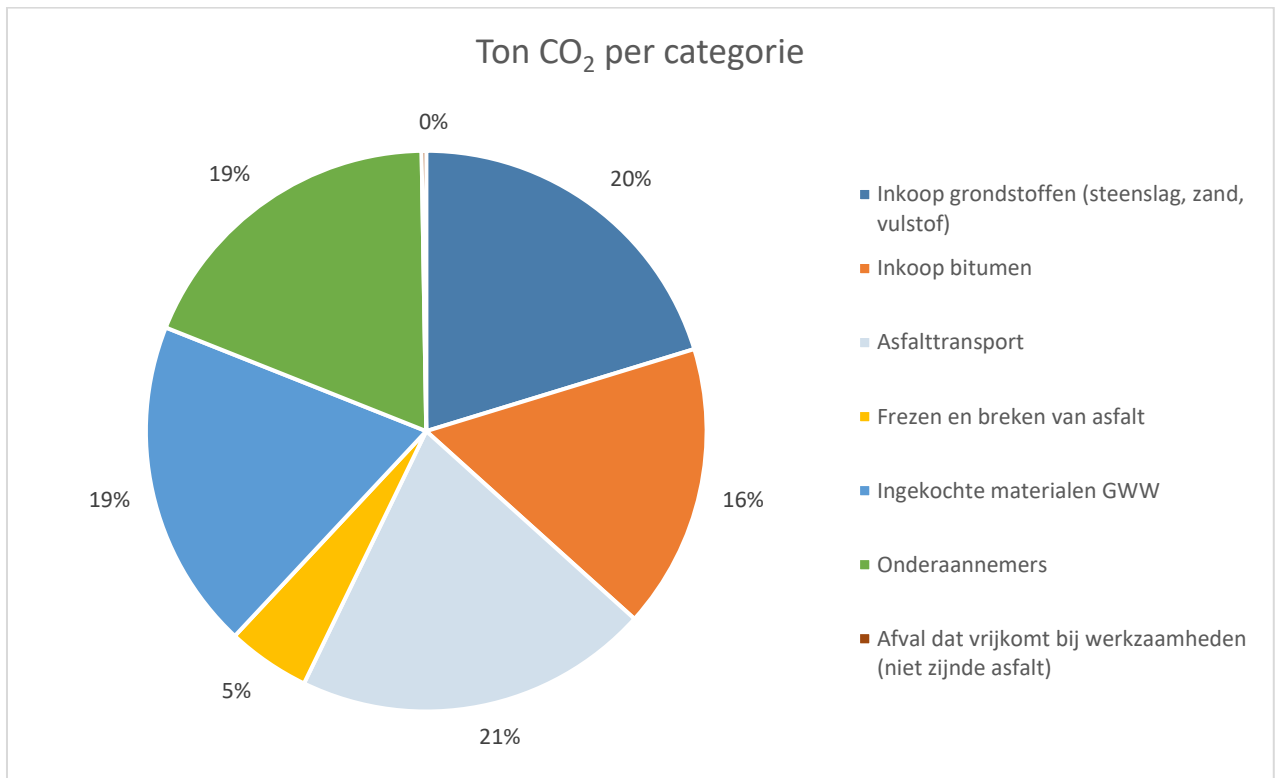
Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
2	Groene stroom	Inkoop van groene stroom binnen de eisen van de CO ₂ Prestatieladder	Bedrijfsgerichte maatregel	DHe	Energie-leverancier	Inkoop per jaar	Gereed 2014 Besparing doorlopend proces	9% gerealiseerd in 2014
2	Zonnepanelen	Plaatsen van zonnepanelen bij gebouwen	Bedrijfsgerichte maatregel	Vestiging	PCH, leverancier	Doorlopend	Lopend. Geplaatst in Zwolle	0% want elektra is reeds vergroend: toekomstgerichte maatregel
Lokale maatregelen binnen vestigingen								
Op locatieniveau wordt per vestiging bepaald welke besparende maatregelen een redelijke terugverdientijd hebben, zoals energiezuinige verlichting, installeren HR CV-ketels, bewustwording van medewerkers m.b.t. gebruik elektrische apparatuur etc.								

De reductie doelstelling per scope is terug te vinden in de geschatte reductiepercentages per maatregel. Voor scope 1 geldt dat KWS zich richt op een reductie van bijna 35%. Daarnaast is de doelstelling per geproduceerd ton asfalt bij de asfaltcentrales 40%. De doelstelling voor de reductie van scope 2 ligt dicht bij de doelstelling van scope 1. KWS stelt aan de hand van de opgestelde maatregelen een reductie van 30% als doel voor scope 2. Zowel de doelstellingen voor scope 1, als voor scope 2 gelden voor het jaar 2024. De maatregelen voor scope 1 en 2 kunnen worden gezien als de reductiestrategie en het plan van aanpak om deze doelstellingen te behalen.

4.4 Strategie t.b.v. reduceren scope 3 emissies

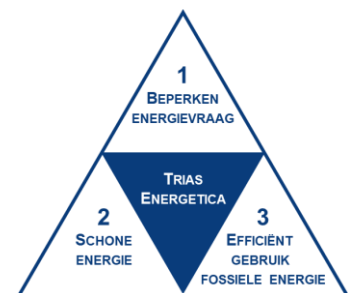
In de kwantitatieve analyse *Meest materiele scope 3 emissies* (par 3.4) zijn de grootste uitstoters binnen scope 3 in beeld gebracht. Daarnaast is in de *Meest materiele scope 3 emissies* (hoofdstuk 4) de reductiestrategie per emissiestroom te vinden.

Uit figuur 3 blijkt dat er vijf categorieën elkaar qua uitstoot niet veel ontlopen en 95% van het totaal vertegenwoordigen.



Figuur 3 Grootste uitstoters Scope 3

Per categorie zijn reductiemaatregelen bepaald, voor de korte termijn met als einddoel 2025, en de lange termijn met als einddoel 2030. Enkele categorieën zijn samengevoegd in verband met overeenkomende maatregelen. De categorieën inkoop grondstoffen, inkoop bitumen en ingekochte materialen GWW zijn samengevoegd in de eerste tabel. Vervolgens zijn de categorieën asfalttransport en onderaannemers in de tweede tabel samengevoegd. In de laatste tabel staat de maatregel omtrent de categorie afval dat vrijkomt bij werkzaamheden. In onderstaande paragrafen volgen per categorie deze doelstellingen met bijbehorende reductiemaatregelen. Deze reductiemaatregelen zijn gestoeld op de Trias Energetica.



Scope 3 doelstellingen Inkoop bitumen en andere grondstoffen / materialen GWW

Doelstelling:

2024 25% van verwerkte grondstoffen secundair

2025 50% van verwerkte grondstoffen secundair

2030 80% van verwerkte grondstoffen secundair

2040 100% circulaire infrastructuur.

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
3	Verhogen recycling percentage asfaltgranulaat	Verhogen van het gemiddelde PR percentage van 5% ten opzichte van 2020. Inzet van nieuwe breek- en zeeftechnieken voor het verhogen van het recycling-percentage in het asfalt	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt en AWA	Asfaltcentrales	2025	Gereed	1,12 miljoen m3 gas minder)
3	Asfaltgranulaat	Asfalt bestaat voor minimaal gemiddeld 75% uit hergebruikte materialen.	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt	Asfaltcentrales, opdrachtgevers	2025	Doorlopend proces	Ntb
3	Verduurzaming bitumen	Asfalt kan geproduceerd worden met 30% biobased en/of 100% hergebruikte bitumen.	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt	Asfaltcentrales, opdrachtgevers	2025	Doorlopend proces	Ntb
3	Toepassen van grondstoffen die vrijkomen uit andere processen	Toepassen van secundaire grondstoffen zoals gerecyclede spoorballast, hoogovenslakken en onderzoek naar toepassing betongranulaat	Bedrijfsgerichte maatregel	AWa	Asfaltcentrales	2022	Lopend, deels gerealiseerd.	Ntb
3	Ontwikkelen van deklagen (SMA/DGD) met secundaire materialen en/of asfaltgranulaat	Ontwikkelen van deklagen (SMA/DGD) met secundaire materialen en/of asfaltgranulaat	Bedrijfsgerichte maatregel	AWa	Asfaltcentrales	2022	Lopend, eerste pilots uitgevoerd (Insulindelaan)	Ntb
2/3	Meer asfaltgranulaat verwerken in asfaltcentrales	In te zetten op het mogelijk maken om meer asfaltgranulaat te kunnen verwerken door technische aanpassingen aan asfaltcentrales door te voeren.	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt	Asfaltcentrales	2025	Voor 2 centrales (ARA en APH) is deze aanpassing doorgevoerd	Ntb
3	Aandacht mogelijkheden secundaire grondstoffen	Aandacht geven binnen projecten tijdens ontwerp en werkvoorbereiding voor mogelijkheden tot gebruik secundaire grondstoffen zoals AVI-bodemassen en hergebruik van spoorballast	Bedrijfsgerichte maatregel	Awa	Tendermanagement / Werkvoorbereiding	2023	Lopend	Ntb
3	GoG 01: Vochtgehalte mineralen reductie	Inkoopvoorwaarden met maximaal vochtpercentage opstellen & handhaving	Bedrijfsgerichte maatregel	LBR	Inkoop	2023	Nog op te starten	Ntb
3	Opvragen MKI / CO2 bij uitraag	Om de CO2 uitstoot door toedoen van ingekochte materialen te verlagen, wordt bekeken in hoeverre leveranciers producten kunnen leveren met een lagere MKI-waarde of lagere CO2-footprint, zoals met meer gerecycled materiaal of met een duurzame productie.	Bedrijfsgerichte maatregel	LBR	Inkoop	2023	Nog op te starten	Ntb
3	Wegnemen belemmeringen tbv toepassen secundair materiaal (Ketenanalyse bitumen)	In 2023 maakt KWS zich bij VBW Asphalt, de vereniging van asphaltproducerende en -verwerkende wegenbouwbedrijven in Nederland, én opdrachtgevers hard voor het wegnemen van de belemmeringen voor hergebruikt asfaltgranulaat, en	Sectorgerichte maatregel	RST	Asfaltbedrijf	2023	Lopend	Ntb

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
		alternatieve bindmiddelen						
3	Stimuleren van toepassen asfaltmengsels met sec. materiaal (Ketenanalyse bitumen)	KWS stimuleert het gebruik van asfaltmengsels waarin secundair materiaal is verwerkt, en het gebruik van alternatieve bindmiddelen (uit secundair materiaal) bij tenders en opdrachten	Bedrijfsgerichte maatregel	RST	Asfalt technologen	2023	Lopend	Ntb
3	In gesprek met bindmiddelenleveranciers (Ketenanalyse bitumen)	In 2023 gaat KWS in gesprek met de drie bindmiddelenleveranciers, waar KWS het meeste inkoopt (in euro's), om te onderzoeken welke duurzame alternatieven er zijn en op welke termijn deze beschikbaar zullen zijn	Bedrijfsgerichte maatregel	AWA/RST	Asfalt technologen	2023	Lopend	Ntb
3	Uitvraag EPD / LCA aan bindmiddelenleveranciers (Ketenanalyse bitumen)	In 2023 vraagt KWS bij de inkoop van bindmiddelen standaard een Environmental Product Declaration (EPD) of een Life Cycle Assessment (LCA) op. In 2024 beschikken we over een EPD of LCA van 80% van de bij vaste leveranciers beschikbare bindmiddelen	Bedrijfsgerichte maatregel	LBR	Inkoop	2023 / 2024	Nog op te starten	Ntb

Scope 3 doelstellingen Transport / materieel Onderaannemers

Doelstelling:

2025 een CO₂-besparing van 25% realiseren per ton geproduceerd asfalt t.o.v. 2019 door de uitvoering van diverse maatregelen.

2030 een CO₂-besparing van 50% realiseren per ton geproduceerd asfalt t.o.v. 2019 door de uitvoering van diverse maatregelen.

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
3	PaveLink (Asfaltlogistiek informatie systeem)	Invoering asfaltplanningssysteem ter optimalisatie van asfalttransport en terugdringen wachttijd	Bedrijfsgerichte maatregel	RSt Informatie management	Transporteurs	2021	Lopend en in onderzoeksproces	Ntb
3	Terugdringen transport-afstanden	'Nieuwe Stallen' waarbij logistiek wordt bekeken om tijdelijk materieel te stallen op locaties KWS tbv reduceren transportafstanden	Sectorinitiatief	o.a. DBE (Leek)	Leveranciers, inhuur, onderaannemers (o.a. Klaas Bijlsma bv)	2020	Doorlopend proces	Ntb
3	Gebruik duurzame brandstof	Stimuleren van alternatieve brandstoffen waaronder HVO 100 en biogas voor BPKV-projecten	Bedrijfsgerichte maatregel	Vestigingsdirecteur	Transporteurs / Partners / Toeleveranciers	2023	Nog op te starten/ lopend	Ntb
3	Verduurzamen materieel	Stimuleren verduurzaming materieel O.A.	Bedrijfsgerichte maatregel	Vestigingsdirecteur	Transporteurs / Partners / Toeleveranciers	2023	Nog op te starten/ lopend	Ntb
3	PvA inventarisatie uitstoot asfalt transport (Ketenanalyse)	Dataverzameling van 6 vestingen en 2 projecten per vestiging; bijhouden van wijze van transport, en zoeken mogelijkheden CO ₂ reductie.	Bedrijfsgerichte maatregel	Vestigingsdirecteur	Transporteurs / Partners / Toeleveranciers	2024	Gereed, doelstelling voor 2024 is bepaald, acties zijn uitgezet.	5%

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
	Asfaltransport)	Per vestiging minimaal 5% CO2-reductie per jaar door het transport van asfalt (vanaf 2024 ten opzichte van 2023)						
3	Inzicht gemiddelde uitstoot transport per ton km (Ketenanalyse Asfaltransport)	Inzicht krijgen in de gemiddelde uitstoot per tonkilometer voor onze grote transporteurs; minimaal 80% van het asfaltransport van KWS	Bedrijfsgerichte maatregel	Vestigingsdirecteur	Transporteurs / Partners / Toeleveranciers	2024	Nog op te starten	Ntb

Scope 3 Maatregelen afvalverwerking

Doelstelling:

2025: 95% afvalscheiding

Scope (SKAO)	Actie/maatregel	Omschrijving	Soort mtrgl (sector, overheid, NGO, bedrijfsgericht)	Interne eigenaar	Externe actoren	Planning gereed	Status	Besparing
3	Verder verbeteren afvalscheiden	Op concernniveau vinden gesprekken plaats met verwerkers over de wijze van aanleveren en het vergroten van het scheidingspercentage.	Bedrijfsgerichte maatregel	LBR	Afvalverwerkers	2023	Lopend	Ntb

De maatregelen van scope 3 zijn vooral gericht op het behalen van de circulaire doelstellingen van KWS. Daarnaast heeft KWS de doelstelling om in 2024 10% en 2025 20% van de scope 3 emissie te reduceren. In 2024 worden gesprekken gevoerd met ketenpartners om gezamenlijk te bepalen welke reducties haalbaar zijn. Vooruitgang op dit gebied is van groot belang voor het toekomstperspectief van zowel het bedrijf zelf, als de gehele bouwsector.