




# Voortgangsrapportage CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen Q2 2022

## BAM Nederland B.V.

Onder certificaat van Koninklijk BAM groep nv

<b>Periode</b>	Q2 2022 (cumulatief)
<b>Versie</b>	1 - Extern
<b>Datum</b>	8 november 2022
<b>Auteur</b>	Menno Visser - KAM Specialist Duurzaamheid - BAM Nederland
<b>Goedkeuring</b>	Kommer den Uil - directeur SHEQ - BAM Nederland
	

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>3</b>
1.1	CO <sub>2</sub> -emissiebronnen conform GHG	3
1.2	Scopeverdeling BAM Nederland	4
1.3	CO <sub>2</sub> -emissies conform de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	4
1.4	Wijzigingen t.o.v. vorige rapportageperiode	4
1.5	Leeswijzer	5
<b>2</b>	<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIEDOELSTELLINGEN 2022</b>	<b>6</b>
2.1	Bedrijfsdoelstellingen	6
2.2	CO <sub>2</sub> -reductiedoelstellingen op projecten met CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel	6
<b>3</b>	<b>CO<sub>2</sub>-FOOTPRINT BAM NEDERLAND 2022</b>	<b>7</b>
3.1	CO <sub>2</sub> -emissie per scope	7
3.2	CO <sub>2</sub> -emissie per type gebruik	7
3.3	CO <sub>2</sub> -emissie per categorie	8
3.4	Projecten met CO <sub>2</sub> -gerelateerd gunningvoordeel	8
<b>4</b>	<b>ANALYSE CO<sub>2</sub>-EMISSION Q2 2022 VS. Q2 2021</b>	<b>9</b>
4.1	Conclusie	9
4.2	Scope 1 brandstof- en gasverbruik	9
4.3	Scope 2: elektraverbruik	10
4.4	Scope 3: afval, papierverbruik, zakelijk verkeer en km's privéauto's	10
<b>5</b>	<b>TREND</b>	<b>11</b>
5.1	Q2 2022 vs basisjaar 2015	11
5.2	Trend 2015 - Q2 2022 – per scope en totaal	11
<b>6</b>	<b>INITIATIEVEN EN ONTWIKKELINGSPROJECTEN</b>	<b>12</b>
6.1	Initiatief (eis 3.D.1)	12
6.2	Ketenanalyses (eis 4.A.1)	12
6.3	Ontwikkelingsproject (eis 4.D.1)	13
6.4	Sectorbreed CO <sub>2</sub> -reductieprogramma (eis 5.D.1)	13
<b>7</b>	<b>SPECIFIEKE SCOPE 3 DOELSTELLINGEN</b>	<b>15</b>
7.1	Scope 3 doelstellingen Asphalt	15
7.2	Scope 3 doelstellingen Betonmortel	15
7.3	Scope 3 doelstellingen Bouw- en kantoorafval	16

# 1 Inleiding

Twee keer per jaar rapporteert BAM Nederland<sup>1</sup> de voortgang van haar CO<sub>2</sub>-reductie-doelstellingen. In dit document wordt de voortgang beschreven in de periode Q1-Q2 2022.

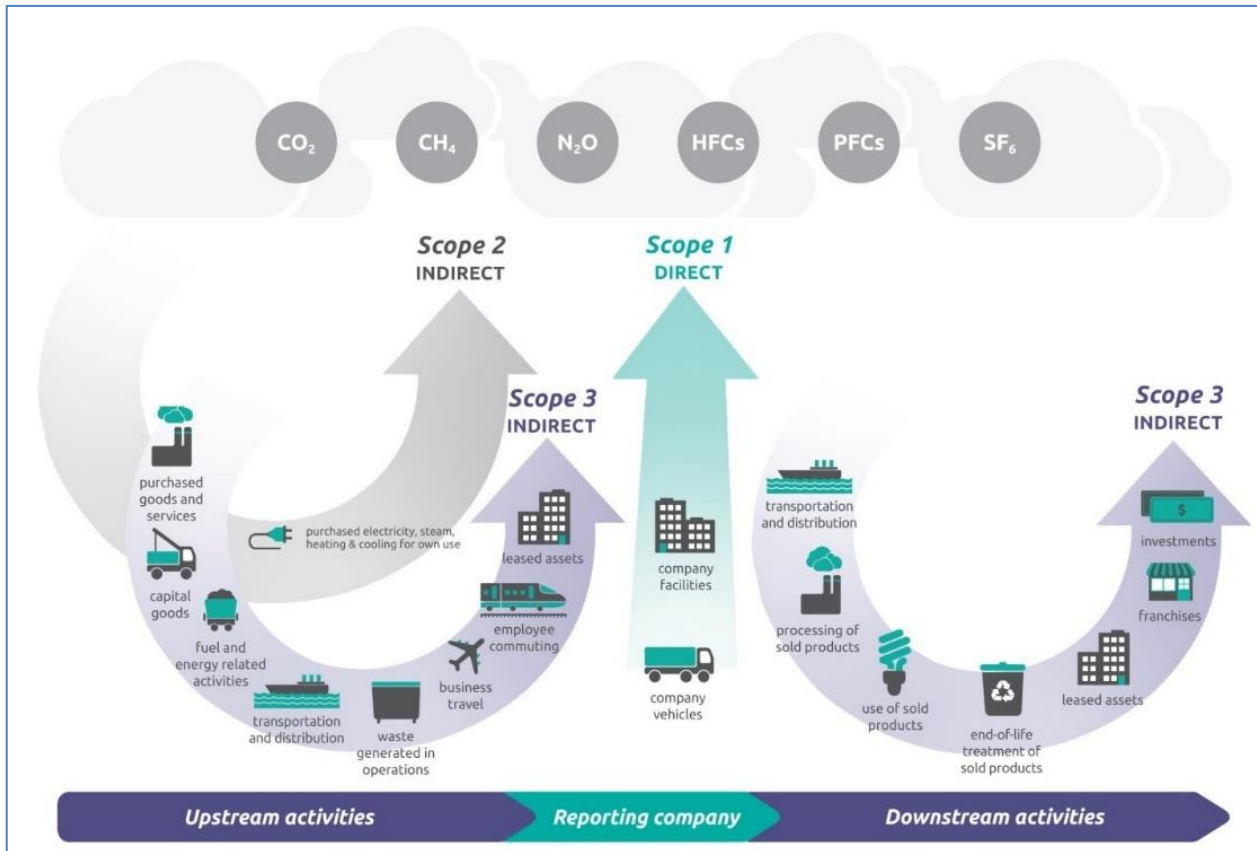
BAM Infra NL en BAM Bouw en Vastgoed NL zijn per 1 januari 2022 samengevoegd tot BAM Nederland.

Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-emissies<sup>2</sup> conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gebruikt die gepubliceerd zijn op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl), conform de werkwijze van [SKAO](#), de beheerder van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

## 1.1 CO<sub>2</sub>-emissiebronnen conform GHG

Het GreenHouse Gas protocol (GHG) bevat richtlijnen om CO<sub>2</sub>-emissie van een organisatie te kwantificeren. De verschillende bronnen waaruit CO<sub>2</sub>-emissie ontstaat, worden in het GHG-protocol verdeeld in drie scopes. Zie afbeelding 2.

Afbeelding 2: CO<sub>2</sub>-Prestatieladder scopediagram <sup>3</sup>



<sup>1</sup> De CO<sub>2</sub>-emissies gerelateerd aan het hoofdkantoor van BAM Groep in Bunnik vallen buiten scope.

<sup>2</sup> Elk jaar wordt conform ISO 14064-1 een CO<sub>2</sub>-Emissie-inventaris opgesteld van de Nederlandse activiteiten van BAM, BAM Groep nv. De emissie-inventarisatie wordt jaarlijks geïnterpreteerd door een Certificerende Instelling.

De CO<sub>2</sub>-footprint van BAM Nederland over Q2 2022 is berekend conform de richtlijnen van het Greenhouse Gas (GHG) protocol.

<sup>3</sup> NB: hoewel 'business travel' conform het GHG-protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder (CPL) worden meegenomen in de emissie-inventaris (eis 3.A.1).



## 1.2 Scopeverdeling BAM Nederland

De scopeverdeling voor BAM Nederland ziet er als volgt uit:

**Scope 1:** directe emissies: emissies door de eigen organisatie en emissies door het eigen wagenpark.

Brandstof- en gasverbruik

- Verwarmingsbrandstof gebruikt in kantoren en op bouwplaatsen
- Brandstof gebruikt op bouwplaatsen
- Brandstof asfaltcentrales (AsfaltNu - deelname 50%)
- Vrachtwagens, bedrijfsauto's, leaseauto's (excl. (PH)EV)

**Scope 2:** indirecte emissies: emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt.

Elektraverbruik

- Aangekochte elektriciteit gebruikt in kantoorgebouwen, (PH)EV wagenpark, bouwplaatsen en asfaltcentrales (AsfaltNu – 50% deelname)

**Scope 3:** overige indirecte emissies: emissies als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie.

Afval, papierverbruik en zakelijk verkeer ('business travel')

- Kantoor- en bouwafval
- Papierverbruik
- Woon-werkverkeer privéauto's
- Autoritten werknemers (= gerestitueerde zakelijke km's voor privéauto's)
- Vlieguren werknemers

## 1.3 CO<sub>2</sub>-emissies conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

De cijfers zijn tot stand gekomen door de data uit SAP BPC te verwerken in een intern conversiebestand. In SAP BPC wordt de CO<sub>2</sub>-emissie berekend door de hoeveelheden te vermenigvuldigen met de zogenaamde 'Tank to Wheel CO<sub>2</sub>-emissiefactoren. De CO<sub>2</sub>-emissie conform het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt berekend door de hoeveelheden te vermenigvuldigen met de 'Well to Wheel' CO<sub>2</sub>-emissiefactoren.

## 1.4 Wijzigingen t.o.v. vorige rapportageperiode

T.o.v. de externe voortgangsrapportage Q4 2021 zijn er een aantal wijzigingen:

Op basis van technologische ontwikkelingen zijn er vanaf 2022 een aantal CO<sub>2</sub>-emissiefactoren gewijzigd.

Zie '[Versiebeheer](#)' op de site van CO<sub>2</sub>-emissiefactoren.nl. De wijzigingen geven conform de regels in paragraaf 5.2.3 van het Handboek CPL 3.1 geen aanleiding voor een herberekening van de CO<sub>2</sub>-emissies in het referentiejaar en afgelopen jaren. Zie tabel 1.

Tabel 1: Wijzigingen CO<sub>2</sub>-emissiefactoren (Well to Wheel)

CO <sub>2</sub> -emissiefactor	Is	Was	Datum wijziging
Grijze stroom	0,523 kg/kWh	0,556 kg/kWh	14 januari 2022
Stroom (ongekend)	0,427 kg/kWh	0,475 kg/kWh	14 januari 2022
Brandstof (onbekend)	0,193 kg/km	0,195 kg/km	14 januari 2022
Aardgas	2,085 kg/m <sup>3</sup>	1,884 kg/m <sup>3</sup>	14 januari 2022



## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van BAM Nederland 2022 weergegeven.

De CO<sub>2</sub>-footprint BAM Nederland Q2 2022 is in hoofdstuk 3 toegelicht. Hierbij wordt de CO<sub>2</sub>-emissie in totaal, per type gebruik en per scope gepresenteerd en wordt de procentuele bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-emissie per bron weergegeven. Verder is de CO<sub>2</sub>-emissie bij projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel weergegeven.

Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 een analyse van de CO<sub>2</sub>-emissie Q2 2022 vs. Q2 2021 gegeven. Hierbij worden de wijzigingen per scope weergegeven.

De trend in de CO<sub>2</sub>-emissies in de periode 2015 - Q2 2022 en ontwikkelingen komen in hoofdstuk 5 aan bod.

Hoofdstuk 6 beschrijft kort de status van de initiatieven en ontwikkelingsprojecten.

In hoofdstuk 7 wordt tenslotte de voortgang t.a.v. de scope 3 doelstellingen die voortkomen uit de ketenanalyses Asfalt en Betonmortel, en de scope 3 doelstelling m.b.t. bouw- en kantoorafval gerapporteerd.

## 2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen 2022

BAM Nederland heeft CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen per scope vastgesteld. Deze doelstellingen staan los van de mogelijkheid om project specifieke CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen vast te stellen. Dit kan tevens een eis zijn van de opdrachtgever. Zie ook '2.2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen op projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel'.

### 2.1 Bedrijfsdoelstellingen

In tabel 2 zijn de doelstellingen voor 2022 weergegeven voor BAM Nederland.

Tabel 2: Doelstellingen CO<sub>2</sub>-emissie 2022

Scope	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]
Scope 1	52.022
Scope 2	1.367
Scope 3	5.050
<b>Totaal</b>	<b>58.480</b>

### 2.2 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen op projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel

In de verslagperiode is binnen de projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel op 1 project een specifieke CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling vastgesteld. Binnen het project Vechtdal Verbinding is in het Duurzaamheidsplan aangegeven dat er een CO<sub>2</sub>-reductie zal worden behaald van 37%<sup>4</sup>.

De genomen CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen in de overige projecten zijn opgenomen in de projectplannen en -rapportages.

---

<sup>4</sup> Percentage t.o.v. de totale referentiewaarde van de onderdelen waarop maatregelen zijn aangeboden. Deze onderdelen zijn goed voor 97% van de CO<sub>2</sub>-emissies van het project.

### 3 CO<sub>2</sub>-footprint BAM Nederland 2022

#### 3.1 CO<sub>2</sub>-emissie per scope

In de voortgangsrapportage verdeelt BAM Nederland haar CO<sub>2</sub>-emissie conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder in de onderstaande scopes:

- Scope 1: brandstof- en gasverbruik
- Scope 2: elektraverbruik
- Scope 3: kantoor- en bedrijfsafval, papierverbruik, zakelijk verkeer en woon-werkverkeer privéauto's

In onderstaande tabel is de CO<sub>2</sub>-emissie [ton CO<sub>2</sub>] in Q2 2022 en de doelstelling voor geheel 2022 weergegeven, zowel voor BAM Nederland, als per scope.

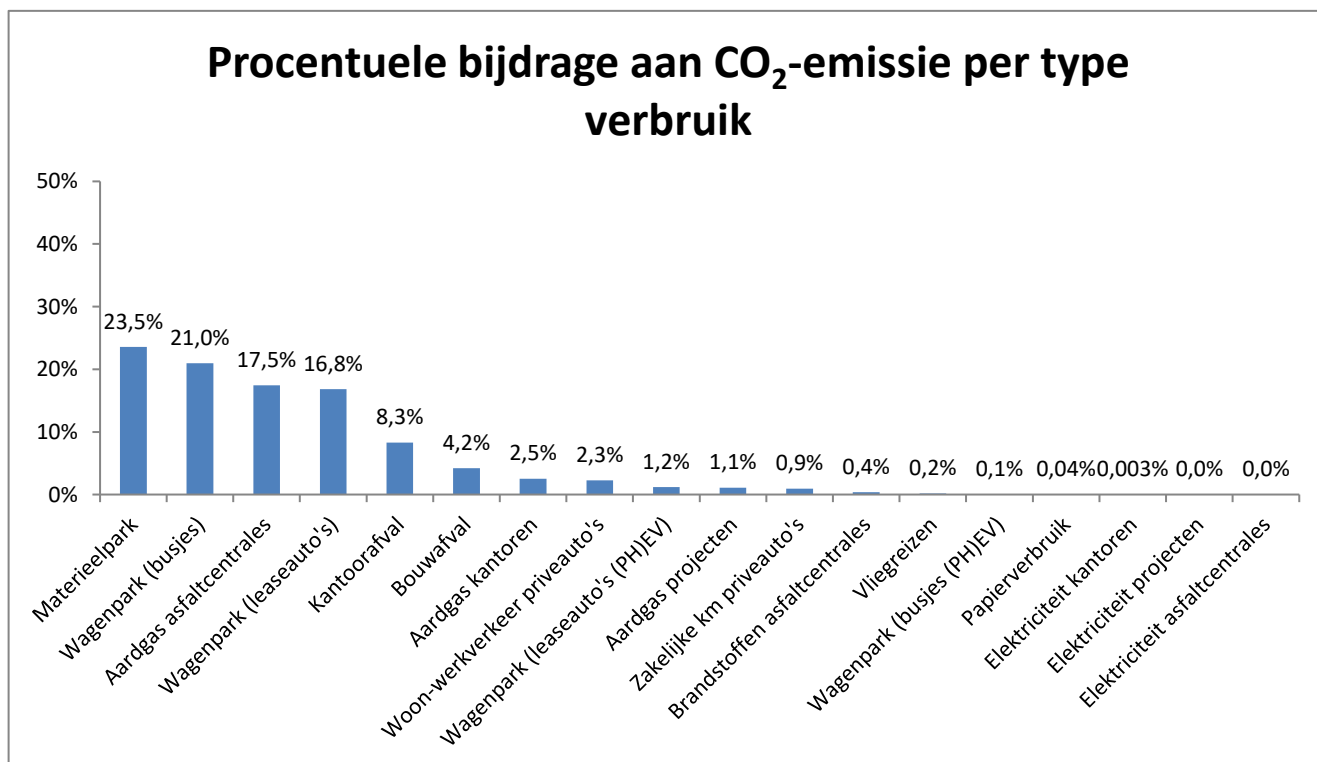
Tabel 3: CO<sub>2</sub>-emissie [ton CO<sub>2</sub>] per scope Q2 2022 vs. doelstellingen 2022

Scope	Realisatie	Doelstelling
Scope 1	27.368	52.022
Scope 2	412	1.367
Scope 3	5.559	5.050
<b>Totaal</b>	<b>33.343</b>	<b>58.480</b>

#### 3.2 CO<sub>2</sub>-emissie per type gebruik

In grafiek 1 wordt de procentuele bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-emissie van BAM Nederland per type gebruik weergegeven.

Grafiek 1: Procentuele bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-emissie per bron



### 3.3 CO<sub>2</sub>-emissie per categorie

In onderstaande tabel wordt de CO<sub>2</sub>-emissie per categorie in Q2 2022 weergegeven.

Van de 15 verschillende scope 3 categorieën<sup>5</sup> worden voornamelijk onderstaande categorieën meegenomen:

1. Aangekochte goederen en diensten (voornamelijk beperkt tot papierverbruik)
5. Bouw- en kantoarafval
6. Zakelijkverkeer (vliegverkeer en gedeclareerde km privéauto's)
7. Woon-werkverkeer privéauto's

Tabel 4: CO<sub>2</sub>-emissie [ton CO<sub>2</sub>] per categorie Q2 2022

	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]
<b>Scope 1 en 2</b>	<b>27.964</b>
Kantoren	839
Voertuigen	12.823
Leaseauto's	5.955
Busjes	6.876
Bouwplaatsen	8.275
Asfaltcentrales	6.207
<b>Scope 3</b>	<b>5.379</b>
1. Papierverbruik	13
5. Bouwafval	1.397
5. Kantoarafval	2.820
6. Vliegverkeer	65
6. Gedeclareerde km privéauto's	304
7. Woon-werkverkeer privéauto's	779
<b>Totaal</b>	<b>33.343</b>

### 3.4 Projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel

In de verslagperiode is er ten bate van 8 projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel /-eis omzet geboekt. Voor de bepaling van het aantal projecten met CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel is in 2022 de grens gelegd bij de projecten met een omzet > 1,0M€.

De in Q2 2022 aan deze projecten toegerekende CO<sub>2</sub>-emissie bedroeg 4.001,1 ton CO<sub>2</sub>.

<sup>5</sup> Zie voor een uitgebreide toelichting: [https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope3\\_Calculation\\_Guidance\\_0.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope3_Calculation_Guidance_0.pdf)



## 4 Analyse CO<sub>2</sub>-emissie Q2 2022 vs. Q2 2021

### 4.1 Conclusie

Met 33.343 ton is de CO<sub>2</sub>-emissie van BAM Nederland in Q2 2022 11,2 % lager dan in Q2 2021 (37.536 ton).

	CO <sub>2</sub> (ton)
Q2 2022	33.343
Q2 2021	37.536
Δ	- 11,5%

Na afloop van ieder kwartaal vindt er een analyse plaats van de data. Er worden verklaringen gegeven van de significante verschillen tussen de cumulatieve waarden van Q2 2022 en Q2 2021. Hieronder worden per scope de wijzigingen in CO<sub>2</sub>-emissies nv weergegeven.

### 4.2 Scope 1 brandstof- en gasverbruik

De CO<sub>2</sub>-emissie scope 1 in Q2 2022 bedroeg 27.552 ton. Dit is een afname van 12,5 % t.o.v. Q2 2021 (31.492 ton).

	CO <sub>2</sub> (ton)
Q2 2022	27.552
Q2 2021	31.492
Δ	- 12,5%

De volgende significante wijzigingen in verbruiken zijn opgetreden:

	Categorie
<b>Toename</b>	Benzine leaseauto's
	Benzine busjes
	Aardgas op bouwplaatsen
	HVO 100 op bouwplaatsen
	GTL op bouwplaatsen
	HVO 100 asfaltcentrales
<b>Afname</b>	Aardgas kantoren
	Diesel leaseauto's
	Diesel busjes
	Diesel op bouwplaatsen
	Propana op bouwplaatsen
	Aardgas asfaltcentrales <sup>6</sup>
	Diesel asfaltcentrales

<sup>6</sup> Het aardgasverbruik van deelneming AsfaltNu is voor 50% meegenomen vanaf 2021.

### 4.3 Scope 2: elektraverbruik

De CO<sub>2</sub>-emissie scope 2 in Q2 2022 bedroeg 412 ton. Dit is toename van 23,5 % t.o.v. Q2 2021 (315 ton).

	CO <sub>2</sub> (ton)
Q2 2022	412
Q2 2021	315
Δ	+ 30,8 %

De volgende significante wijzigingen in verbruiken zijn opgetreden:

	Categorie
<b>Toename</b>	Elektriciteit bouwplaatsen
	Elektriciteit leaseauto's
	Elektriciteit busjes
<b>Afname</b>	Elektriciteit kantoren
	Elektriciteit asfaltcentrales

### 4.4 Scope 3: afval, papierverbruik, zakelijk verkeer en km's privéauto's

De CO<sub>2</sub>-emissie scope 3 in Q2 2022 bedroeg 5.379 ton. Dit is afname van 23,5 % t.o.v. Q2 2021 (5.729 ton).

	CO <sub>2</sub> (ton)
Q2 2022	5.379
Q2 2021	5.729
Δ	- 6,1 %

De volgende significante wijzigingen zijn opgetreden:

	Categorie
<b>Toename</b>	Gedeclareerde km's privéauto's
	Woon-werkverkeer privéauto's
<b>Afname</b>	Bouwafval
	Kantoorafval

## 5 Trend

### 5.1 Q2 2022 vs basisjaar 2015

In tabel 7 wordt de ontwikkeling van de CO<sub>2</sub>-emissie weergegeven voor Q2 2022 en die van basisjaar 2015

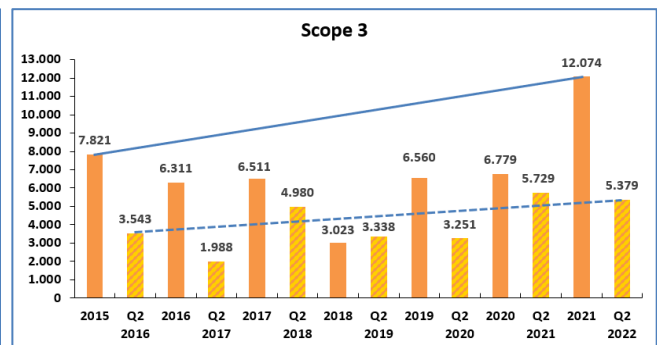
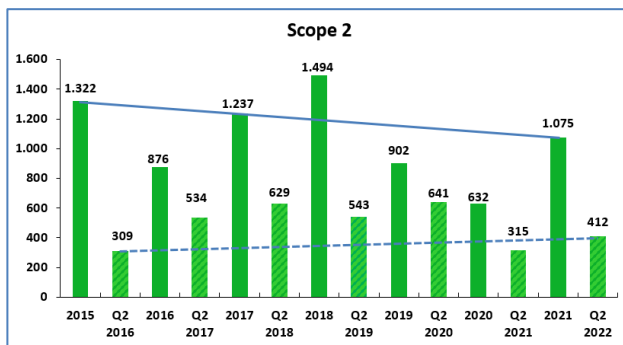
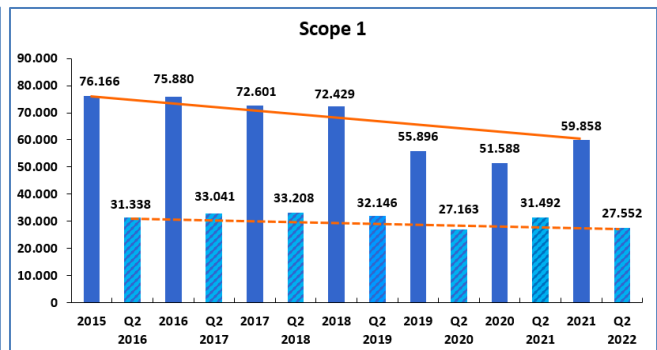
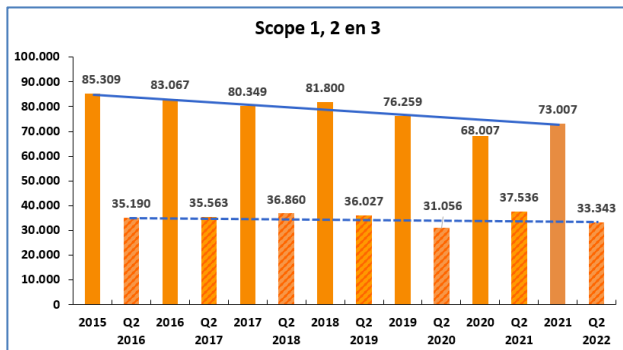
Tabel 7: CO<sub>2</sub>-emissie [ton] per scope 2015 - Q2 2022

	Q2 2022	2015
Scope 1	27.552	76.166
Scope 2	412	1.322
Scope 3	5.379	7.821
<b>Totaal</b>	<b>33.343</b>	<b>85.309</b>

### 5.2 Trend 2015 - Q2 2022 – per scope en totaal

In onderstaande grafieken voor scope 1, 2 en 3 zijn trendlijnen op de Q2 en Q4 data toegevoegd om de richting van de ontwikkeling aan te geven. In de periode 2015 - 2021 is een CO<sub>2</sub>-emissiereductie behaald van 14,4%<sup>7</sup>. Gezien de afname van de totale CO<sub>2</sub>-emissies in Q2 2022 t.o.v. Q2 2021 lijkt de dalende trend door te zetten.

Grafieken 1 t/m 4: CO<sub>2</sub>-emissies 2015 – Q2 2022



<sup>7</sup> Feitelijk ligt het percentage nog wat hoger, aangezien in de 2015 cijfers bij BAM Bouw- en Vastgoed de CO<sub>2</sub>-emissies van afval niet zijn meegenomen. Dit is pas het geval geweest vanaf Q2 2021.



## 6 Initiatieven en ontwikkelingsprojecten

In het kader van de verplichte internetpublicatie (paragraaf 6.3 van het Handboek 3.1) wordt hieronder een overzicht gegeven van de stand van zaken t.a.v. (de sector / keten)initiatieven (eis 3.D.1), ketenanalyses (eis 4.A.1), ontwikkelingsproject (eis 4.D.1) en het Sectorbreed CO<sub>2</sub>-reductieprogramma (eis 5.D.1).

### 6.1 Initiatief (eis 3.D.1)

#### **Emissieloos Netwerk Infra**

BAM Infra Nederland (BIN) neemt deel aan het [Emissieloos Netwerk Infra](#) (ENI). ENI heeft als doel om Zero emissie bouwmaterieel in 2026 mogelijk te maken.

BAM heeft tijdens de 12<sup>e</sup> ENI Kennissessie live vanuit de werklocatie in de binnenstad van Amsterdam praktijkervaringen gedeeld over de inzet van de elektrische asfaltspreidmachine. Verschillende aandachtspunten zijn aan bod gekomen, zoals leverantieproblemen bij de ontwikkeling, de beschikbaarheid van laadinfrastructuur op de bouwlocatie en de investering in opleiding en kennis van de mensen die er mee moeten werken.

#### **Greendeal houtbouw metropoolregio Amsterdam**

Op 21 oktober 2021 hebben AM en BAM Wonen samen met meer dan 80 organisaties (gemeenten, provincies, projectontwikkelaars, beleggers, aannemers, woningcorporaties, architecten, houtbouwers, hout producerende partijen, kennisinstellingen, ingenieurs- en adviesbureaus, financiële instellingen) haar handtekening gezet onder de Green Deal covenant Houtbouw. Het streven van de Green Deal is dat één op de vijf nieuwe woningen in de Metropoolregio Amsterdam (MRA) gebouwd is van hout. Concreet betekent dit dat vanaf 2025 20 % van de MRA-woningproductie van hout en andere biobased materialen is, zodat nieuwe woningen sneller en duurzamer worden gebouwd. Dat levert jaarlijks ca. 220.000 ton CO<sub>2</sub> uitstootreductie en een aanzienlijke vermindering van de uitstoot van stikstof op.

Partijen kunnen met de Green Deal covenant Houtbouw gebruiken maken van elkaars expertise, processen zo eenvoudig mogelijk maken en steeds in open source en zo transparant mogelijk de opgave en oplossingen bespreken.

Een belangrijk onderwerp van het Green Deal covenant Houtbouw is het beschikbaar krijgen van locaties die geschikt zijn voor houtbouwwoningen. Natuurlijk werken partijen ook actief samen aan kennisdelen. Daarnaast bekijken partijen of meer stimulerende regelgeving voor houtbouw mogelijk is. Tenslotte werken de betrokken partijen actief samen aan het verbeteren van de businesscases van de keten van houtbouw. Met de schaa sprong en toename van de kennis rond houtbouw is de verwachting dat de huidige prijsstelling van houtbouw binnen een afzienbare tijd verbeterd zal worden.

Met de schaa sprong en toename van de kennis rond houtbouw is de verwachting dat de huidige prijsstelling van houtbouw binnen een afzienbare tijd zal worden verbeterd. Zie het [Actieplan Houtbouw MRA 2021-2025](#).

### 6.2 Ketenganalyses (eis 4.A.1)

Op 1 augustus 2022 is de Meest Materiële scope 3 Emissie inventarisatie voor BAM Nederland over het jaar 2021 opgesteld. Hieruit is naar voren gekomen dat de bestaande ketenganalyses voor asfalt de betonmortel nog steeds relevant zijn. Zie voor de stand van zaken van de specifieke scope 3 doelstellingen hoofdstuk 7.



### 6.3 Ontwikkelingsproject (eis 4.D.1)

#### Aantoonbaar duurzaam asfalt

Nederland verduurzaamt en de asfaltsector draagt hier volop aan bij. Om op uniforme manier de duurzaamheid van asfalt te kunnen berekenen zijn rekenregels nodig. Deze rekenregels, Product Category Rules (PCR-NL), zijn ontwikkeld in opdracht van het Asfalt Impuls project '[Aantoonbaar Duurzaam Asfalt](#)'.

#### Rekenregels

Op 1 april 2022 is versie 2.0 van de PCR-asfalt opgeleverd. Hierin staan de rekenregels voor het bepalen van de MKI-waarde van asfalt weergegeven. PCR-asfalt kan gebruikt worden bij aanbestedingen en in contracten. De PCR biedt opdrachtnemers de mogelijkheid om zich op eigen waarde te onderscheiden bij inschrijving met de producent en project. Hiermee kunnen bij gunning de duurzaamheidsscore van de diverse inschrijvende partijen op transparante en eenduidige wijze worden vergeleken.

De NL-PCR is in beheer van een sector breed Technisch inhoudelijk Comité (TIC) gefaciliteerd door de Permanente Commissie Duurzaamheid (PCD) van de Vakgroep Bitumineuze Werken (VBW).

#### Online platform voor uitvragen en aanbieden duurzaam asfalt

In mei 2022 is de eerste versie van de ADA-tool beschikbaar gekomen voor een testpanel. Van deze versie zijn de uitkomsten van vorige testen verwerkt en hiermee nadert de ontwikkeling van de tool de eindfase. Momenteel wordt de MVP versie uitgebreid getest in de markt ter voorbereiding op de lancering in 2023.

### 6.4 Sectorbreed CO<sub>2</sub>-reductieprogramma (eis 5.D.1)

#### Betonakkoord

De afspraken uit het [Betonakkoord](#) zijn geclusterd tot onderstaande zeven thema's.

Thema	Invulling
<a href="#">Roadmap CO<sub>2</sub>-reductie</a>	Een verder dalende CO <sub>2</sub> -uitstoot met als ondergrens 30% CO <sub>2</sub> -reductie in 2030 ten opzichte van 1990, en een intentie tot 49% reductie in de keten. Om de ambities te realiseren worden afspraken gemaakt over het toepassen van een dalende Milieu Kosten Indicator (MKI) en het transparant maken van CO <sub>2</sub> -reductie in de keten.
<a href="#">Circulair ontwerpen</a>	Afspraken maken om circulair ontwerpen te stimuleren zoals het ontwikkelen en toepassen van een systematiek die gebaseerd is op de R-ladder.
<a href="#">Hergebruik betonreststromen</a>	Route om in 2030 100% van de betonreststromen te hergebruiken in nieuw beton.
<a href="#">Impact op natuurlijk kapitaal</a>	De betonketen creëert in 2030 een netto positieve waarde van natuurlijk kapitaal over de gehele keten. Hiertoe wordt onder andere de Handleiding NCP vertaald voor de betonsector
<a href="#">Dalende MKI</a>	Maken van route zodat Opdrachtgevers vragen en marktpartijen projecten en producten leveren met een aantoonbare dalende MKI in de tijd.
<a href="#">Kennis en innovatie</a>	Het opstellen van een jaarlijks werkplan om kennisontwikkeling, kennisverspreiding en innovatie te organiseren en te stimuleren.
<a href="#">Onderwijs en kennisdeling</a>	Het opstellen van een jaarlijks werkplan om kennisontwikkeling en kennisverspreiding aan te sluiten op het onderwijs en opleiding.



### Leergang MKI

Met de koploperaanpak wil het Betonakkoord de Milieu Kosten Indicator (MKI) zo snel mogelijk naar nul brengen. Om de ketenpartners daarbij te ondersteunen, heeft de Betonvereniging de Leergang MKI gelanceerd. De leergang omvat vier cursussen: 1 introductiecursus en 3 verdiepingscursussen.

### Handreiking Duurzaam inkopen van beton met de MKI

De handreiking Duurzaam inkopen van beton met de MKI biedt opdrachtgevers, contractmanagers, bestekschrijvers en inkopers een heldere basis om de duurzaamheidseisen van het Betonakkoord in de aanbesteding op te nemen.

### Leergang 'Introductie CO<sub>2</sub>-reductie'

Wereldwijd neemt de bouwproductie – en daarmee het gebruik van beton – verder toe en dit heeft uiteraard consequenties voor de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarnaast nemen de kosten van CO<sub>2</sub>-emmissies snel toe. De door de Betonvereniging ontwikkelende cursus is in september gestart voor iedereen in de beton(bouw)sector en aanverwante sectoren die meer wil weten over CO<sub>2</sub> en de reductiemogelijkheden. Er wordt ingezoomd op:

- de milieueffecten van CO<sub>2</sub>-uitstoot
- de invloed van beton daarop
- hoe dit wordt gemeten, berekend, gecontroleerd en vastgelegd.

Ook de mogelijkheden t.a.v. CO<sub>2</sub>-reductie en hoe dit vorm kan krijgen in de praktijk wordt besproken. Aan de hand van praktische voorbeelden wordt concreet gemaakt welke mogelijkheden onmiddellijk inzetbaar zijn en welke (klimaat)winst dit kan opleveren.

## 7 Specifieke scope 3 doelstellingen

BAM Nederland heeft ketenanalyses uitgevoerd voor de asfalt- en betonmortelketen.

Naar aanleiding van de 2 ketenanalyses zijn voor beide ketens scope 3 doelstellingen geformuleerd.

Historisch worden er ook scope 3 doelstellingen geformuleerd voor de hoeveelheid bouw- en kantoorafval en de bouw- en kantoor afval intensiteit.

### 7.1 Scope 3 doelstellingen Asfalt

BAM Nederland neemt haar asfalt af van haar 50% deelneming AsfaltNu. Eenmaal per kwartaal levert AsfaltNu haar relevante cijfers aan.

De productie van asfalt is vrij energie-intensief. Er wordt veel aardgas<sup>8</sup> verstoekt. Bij de productie van nieuw asfalt wordt frees asfalt (asfaltgranulaat) hergebruikt. Nieuw asfalt met het toegepaste asfaltgranulaat wordt PR asfalt<sup>9</sup> genoemd. Ook wordt steenslag gebruikt wat geheel wordt teruggewonnen uit oud asfalt. Dit wordt PA-stone<sup>10</sup> genoemd.

De scope 3 doelstelling is:

- Percentage hergebruik in nieuwe asfaltmengsels [%]

Ook het ontwikkelproject (eis 4.D.1) 'Aantoonbaar duurzaam asfalt'<sup>11</sup> draagt bij aan het behalen van de scope 3 doelstellingen.

Asfalt	Q2 2022	Doelstelling 2022
Percentage hergebruik in nieuwe asfaltmengsels [%]	45,3	45 %

### 7.2 Scope 3 doelstellingen Betonmortel

BAM Nederland gebruikt in haar werken veel betonmortel. De productie van betonmortel is energie-intensief. Bij de productie van betonmortel kan betongranulaat als secundaire grondstof wordt gebruikt.

De scope 3 doelstellingen zijn:

- CO<sub>2</sub>-intensiteit readymix beton [kg/m<sup>3</sup>]
- Percentage betongranulaat [%]

Ook het CO<sub>2</sub>-emissie reductieprogramma (eis 5.D.1) 'Betonakkoord'<sup>12</sup> draagt bij aan het behalen van de scope 3 doelstellingen.

---

<sup>8</sup> Er wordt onderzoek gedaan naar alternatieven voor aardgas als energiedrager; bijv. waterstof.

<sup>9</sup> PR-asfalt staat voor Partiële Recycling, mengsels waarin een deel van de grondstoffen is vervangen door asfaltgranulaat.

<sup>10</sup> PA staat voor Poreus Asphalt, het Engelse woord voor ZOAB.

<sup>11</sup> Project binnen bij aan Asfalt-Impuls van de CROW. De uitdaging voor het project 'Aantoonbaar Duurzaam Asfalt' is mogelijk te maken dat de MKI en CO<sub>2</sub> reductiewaardes voor de innovaties op uniforme en onderbouwde wijze aangetoond worden.

<sup>12</sup> BAM Infra NL heeft op 1 juli 2018 het [Betonakkoord](#) ondertekend.



Bij de totstandkoming van de cijfers over de eerste 2 kwartalen van 2022 is gebruik gemaakt van input drie grote leveranciers. Doelstelling voor 2023 is om van alle relevante leveranciers periodiek de cijfers te ontvangen.

Beton	Q2 2022	Doelstelling 2022
CO <sub>2</sub> -intensiteit readymix beton [kg/m <sup>3</sup> ]	135,0	Monitoring
Percentage betongranulaat [%]	18%	Monitoring

### 7.3 Scope 3 doelstellingen Bouw- en kantoorafval

De KPI's voor de hoeveelheid bouw- en kantoorafval en de bouw- en kantoorafval intensiteit zijn als volgt.

De doelstellingen voor einde jaar lijken onderschreden te worden.

Bouw- en kantoorafval	Q2 2022	Doelstelling 2022
Bouw- en kantoorafval [ton]	7.096	≤ 22.300
Bouw- en kantoorafval intensiteit [ton/M€]	4,8	≤ 8,85