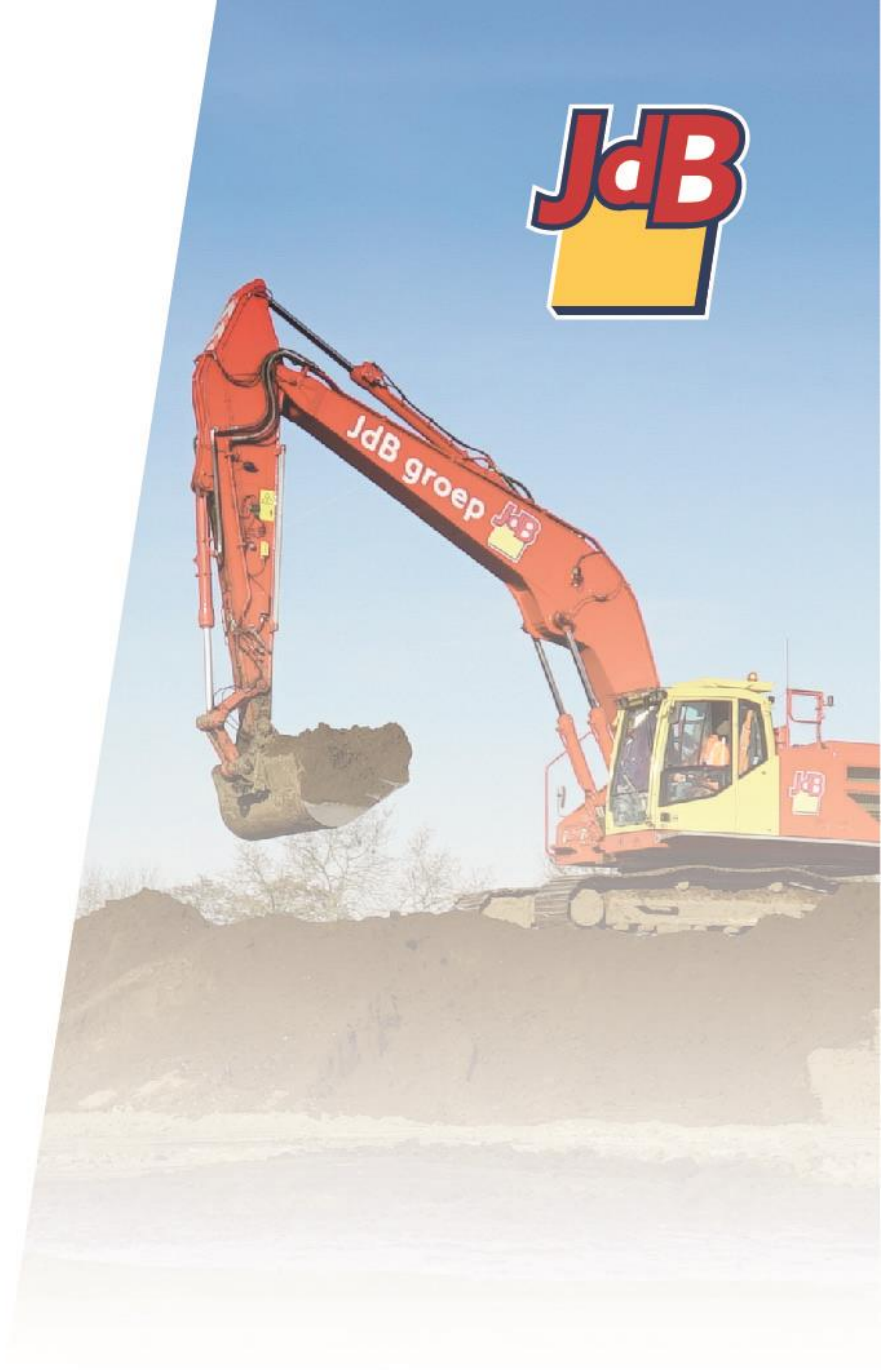


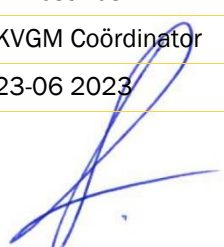
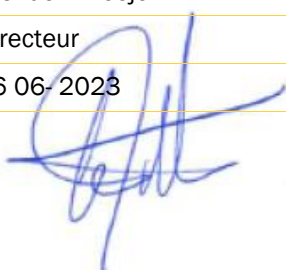


## Ketenanalyse:

Inkoop transport en onder aanneming



Status: Definitief  
Datum: 25 juli 2023  
Versie: 2.2

Autorisatie		Voor akkoord opdrachtgever	
Naam:	D. Postmus	Naam:	W.J. den Breejen
Functie:	KVGM Coördinator	Functie:	Directeur
Datum:	23-06 2023	Datum:	26 06- 2023
Handtekening:		Handtekening:	

**Dé basis voor bouwprojecten**





#### Versie

Versie	Omschrijving wijzigingen
2.0	Wijzigingen in de opmaak/lay-out

#### Interne controle

	Naam	Functie
Opgesteld door:	R. van Eummelen	Extern adviseur
Controle door:	D. Postmus/ R. Hetinga	KVGM-Coördinator
Vrijgave door:	W.J. den Breejen	Directeur

#### Bedrijfsgegevens

JdB Groep B.V.  
Rijnlanderweg 1085  
2132 MP Hoofddorp  
T 023 561 33 29  
E [info@jdbgroep.nl](mailto:info@jdbgroep.nl)  
W [jdbgroep.nl](http://jdbgroep.nl)



## Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1 Wat is een ketenanalyse? .....	4
1.2 Activiteiten van JdB Groep B.V. ....	4
1.3 Activiteiten betreft inkoop grondstoffen.....	5
1.4 Opbouw van het rapport.....	5
<b>2. Scope 3 emissies en keuze onderwerp ketenanalyse</b> .....	<b>6</b>
2.1 Selectie ketens voor analyse .....	6
2.2 Scope ketenanalyse .....	6
2.3 Primaire en secundaire data.....	6
2.4 Allocatie van data .....	6
<b>3. Identificeren van schakels in de keten</b> .....	<b>7</b>
3.1 Ketenstappen .....	7
3.2 Ketenpartners.....	7
<b>4. Kwantificeren van emissies</b> .....	<b>8</b>
4.1 Berekeningen.....	9
4.1.1 CO <sub>2</sub> uitstoot .....	9
4.2 Conclusie.....	10
4.3 Maatregelen JdB b.v.....	10
<b>5. Reductiemogelijkheden</b> .....	<b>12</b>
5.1 Kwantitatieve doelstellingen.....	12
5.2 Maatregelen.....	14
<b>Bronnen</b> .....	<b>15</b>



## 1. Inleiding

De JdB Groep b.v. is gecertificeerd conform de CO<sub>2</sub>-prestatieladder niveau 5 (versie 3.1).

Onderdeel van trede 5 zijn o.a. de ketenanalyses die uitgevoerd moeten worden.

Via een kwantitatieve analyse is een globaal inzicht gekregen in de CO<sub>2</sub> emissie in scope 3. Op basis daarvan is gekozen voor een ketenanalyse van de onderaannemers en inkoop van primaire grondstoffen zand. Hiervoor is gekeken naar de betekenis en uitstoot van onze onderaannemers en leveranciers en op welke wijze JdB invloed kan uitoefenen om tot een lager brandstofverbruik te komen.

### 1.1 Wat is een ketenanalyse?

Het doel van het uitvoeren van deze scope 3 ketenanalyse is om inzicht te krijgen in de meest materiële scope 3 emissies in tonnen CO<sub>2</sub> en waar deze optreden binnen de keten. Om daarmee vervolgens effectieve mogelijkheden te identificeren om scope 3 emissies te verminderen en wie daarvoor benaderd moeten worden (de zogenaamde ketenpartners).

Met deze rapportage wordt invulling gegeven aan de eisen 4.A.1, 5.A.1, 5.A.2-2 en 5.A.3 van de CO<sub>2</sub> - prestatieladder, versie 3.1.

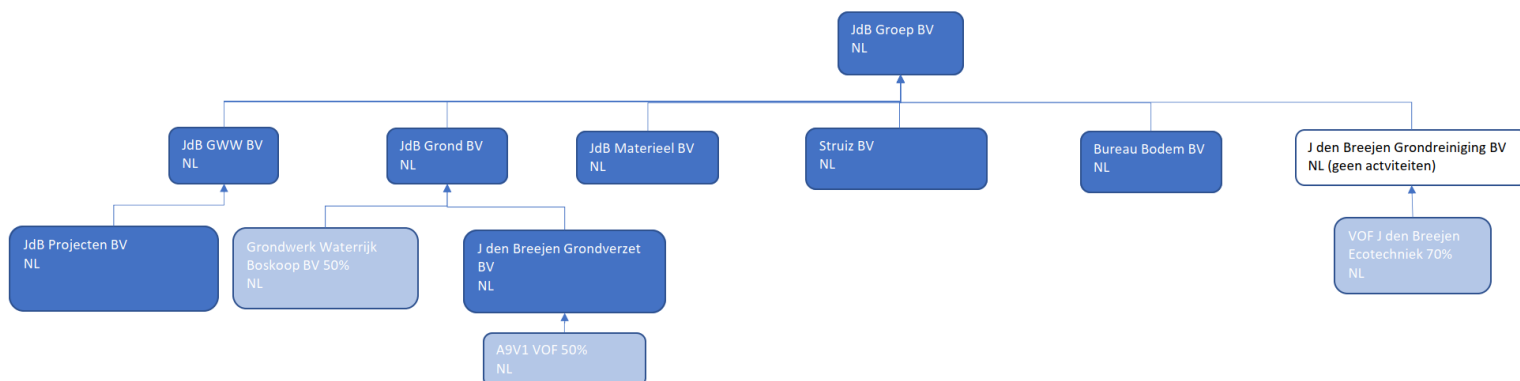
### 1.2 Activiteiten van JdB Groep B.V.

Onder deze groep vallen de bedrijven JdB GWW bv, JdB Materiaal bv en JdB Grond b.v., die onder de boundary vallen zoals bedoeld in de ladder. Vanuit JdB Materiaal B.V. worden zelf geen werken aangenomen. Zij worden door de andere B.V.'s ingehuurd voor transport en materiaal.

Het activiteitenpakket van JdB groep B.V. op het gebied van grond-, weg- en waterbouw bestaat uit:

- Aanneming van loonwerk, grondverzetwerkzaamheden en groenvoorziening- projecten alsmede verhuur van machines voor uitvoering hiervan;
- Weg- en waterbouwactiviteiten;
- Transport;
- Uitvoering van (water) bodemsaneringswerken in het kader van BRL SIKB 7000 inclusief (protocollen 7001-7004);
- Milieu hygiënische keuring van individuele partijen grond en keuring van samengestelde grondproducten conform BRL 9335 Protocol 1 en 4;
- Opslag, samenvoegen en keuren van grond, uitzeven van puin uit grond, inname bouw- en sloopafval, keuring puingranulaat en afzet hiervan;
- Winning, bewerking en transport van bouwgrondstoffen;
- Toekomstig het verwerken van verontreinigde grond en baggerspecie conform BRL 7500 met Procesmatige ex- situ reiniging en immobilisatie van grond en baggerspecie (protocol 7510)

Met ca 175 vaste gemotiveerde medewerkers kan de JdB groep B.V. flinke projecten aan. JdB groep is landelijk actief maar voornamelijk in Midden-Nederland vanuit de vestigingen in Hoofddorp (hoofdkantoor), Kudelstaart, Nieuwveen en Soest. Het bedrijfsbeleid is er daarbij nadrukkelijk op gericht om een duidelijk regionale verankering te hebben om zodoende logistiek effectief te kunnen werken. Zodoende worden ook onnodige kilometers voor transport voorkomen.



De Ketenanalyse is van toepassing op donker blauwe delen van die onder de boundary vallen.

### 1.3 Activiteiten betreft inkoop grondstoffen

Dit betreft een aantal categorieën waarbij CO<sub>2</sub> vrijkomt. De grootste categorieën zijn; inkoop van diensten met betrekking tot de uitvoering van de GWW-werkzaamheden. Werkgebied bevindt zich vooral in de Randstad met een uitloop naar Brabant en Gelderland.

Een groot deel van activiteiten heeft betrekking op het bouwrijp maken van locaties inclusief voorbelasting en overige infrastructurele werkzaamheden.

### 1.4 Opbouw van het rapport

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de keuze voor de ketenanalyse;
- Hoofdstuk 3 behandelt de schakels in de keten;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de kwantificering van de emissies;
- Tot slot worden in hoofdstuk 5 de reductiemogelijkheden beschreven.



## 2. Scope 3 emissies en keuze onderwerp ketenanalyse

De activiteiten van de JdB Groep B.V. zijn onderdeel van een keten van activiteiten. Zo moeten materialen die worden ingekocht eerst geproduceerd worden (upstream). Vervolgens gaat het transporteren, gebruiken en verwerken gepaard met energieverbruik en emissies (downstream). Voor de volledige inventarisatie van de relevante scope 3 wordt verwezen naar de emissie inventarisatie en dominantie-analyse. (Zie verder paragraaf 2.1 en rapportage scope 3 bepaling JdB)

### 2.1 Selectie ketens voor analyse

(5A1 inzicht in de materiële scope 3 emissies)

In overeenstemming met de voorschriften van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder heeft de JdB Groep B.V., de top 6 emissiebronnen bepaald om een ketenanalyse te maken. Er is gekozen voor:

1. Aangekochte goederen en diensten (inclusief scope 1) (upstream). Aangezien dit veruit de grootste inkooppost betreft is gekeken naar de categorie inkoop/inhuur van rollend materiaal en inkoop van materiaal/bouwstoffen.

Binnen de aangekochte goederen en diensten vormt de inkoop van grond en bouwstoffen een belangrijk aandeel. Er is gekozen om hierover een ketenanalyse te maken. De invloed op de uitstoot binnen de keten is relatief klein maar de impact van projecten op het milieu is groot. Een relatief kleine reductie zorgt voor een grote absolute besparing.

De overige emissiebronnen zijn:

1. Kapitaalgoederen.
2. Productie afval;
3. Geleasete activa

### 2.2 Scope ketenanalyse

Deze ketenanalyse inkoop transport en inhuur onder aanneming is onderdeel van een keten van werkzaamheden.

### 2.3 Primaire en secundaire data

In de ketenanalyse is gebruik gemaakt van primaire data zoals overzichten van de inkoop gegevens die onderdeel uitmaken van scope 3 analyse en verdere selectie en motivering van de specifieke stromen.

In de ketenanalyse is gebruik gemaakt van secundaire data, deze data komt van externe bronnen en staan als bronvermelding in het document opgenomen.

### 2.4 Allocatie van data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.



### 3. Identificeren van schakels in de keten

#### 3.1 Ketenstappen

Via deze ketenanalyse wordt inzichtelijk gemaakt wat de footprint van de inhuur transport en uitbesteed werk is binnen de JdB Groep. Voor JdB GWW geldt dat de totale inkoopsom circa de helft aan waarde besteed aan inhuur transport en onder aanneming.

#### **Inhuur transport en onder aanneming**

Het overgrote deel van de onderaannemers levert een bijdrage in de dienstverlening van JdB Groep B.V. Dit heeft betrekking op transport in brede zin en onder aannemingswerkzaamheden t.b.v. de projectrealisatie.

#### **Onder aanneming**

Voor de onderaanneming geldt dat dit een breed scala aan werkzaamheden betreft. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om bestratingsactiviteiten, asfalterwerkzaamheden, regulier grondwerk maar ook het aanbrengen van damwanden.

Hiervoor geldt dat de onderaannemers vanuit hun vestiging/woonplaats naar de JdB -projecten rijden en daar de werkzaamheden uitvoeren. Dit zijn activiteiten waarbij CO<sub>2</sub> vrijkomt als gevolg van de verbranding van diesel.

Nagenoeg alle vervoersmiddelen en minikranen draaien op diesel. Een zeer beperkt deel van het gereedschap draait op benzine. Op wat elektrisch gereedschap na wordt er verder geen gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven middelen. Al met al is meer dan 95% van de CO<sub>2</sub> uitstoot te relateren aan dieselgebruik.

#### **Transport**

De transportpartners van JdB worden ingezet van transport grond, bouwstoffen en bouw materialen/benodigdheden van en naar de projectlocaties. Het betreft bijvoorbeeld het transporteren van mobiele werktuigen als wel het verrichten van transport t.b.v. het aan en afvoeren van grond en bouwstoffen op en van de projectlocaties.

#### 3.2 Ketenpartners

In de twee te onderscheiden categorieën is geen specifiek bedrijf te onderscheiden die veruit het grootste deel van bijvoorbeeld het transport voor zijn of haar rekening neemt. De grootste partij betreft echter een eigen onderdeel, te weten JdB grond.



## 4. Kwantificeren van emissies

Om de scope 3 emissies van de JdB Groep te bepalen met betrekking tot de diesel verbruik is eerst de CO<sub>2</sub>-footprint van inhuur transport in kaart gebracht worden. Zodoende is via een nul fase onderzoek inzage verkregen in het dieselverbruik. Aangezien het in deze fase het te tijdrovend is een volledige inventarisatie te maken van de verreden liters diesel t.b.v. van de JdB Groep B.V. is een footprint berekend.

Dit is slechts een grove inschatting aangezien op de grotere werken de diesel door de JdB groep wordt betaald. Deze diesel is reeds meegenomen in de totale CO<sub>2</sub> footprint van het bedrijf.

### **Categorie inhuur / onder aanneming inclusief transport**

De categorie inhuur en onderaanneming is een brede groep waarin alle onderaanneming activiteiten zijn verzameld. Uit een nadere analyse is naar voren gekomen dat een verder onderverdeling gemaakt moet worden in de aard van de werkzaamheden en de daaraan gekoppelde en relevante CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Er wordt niet ingezoomd op enkele specialistische werkzaamheden als asfaltering en aanbrengen van damwanden. Verder geldt dat voor het aanbrengen van bestrating minimaal brandstof verbruikt wordt.

Dit wordt vooral veroorzaakt door de inzet van machines met beperkt brandstof verbruik.

Dit valt in het niet bij de vergelijking met de inzet van mobiele kranen in de GWW werken en inzet van transport. Zodoende wordt de focus gelegd op de grootste groep die tevens de meeste impact heeft. Dit betreft de inhuur van kranen en tractoren en transport.

### **De opbouw van de vrachtwagenvloot en kranen en shovels bij JdB**

Voor de JdB Groep geldt dat zij over een zeer modern machinepark beschikken. Het grootste deel van de vrachtwagens is uitgerust met Euro 6 motoren. Hetzelfde geldt voor de mobiele kranen. Van de 22 mobiele kranen zijn er bijvoorbeeld 10 met stage 5 motoren uitgerust.

In aanvulling op het wagenpark heeft het bedrijf de volgende maatregelen getroffen om efficiënter en schoner/emissiearm te kunnen werken. Het gaat hierbij om de volgende zaken

- Cursus training rijgedrag m.b.t. personeel
- Monitoring o.b.v. Trimble/ Rij-analyse van de chauffeurs
- Primair inzet op trailers en gebruik van rijplaten.
- 90% van de eigen wagens is uitgerust met euro 6 motoren
- De trailers zijn uitgerust met aluminium bakken. Dit levert een gewichtsbesparing op t.o.v. regulier metaal gebruik en maakt dat er per rit meer geladen kan worden.

Voor de mobiele kranen en kranen geldt:

- Van de 22 eigen mobiele kranen zijn er 11 uitgerust met een stage 5 motor en van het overige is 55% van de kranen is uitgerust met een euro 4.
- Voor de 17 eigen shovels geldt dat 11 daarvan met stage 4 of 5 motoren zijn uitgerust.
- De machinisten hebben de training het nieuwe draaien gevolgd.
- Meer dan 80% van de mobiele kranen is uitgerust met GPS (dit verhoogt de efficiency van de werkzaamheden aanzienlijk) dit leidt tot minder verspilling kosten en emissie.

Uit gesprekken met directie is naar voren gekomen dat zij van mening zijn dat voor inhuur partijen dezelfde eisen aan de inzet van materiaal gesteld moeten worden als die door JdB intern gehanteerd worden. Zo zal





een van de belangrijkste eisen zijn voor de inhuur/uitbesteding van transport dat de leverancier Euro 6 vrachtwagens moet in zetten op de werken van JdB.

Voor inhuur van onder aanneming/uitbesteding GWW werken ligt dit iets gecompliceerder aangezien te maken hebben met een grotere groep leveranciers. Veelal zijn dit relatief kleine familiebedrijven. Daarbij komt dat een deel van de werkzaamheden op semi ad hoc basis ingepland worden. Hierbij geldt het motto dat het inhuren van een kundig bedrijf de hoogste prioriteit heeft. Hierbij wordt niet gekeken of een kraan wel beschikt over een euro 4 motor.

#### 4.1 Berekeningen

##### 4.1.1 CO<sub>2</sub> uitstoot

(5A3 specifieke emissiegegevens te beschikken die afkomstig zijn van deze ketenpartners.)

#### Specifieke berekening van footprint van de inhuur/uitbesteding transport

De totale omzet van de JdB groep b.v. in 2022 genereert een CO<sub>2</sub>-footprint van 9174 ton. De footprint per miljoen euro omzet is bekend en opgenomen in het handboek CO<sub>2</sub> met verwerking van de jaarcijfers over dat jaar. Veruit het grootste deel van ingekochte diensten betreft onderaanneming/inhuurbedrijven en transport ondernemingen. Nu geldt dat meerdere transportbedrijven tevens leverancier van grondstoffen zijn of doen de verwerking van bepaalde stromen. Dit gegeven zorgt voor een verhoudingsgewijs grotere omzet dan de inzet van de pure transportbedrijven.

#### Inhuur transport

	Waarde inhuur / uitbesteding transport	CO <sub>2</sub> -footprint
JdB 2020	€ 1.941.797,-	324 ton CO <sub>2</sub>

#### Inhuur & uitbesteding van GWW-werkzaamheden

	Waarde inhuur / Onder aanneming	CO <sub>2</sub> -footprint
JdB 2020	€ 5.587.541,-	932 ton CO <sub>2</sub>
JdB 2021 **	€ 13.946.250,-	2012,64 ton CO <sub>2</sub>
JdB 2022	Top 10 aanneming/inhuur € 5.587.896,- Top 5 transport € 7.653.509,48	732 ton CO <sub>2</sub> en 1002 ton CO <sub>2</sub> , totaal 1732 ton CO <sub>2</sub>

\*\* In 2021 zijn cijfers van inhuur transport en uitbesteding bij elkaar opgeteld.

In de 2020 is voor een bedrag van € 1.202.930,- ingehuurd/uitbesteed aan onderaanneming binnen de JdB Grond b.v. Voor JdB GWW b.v. betreft dit een bedrag van € 4.384.610,-. In 2020 is in totaliteit voor een waarde van € 5.587.541,- ingehuurd / uitbesteed met een CO<sub>2</sub>-footprint van 932 ton CO<sub>2</sub>. In 2021 is voor in totaal € 13.946.250 "ingekocht " met een berekende footprint van 2012,64 ton CO<sub>2</sub>. Vastgesteld moet worden of dit structureel is of niet, indien dit het geval is moet de doelstelling aangepast worden.



In 2022 is vastgesteld op basis van de analyse van de cijfers en doelstellingen van 2021 deze niet te realiseren zijn. De doelstellingen voor deze ketenanalyse dienen op een andere wijze ingestoken te worden. Voor 2022 is besloten in te zoomen op de 10 grootste bedrijven qua omzet voor inhuur en onderaanneming en een top 5 van transport. Specifiek geldt voor de inhuur van transport het aandeel van de vrachtwagen vloot dat beschikt over een euro 6 motor. Specifiek voor de onder aanneming bedrijven zal inzichtelijk gemaakt moeten worden welke materiaal door hen wordt ingezet dat uitgerust is met een euro 4/5 motor.

Zodoende is besloten te gaan sturen op selectie voorwaarden van onze onderaannemers. We willen in ieder geval in 80% van het gevallen alleen gebruik maken van onderaannemers die beschikken over euro 6 vrachtwagens en 50% van de onderaannemer over stage 4 of 5 kranen.

#### 4.2 Conclusie

In 2022 is een andere insteek gekozen voor meetbare Scope 3 doelstellingen. De fictieve footprint voor de 10 top inhuur GWW bedrijven en transportbedrijven is berekend. Dit geeft een nogal onzuiver beeld aangezien bij 3 van de transportbedrijven tevens leveranciers van grondstoffen zijn. Voor de 10 top aannemers geldt aanvullend dat op grote projecten de onderaannemers worden voorzien in hun brandstof door JdB.

Voor 2022 is bijvoorbeeld informatie opgevraagd bij 2 van de 4 belangrijkste inhuur transportbedrijven. Dit zijn Cito en de Bruyn.

Voor de onder aannemingsbedrijven in het grondverzet is een top 10 gemaakt. Steekproefsgewijs is hierbij vastgesteld wat de emissiestatus van hun grondverzetmachines is.

De inzet van een euro 6 motor t.o.v. een euro 5 vrachtwagen zou een gemiddeld lager brandstof verbruik van 4% betreffen. De brandstofbesparing van een stage 4 en 5 motor t.o.v. een stage 3 motor bedraagt tussen de 5% en 10%. Hoewel de exacte brandstofbesparing afhangt van verschillende factoren, zoals het type en model van de kraan, het werkterrein, de bedrijfsomstandigheden en het gebruik, wordt er meestal een brandstofbesparing van 5% tot 10% verwacht bij het gebruik van een Stage 4/5 motor in vergelijking met een Stage 3 motor. We houden hier een gemiddelde aan van 7 %.

De stage 4 en 5 motoren zijn aanmerkelijk schoner in uitstoot fijnstof en NOx dan stage 3. Het brandstofverbruik ligt zeker lager dan stage 3 motoren. De spectaculaire verlagingen van fijnstof en NOx gelden echter niet voor het brandstof verbruik en dus CO<sub>2</sub> uitstoot.

Uit de steekproef van de inhuur transport blijkt dat Cito beschikt over 30 combinaties waarvan 20% uitgerust is met een euro 5 motor en 80% met euro 6. Transport de Bruyn heeft 74 wagens. Hiervan is er slechts 1 uitgerust met een stage 5 motor. De overige zijn euro 6 motoren.

Uit de steekproef voor de inhuur en onderaanneming komt naar voren dat bijvoorbeeld bij bedrijven als v.d. Post van de 13 machines er nog 2 uitgerust zijn met een stage 3 motor. Dit geldt tevens voor het bedrijf PUM Enthoven zijn hebben alleen nog maar stage 4 en 5 motoren in hun wagenpark

#### 4.3 Maatregelen JdB b.v.

Welke maatregelen leveren een besparing bij ingehuurd transport

Maatregelen m.b.t. transport.

- Cursus training rijgedrag m.b.t. personeel.
- Monitoring o.b.v. Trimble/ Rij-analyse bij de inhuur bedrijven.



- Zoveel mogelijk inzet van trailers inzet op de werken (meer tonnen per lading in vergelijking met een andere vorm van transport).
- Primair inzet op trailers en gebruik van rijplaten.
- 80 % inzet op euro 6.
- Onderzoeken nagaan of retourvrachten te organiseren zijn.

#### Maatregelen m.b.t. inhuur/uitbesteding

- 50% van de inhuur kranen zou op stage 4 of 5 moeten zitten dit geldt voor shovels en kranen.
- Eis dat de alle mobiele kranen op het werk blijven en niet in de avond mee de loods gaan.
- Machines die ingezet worden moeten geschikt zijn voor inzet van HVO.



## 5. Reductiemogelijkheden

(5.A.2-2. Het bedrijf heeft inzicht in mogelijke strategieën om deze materiële emissies te reduceren).

Aan de hand van deze analyse kunnen reductiemogelijkheden bepaald worden. Bij het benoemen van kansrijke mogelijkheden om CO<sub>2</sub> terug te dringen is van belang dat:

- De hoeveelheid CO<sub>2</sub> die bespaard kan worden door de maatregel;
- In welke mate JdB invloed heeft op het proces waar de maatregel betrekking op heeft;
- Haalbaarheid van de maatregel.
- Verder zal bekeken moeten worden waar de sterke stijging door veroorzaakt wordt. Betekent een sterke stijging bij het ene bedrijfsonderdeel een daling bij de andere BV?
- Uit de ketenanalyse zand blijkt namelijk dat daar een enorme besparing op de primaire zand inkoop heeft plaatsgevonden. Het lijkt logisch dat meer externe grond en of primair zand is ingekocht wat een deel van stijging verklaart.

Waar de meeste reductie te behalen is bij een combinatie van maatregelen. Maatregelen die hierbij genomen kunnen worden zijn onder andere: Selecteren onderaannemer o.b.v. afstand tot het werk, het hebben van een CO<sub>2</sub>-prestatieladder certificaat, inhuur mobiele kraan met stage 5 motor. Al met al zal er een nieuwe selectie gemaakt worden van de onderaannemers die het beste scoren op deze onderdelen. Verder zal in overleg met de bedrijven gekeken moeten worden naar emissie verlagende maatregelen.

Vanzelfsprekend hierbij is de inzet van HVO op de projecten. Dit is echter een maatregel die al in scope 1 wordt meegenomen en door JdB wordt gegenereerd.

### 5.1 Kwantitatieve doelstellingen

Kwantitatieve doelstelling voor de komende jaren, een reductie van 0,5% per jaar t.o.v. 2021. Dit op de maatregelen waar JdB de meeste invloed heeft. Zie sub C-hoofdstuk 5.1.

In totaal bedraagt de footprint van inhuur transport en onderaanneming in totaal ruim 1250 ton CO<sub>2</sub>.

Deze hoeveelheid is echter in 2021 sterk gestegen

Deze doelstellingen zijn niet te realiseren en daarnaast is inzicht krijgen nagenoeg niet mogelijk. Zodoende wordt ingezoomd op de grote partijen.

Voor inhuurtransport geldt dat 75% van de waarde van de transportbedrijven wordt meegenomen en de top 10 qua inhuurwaarde van onderaannemers en inhuurbedrijven actief in het grondverzet.

De footprint van deze bedrijven zal berekend worden aan de hand van de omzet en de footprint per miljoen euro omzet.

Aan de hand van die gegevens wordt de komende 3 jaar doelstellingen geformuleerd en vindt bewaking van de acties plaats.

Doel moet bereikt worden door specifiek bedrijven te selecteren op bedrijven die maximale maatregelen treffen om CO<sub>2</sub>-emissie te reduceren

- Monitoring d.m.v. 2 keer per jaar bij de opmaak van de halfjaar rapportage meten wat de stand van zaken is m.b.t. brandstofverbruik van onderaannemers en transportbedrijven. Dit aan de hand en vergelijk van de inkoop/inhuurlijsten.
- Inzoomen of de berekende methode voor inhuur onder aanneming de juiste is. Een fors deel van de kranen die langdurig op de werken van JdB actief zijn tanken namelijk diesel van JdB. Deze



footprint is namelijk in de scope 1 opgenomen. Vermoedelijk is de footprint van de inhuur/onderaanneming lager beduidend lager indien volledig inzichtelijk gemaakt is welke bedrijven volledige diesel afnemen op werken van JdB.

Jaar	Besparing	Besparing CO <sub>2</sub>	
2021	Extra inzet o.b.v. de extra eisen die gesteld worden aan de bedrijven t.o.v. 2020.	0,5%*1250 ton	6,25 ton
2022	Extra inzet o.b.v. de extra eisen die gesteld worden aan de bedrijven. De top 10 onderaannemers/inhuurbedrijven beschikken in tenminste 50% van de gevallen over stage 4 en 5 machines. Besparing leidt tot 7% minder brandstof verbruik dan stage 3. Voor transportbedrijven geldt dat minimaal 80% beschikt over euro 6 motoren. Gemiddelde brandstof verbruik daalt met 4% t.o.v. stage 5 motoren. Op basis van de steefproef doelstelling behaald.	Behaald  >50%  >80%	Fictieve vermeden CO <sub>2</sub> op basis van inzet schoonste motoren. 94 ton
2023	Extra inzet o.b.v. de extra eisen die gesteld worden aan de bedrijven. De top 10 onderaannemers/inhuurbedrijven beschikken in tenminste 50% van de gevallen over stage 4 en 5 machines. Besparing leidt tot 7% minder brandstof verbruik dan stage 3. Voor transportbedrijven geldt dat minimaal 80% beschikt over euro 6 motoren. Gemiddelde brandstof verbruik daalt met 4% t.o.v. stage 5 motoren.	52%  82%	
2024	Extra inzet o.b.v. de extra eisen die gesteld worden aan de bedrijven. De top 10 onderaannemers/inhuurbedrijven beschikken in tenminste 60% van de gevallen over stage 4 en 5 machines. Besparing leidt tot minder brandstof verbruik dan stage 3. Voor transportbedrijven geldt dat minimaal 84 % beschikt over euro 6 motoren. Gemiddelde brandstof verbruik daalt met 4% t.o.v. stage 5 motoren. Op basis van de steefproef doelstelling behaald.	^  60%  84%	
2025	Extra inzet o.b.v. de extra eisen die gesteld worden aan de bedrijven. De top 10 onderaannemers/inhuurbedrijven beschikken in tenminste 60% van de gevallen over stage 4 en 5 machines. Besparing leidt tot 7% minder brandstof verbruik in vergelijking met stage 3. Voor transportbedrijven geldt dat minimaal 85% beschikt over euro 6 motoren. Gemiddelde brandstof verbruik daalt met 4% t.o.v. stage 5 motoren. Op basis van de steefproef doelstelling behaald.	60  85%	



## 5.2 Maatregelen

(5.A.2-2. Het bedrijf heeft inzicht in mogelijke strategieën om deze materiële emissies te reduceren)

Om de reductiedoelstelling te kunnen realiseren en monitoren worden de volgende maatregelen genomen:

1. Inzicht vergroten in werkelijke footprint van de inhuur en uitbesteding GWW-werkzaamheden
2. In overleg treden met de belangrijkste transportbedrijven en grootste onderaannemers om gezamenlijk te kijken naar reductiemogelijkheden en welk transportmiddel het best ingezet kan worden.
3. De projecten waar een energiebeoordeling van toepassing is, zal voldaan moeten worden aan de doelstellingen die hierin zijn opgenomen.

Twee keer per jaar in de voortgangsrapport vermeld worden wat de voortgang van de acties is (eis 4.B.2).



## Bronnen

- Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1 uitgegeven door SKAO
- Green House Gas-Protocol - Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard, September 2011.
- Website SKAO ([www.SKAO.nl](http://www.SKAO.nl))
- Website CO<sub>2</sub> Emissiefactoren. ([Www.CO2emissiefactoren.nl](http://Www.CO2emissiefactoren.nl))
- Gesprek directielid Wilco den Breeijen, Roel Hettinga en Hoofd inkoop Gerrit Schragen
- Bernard Nieuwenhuis planning
- Maatregellijst CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 2022
- <https://www.europa-vrachtwagens.nl/trucknieuws/a43410/vergelijking-euro-5-euro-6-vrachtwagens> Euro 6 vrachtwagens: schoner, zuiniger, maar ook duurder. Het gebruik van common-rail, SCR, EGR en roetfilters vermindert de luchtvervuiling en het brandstofverbruik van Euro 6 vrachtwagens: volgens de fabrikanten is er sprake van een besparing van 2 tot 6 % vergeleken met Euro 5 trucks.
- <https://docplayer.nl/6422121-Allemaal-aan-de-stage-4-emissie-eisen-vereisen-een-combinatie-van-technieken.html> 5% minder brandstof verbruik t.o.v. stage 3 . Hoewel de exacte brandstofbesparing afhangt van verschillende factoren, zoals het type en model van de kraan, het werkterrein, de bedrijfsomstandigheden en het gebruik, wordt er meestal een brandstofbesparing van 5% tot 10% verwacht bij het gebruik van een Stage 5 motor in vergelijking met een Stage 3 motor.