

Berekening Stikstofdepositie

“Bestemmingsplan, Mastdreef ong., Breda”

Datum: 2020-01-30
Projectnummer: 191550

III SCHOENMAKERS III

Colofon

Titel: Berekening stikstofdepositie bestemmingsplan Mastdreef ong., Breda

Ontwerp: III SCHOENMAKERS III

Molenzicht 2
4881 BW ZUNDERT
Tel: 076-5990340
www.schoenmakersadvies.nl

Contactpersoon: A. van Hees
alana@schoenmakers-ontwerp.nl

Projectnummer: 191550

Datum: 30 januari 2020

Stikstofdepositie

Het initiatief is om op de locatie Mastdreef ong. naast 20 het bestemmingsplan te wijzigen zodat de realisatie van twee woningen mogelijk wordt.

1.1 Stikstofdepositie

Om de stikstofdepositie die de ontwikkeling met zich mee brengt te kunnen berekenen, is gebruik gemaakt van het rekenprogramma AERIUS Calculator. Daarbij is voor de toekomstige situatie van de planlocatie de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden bepaald:

- Ulvenhoutse Bos ca. 5 km;
- Hollands Diep ca. 19 km;
- Biesbosch ca 19 km;
- Regte Heide & Riels laag ca 20 km;
- Brabantse Wal ca. 24 km;
- Langstraat ca. 23 km;
- Oudeland van Strijen ca. 25 km.

2.1 Uitgangspunten gebruiksfase

Voor de berekening van de stikstofdepositie wordt uitgegaan van de nieuwe situatie. Een woonlocatie heeft een lichte verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer binnen de planlocatie.

Om de berekening in AERIUS Calculator te kunnen maken is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Op de planlocatie wordt de mogelijkheid tot de realisatie twee woningen binnen het bestemmingsplan gemaakt. In de navolgende tabel is de verkeersgeneratie van het beoogde plan weergegeven. Hierbij is uitgegaan van de gemiddelde kencijfers van CROW-publicatie 381 voor een gebied dat 'niet stedelijk' is en behoort tot 'buitengebied'.

Type woning volgens CROW-publicatie 381	Aantal woningen	Kencijfer (verkeersbewegingen per woning per etmaal)
Koop, vrijstaand	2	8,6

- De verkeersgeneratie als gevolg van de nieuwe ontwikkeling, zoals weergegeven in de tabel, bedraagt 17,2 verkeersbewegingen per etmaal voor twee woningen. Afgerond zijn dit 18 verkeersbewegingen per etmaal.
- Aanvullend is ten behoeve van bijvoorbeeld bevoorrading en het ophalen van afval uitgegaan van
- maximaal 2 vrachtwagenbewegingen per etmaal.
- Voor de emissie van de woningen is uitgegaan van de standaardwaarden uit de AERIUS-calculator.
- De planlocatie wordt ontsloten via de Mastdreef en de Rijsbergseweg (N263). Vanaf de Rijsbergseweg (N263) wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

2.2 Conclusie gebruiksfase

Uit de stikstofdepositieberekeningen (bijlage 1) volgt dat er geen natuurgebieden (Nederlandse en buitenlandse natuurgebieden) zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,0 mol/ha/jaar wordt overschreden. In de berekening wordt geen depositie getoond, omdat deze lager is dan 0,0 mol/ha/jaar.

3.1 Uitgangspunten bouwfase

Voor de berekeningen van de stikstofdepositie van de bouwfase in AERIUS Calculator is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Op de planlocatie wordt de realisatie van twee woningen door middel van een bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Uitgegaan is van de worst- case scenario voor het plaatsen van twee vrijstaande woningen.
 - vrachtvoertuigbewegingen voor het aanvoeren van bouwmaterialen;
 - graafwerkzaamheden;
 - vrachtvoertuigbewegingen voor het afvoeren van de afgegraven grond;
 - verkeersgeneratie van personeel op locatie.
- Vrachtvoertuigbewegingen voor het aanvoeren van bouwmaterialen is uitgegaan van 500 vrachtvoertuigbewegingen per woning. In totaal zijn, in worst- case- scenario 1000 vrachtvoertuigbewegingen benodigd voor de aanvoer van de bouwmaterialen.
- Voor de realisatie van het initiatief is een graafmachine benodigd. Uitgegaan wordt dat een vrijstaande woning, in worst- case- scenario, een oppervlakte heeft van 150 m². Dit oppervlak is dan ook voor een royaal vrijstaand huis. De mogelijke graafwerkzaamheden bestaan uit het uitgraven van de fundering. Uitgegaan is van een gemiddelde van 0,2 m diepte voor de gehele oppervlakte. Dit is ontleend aan de ervaringen van experts. Het mogelijke brandstofverbruik van de graafmachine is 38,0 L. De volledige berekening is te vinden in bijlage 2.
- Door het uitgraven van het initiatief komt grond vrij. Deze grond wordt door middel van vrachtvoertuigen afgevoerd. De hoeveelheid vrachtvoertuigen zijn 6. De uitgebreide berekening van de te vervoeren grond is te vinden in bijlage 2.
- Op de bouw van het initiatief is een elektrische kraan aanwezig welke de bouwmaterialen plaatst. Doordat de kraan elektrisch is, heeft deze geen NH₃ of NO_x uitstoot.
- Om de bouw te kunnen uitvoeren is personeel benodigd. Voor het initiatief zijn 3.000 werkuren nodig om te bouwen. Het bouwproject heeft een looptijd van één jaar. Er wordt uitgegaan van dat elke werknemer met één voertuig naar de planlocatie komt (worstcasescenario). Dit betekent dat in de bouwfase 730 voertuigen voor personeel gegenereerd worden. De uitgebreide berekening is te vinden in bijlage 3.
- De planlocatie wordt ontsloten via de Mastdreef en de Rijsbergseweg (N263). Vanaf de Rijsbergseweg (N263) wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

3.2 Conclusie

Uit de stikstofdepositieberekeningen (bijlage 1) volgt dat er geen natuurgebieden zijn waarvoor de drempelwaarde van 0,0 mol/ha/jaar wordt overschreden. De nieuw te realiseren situatie zal geen effect hebben op de natuurgebieden in de omgeving.

Bijlagen

1. Stikstofberekening AERIUS calculator

Stikstofberekening gebruiksfase AERIUS calculator

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schoenmakers Advies B.V.	Mastdreef, 4838 EL Breda

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Mastdreef	Rvi6YWhRHB55	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
24 januari 2020, 08:39	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	6,75 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

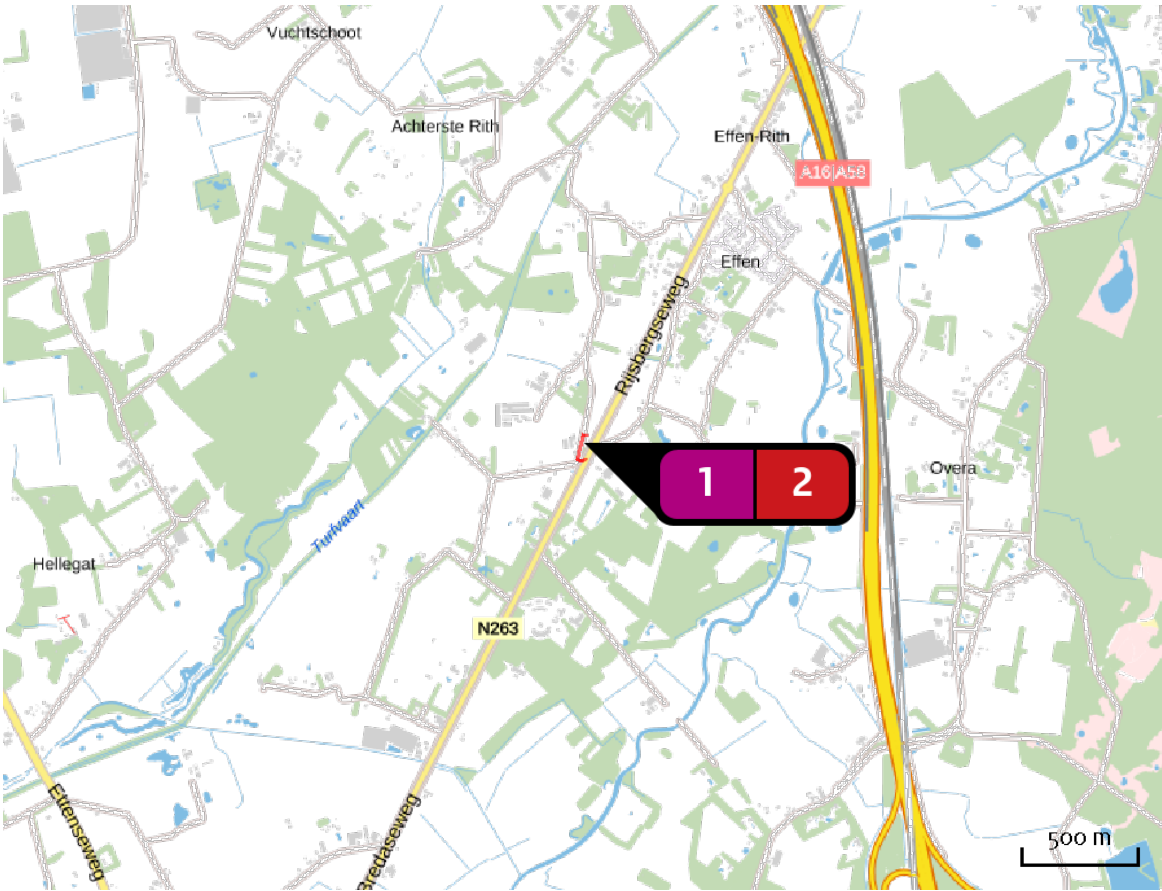
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het wijzigen van het bestemmingsplan zodat de realisatie van twee woningen mogelijk is.

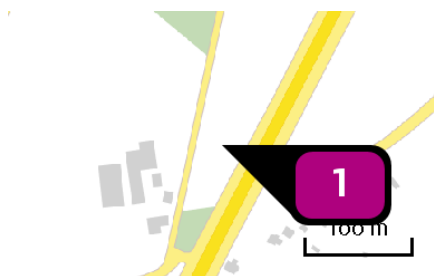
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Woningen Plan Plan	-	6,06 kg/j
2	Verkeersgeneratie Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

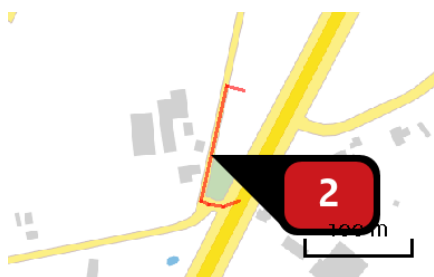
Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Woningen
108903, 395316
6,06 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Vrijstaande woning	Vrijstaande woningen	2,0	NOx	6,06 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH₃

Verkeersgeneratie
108864, 395259
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	18,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Stikstofdepositieberekening bouwfase AERIUS calculator

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Schoenmakers Advies B.V.	Mastdreef ong., 4838 EL Breda

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Mastdreef ong.	RX6vHaWPBcDQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 januari 2020, 12:41	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

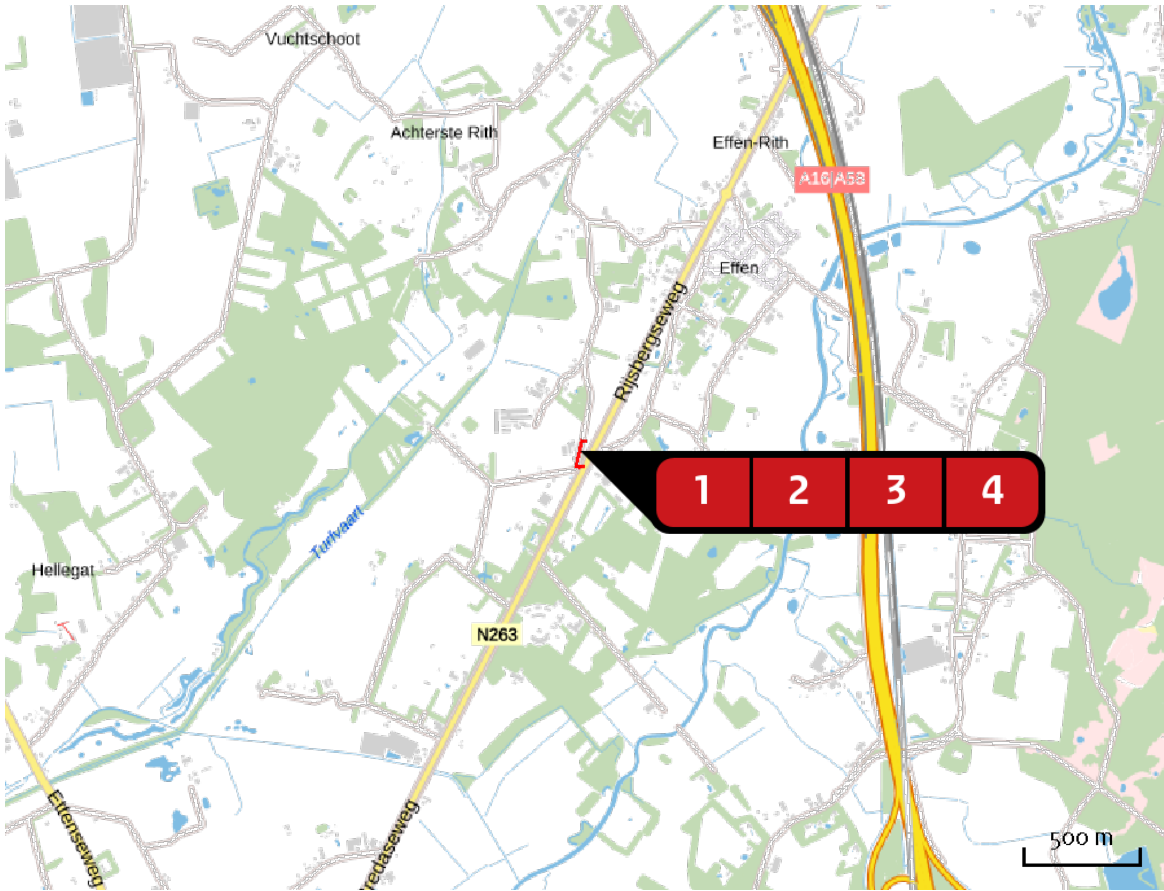
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het wijzigen van het bestemmingsplan zodat de realisatie van twee woningen mogelijk wordt.

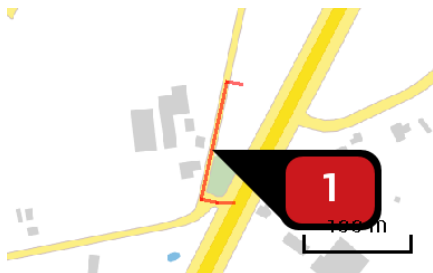
Locatie
Bouwphase



Emissie
Bouwphase

Bron Sector			Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1		Aanvoer bouwmaterialen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		Graafwerkzaamheden Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
3		Afvoer grond Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4		Vervoersbewegingen werkrachten Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Bouwfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

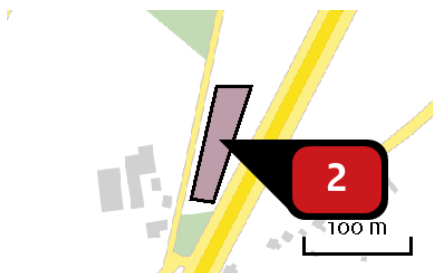
NH₃**Aanvoer bouwmaterialen**

108864, 395261

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.000,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

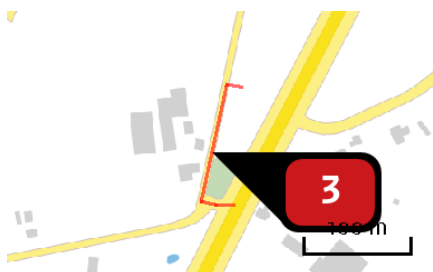
NOx

Graafwerkzaamheden

108902, 395325

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 – 560 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. Q	Graafmachine	38				NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

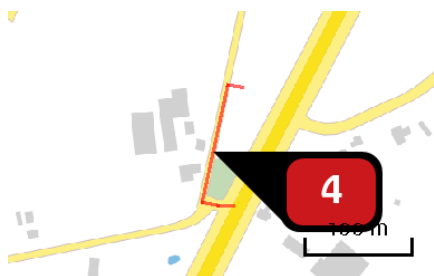
NH₃**Afvoer grond**

108864, 395261

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Vervoersbewegingen
werkkrachten

Locatie (X,Y)

108864, 395262

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	730,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

2. Berekening brandstofverbruik graafwerkzaamheden en vrachtvoertuigen afvoer grond initiatief

Berekening brandstofverbruik graafwerkzaamheden en vrachtvoertuigen afvoer grond en puin initiatief*Brandstofverbruik werkzaamheden*

Werkzaamheden	Oppervlakte (m2)	Diepte (m)	Inhoud (m3)	Brandstofverbruik (L)
Uitgraven fundering woning 1	150	0,2	30,00	19,00
Uitgraven fundering woning 2	150	0,2	30,00	19,00
Totaal	300	0,2	60,00	38,00

Brandstofverbruik graafwerkzaamheden bouwfase

19,00

	Grondverzet per uur (m3)	Brandstofverbruik per uur (L)*
Graafmachine	30	19

*Informatie ontleend aan TNO innovation for life, 2014

Vrachtvoertuigbewegingen afvoer grond

Inhoud vrachtwagen	25 m3
Hoeveelheid vrachtvoertuigen	2,4

3. Berekening voertuiggeneratie werkrachten realiseren initiatief

Berekening voertuiggeneratie werkrachten realiseren initiatief

Wooneenheid	Tijd (uren)	Bouwtijd (dagen)	Bouwvakkers (aantal per dag)	Voertuigen (in bouwjaar)
2	3000	365	2	730