



Voortgangsrapportage CO₂-reductiedoelstellingen Q2 2023

BAM Nederland nv

Organisatiegrenzen:

BAM Infra Nederland bv
BAM Bouw en Techniek
BAM Specials
BAM Residential

Periode	Q2 2023 (cumulatief)
Versie	1 - Extern
Datum	23 augustus 2023
Auteur	Menno Visser - KAM Specialist Duurzaamheid - BAM Nederland



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	CO ₂ -emissiebronnen conform GHG	3
1.2	CO ₂ -emissies conform de CO ₂ -Prestatieladder	4
1.3	Wijzigingen t.o.v. vorige rapportageperiode	4
1.4	Scopeverdeling BAM Nederland	4
1.5	Leeswijzer	5
2	CO₂-REDUCTIEDOELSTELLINGEN 2023	6
2.1	Bedrijfsdoelstellingen	6
2.2	CO ₂ -reductiedoelstellingen op projecten met CO ₂ -gerelateerd gunningvoordeel	6
3	CO₂-FOOTPRINT BAM GROEP NV Q2 2023	7
3.1	CO ₂ -emissie per scope	7
3.2	CO ₂ -emissie per locatie	7
3.3	Projecten met CO ₂ -gerelateerd gunningvoordeel	8
4	ANALYSE CO₂-EMISSION Q2 2023 VS. Q2 2022	9
4.1	Conclusie	9
4.2	Scope 1 Brandstof- en gasverbruik	9
4.3	Scope 2 Elektra-verbruik	10
5	MEERJARIGE TREND	11
5.1	Trend 2015 – Q2 2023	11
6	INITIATIEVEN EN ONTWIKKELPROJECTEN	12
6.1	Initiatief (eis 3.D.1)	12
6.2	Ketenanalyses (eis 4.A.1)	13
6.3	Ontwikkelingsproject (eis 4.D.1)	13
6.4	Sectorbreed CO ₂ -reductieprogramma (eis 5.D.1)	13
7	SPECIFIEKE SCOPE 3 DOELSTELLINGEN	15
7.1	Scope 3 doelstellingen Asfalt	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 Nederland¹ de voortgang van haar CO₂-reductie-doelstellingen. In dit document wordt de voortgang beschreven in de eerste 2 kwartalen van 2023.

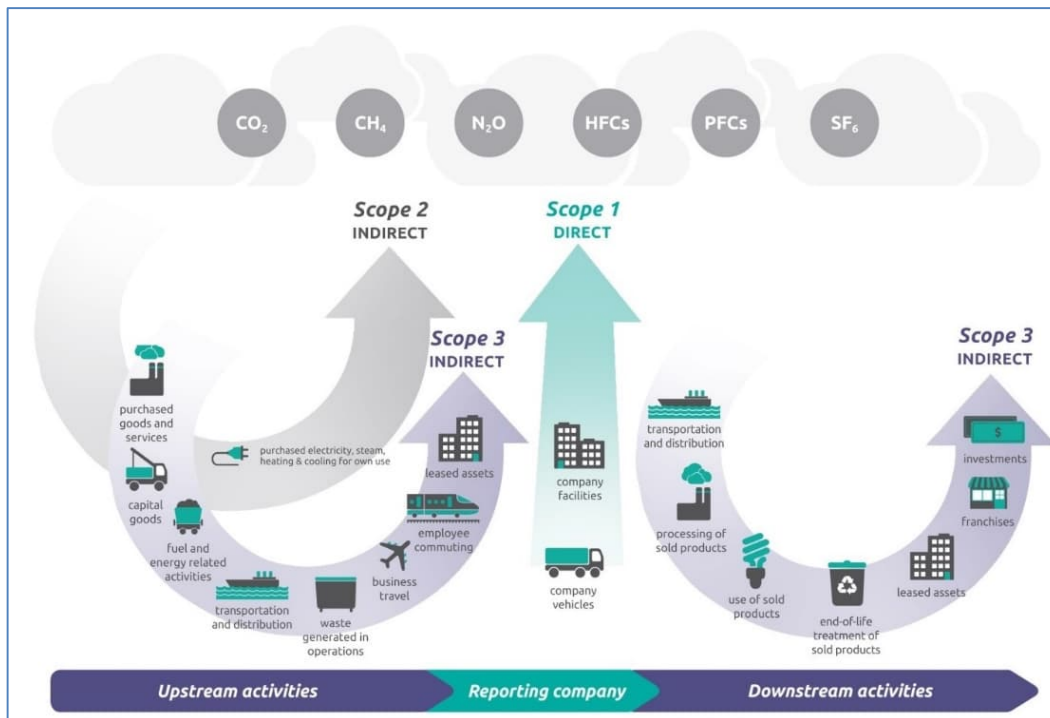
BAM Nederland is onderverdeeld in de 4 segmenten Residential, Bouw en Techniek, Specials en Infra.

Voor de berekening van de CO₂-emissies² conform de CO₂-Prestatieladder zijn de CO₂-emissiefactoren gebruikt die gepubliceerd zijn op de website www.co2emissiefactoren.nl, conform de werkwijze van [SKAO](#), de beheerder van de CO₂-Prestatieladder.

1.1 CO₂-emissiebronnen conform GHG

Het GreenHouse Gas protocol (GHG) bevat richtlijnen om CO₂-emissie van een organisatie te kwantificeren. De verschillende bronnen waaruit CO₂-emissie ontstaat, worden in het GHG-protocol verdeeld in drie scopes. Zie afbeelding 1.

Afbeelding 1: CO₂-Prestatieladder scopediagram³



¹ De CO₂-emissies gerelateerd aan het hoofdkantoor van BAM Groep in Bunnik vallen buiten scope.

² Elk jaar wordt conform ISO 14064-1 een CO₂-Emissie-inventaris opgesteld van de Nederlandse activiteiten van BAM, BAM Groep nv. De emissie-inventarisatie wordt jaarlijks geverifieerd door een Certificerende Instelling.

De CO₂-footprint van BAM Nederland over 2023 is berekend conform de richtlijnen van het Greenhouse Gas (GHG) protocol.

³ NB: hoewel 'business travel' conform het GHG-protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO₂-Prestatieladder (CPL) worden meegenomen in de emissie-inventaris (eis 3.A.1).



1.2 CO₂-emissies conform de CO₂-Prestatieladder

De CO₂-emissie conform het Handboek CO₂-Prestatieladder werd historisch berekend door de hoeveelheden te vermenigvuldigen met de 'Well to Wheel' CO₂-emissiefactoren. In SAP BPC wordt de CO₂-emissie voor de brandstoffen echter berekend door de hoeveelheden te vermenigvuldigen met de zogenaamde 'Tank to Wheel' CO₂-emissiefactoren. Zie de wijziging in '1.3 te Wijzigingen t.o.v. vorige rapportageperiode'.

1.3 Wijzigingen t.o.v. vorige rapportageperiode

T.o.v. de externe voortgangsrapportage Q4 2022 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:

De CO₂-emissie wordt per 2023 berekend door de hoeveelheden te vermenigvuldigen met de zogenaamde 'Tank to Wheel' CO₂-emissiefactoren. De CO₂-emissie conform het Handboek CO₂-Prestatieladder wordt normaliter berekend door de hoeveelheden te vermenigvuldigen met de 'Well to Wheel' CO₂-emissiefactoren. Om de Well to Tank emissie niet uit het oog te verliezen is bij scope 3 de CO₂-emissie van 'Brandstof en energie gerelateerde activiteiten' gerapporteerd. Dit is toegestaan in het Handboek CO₂-Prestatieladder.

1.4 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
- 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, en bouwplaatsen.

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.

- Brandstof en energie gerelateerde activiteiten voor zover niet meegenomen in scope 1 en 2
- Kantoor- en bouwafval
- Papierverbruik
- Autoritten werknemers (= gerestitueerde zakelijke km's voor privéauto's)
- Vliegvluchten werknemers
- Woon-werkverkeer privéauto's

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de CO₂-reductiedoelstellingen van BAM Groep nv 2023 weergegeven. De CO₂-footprint BAM Groep nv Q2 2023 is in hoofdstuk 3 toegelicht. Hierbij wordt de CO₂-emissie in totaal en per scope gepresenteerd. Ook wordt CO₂-footprint uitgesplitst, verdeeld over kantoor & overhead en projecten. Vervolgens is in hoofdstuk 4 de voortgang van de CO₂-reductiedoelstellingen belicht. De trend in de CO₂-emissies in de periode 2015 – Q2 2023 komen in hoofdstuk 5 aan de orde. In hoofdstuk 6 wordt de voortgang van de initiatieven en ontwikkelprojecten in het kader van de verplichte internetpublicatie beschreven. In hoofdstuk 7 wordt tenslotte de voortgang t.a.v. de scope 3 doelstellingen die voortkomen uit de ketenanalyses Asphalt en Betonmortel, en de scope 3 doelstelling m.b.t. bouw- en kantoorafval gerapporteerd.



2 CO₂-reductiedoelstellingen 2023

BAM Groep nv heeft CO₂-reductiedoelstellingen per scope vastgesteld. Deze doelstellingen staan los van de mogelijkheid om project specifieke CO₂-reductiedoelstellingen vast te stellen. Dit kan tevens een eis zijn van de opdrachtgever. Zie ook '2.2 CO₂-reductiedoelstellingen op projecten met CO₂-gerelateerd gunningvoordeel'.

2.1 Bedrijfsdoelstellingen

In tabel 2 zijn de doelstellingen voor 2023 weergegeven voor BAM Groep nv.

Tabel 2: Doelstellingen CO₂-emissie 2023

Doelstellingen 2023	BAM Groep nv
Scope 1	27.410
Scope 2	3.250
Scope 3	18.850
Totaal	49.510

2.2 CO₂-reductiedoelstellingen op projecten met CO₂-gerelateerd gunningvoordeel

De genomen CO₂-reducerende maatregelen in de overige projecten zijn opgenomen in de projectplannen en -rapportages.

3 CO₂-footprint BAM Groep nv Q2 2023

3.1 CO₂-emissie per scope

In de voortgangsrapportage verdeelt BAM Groep nv haar CO₂-emissie conform de CO₂-Prestatieladder in de onderstaande scopes:

- Scope 1: brandstof en gasverbruik
- Scope 2: elektraverbruik
- Scope 3: kantoor- en bedrijfsafval, papierverbruik en zakelijk verkeer

In onderstaande tabel is de CO₂-emissie [ton CO₂] in Q2 2023 per scope weergegeven.

Tabel 3: CO₂-emissie [ton CO₂] per scope Q2 2023

CO ₂ -emissie	BAM Groep nv
Scope 1	15.008
Scope 2	1.275
Scope 3	8.702
Totaal	24.985

3.2 CO₂-emissie per locatie

In tabel 4 is de CO₂-footprint uitgesplitst, verdeeld over kantoor & overhead en projecten.

Tabel 4: CO₂-footprint BAM Groep nv

Kantoor & overhead	CO ₂ -emissie [ton]
Scope 1: brandstof- en gasverbruik	4.520
Scope 2: elektraverbruik	804
Scope 3: kantoor- en bedrijfsafval, papier en zakelijk verkeer	4.027
Totaal Kantoor en overhead	9.352
Projecten (exclusief projecten met gunningvoordeel)	
Scope 1: brandstof- en gasverbruik	10.084
Scope 2: elektraverbruik	429
Scope 3: kantoor- en bedrijfsafval, papier en zakelijk verkeer	4.463
Totaal Projecten	14.976
Uitgevoerde projecten met CO₂-gunningvoordeel	
Scope 1: brandstof- en gasverbruik	403
Scope 2: elektraverbruik	42
Scope 3: kantoor- en bedrijfsafval, papier en zakelijk verkeer	211
Totaal uitgevoerde projecten met CO₂-gunningvoordeel	657
Totaal BAM Groep nv Q2 2023 [ton CO₂]	24.985

3.3 Projecten met CO₂-gerelateerd gunningvoordeel

In de verslagperiode is er ten bate van 7 projecten met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel /-eis omzet geboekt. Voor de bepaling van het aantal projecten met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel is in Q2 2023 de grens gelegd bij de projecten met een omzet > 0,5 M€.

De in Q2 2023 aan deze projecten toegerekende CO₂-emissie bedroeg 657 ton CO₂.



4 Analyse CO₂-emissie Q2 2023 vs. Q2 2022

4.1 Conclusie

In Q2 2023 bedroeg de CO₂-emissie BAM NL 24.985 ton. Dit is 25,1% lager dan in Q2 2022 (33.343 ton).

	Q2 2023	Q2 2022	Δ ton	Δ %
CO ₂ (ton)	24.985	33.343	- 8.358	-25,1%

De asfaltcentrales zijn overgegaan in een apart bedrijf AsfaltNu en vallen buiten scope. In Q2 2022 bedroeg de scope 1 emissie van de asfaltcentrales 6.027 ton. De totale CO₂-emissie exclusief de asfaltcentrales bedroeg 33.343 - 6.027 = 27.316. De opgeschoonde tabel wordt dan als volgt:

	Q2 2023	Q2 2022	Δ ton	Δ %
CO ₂ (ton)	24.985	27.316	- 2.331	- 8,5%

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 2023 en Q2 2022. Hieronder worden per scope de wijzigingen in CO₂-emissies nv weergegeven.

4.2 Scope 1 Brandstof- en gasverbruik

De CO₂-emissie scope 1 in Q2 2023 bedroeg 15.008 ton. Dit is een afname van 45,5% t.o.v. Q2 2022 (27.552 ton).

	Q2 2023	Q2 2022	Δ ton	Δ %
CO ₂ (ton)	15.008	27.552	- 12.544	- 45,5%

De asfaltcentrales zijn overgegaan in een apart bedrijf AsfaltNu en vallen buiten scope. In Q2 2022 bedroeg de scope 1 emissie van de asfaltcentrales 6.027 ton. De scope 1 emissie exclusief de asfaltcentrales bedroeg 27.552 - 6.027 = 21.525. De opgeschoonde tabel wordt dan als volgt:

	Q2 2023	Q2 2022	Δ ton	Δ %
CO ₂ (ton)	15.008	21.525	- 6.517	- 30,3%

Onderstaande wijzigingen hadden de grootste impact op de CO₂-emissie.

Toepassing Tank to Wheel emissiefactoren bij brandstoffen	Vanaf 2023 worden conform de BAM standaard de Tank to Wheel emissiefactoren toegepast bij de berekening van CO ₂ -emissies van brandstoffen. Dit resulteert in een lagere scope 1 emissie; gecompenseerd door een toename in de scope 3 emissie 'Brandstof en energie gerelateerde activiteiten'.
Afname benzine en diesel leaseauto's	Per 1-1-2022 is in de nieuwe Leaseautoregeling vastgelegd dat medewerkers die recht hebben op een leaseauto standaard een elektrische leaseauto krijgen.
Afname diesel en GTL op bouwplaatsen	Grotere inzet van elektrische werktuigen en vervanging diesel / GTL door HVO.



4.3 Scope 2 Elektraverbruik

De CO₂-emissie scope 2 in Q2 2023 bedroeg 1.275 ton. Dit is toename van 309 % t.o.v. Q2 2022 (412 ton).

	Q2 2023	Q2 2022	Δ ton	Δ %
CO ₂ (ton)	1.275	412	863	+ 309 %

Onderstaande wijziging had de grootste impact op de CO₂-emissie.

Toename elektriciteit leaseauto's	Per 1-1-2022 is in de nieuwe Leaseautoregeling vastgelegd dat medewerkers die recht hebben op een leaseauto standaard een elektrische leaseauto krijgen.
Toename elektriciteit op Fehmarnbelt-project (FLC)	Op het FLC project is geen groene elektriciteit afgenomen.

4.4 Scope 3: Bouw- en kantoorafval, papierverbruik, zakelijk verkeer en km's privéauto's

De CO₂-emissie scope 3 in Q2 2023 bedroeg 8.702 ton. Dit is toename van 162 % t.o.v. Q2 2022 (5.379 ton).

	Q2 2023	Q2 2022	Δ ton	Δ %
CO ₂ (ton)	8.702	5.379	3.323	162 %

Onderstaande wijziging had de grootste impact op de CO₂-emissie.

Toepassing Well to Wheel emissiefactoren bij berekening scope 3 emissies van brandstoffen	Vanaf 2023 worden conform de BAM standaard de Well to Wheel emissiefactoren toegepast bij de berekening van scope 3 CO ₂ -emissies van brandstoffen. Dit resulteert in een hogere scope 3 emissie; gecompenseerd door een afname in de scope 1 emissies van brandstoffen.
---	--



5 Meerjarige trend

5.1 Trend 2015 – Q2 2023

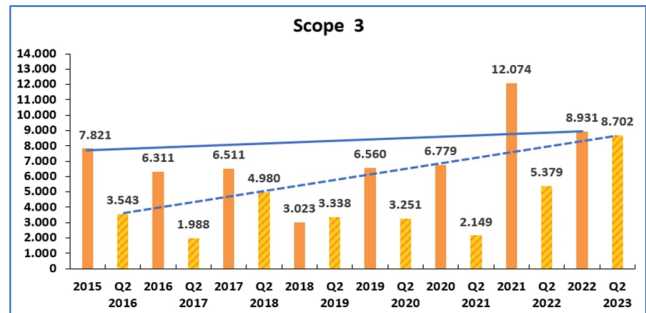
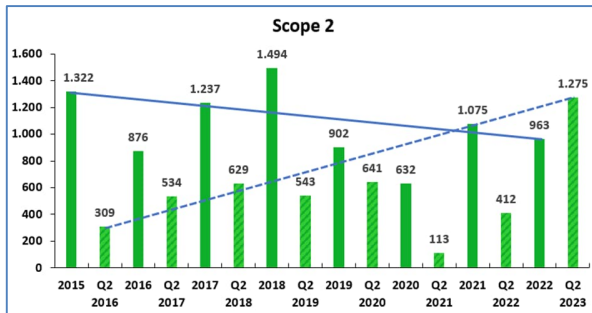
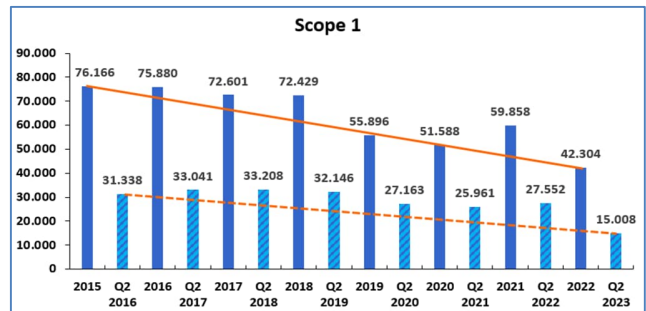
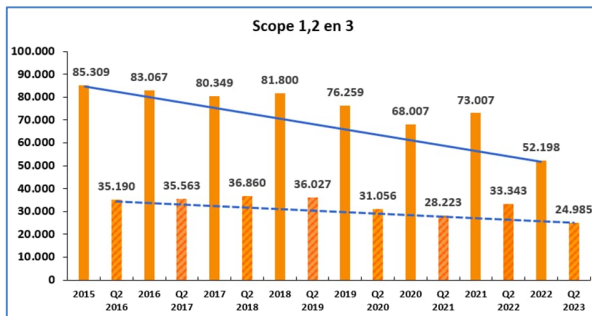
In tabel 7 wordt de ontwikkeling van de CO₂-emissie weergegeven voor Q2 2023 en die van basisjaar 2015

Tabel 7: CO₂-emissie [ton] per scope 2015 - Q2 2022

	Q2 2023	2015
Scope 1	15.008	76.166
Scope 2	1.275	1.322
Scope 3	8.702	7.821
Totaal	24.985	85.309

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.

Grafieken 1 t/m 4: CO₂-emissies 2015 – Q2 2023



6 Initiatieven en ontwikkelprojecten

In het kader van de verplichte internetpublicatie (paragraaf 6.1.3 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 CO₂-reductieprogramma (eis 5.D.1).

6.1 Initiatief (eis 3.D.1)

Emissieloos Netwerk Infra

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

ENI heeft vanaf het begin een aantal projecten in de infra gevolgd die met emissieloos materieel aan de slag zijn gegaan. De projecten zijn opnieuw bezocht en er is gekeken naar de geleerde lessen. Interessant overzicht voor aannemers, opdrachtgevers en andere betrokkenen.

Duidelijk te onderscheiden zijn de dimensies waarop geleerde lessen zijn opgedaan. Op procesmatige aspecten zoals vertrouwen en ambities; op de techniek van de machines waar het gaat over batterijcapaciteit en machinisten; en op het vlak van de energievoorziening waarbij duidelijk wordt dat een voldoende zware netaansluiting weliswaar de voorkeur heeft, maar dat bij lange na niet altijd kan.

Geleerde lessen uit ENI-volgprojecten anno 2022

Proces	Machines	Energievoorziening
 Concrete ambities op het gebied van reductie van stikstof, fijnstof en CO ₂ zorgen ervoor dat elektrisch werken het middel wordt in plaats van het doel.	 De meeste machines op de volgprojecten zijn Stage IV of beter. Op alle projecten is er minstens één grote emissieloze machine aan het werk met meer in bestelling.	 Alle volgprojecten hadden een sterke voorkeur voor het kunnen laden op de bouwplaats met een netaansluiting, maar die was niet altijd (of in beperkte mate) beschikbaar.
 Onderling vertrouwen en samenwerken is cruciaal voor succes. Vrijheid in hoe een project emissieloos uitgevoerd moet worden, zorgt voor meer innovatie.	 De emissieloze machines die nu actief zijn, gaan niet altijd een volledige werkdag mee op één lading.	 Door het aan- en afrijden van wisselbare accu's, batterijboxen en duurzame aggregaten is er een grotere logistieke uitdaging dan voordat er emissieloos gewerkt werd.
 Naast het ambitieus uitvragen wordt meedenken door opdrachtgevers in het oplossen van de uitdagingen omtrent emissieloos bouwen erg gewaardeerd.	 Machinisten zijn overwegend positief over het emissieloze materieel. Het toont veel gelijkis met de machines die ze al kennen, maar dan comfortabeler.	 Naast netaansluitingen worden er ook veel duurzame(re) aggregaten ingezet om materieel te voorzien van elektriciteit.
 Door als opdrachtgever in een vroeg stadium (1,5 jaar voor de start) een (grotere) netaansluiting te regelen, is er meer mogelijk qua emissieloos bouwen.	 Het batterijmanagementsysteem werkt niet altijd zoals gewenst. Er treden nog wel eens problemen op met spanningsverschillen tussen accu's.	 Op alle volgprojecten is er één machine op waterstof actief. De rest is accu-elektrisch of voorzien van een kabel.

<https://www.emissieloosnetwerkinfra.nl>


[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 convenant 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 CO₂ uitstootreductie en een aanzienlijke vermindering van de uitstoot van stikstof op.

Partijen kunnen met de Green Deal convenant 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.

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](#).

In de eerste helft van 2023 zijn er 4 brede projectgroepen bij elkaar gekomen. Hierbij de volgende onderwerpen aan bod gekomen:

1. Welke processen geven richting of sturing om meer houtbouw te implementeren? En met welke eigenschappen moet je met houtbouw rekening houden?
2. Business case van houtbouw en implementatie in 2023
3. Kunnen onze Europese bossen de toenemende vraag door houtbouw aan? Met de lancering van het boekje 'Timber Myths Dispelled 2.0' over de fabels en feiten van houtbouw
4. Nieuwe vormentaal in houtbouwarchitectuur

Ook zijn er bijdrages geleverd aan externe evenementen:

- Presentatie Houtbouw MRA tijdens handelsmissie New York City april 2023 over klimaatbestendig bouwen
- Presentatie en moderatie Modulaire Houtbouw bij projectbureau Zuidoost Amsterdam
- Presentatie bij het Footprint+ congres in Brighton (UK) over de triple helix aanpak van het convenant houtbouw MRA

6.2 Ketenganalyses (eis 4.A.1)

In september 2023 is de Meest Materiële scope 3 Emissie inventarisatie voor BAM Nederland over het jaar 2022 opgesteld. Hieruit is naar voren gekomen dat de bestaande ketenganalyses voor asfalt en 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](#)'.

Het project is in de afrondende fase. Ditzelfde geldt voor het Programma Asfalt Impuls.

6.4 Sectorbreed CO₂-reductieprogramma (eis 5.D.1)



Betonakkoord

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

Thema	Invulling
Roadmap CO₂-reductie	Een verder dalende CO ₂ -uitstoot met als ondergrens 30% CO ₂ -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 ₂ -reductie in de keten.
Circulair ontwerpen	Afspraken maken om circulair ontwerpen te stimuleren zoals het ontwikkelen en toepassen van een systematiek die gebaseerd is op de R-ladder.
Hergebruik betonreststromen	Route om in 2030 100% van de betonreststromen te hergebruiken in nieuw beton.
Impact op natuurlijk kapitaal	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
Dalende MKI	Maken van route zodat Opdrachtgevers vragen en marktpartijen projecten en producten leveren met een aantoonbare dalende MKI in de tijd.
Kennis en innovatie	Het opstellen van een jaarlijks werkplan om kennisontwikkeling, kennisverspreiding en innovatie te organiseren en te stimuleren.
Onderwijs en kennisdeling	Het opstellen van een jaarlijks werkplan om kennisontwikkeling en kennisverspreiding aan te sluiten op het onderwijs en opleiding.

Op 22 februari 2023 heeft Jacqueline Cramer tijdens een webinar de stand van zaken rond het Betonakkoord toegelicht. Aan bod kwamen o.a.:

- de voorbereiding van het voorstel Beton reinvented voor het Nationaal Groeifonds*
- harmonisering aanbestedingsrichtlijnen
- circulariteitseisen en MKI plafondwaarden 2023

* De Nationaal Groeifonds Commissie heeft het voorstel helaas afgewezen.

De Stuurgroep van het Betonakkoord maakte zich grote zorgen over de door NMD gepubliceerde Nederlandse PCR Cement. De PCR, die per april 2023 van kracht is, bevat nieuwe rekenregels. Daardoor ontstaan in de MKI-waarden van innovatief en traditioneel beton dusdanige verschuivingen, dat de milieuvordelen van diverse innovatieve betonproducten voor een aanzienlijk deel worden tenietgedaan. Dat heeft gevolgen voor de verduurzaming die door de koplopers is ingezet. In een [brandbrief](#) heeft de Stuurgroep Betonakkoord de stichting NMD (tevergeefs) opgeroepen om de publicatie tot nader order in te trekken.



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 AsphaltNu. De productie van asfalt is energie-intensief. Er wordt veel aardgas⁴ verstuikt. Bij de productie van nieuw asfalt wordt frees asfalt (asfaltgranulaat) hergebruikt. Nieuw asfalt met het toegepaste asfaltgranulaat wordt PR asfalt⁵ genoemd. Ook wordt steenslag gebruikt wat geheel wordt teruggewonnen uit oud asfalt. Dit wordt PA-stone⁶ genoemd.

De scope 3 doelstelling is:

- Percentage hergebruik in nieuwe asfaltmengsels [%] > 45%

De scope 3 doelstelling sluiten goed aan op de doelstellingen ten aanzien van reductie CO₂ en reductie gebruik primaire grondstoffen zoals die zijn geformuleerd in de Stuurgroep BAM Infra NL.

Ook het ontwikkelproject (eis 4.D.1) 'Aantoonbaar duurzaam asfalt'⁷ draagt bij aan het behalen van de scope 3 doelstellingen.

Asfalt	Q2 2023	Doelstelling 2023
Percentage hergebruik in nieuwe asfaltmengsels [%]	34,8	45 %

De dip in het percentage secundair in asfaltmengsels is veroorzaakt het toepassen van 80.000 ton asfalt met 0% PR op het project vliegbasis Leeuwarden.

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:

- CO₂-intensiteit betonmortel [kg/m³]
- Percentage betongranulaat/grind [%]

De scope 3 doelstellingen sluiten goed aan op de doelstellingen ten aanzien van reductie CO₂ en reductie gebruik primaire grondstoffen zoals die zijn geformuleerd in de Stuurgroep BAM Infra NL.

⁴ Er wordt onderzoek gedaan naar alternatieven voor aardgas als energiedrager; bijv. waterstof.

⁵ PR-asfalt staat voor Partiële Recycling, mengsels waarin een deel van de grondstoffen is vervangen door asfaltgranulaat.

⁶ PA staat voor Poreus Asphalt, het Engelse woord voor ZOAB.

⁷ Project binnen bij aan Asphalt-Impuls van de CROW. De uitdaging voor het project 'Aantoonbaar Duurzaam Asfalt' is mogelijk te maken dat de MKI en CO₂ reductiewaardes voor de innovaties op uniforme en onderbouwde wijze aangetoond worden.



Ook het CO₂-emissie reductieprogramma (eis 5.D.1) 'Betonakkoord'⁸ draagt bij aan het behalen van de scope 3 doelstellingen.

Bij de totstandkoming van de cijfers van Q2 2023 is gebruik gemaakt van input drie grote leveranciers. Doelstelling voor 2023 is om van alle relevante leveranciers periodiek de cijfers te ontvangen.

Beton	Q2 2023	Doelstelling 2022	Doelstelling 2030
CO ₂ -intensiteit betonmortel [kg/m ³]	134,9	Monitoring	128
Percentage betongranulaat / grind [%]	18%	Monitoring	30%

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 2023	Doelstelling 2023
Bouw- en kantoorafval [ton]	7.492	≤ 9.043
Bouw- en kantoorafval intensiteit [ton/M€]	5,6	≤ 4,3

⁸ BAM Infra NL heeft op 1 juli 2018 het [Betonakkoord](#) ondertekend.