



## ENERGIE MANAGEMENT ACTIEPLAN 2023



Documentnummer	Energie Management Actieplan	
Datum	8-5-2023	
Versie	1.2	
Status	Definitief	Paraaf:
Opgesteld	Naam: A. Slenters Functie: KAM manager	
Vrijgave	Naam: K.J. Beens Functie: Algemeen directeur	

## INHOUDSOPGAVE

<b>INHOUDSOPGAVE .....</b>	<b>2</b>
<b>1. INLEIDING.....</b>	<b>3</b>
<b>2. AANPASSINGEN IN DOELSTELLINGEN.....</b>	<b>4</b>
<b>3. REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 1 EN 2 .....</b>	<b>5</b>
3.1. aanvulende reductiedoelstelling scope 1 en 2 voor 2022 .....	5
3.2. aanvulende reductiedoelstelling scope 1 en 2 voor 2022 verdeeld per scope.....	5
3.3. Strategisch transitiepad Beens Groep.....	6
3.3. Nieuwe doelstelling scope 1 en 2 vanaf 2023 .....	8
3.4. Uitgangspunten en reductiereeks .....	8
3.5. Rekenmethode.....	9
<b>4. REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 3.....</b>	<b>10</b>
4.1. Ketenanalyse hergebruik beschoeiing.....	10
4.2. Ketenanalyse optimalisatie hergebruik en afvoer van baggerspecie en grond .....	10
4.3. Autonome reductiestrategie – hergebruik beschoeiing .....	10
4.3.2. <i>Het huidige proces voor hergebruik beschoeiing .....</i>	<i>11</i>
4.3.3. <i>Optimalisatiemogelijkheden in huidige proces voor hergebruik beschoeiing.....</i>	<i>11</i>
4.3.4. <i>Scheiden herbruikbaar van niet herbruikbaar .....</i>	<i>11</i>
4.3.5. <i>Bewerken herbruikbare beschoeiing .....</i>	<i>12</i>
4.3.6. <i>Hoe autonoom zijn we?.....</i>	<i>12</i>
4.3.7. <i>Invloed op onze Meest Materiele Emissie.....</i>	<i>12</i>
4.3.8. <i>Doelstelling.....</i>	<i>12</i>
<b>5. PLAN VAN AANPAK.....</b>	<b>14</b>
5.1. Reductiemaatregelen.....	14
5.2. Monitoring en meting .....	16
5.3. Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen .....	16
<b>6. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAAKSTELLINGEN .....</b>	<b>17</b>
6.1. Algemene beschrijving verantwoordelijkheden.....	17
6.2. Maatregelen .....	17
6.3. Initiatieven .....	17
6.4. Projecten met gunningvoordeel.....	17

## 1. INLEIDING

In dit Energie-Management-Actieplan worden de CO<sub>2</sub>-doelstellingen en de maatregelen om deze doelstellingen te realiseren in 2023 beschreven zoals deze door de directie van Beens Groep zijn vastgesteld.

Bij het vaststellen van de nieuwe doelstellingen is als basis het Energie Audit Verslag 2022 gebruikt waarbij de historische ontwikkelingen in kaart zijn gebracht. Ook wordt er bij het vaststellen van nieuwe doelstellingen rekening gehouden met kansen die er ontstaan bij nieuw te realiseren projecten en opdrachten. Daarnaast houdt de directie van Beens Groep de marktontwikkelingen sterk in de gaten als het gaat om kansen voor nieuwe ontwikkelingen voor inzet van materieel, middelen, brandstof, etc. in de gehele keten van de bedrijfsvoering.

Bij het realiseren van nieuwe projecten ziet Beens Infra Holding kansen voor reduceren van CO<sub>2</sub> uitstoot door het inzetten van materieel welke aan de laatste stand der techniek voldoet en een efficiënte bedrijfsvoering en processen. Beens ziet hierin een verantwoordelijkheid door binnen de sector het initiatief te nemen of de dialoog te starten met haar opdrachtgevers en haar partners waarin gezamenlijk gekeken wordt naar kansen tot reductie van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Doordat in voorgaande jaren langdurige samenwerkingsovereenkomsten zijn aangegaan met opdrachtgevers is het ook mogelijk om hier gezamenlijk over na te denken en eenieder z'n rol hierin te pakken.

## 2. AANPASSINGEN IN DOELSTELLINGEN

Om steeds meer CO<sub>2</sub> uitstoot te kunnen reduceren heeft Beens Groep reductiedoelstellingen. Ze heeft reductiedoelstellingen voor scope 1 en 2 en ze heeft doelstellingen voor scope 3 (ketenanalyses). Voor een aantal van deze doelstellingen zijn wijzigingen geformuleerd die pas in 2023 van kracht worden.

Scope	Doelstelling 2022	Aanpassing in 2023	Uitgewerkt in
Scope 1 en 2	<p><b>Originele doelstelling:</b> 20% CO<sub>2</sub>-reductie in scope 1 en 2 in 2026 ten opzichte van 2018 naar rato omzet.</p> <p><b>Aanvullende doelstelling 2022:</b> Een aanvullende reductie van 20% (maakt een reductiedoelstelling van 40% t.o.v. basisjaar 2018).</p>	Ja	§ 2.4. Nieuwe doelstelling Scope 1 en 2
Scope 3 Ketenanalyse: hergebruik beschoeiing	Het verlagen van de CO <sub>2</sub> -uitstoot als gevolg van beschoeiing met 11% ten opzichte van het scenario 100% nieuwe beschoeiing in het basisjaar 2018.	Ja	§ 3.1. Ketenanalyse hergebruik beschoeiing
Scope 3 Ketenanalyse: Optimalisatie hergebruik en afvoer van baggerspecie en grond	Bij minstens 30% procent van de jaarlijks aangenomen baggerprojecten vanaf september 2021 tot eind 2023 wordt aanvullend (water)bodemonderzoek uitgevoerd met als doel de CO <sub>2</sub> uitstoot door transport met minimaal 5% gereduceerd te hebben t.o.v. de verwachte uitstoot vóór het aanvullend (water)bodemonderzoek.	Ja	§ 3.2. Ketenanalyse optimalisatie hergebruik en afvoer van baggerspecie en grond

### 3. REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 1 EN 2

De belangrijkste energieverbruikers, zoals bepaald in het Energie Audit verslag, zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Om in de dagelijkse praktijk ook daadwerkelijk tot reducties te komen hebben de reductiedoelstellingen ook betrekking op de projecten.

Voor scope 1, 2 en 3 zijn reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Het Plan van Aanpak in het volgende hoofdstuk beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

Beens Groep heeft sinds 2012 een CO<sub>2</sub> prestatieladder certificaat. Het jaar 2018 is van af 2021 het zogenaamde 'referentiejaar' geweest. Voor die tijd werd 2015 als referentiejaar genomen.

In het handboek wordt 'referentiejaar' gedefinieerd als 'Specifieke geïdentificeerde historische periode die als doel heeft het vergelijken van broeikasgasemissies, emissiereducties of andere broeikasgas informatie met andere jaren mogelijk te maken'.

Omdat de huidige doelstelling van een reductie van 20% niet ambitieus genoeg is, hebben we deze doelstelling voor 2022 aangevuld met een reductie van een extra 20%, waarmee de totale reductie doelstelling uitkomt op -40% ten opzichte van het referentiejaar 2018.

Ondertussen is de wereld echter in rap tempo aan het veranderen. De Nederlandse politiek heeft zich ten doel gesteld om in 2050 een reductie van 100% te hebben. Beens Groep heeft hierop geanticipeerd door een groeipad uit te stippelen die het mogelijk maakt aan deze doelstelling tegemoet te komen. Het jaar 2023 lijkt dan ook een goed jaar om nieuwe doelstellingen te formuleren.

#### 3.1. AANVULLENDE REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 1 EN 2 VOOR 2022

De directie van Beens Infra Holding heeft de volgende reductiedoelstelling gesteld voor scope 1 en 2: "20% CO<sub>2</sub>-reductie in scope 1 en 2 in 2026 ten opzichte van 2018 naar rato omzet". Voor de omzet wordt de materieelomzet aangehouden, omdat dit de beste indicatie geeft van energie-intensiteit van projecten.

Omdat deze doelstelling niet ambitieus genoeg is, hebben we voor 2022 de reductie doelstelling verdubbeld naar 40%.

Diverse maatregelen zoals omschreven in dit Energie Management Actieplan zullen hiervoor toegepast worden. Naast deze kwantitatieve doelstelling heeft Beens Infra Holding de volgende doelstellingen ten aanzien van mogelijk verdere besparing benoemd:

- Investeren in materieel welke elektrisch of door middel van waterstof wordt aangedreven;
- Aanschaf materieel dat voldoet aan de laatste emissie-eisen;
- Inzet van duurzamere brandstoffen zoals HVO op de projecten waar dit mogelijk is;
- Inzet van duurzame overige materieelstukken zoals groene aggregaten.

Voor heel 2022 is een uitstoot van 3899 ton CO<sub>2</sub> gerealiseerd. Dit is een absolute reductie van 34% ten opzichte van het basisjaar 2018. Naar rato omzet is deze uitstoot in 2022 een relatieve reductie van 38,6%. Hiermee is de ambitie van een reductie van 40% dus net niet helemaal gehaald.

#### 3.2. AANVULLENDE REDUCTIEDOELSTELLING SCOPE 1 EN 2 VOOR 2022 VERDEELD PER SCOPE

De reductiedoelstelling per scope voor 2022 was:

1. In scope 1 een reductie van 30% ten opzichte van 2018
2. In scope 2 een reductie van 10% ten opzichte van 2018

In het referentiejaar 2018 was de totale uitstoot CO<sub>2</sub> in scope 1.636 ton CO<sub>2</sub>. In scope 2 was dit 1.274 ton CO<sub>2</sub>.

In heel 2022 is er 3899 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten. Daarvan was 3880 ton CO<sub>2</sub> scope 1 (99,5% van de totale uitstoot) emissies en 19 ton CO<sub>2</sub> scope 2 (0,5% van de totale uitstoot). De percentuele reductie per scope is:

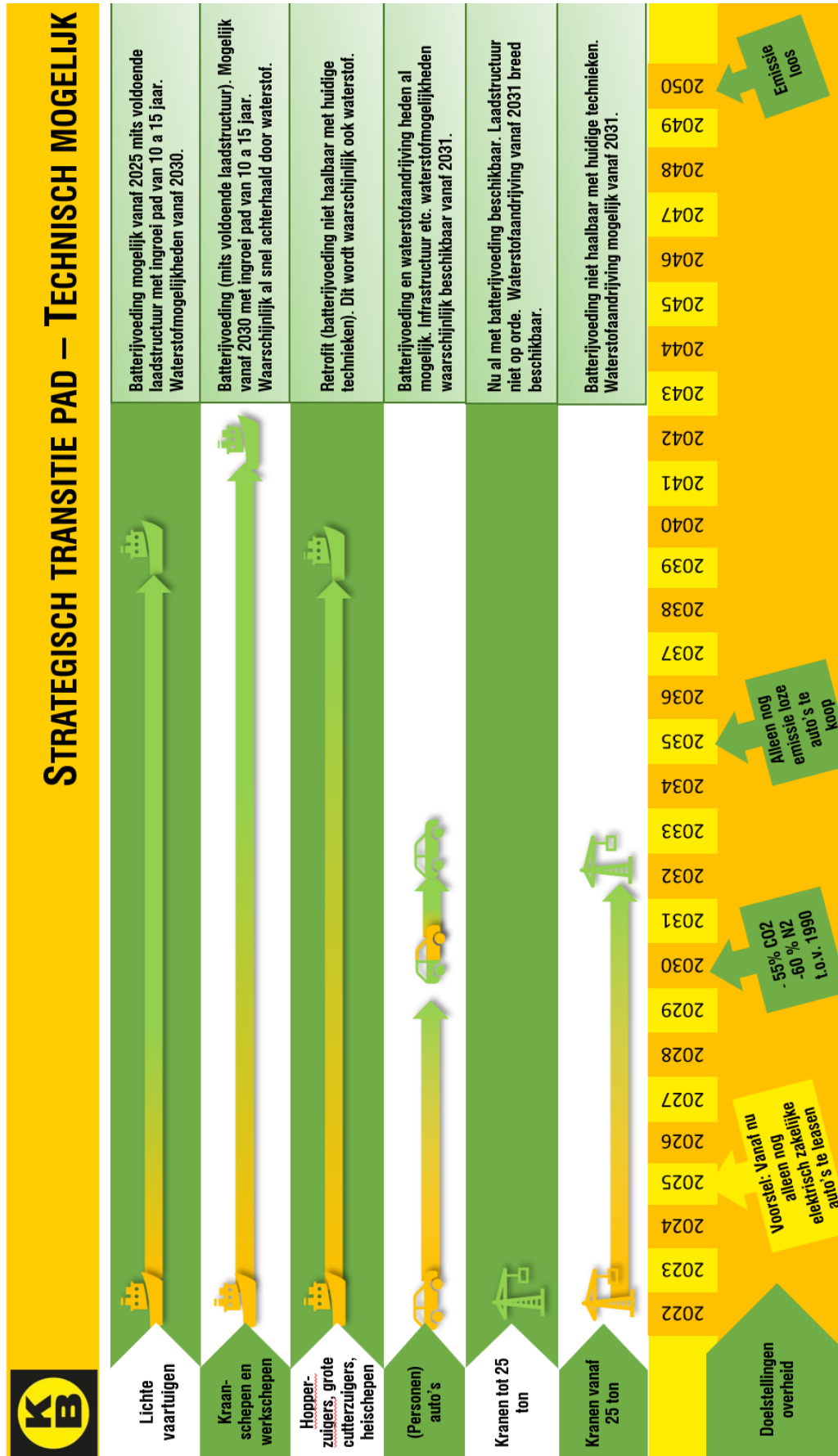
1. Scope 1 is een toename van 192,8% t.o.v. scope 1 2018
2. Scope 2 is een afname van 77,4% t.o.v. scope 2 2018

	<b>Uitstoot 2018</b>	<b>Doelstelling 2022</b>	<b>Uitstoot 2022</b>	<b>Behaald resultaat 2022 t.o.v. 2018</b>
<b>Scope 1</b>	1.636 ton CO <sub>2</sub>	40%	3.880 ton CO <sub>2</sub>	+ 137,2%
<b>Scope 2</b>	1.274 ton CO <sub>2</sub>	40%	19 ton CO <sub>2</sub>	- 98,5%

Ergo, de doelstelling van 40% reductie in scope 1 is niet gehaald. De reductie van 40% in scope 2 is ruim gehaald.

### **3.3. STRATEGISCH TRANSITIEPAD BEENS GROEP**

In de loop van 2022 is door de directie van Beens groep een strategisch transitiepad geformuleerd dat houvast biedt bij het bereiken van de uiteindelijke doelstelling: Emissieloos werken in 2050. Op de navolgende pagina is dat transitiepad opgenomen.



Figuur 1 Strategisch transitiepad Beens Groep

### 3.3. NIEUWE DOELSTELLING SCOPE 1 EN 2 VANAF 2023

Omdat de reductiedoelstelling van de overheid percentueel is vastgesteld, wil Beens zich daar graag aan conformeren. Echter, de overheid gaat uit van het referentiejaar 1990. Beens Groep heeft haar reductie-administratie pas echt op orde en inzichtelijk vanaf 2018. Dit maakt het niet haalbaar om helemaal aan te sluiten bij de doelstelling van de overheid.

In 2030 moet Nederland 55% minder broeikasgassen uitstoten vergeleken met 1990. Het streven is zelfs 60% vermindering. In 2050 wil Nederland klimaatneutraal zijn. Dat wil zeggen dat de uitstoot van broeikasgas in 2050 niet hoger is dan wat er vastgelegd wordt, netto is de uitstoot dus nul.

Bron: Website Rijksoverheid

[https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/voortgang-](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/voortgang-klimaatdoelen#:~:text=In%202030%20moet%20Nederland%2055,is%20de%20uitstoot%20dus%20nul.)

[klimaatdoelen#:~:text=In%202030%20moet%20Nederland%2055,is%20de%20uitstoot%20dus%20nul.](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/voortgang-klimaatdoelen#:~:text=In%202030%20moet%20Nederland%2055,is%20de%20uitstoot%20dus%20nul.)

### 3.4. UITGANGSPUNTEN EN REDUCTIEREEKS

We weten hoeveel ton CO<sub>2</sub> Beens Groep in 2022 heeft uitgestoten (3.605 ton) en we weten hoeveel materieelomzet er in 2022 is geweest in Euro's (6.289.185,-). Hier kunnen we een verhoudingsgetal van maken (0,573). Van dit verhoudingsgetal over 2022 kunnen we vervolgens stellen dat dit het referentiejaar is en dat dat het reductiepercentage hier 0 is. Vanaf dit jaartal kunnen we toewerken naar een reductiepercentage in 2050 van 100%. De trendlijn in deze reductiepercentages hebben we lineair gemaakt. Met deze uitgangspunten wordt dus ook de streefwaarden in het verhoudingsgetal helder.

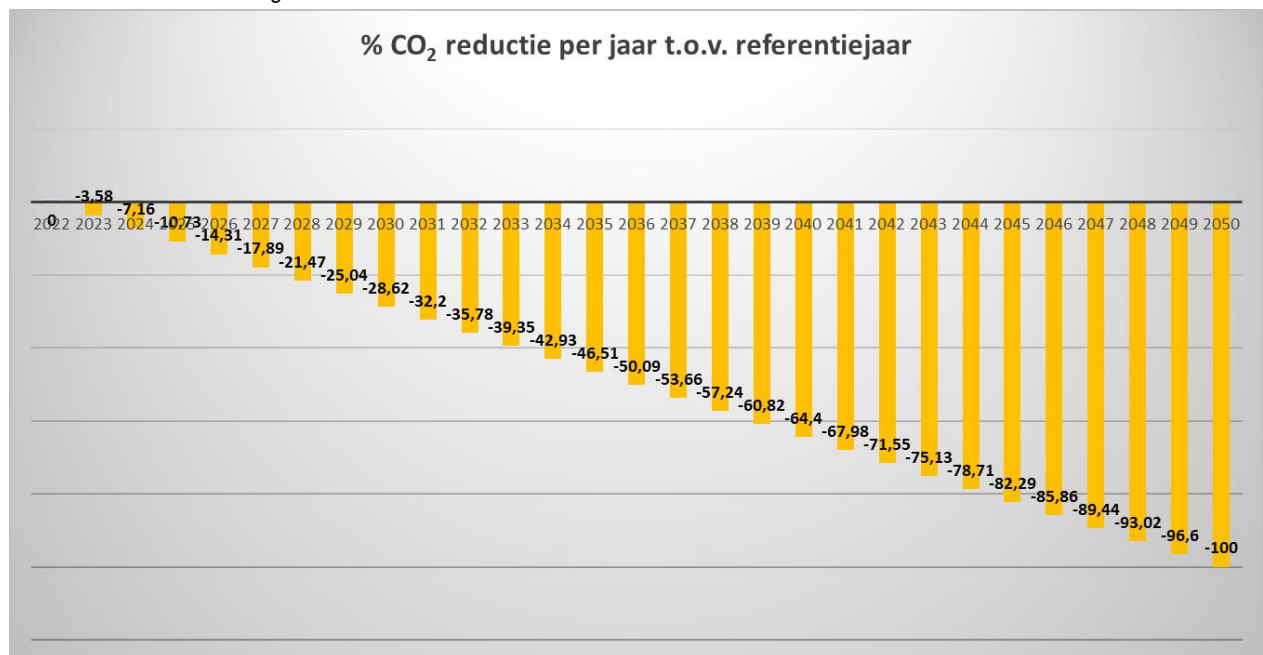
Jaartal	Verhoudingsgetal in ton CO <sub>2</sub> per Euro	Reductiedoelstelling in %
2022	0,573	0,00
2023	0,553	-3,58
2024	0,532	-7,16
2025	0,512	-10,73
2026	0,491	-14,31
2027	0,471	-17,89
2028	0,450	-21,47
2029	0,430	-25,04
2030	0,409	-28,62
2031	0,389	-32,20
2032	0,368	-35,78
2033	0,348	-39,35
2034	0,327	-42,93
2035	0,307	-46,51
2036	0,286	-50,09
2037	0,266	-53,66
2038	0,245	-57,24
2039	0,225	-60,82
2040	0,204	-64,40
2041	0,184	-67,98
2042	0,163	-71,55
2043	0,143	-75,13
2044	0,122	-78,71



Jaartal	Verhoudingsgetal in ton CO <sub>2</sub> per Euro	Reductiedoelstelling in %
2045	0,102	-82,29
2046	0,081	-85,86
2047	0,060	-89,44
2048	0,040	-93,02
2049	0,019	-96,60
2050	0,000	-100,00

Deze reductiedoelstellingen gelden zowel voor scope 1 als voor scope 2 emissies.

Grafisch ziet dat er als volgt uit:



Figuur 2 Reductiedoelstelling per jaar met 2022 als referentiejaar

### 3.5. REKENMETHODE

De rekenmethode is dus als volgt:

$$(\text{Ton CO}_2 \text{ uitstoot} * 1.000) / \text{€ Materieelomzet} = \text{Ton CO}_2/\text{€ (Verhoudingsgetal)}$$

## 4. REDUCTIEDOELSTELLINGEN SCOPE 3

Ook in de reductiedoelstellingen die voortkomen uit onze ketenanalyses zijn een aantal wijzigingen aangebracht voor 2023.

### 4.1. KETENANALYSE HERGEBRUIK BESCHOEIING

In het document 'Ketenanalyse Hergebruik Beschoeiing – Update 2019' d.d. 17 juli 2019 was de doelstelling:

**Doelstelling 2021:** Het verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van beschoeiing met 11% ten opzichte van het scenario 100% nieuwe beschoeiing in het basisjaar 2018.

Omdat deze doelstelling tot 2021 liep, is in het document 'Ketenanalyse hergebruik beschoeiing – update 2023' d.d. 6 april 2023 de doelstelling aangepast naar:

**Doelstelling 2024:** Het verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van beschoeiing met 15% ten opzichte van het scenario 100% nieuwe beschoeiing in het basisjaar 2018.

### 4.2. KETENANALYSE OPTIMALISATIE HERGEBRUIK EN AFVOER VAN BAGGERSPECIE EN GROND

In het document 'Ketenanalyse Optimalisatie hergebruik en afvoer van baggerspecie en grond' d.d. 27 augustus 2021 staat als doelstelling:

*“Bij minstens 30% procent van de jaarlijks aangenomen baggerprojecten vanaf september 2021 tot eind 2023 wordt aanvullend (water)bodemonderzoek uitgevoerd met als doel de CO<sub>2</sub> uitstoot door transport met minimaal 5% gereduceerd te hebben t.o.v. de verwachte uitstoot vóór het aanvullend (water)bodemonderzoek.”*

Deze ketenanalyse leunt op de aanname dat aanvullend onderzoek kan leiden tot reductiemogelijkheden. Het afgelopen jaar echter zijn er geen aanvullende onderzoeken uitgevoerd en is er uitsluitend gewerkt met de onderzoeksgegevens die veelal door de opdrachtgever zijn verstrekt.

Sinds medio 2022 echter wordt er binnen Beens Groep toegewerkt naar een situatie waarin vrijkomende grond uit een project zoveel mogelijk wordt toegepast in een ander project. Binnen de huidige ketenanalyse wordt dus wel CO<sub>2</sub> reductie gerealiseerd, alleen de wijze waarop is enigszins verschoven.

### 4.3. AUTONOME REDUCTIESTRATEGIE – HERGEBRUIK BESCHOEIING

De voorgaande autonome reductiestrategie (Strategie duurzaam inkopen) is komen te vervallen en wordt vervangen door onderstaande nieuwe autonome reductiestrategie.

Binnen Beens Groep is ook een ketenanalyse 'ketenanalyse Hergebruik beschoeiing' aanwezig. Waar deze ketenanalyse vooral relatie heeft tot ketenpartners, heeft een autonome strategie een uiteenzetting is van stappen die Beens Groep autonoom (dus zonder samenwerking met ketenpartners) uit kan voeren.

Om deze reductiestrategie op te stellen is een traject doorlopen met een team van Beens Groep, waarbinnen is onderzocht wat de materiële Scope 3 emissies van Beens Groep zijn en welke mogelijke autonome acties en bijbehorende strategieën Beens Groep zou kunnen uitvoeren om deze te reduceren. Op basis van dit proces is gekozen voor de strategie 'hergebruik beschoeiing' en is deze reductiestrategie inhoudelijk uitgewerkt.

4.3.1. Relatie met andere documenten

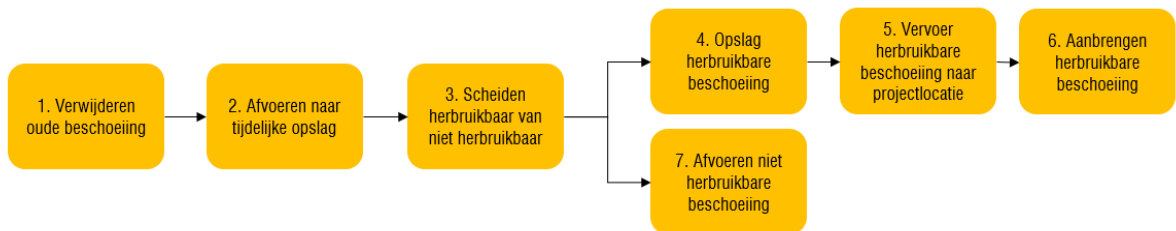
Binnen Beens Groep was tot en met 2022 de strategie gericht op duurzame inkoop. Aan deze strategie was echter moeilijk vorm te geven en de beoogde reductie was lastig te meten. Eind 2022 is dan ook de keuze gemaakt deze strategie te laten vervallen. Binnen het CO<sub>2</sub> -prestatieladder dossier heeft dit document verder nog relatie met:

- Memo Meest Materiele Scope 3 Emissies
- Voortgangsrapportages

4.3.2. Het huidige proces voor hergebruik beschoeiing

De doelstelling van deze autonome reductiestrategie is het optimaliseren van het proces om te komen tot herbruikbaar beschoeiingsmateriaal.

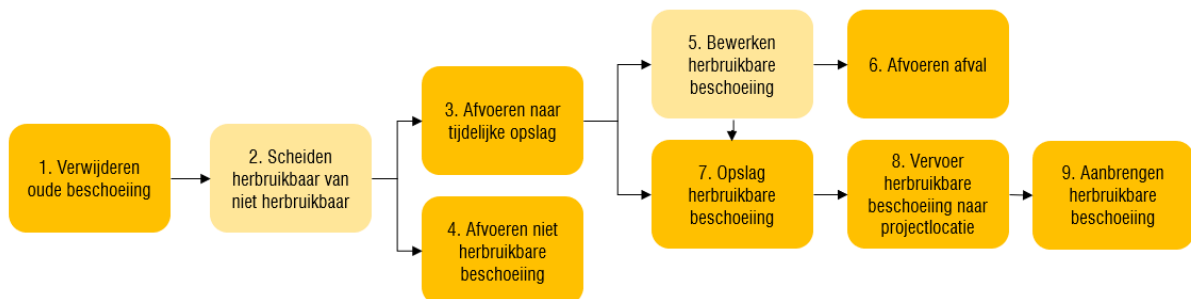
Het huidige proces ziet er als volgt uit:



Figuur 3 - Huidig proces voor hergebruik beschoeiing

4.3.3. Optimalisatiemogelijkheden in huidige proces voor hergebruik beschoeiing

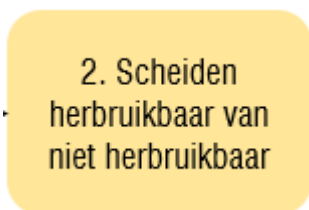
Als we inzoomen op mogelijkheden om het huidige proces te optimaliseren, komen we uit op onderstaand schema.



Figuur 4 – Geoptimaliseerd proces voor hergebruik beschoeiing

De twee processtappen die ten opzichte van het huidige proces een groot verschil kunnen gaan maken zijn stap 2 en 5 (in bovenstaand schema lichter gekleurd).

4.3.4. Scheiden herbruikbaar van niet herbruikbaar



Deze processtap is niet anders dan in het huidige proces, maar wel de plaats in het proces.

In het huidige proces wordt eerst al het materiaal naar de tijdelijke opslag vervoerd en daar wordt de scheiding gemaakt tussen wel- en niet herbruikbaar. In het geoptimaliseerde proces wordt deze scheiding op de projectlocatie gemaakt.

4.3.5. Bewerken herbruikbare beschoeiing

In sommige gevallen zijn er bewerkingen mogelijk om van beschoeiingsmateriaal dat niet meer voldoet aan de kwaliteitseisen weer een herbruikbare beschoeiing te maken.

Bijvoorbeeld: Door het toepassen van goede vingerlassen kunnen twee houten beschoeiingsplanken die niet volledig herbruikbaar zijn in sommige gevallen weer tot één herbruikbare beschoeiingsplank worden gemaakt.

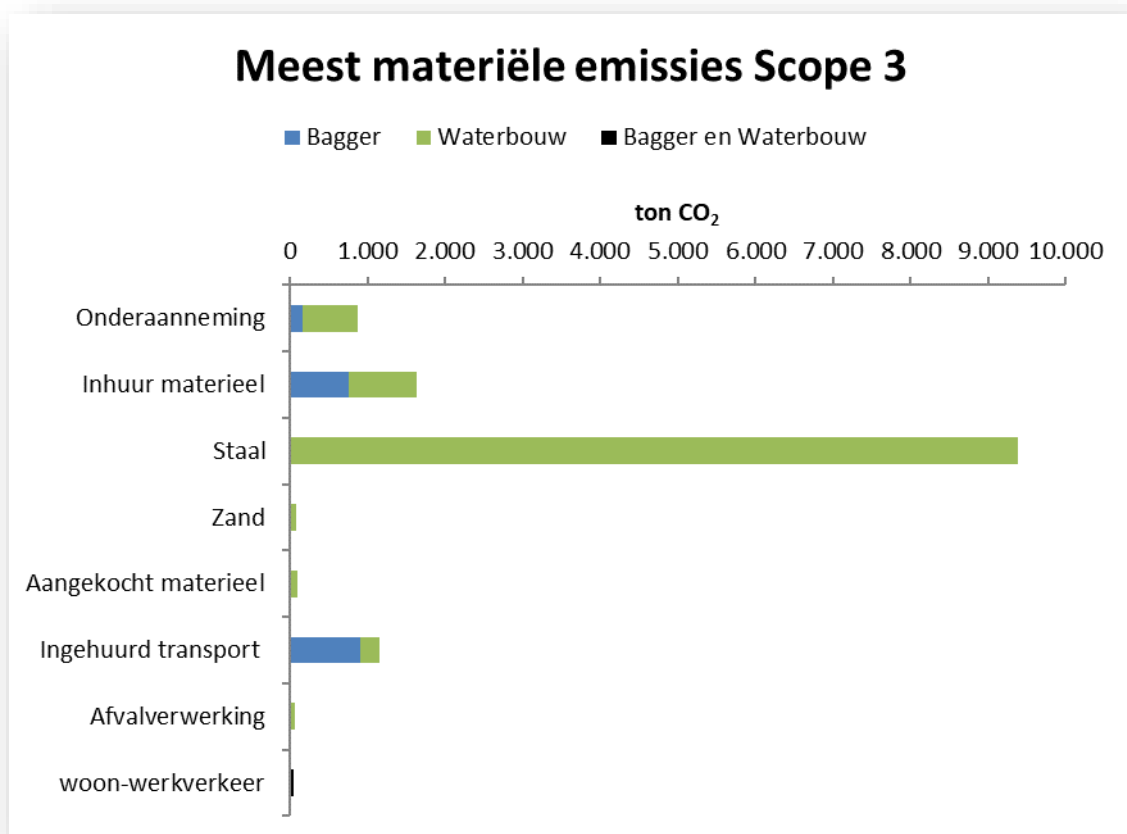
**5. Bewerken herbruikbare beschoeiing**

4.3.6 Hoe autonoom zijn we?

Deze reductiestrategie hebben we voor een belangrijk deel zelf in de hand...maar niet helemaal. Of we werkelijk het materiaal dat vrijkomt mogen innemen en of herbruikbaar materiaal mag worden toegepast hangt af van onze opdrachtgevers. Ook de kwaliteit van het vrijkomende materiaal hebben wij niet zelf in de hand.

4.3.7. Invloed op onze Meest Materiele Emissie

De MME berekening van 2022 laat onderstaand beeld zien. Het is overduidelijk dat vooral de categorie Staal een enorme bijdrage levert aan de MME. Deze autonome reductiestrategie zal ook de inkoop van staal beïnvloeden en kan daarmee een belangrijke rol vervullen in het beïnvloeden van de MME.



Figuur 5 Weergave Meest Materiele Emissies 2022

4.3.8. Doelstelling

Beide processtappen (stap 2 en 5) zullen tot gevolg hebben dat:

- Er minder afval van de tijdelijke opslaglocatie naar een erkend verwerker zal worden afgevoerd
- Dat er per volume aangeleverd materiaal meer herbruikbaar materiaal zal ontstaan.

## 5. PLAN VAN AANPAK

Dit hoofdstuk beschrijft de maatregelen die al genomen zijn, die dit jaar op de planning staan en die verder in de toekomst uitgevoerd zullen worden om de reductiedoelstellingen in 2050 te kunnen behalen. Op basis van de evaluatie is besloten om een aantal maatregelen te continueren en om een aantal nieuwe, aanvullende maatregelen te benoemen.

### 5.1. REDUCTIEMAATREGELEN

In onderstaande zijn de maatregelen voor het behalen van reductiedoelstelling Scope 1,2 en 3 geformuleerd. Bij reeds uitgevoerde maatregelen is de uitkomst van de evaluatie opgenomen ('Status').

MAATREGEL	INITIATIEF JAAR	TIJDSEBESTEK	VERANTWOORDELIJKE	STATUS	EVALUATIE
<b>SCOPE 1</b>					
<b>Wagenpark</b>					
Thuiswerken stimuleren	2020	2021	BJV	Afgerond	Is door toedoen van Corona ingevoerd
Beleid wagenpark herzien met aandacht voor elektrische en hybride auto's	2021	2023	Directie	Openstaand	Eind 2021 onderzoek naar gedaan, gaat in 2023 invulling aan gegeven worden
Zorgen voor voldoende laadpalen op de Beens locaties om invulling te kunnen geven aan bovenstaande	2023	2023	Gerben	Loopt	Offertes voor 12 laadpalen ontvangen
<b>Eigen materieel</b>					
Baggerkraan Hitachi in gebruik genomen welke aan laatste emissie eisen voldoet	2019	2019	Gerben	Afgerond	
Duwboot Harmke in gebruik genomen welke aan laatste emissie eisen voldoet	2018	2019	Gerben/Ezra	Afgerond	
Damwandkraan JCB in gebruik genomen welke aan laatste emissie eisen voldoet	2019	2020	Gerben	Afgerond	
Ontwikkelen duurzame generatoren in samenwerking met Snijder.	2019	2020	Gerben/Johan	Afgerond	2 Eco power units in gebruik genomen
Toepassen van blauwe diesel B100 in twee kranen	2019	2020	Gert	Afgerond	Opdracht verleend aan EG Group
Aanschaffen damwandkraan welke aan laatste emissie eisen voldoet	2019	2020	Gerben	Afgerond	JCB 370
Diverse kleine investeringen en optimalisatie welke technische dienst verder kan toelichten	2019	2019	Gerben	Afgerond	
Onderzoeken mogelijkheden om MS Karst te elektrificeren	2018	2023	Gerben	Loopt	In '20, '21 en '22 eerste stappen gemaakt. In 2023 stage III vervangen door stage V
Onderzoeken mogelijkheden om Kobelco te elektrificeren	2021	2023	Gerben	Loopt	Onderzoek afgerond, budget aangevraagd

MAATREGEL	INITIATIEF JAAR	TIJDSEBESTEK	VERANTWOORDELIJKE	STATUS	EVALUATIE
Aanschaffen damwandkranen welke aan laatste emissie eisen voldoen	2020	2021	Gerben	Afgerond	JCB 370, Sennebogen 653, Hitachi 300
Aanschaffen vrachtwagen welke aan laatste emissie eisen voldoet	2020	2022	Gerben	Afgerond	
Aanschaffen generatoren welke aan laatste emissie eisen voldoen	2020	2021	Gerben	Afgerond	
Aanschaffen shovel welke aan laatste emissie eisen voldoet	2020	2021	Gerben	Afgerond	
Onderzoeken mogelijkheden om zonnepanelen op stuurhut schepen te plaatsen	2021	2022	Gerben	Loopt	Toegepast om de MS Harmke in 2021
Onderzoeken mogelijkheden om BPR borden en -verlichting op zonnepanelen en accu's te laten werken	2020	2021	Gerben	Afgerond	In eerste helft van 2021 in gebruik genomen
Gebruik van HVO stimuleren in samenwerkingsovereenkomsten en bouwteams	2022	2023	Projectleiders	Loopt	Vooralsnog weinig resultaat, focus ligt op MKI
Aanschaffen elektrische betonpomp tbv verpompen zand/slib	2022	2023	Gerben	Afgerond	In gebruik genomen
Onderzoeken mogelijkheid waterstofpakket tbv Kobelco	2023	2023	Gerben	Loopt	
Verduurzamen duwboot Harmke	2022	2023	Gerben	Loopt	2x stage V motor en 1x stage V generator plaatsen
Onderzoeken mogelijkheid aanschaf elektrische duwboot	2023	2024	Gerben	Nog geen actie	
Onderzoeken mogelijkheid elektrische kraan tbv servicewerkzaamheden	2023	2024	Gerben	Loopt	
Aanschaf 2 elektrische spuitpompen (ter vervanging van diesel varianten)	2023	2023	Gerben	Loopt	
<b>SCOPE 2</b>					
<b>Elektriciteit</b>					
Onderzoek overstap groen gas	2018	2019	Bert-Jan	Afgerond	Nagevraagd, niet toereikend
Toepassen bewegingssensoren in magazijn werkplaats	2019	2019	Gerben	Afgerond	
Toepassen LED verlichting op kantoor en werkplaats Genemuiden	2019	2020	Gerben	Afgerond	
Buitenterrein van LED verlichting voorzien	2021	2022	Gerben	Loopt	
Werkplaats van LED verlichting voorzien daar waar dit nog niet het geval was	2022	2023	Gerben	Afgerond	
Kosten/batenanalyse maken voor toepassen zonnepanelen in Lelystad	2023	2023	Gerben/Harry	Loopt	

Tabel 1: Maatregelen 2018-2023

De maatregelen voor verdere vergroening van het materieelpark zijn bekend bij het Hoofd Technische Dienst en worden verder uitgewerkt in een plan.

## **5.2. MONITORING EN METING**

In de stuurcyclus die Beens Groep heeft ingericht voor haar CO<sub>2</sub>-beleid is opgenomen dat periodiek de CO<sub>2</sub>-uitstoot gemeten wordt en dat de voortgang op de doelstellingen en maatregelen periodiek geanalyseerd en gerapporteerd wordt.

## **5.3. AFWIJKINGEN, CORRIGERENDE EN PREVENTIEVE MAATREGELEN**

Indien afwijkingen worden geconstateerd tijdens het doorlopen van de stuurcyclus, of indien om andere redenen correctie nodig is, zal de energiemanager bijsturing coördineren volgens de stuurcyclus en activiteitenbeschrijving opgenomen in Hoofdstuk 2 van het Kwaliteitsmanagementplan.



## 6. VERANTWOORDELIJKHEDEN EN TAAKSTELLINGEN

### 6.1. ALGEMENE BESCHRIJVING VERANTWOORDELIJKHEDEN

Het uitvoeren van in Hoofdstuk 3 genoemde Plan van Aanpak wordt bewaakt door de volgende personen binnen Beens Groep:

- Directievertegenwoordiger : Karst-Jan Beens
- KAM-manager : Anneké Slenters
- KAM-coördinator : Bert-Jan Veldkamp
- Hoofd materieel : Gerben Busweiler

### 6.2. MAATREGELEN

De verantwoordelijken voor de maatregelen, aanvullend op bovenstaande verantwoordelijkheden, staan beschreven in tabel 1.

### 6.3. INITIATIEVEN

In onderstaande tabel worden de verantwoordelijken voor deelname in initiatieven beschreven.

INITIATIEF	VERANTWOORDELIJKE	TIJDSBESTEK/BUDGET
Vereniging van Waterbouwers, Duurzaamheidsdenktank	Management (E. Scholten)	Tijdsbestek: geheel 2023
Bouwend Nederland	Directie (KJ. Beens)	Tijdsbestek: geheel 2023
Manifest Duurzaam GWW 2030	Directie (KJ. Beens)	Tijdsbestek: geheel 2023
Stichting Circulair West Friesland	Management (E. Scholten)	Tijdsbestek: geheel 2023
Stichting Nederland CO <sub>2</sub> neutraal	KAM (A. Slenters)	Tijdsbestek: geheel 2023, budget: 1250 euro
Komat	Materieelbeheer (G. Busweiler)	Tijdsbestek: geheel 2023

Tabel 2: Initiatieven

### 6.4. PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL

Onderstaande tabel toont de lopende en eventueel nog op te starten projecten met CO<sub>2</sub> gunningvoordeel.

PROJECT	TIJDSBESTEK
Opwaarderen Twentekanalen	2021-2022
GoVa fase 7A	2021-2023
Onderhoud havens Westerschelde	2021-2026
Starmeer	2023-2024

Tabel 3: Projecten met gunningvoordeel