

# Project CO2 besparen door transport te combineren met aannemers



Bolkesteijn Group B.V.



## Inhoud

Inleiding.....	2
Project; Tattersal Enschede (Bolkesteijn Infrastructuur B.V.).....	3
Project; N18 (KWS Infra) .....	3
Benodigde transport route van de MAN 8x4 voor het project Tattersal Enschede.....	4
Benodigde transport route van de MAN 8x4 voor het project N18.....	5
Benodigde route van de MAN 8x4 voor het transport combineren met project N18 en project Tattersal.....	6
Reistijd en aantal kilometers project Tattersal .....	7
Reistijd en aantal kilometers project N18 .....	7
Reistijd en aantal kilometers transport combineren met project Tattersal en project N18 .....	8
Totaal kilometers en reistijd project Tattersal en project N18 .....	8
Totaal aantal reistijd met de MAN 8x4.....	8
Totaal aantal kilometers.....	8
Besparen Reistijd en aantal kilometers transport combineren met project Tattersal en project N18 ..	8
Totaal besparen reistijd met de MAN 8x4 .....	8
Totaal besparen kilometers met de MAN 8x4 .....	8
CO2 besparen door ritten te combineren met het project van KWS.....	9
Aantal ritten die gecombineerd kunnen worden:.....	9
Aantal kilometers dat hier mee bespaard kan worden:.....	9
Gemiddelde brandstof verbruik per 100 kilometer: .....	9
Aantal besparen liters diesel: .....	9
Hoeveel CO <sub>2</sub> stoot 1 liter diesel uit:.....	9
Hoeveel CO <sub>2</sub> is er bespaart door ritten te combineren met KWS Infra:.....	9
Bronnen .....	9
Bron 1: .....	9
Bron 2 .....	9

## Inleiding

Als Bolkesteijn zijn wij actief bezig met initiatieven voor het reduceren van CO<sub>2</sub>. Bolkesteijn doet veel transport van zowel materieel als grondstoffen op de projecten. Op de project locatie zijn vaak meerdere aannemers of in de buurt van de project locatie. Het initiatief van Bolkesteijn is om samen te werken met verschillende aannemers voor het transporteren van de goederen. Dit bevordert de vermindering van CO<sub>2</sub> uitstoot van verschillende bedrijven, en zorgt voor een schoner milieu.

Bij de calculatie van een project wordt er gekeken of wij een samenwerking kunnen aangaan met een aannemer om zo op deze manier CO<sub>2</sub> te kunnen besparen. Hier wordt nauw gekeken naar de transport bewegingen die benodigd zijn om grondstoffen of andere goederen te vervoeren. Met onze concullega's en opdrachtgevers kijken we hierin naar de mogelijkheden.

## Project; Tattersal Enschede

Bolkesteijn Infrastructuur B.V. heeft het project "Tattersal Enschede" aangenomen van onze opdrachtgever KWS Infra. Dit is een project in een woonwijk in de plaats Enschede. Voor dit project zijn veel transportbewegingen benodigd voor het laden van het zand op de projectlocatie, het lossen van het vrijgekomen zand bij Huiskamp te Enschede en het vervoeren van menggranulaat 0/31,5 en brekerzandmix vanaf de Twentse Recycling Maatschappij naar de project locatie. Het transport voert Bolkesteijn Handel & Transport B.V. uit voor KWS Infra. Het project begint in week 37-2021 en heeft een looptijd van circa 35 weken.

## Project; Afwaardering N18 te Enschede

KWS Infra heeft het project "Afwaardering N18 te Enschede" aangenomen. Voor dit project zijn veel transportbewegingen benodigd voor het afvoeren van gemengde grond en zand, het leveren van draineerzand, het leveren van straatzand en het leveren van menggranulaat. Door nauw samen te werken en hier zoveel mogelijk CO2 in te reduceren voert Bolkesteijn Handel & Transport B.V. dit uit voor KWS Infra. Dit komt voornamelijk omdat we met het transport op het project Tattersal Enschede leeg moeten rijden van Huiskamp te Enschede naar de TRM in Hengelo. We gaan dan van Huiskamp Enschede naar de N18 om daar te laden, dit lossen we in Hengelo bij de TRM, waar we weer menggranulaat 0/31,5 meenemen voor project Tattersal. Zo rijden we nooit leeg en besparen we veel CO2 uitstoot.

# Benodigde transport route van de MAN 8x4 voor het project Tattersal Enschede

**Locatie 1:** Project locatie (Julianastraat 35, 7511 KC Enschede)

Uitvoeren: Laden van zand



**Locatie 2:** Ingenieur Schiffstraat 250 (Huis Kamp B.V.)

Uitvoeren: Lossen van vrijgekomen zand.



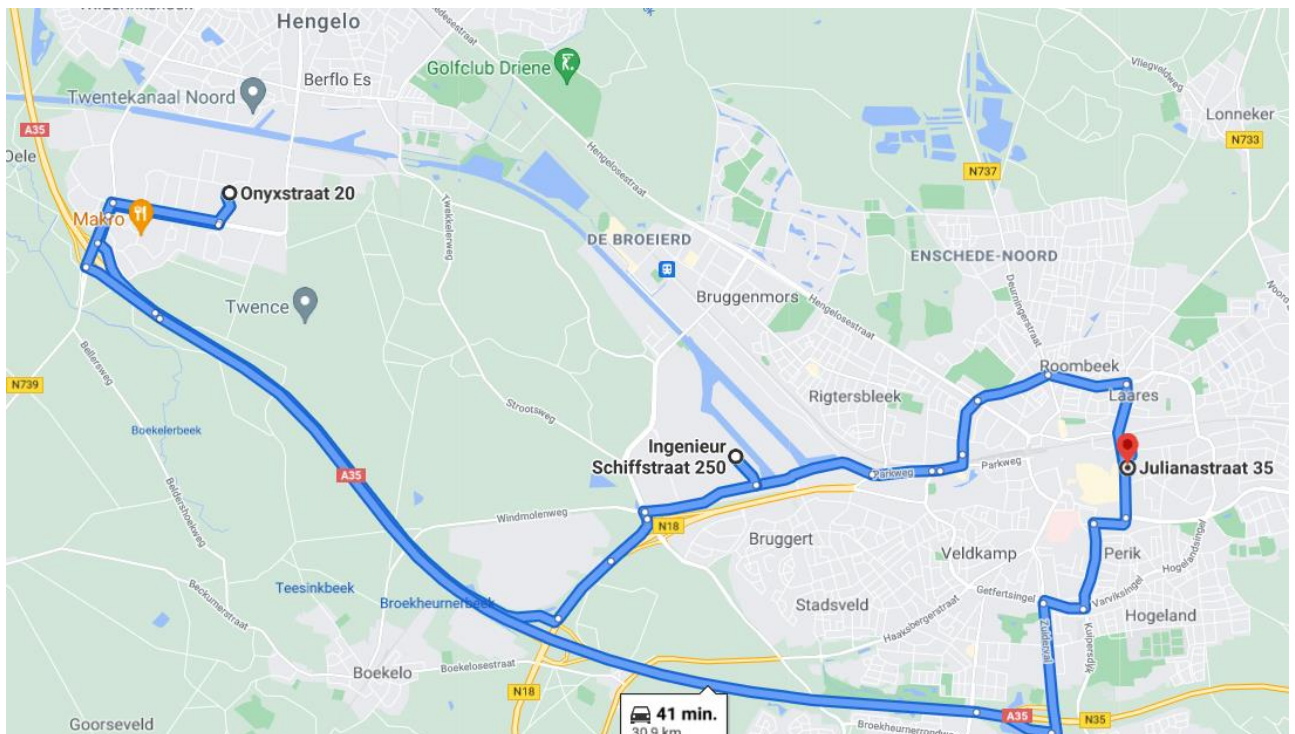
**Locatie 3:** Onyxstraat 20, 7554 TP Hengelo (Twentse Recycling Maatschappij B.V.)

Uitvoeren: laden van puin



**Locatie 4:** Project locatie (Julianastraat 35, 7511 KC Enschede)

Uitvoeren: Lossen van puin



*Kaart met de route voor de vrachtwagen (MAN 8x4)*

CO2 besparen door transport te combineren met aannemers



## Benodigde transport route van de MAN 8x4 voor het project N18

**Locatie 1:** Project locatie KWS (Usselo)

Uitvoeren: Opladen; gemengde grond/ zand

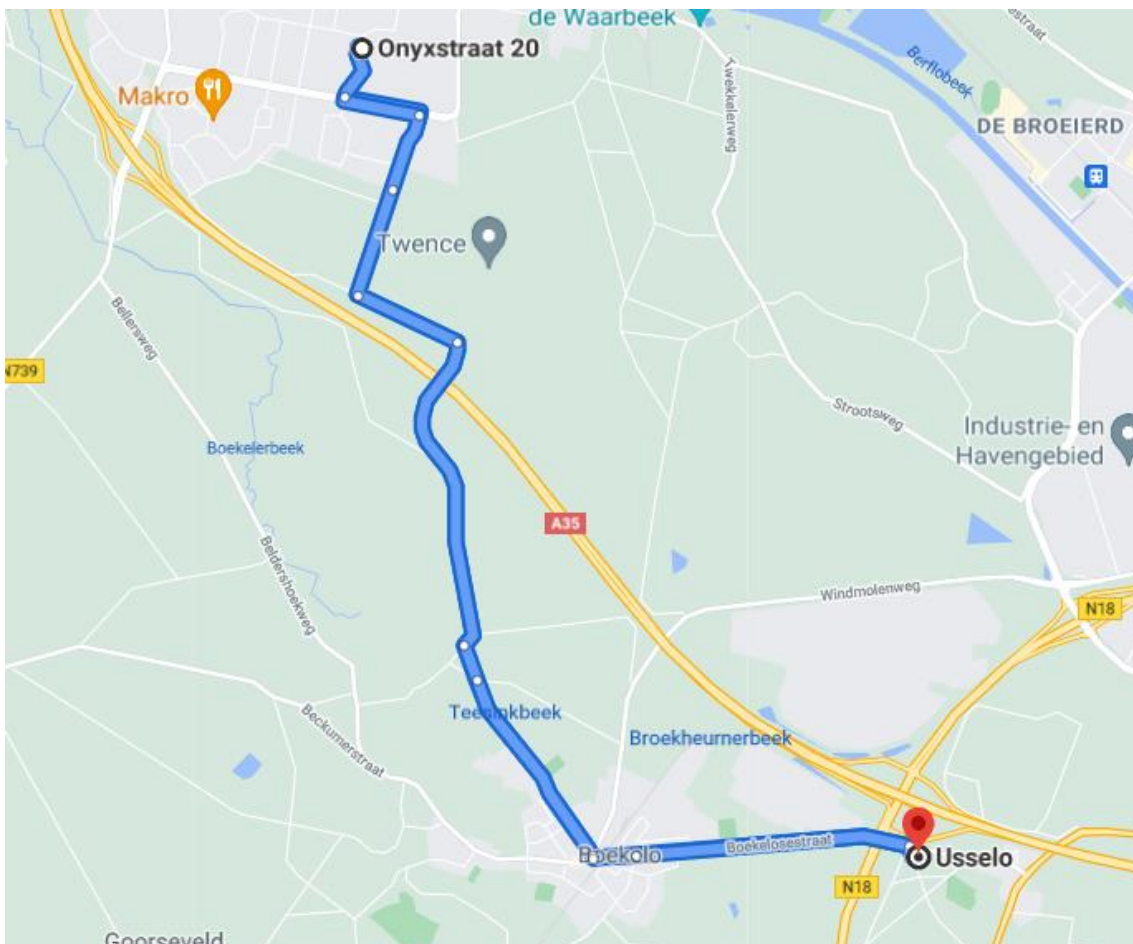


**Locatie 2:** Onyxstraat 20, 7554 TP Hengelo (Twentse Recycling Maatschappij B.V.)

Uitvoeren: Lossen; gemengde grond/ zand



**Locatie 3:** Project locatie KWS (Usselo)



*Kaart met de route voor de vrachtwagen (MAN 8x4)*



## Benodigde route van de MAN 8x4 voor het transport combineren met project N18 en project Tattersal

**Locatie 1:** Project locatie (Julianastraat 35, 7511 KC Enschede)

Uitvoeren: Laden van zand



**Locatie 2:** Ingenieur Schiffstraat 250 (Huiskamp B.V.)

Uitvoeren: Lossen van vrijgekomen zand.



**Locatie 3:** Project locatie KWS (Usselo)

Uitvoeren: Opladen; gemengde grond/ zand



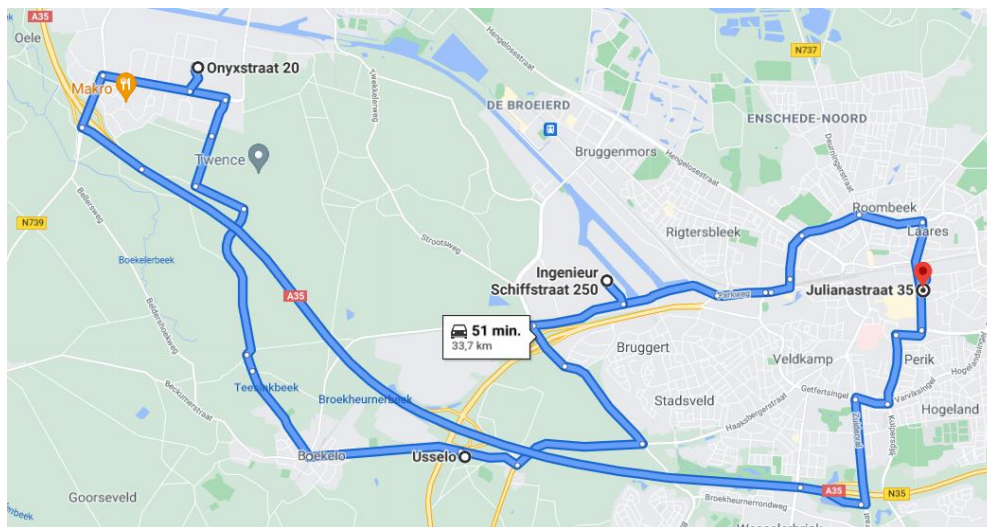
**Locatie 4:** Onyxstraat 20, 7554 TP Hengelo (Twentse Recycling Maatschappij B.V.)

Uitvoeren: lossen gemengde grond/zand en laden van puin



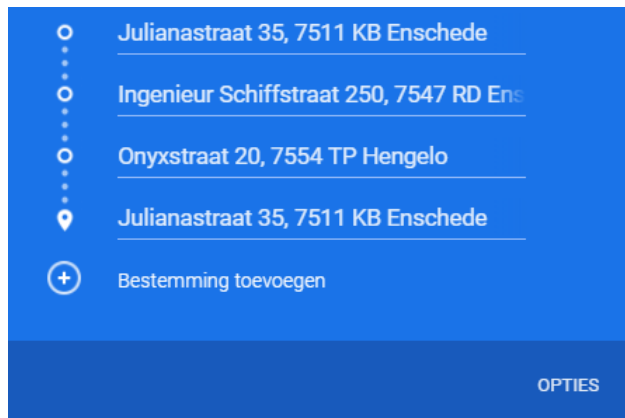
**Locatie 5:** Project locatie (Julianastraat 35, 7511 KC Enschede)

Uitvoeren: Lossen van puin

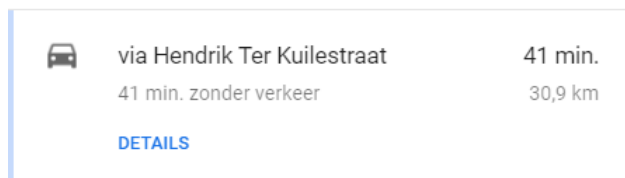


Kaart met de route voor de vrachtwagen (MAN 8x4)

## Reistijd en aantal kilometers project Tattersal

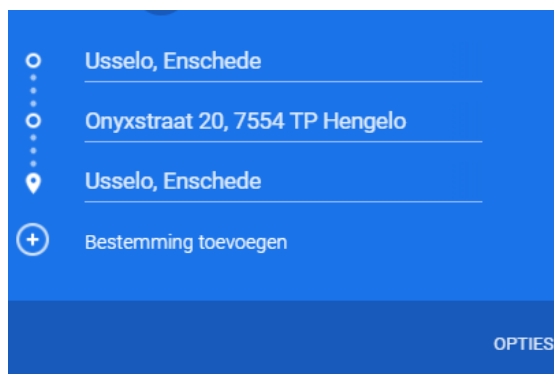


 Route verzenden naar je telefoon

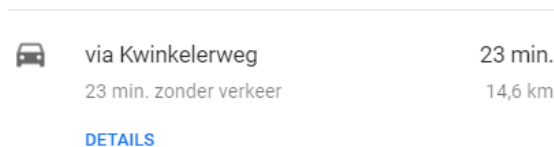


- Totaal aantal minuten met de auto: 41 minuten
- Totaal aantal minuten met de MAN 8x4: 51 minuten
- Totaal aantal kilometers: 30,9 kilometer

## Reistijd en aantal kilometers project N18



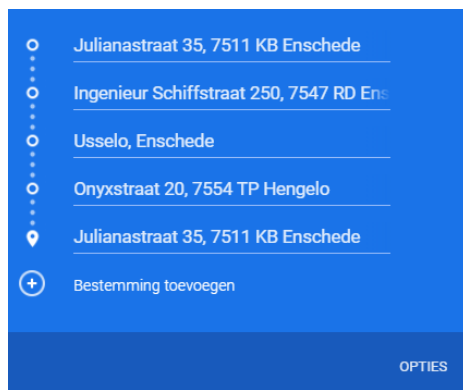
 Route verzenden naar je telefoon




- Totaal aantal minuten met de auto: 23 minuten
- Totaal aantal minuten met de MAN 8x4: 29 minuten
- Totaal aantal kilometers: 14,6 kilometer



## Reistijd en aantal kilometers transport combineren met project Tattersal en project N18



 Route verzenden naar je telefoon

 via Hendrik Ter Kuilestraat 51 min.  
51 min. zonder verkeer 33,7 km

[DETAILS](#)

- Totaal aantal minuten met de auto: 51 minuten
- Totaal aantal minuten met de MAN 8x4: 64 minuten
- Totaal aantal kilometers: 33,7 kilometer

## Totaal kilometers en reistijd project Tattersal en project N18

### Totaal aantal reistijd met de MAN 8x4

- 41 min (Project Tattersal) + 23 min (Project N18) x 1,25 min = **80 minuten**

### Totaal aantal kilometers

- 30,9 km (project Tattersal) + 14,6 km (Project N18) = **45,50 kilometer**

## Besparen Reistijd en aantal kilometers transport combineren met project Tattersal en project N18

### Totaal besparen reistijd met de MAN 8x4

- 80 min (Project Tattersal en project N18) – 64 min (Combineren transport Tattersal en project N18) = **16 minuten bespaart per rit**

### Totaal besparen kilometers met de MAN 8x4

- 45,50 km (Project Tattersal en project N18) – 33,70 km (Combineren transport Tattersal en project N18) = **11,80 kilometer bespaart per rit**

## CO2 besparen door ritten te combineren met het project van KWS.

Aantal ritten die gecombineerd kunnen worden:

**Circa 175 ritten** kunnen gecombineerd worden.

Aantal kilometers dat hier mee bespaard kan worden:

11,80 km (besparing kilometers per rit) x 175 km (ritten die gecombineerd kunnen worden) = 2065 kilometer wordt er bespaard met de MAN 8x4.

Gemiddelde brandstof verbruik per 100 kilometer:

De MAN 8x4 heeft een gemiddeld brandstofverbruik van 30 liter per 100 kilometer.

Aantal besparen liters diesel:

$(30 \text{ (gemiddelde brandstofverbruik)}/100) \times 2065 \text{ (Aantal kilometers dat bespaart is)} = 619,5 \text{ liter diesel is bespaard.}$

Hoeveel CO<sub>2</sub> stoot 1 liter diesel uit:

1 liter diesel weegt 835 gram. Diesel bestaat voor 86,2% uit koolstof, of 720 gram koolstof per liter diesel. Om deze koolstof te verbranden tot CO<sub>2</sub> is 1920 gram zuurstof nodig. De som is dus  $720 + 1920 = 2640 \text{ gram CO}_2/\text{liter diesel.}$

Een verbruik van 30 liter/100 km komt dus overeen met  $30 \text{ L} \times 2640 \text{ g/L} / 100 \text{ (per km)} = 792 \text{ g CO}_2/\text{km}$

Hoeveel CO<sub>2</sub> is er bespaart door ritten te combineren met KWS Infra:

$792 \text{g (CO}_2/\text{liter diesel)} \times 619,5 \text{ liter (Aantal besparen liters diesel)} = \mathbf{490,644 \text{ kilo CO}_2}$

### Bronnen

Bron 1:

<https://gemiddelden.nl/verbruik/gemiddeld-verbruik-van-een-vrachtauto/>

Bron 2

<https://ecoscore.be/nl/info/ecoscore/co2>