

# AERIUS-berekening Landgoed Rechteren, Dalfsen

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# AERIUS-BEREKENING

## LANDGOED RECHTEREN, DALFSEN

Auteur:  
Opdrachtgever: Het Rentmeestershuis  
Status: B.V. Definitief  
Datum: Januari 2021



*Dokter van Deenweg 13  
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66  
E: info@bjz.nu  
I: www.bjz.nu*

**INHOUDSOPGAVE**

<b>HOOFDSTUK 1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>HOOFDSTUK 2</b>	<b>VOORGENOMEN ONTWIKKELING.....</b>	<b>6</b>
2.1	RECHTERENSEDIJK 3 .....	6
2.2	HOEK RECHTERENSEDIJK – INRIT KASTEEL RECHTEREN .....	7
2.3	RECHTERENSEDIJK 6 – 8.....	8
2.4	DALMSHOLTERWEG 1A .....	8
2.5	SCHAAPSKOOIWEG 8 .....	9
2.6	ONBEBOUWD PERCEEL SCHAAPSKOOIWEG.....	10
<b>HOOFDSTUK 3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>11</b>
3.1	ALGEMEEN .....	11
3.2	AANLEGFASE.....	11
3.3	GEBRUIKSFASE .....	16
<b>HOOFDSTUK 4</b>	<b>RESULTATEN &amp; CONCLUSIE .....</b>	<b>21</b>
4.1	AANLEGFASE.....	21
4.2	GEBRUIKSFASE .....	21
4.3	CONCLUSIE .....	21
<b>BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING .....</b>		<b>22</b>
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE .....	22
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE.....	23

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Initiatiefnemer is van plan om het landgoed Rechteren, in de gemeente Dalfsen, te voorzien van een kwaliteitsimpuls en toekomstbestendig te maken. Het toekomstbestendig maken houdt in dat het landgoed voldoende inkomsten wil genereren om zonder financiële steun in hun bestaan kunnen voorzien. Hieronder vallen de volgende locaties met bijbehorende ontwikkelingen:

- Rechterensedijk 3: transformatie van bestaande opstallen naar recreatiewoningen;
- Hoek Rechterensedijk – inrit kasteel Rechteren: realiseren van een poortwoning;
- Rechterensedijk 6 – 8: realiseren kantoor en ambachtelijke meubelmakerij;
- Dalmsholterweg 1a: realiseren twee vrijstaande woningen;
- Schaapskooiweg 8: Splitsen van een bestaande woning en slopen van opstal;
- Onbebouwd perceel aan de Schaapskooiweg: realiseren twee vrijstaande woningen.

In afbeelding 1.1 tot en met afbeelding 1.6 zijn de liggingen van de hierboven genoemde locaties ten opzichte van Dalfsen (rode ster) en de directe omgeving (rode omkadering of rode cirkel) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied aan de Rechterensedijk 3 ten opzichte van Dalfsen en de directe omgeving (Bron: PDOK)



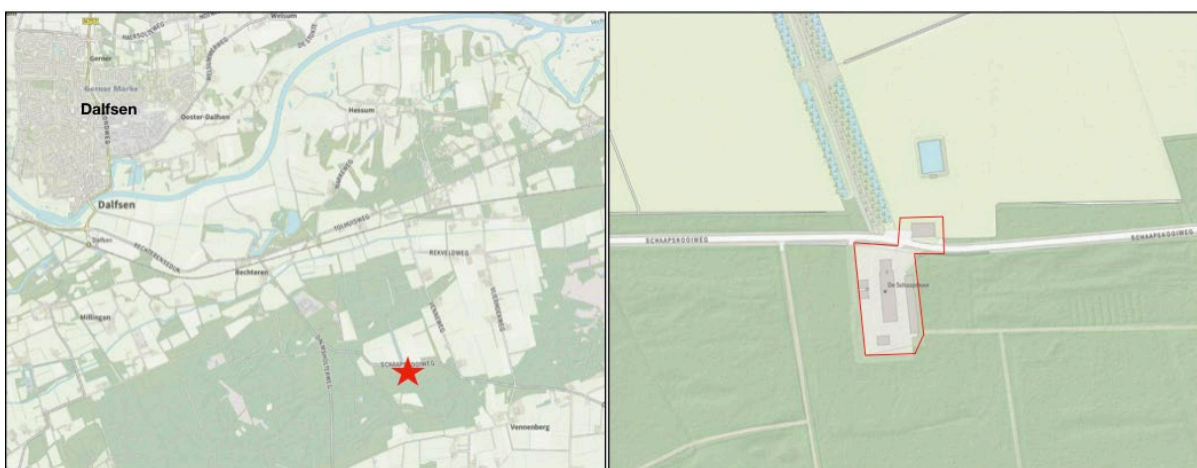
Afbeelding 1.2 Ligging van het projectgebied aan de hoek Rechterenseweg – inrit kasteel Rechteren ten opzichte van Dalfsen en de directe omgeving (Bron: PDOK)



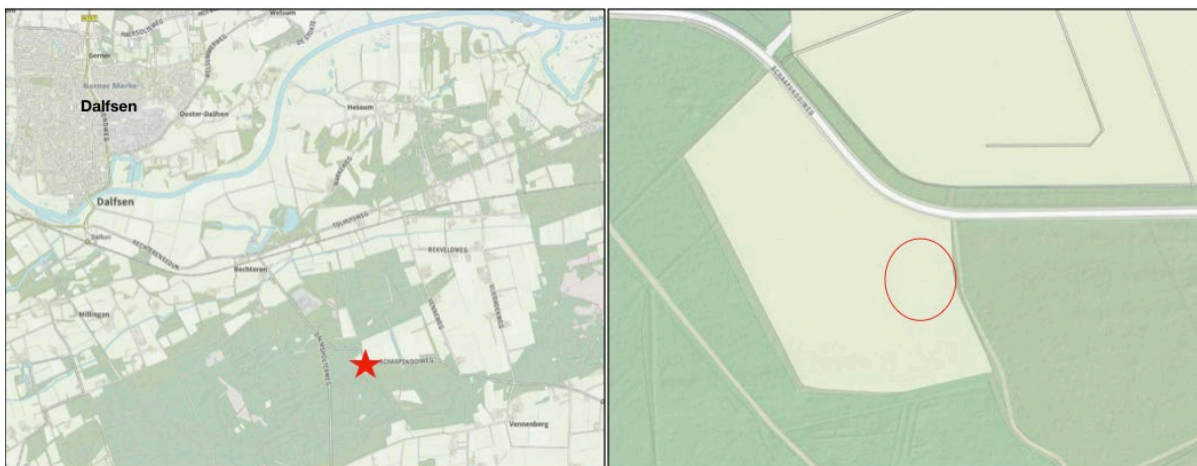
Afbeelding 1.3 Ligging van het projectgebied aan de Rechterensedijk 6- 8 ten opzichte van Dalfsen en de directe omgeving (Bron: PDOK)



Afbeelding 1.4 Ligging van het projectgebied aan de Dalmsholterweg 1a ten opzichte van Dalfsen en de directe omgeving (Bron: PDOK)



Afbeelding 1.5 Ligging van het projectgebied aan de Schaapskooiweg 8 ten opzichte van Dalfsen en de directe omgeving (Bron: PDOK)



Afbeelding 1.6 Ligging van het projectgebied op het onbebouwd perceel aan de Schaapskooiweg ten opzichte van Dalfsen en de directe omgeving (Bron: PDOK)

In het kader van het bestemmingsplan is inzicht in de te verwachten effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2020. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

## HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

Het voornemen bestaat om het landgoed Rechteren in de gemeente Dalfsen te voorzien van een kwaliteitsimpuls en het toekomstige bestendig te maken in de zin dat het landgoed in de toekomst niet afhankelijk wil zijn van financiële steun. Hieronder wordt per locatie op het landgoed ingegaan op de desbetreffende ontwikkeling.

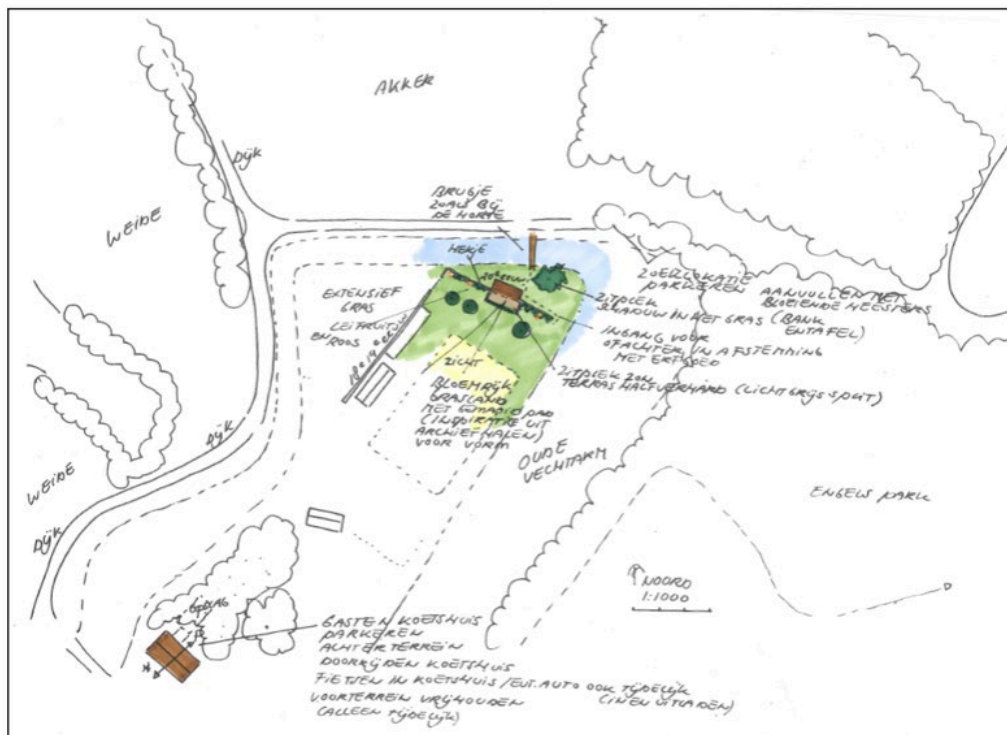
### 2.1 Rechterensedijk 3

Aan de Rechterensedijk 3 bevinden zich twee paardenstallen. De paardenstal in de tuin zal getransformeerd worden tot een recreatiewoning. De zolder van de paardenstal ten noorden van het kasteel zal getransformeerd worden tot twee recreatieappartementen. In afbeelding 2.1 is de locatie van de beide paardenstallen weergegeven.



Afbeelding 2.1 Locatie paardenstallen (Bron: Provincie Overijssel)

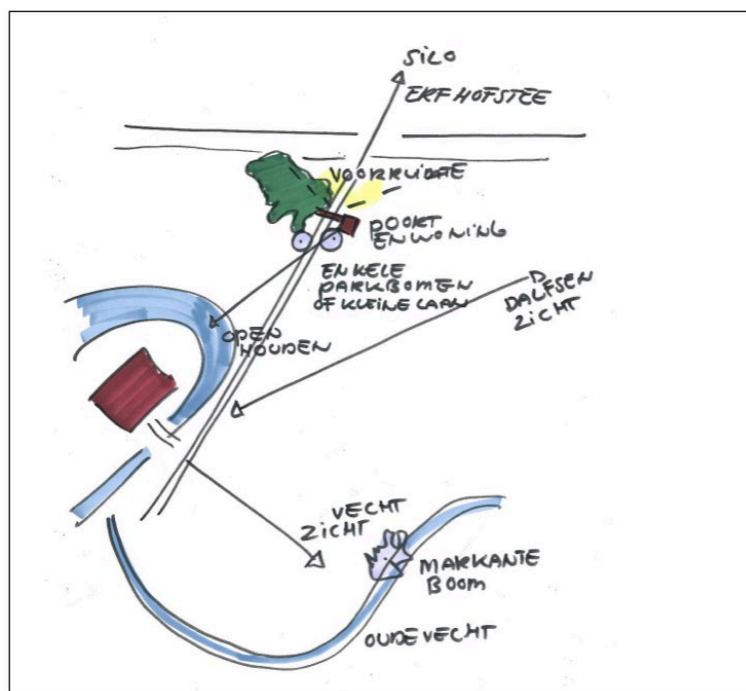
De recreatiewoning en de -appartementen worden gerealiseerd in de bestaande bebouwing. Deze worden aangesloten op het gasnet. Tevens zullen bij de recreatiewoning enkele landschappelijke inpassingen plaatsvinden. In afbeelding 2.2 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.2 Impressie gewenste situatie (Bron: Het Overzicht)

## 2.2 Hoek Rechterensdijk – inrit kasteel Rechteren

Het voornemen bestaat om op de hoek van de Rechterensdijk en de inrit van het kasteel Rechteren een vrijstaande poortwoning te realiseren. Het projectgebied is onbebouwd; er is op deze locatie dus geen sprake van sloop. De woning wordt gasloos gebouwd. Tevens zal op de inrit naar het kasteel Rechteren een poort gerealiseerd worden. Die wordt naast de te realiseren woning gerealiseerd. Het perceel, met de te realiseren bebouwing, zal ten slotte landschappelijk ingepast worden. In afbeelding 2.3 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.

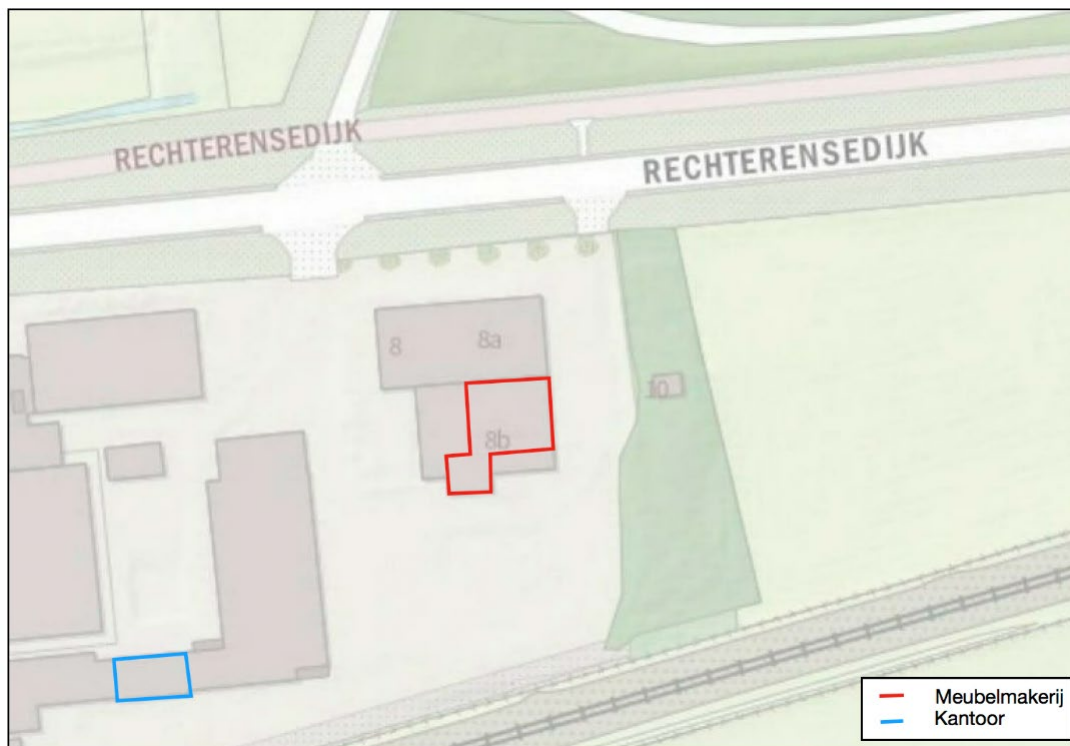


Afbeelding 2.3 Impressie gewenste situatie (Bron: Het Overzicht)



### 2.3 Rechterensedijk 6 – 8

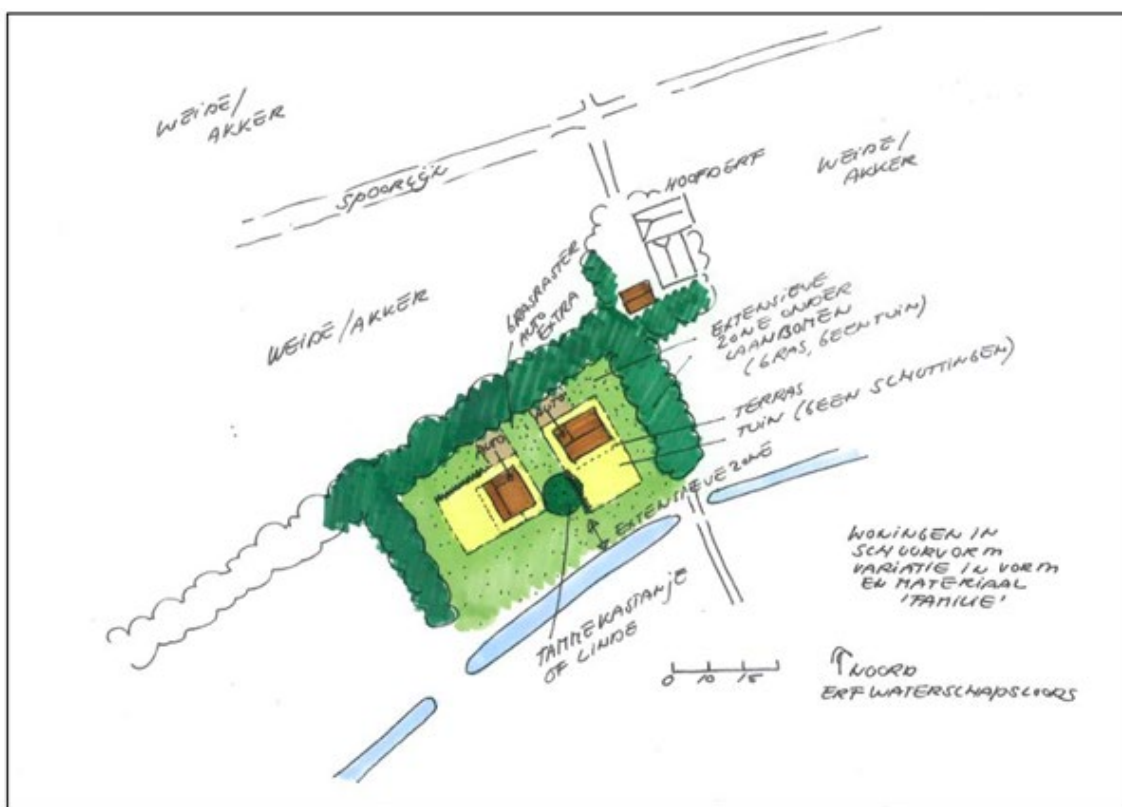
Aan de Rechterensedijk 6 – 8 bevindt zich een graansilo. Het voornemen bestaat om de graansilo te transformeren naar een kantoor. Het betreft een in pandige verbouwing, er is dus geen sprake van sloop of nieuwbouw. Het kantoor wordt aangesloten op het gasnet. Op het perceel bevindt zich tevens een ambachtelijke meubelmakerij. Deze heeft een tijdelijke vergunning en zal met het nieuwe bestemmingsplan permanent en definitief toegestaan worden. De meubelmakerij is aangesloten op het gasnet. Voor het ambachtelijk maken van meubels wordt geen gebruik gemaakt van door diesel of benzine aangedreven werktuigen. In afbeelding 2.4 is de locatie van het kantoor en de meubelmakerij weergegeven.



Afbeelding 2.4 Locatie meubelmakerij en kantoor (Bron: PDOK)

### 2.4 Dalmsholterweg 1a

Het voornemen bestaat om aan de Dalmsholterweg 1a twee vrijstaande woningen te realiseren. Het betreft gasloze bebouwing. Er is sprake van een onbebouwd perceel; er is dus geen sprake van sloopwerkzaamheden.. Tevens worden parkeerplaatsen aangelegd. Ten slotte zal het perceel landschappelijk ingepast worden. In afbeelding 2.5 is een impressie van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 2.5 Impressie gewenste situatie (Bron: Het Overzicht)

## 2.5 Schaapskooiweg 8

Aan de Schaapskooiweg 8 bevindt zich een karakteristieke boerderij met opstallen. Het voornemen bestaat om de helft van de houtschuur (circa 145 m<sup>2</sup>) te slopen en de bestaande woning met aangebouwde stal te splitsen in twee woningen. De nieuwe woning wordt gerealiseerd in de aangebouwde stal. De bestaande woning is aangesloten op het gasnet en de te realiseren woning wordt tevens aangesloten op het gasnet. Ten slotte zal het perceel landschappelijk ingepast worden. In afbeelding 2.6 is de locatie van de te behouden opstallen, de te slopen opstal en de te splitsen bebouwing tot twee woningen weergegeven.



Afbeelding 2.6 Luchtfoto huidige en gewenste situatie (Bron: Provincie Overijssel)

## 2.6 Onbebouwd perceel Schaapskooiweg

Op het onbebouwd perceel Schaapskooiweg (zie afbeelding 1.6) bestaat het voornemen om twee vrijstaande woningen te realiseren. Het betreft gasloze bebouwing. Het projectgebied is onbebouwd, er is dus geen sprake van sloopwerkzaamheden. Ten slotte zal het perceel landschappelijk ingepast worden.

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Algemeen

Hieronder is per locatie de afstand tot het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebied weergegeven:

- Rechterensedijk 3: 7,1 kilometer tot Vecht- en Beneden-Reggegebied en 7,9 kilometer tot Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht;
- Hoek Rechterensedijk – inrit kasteel Rechteren: 7,1 kilometer tot Vecht- en Beneden-Reggegebied en 7,7 kilometer tot Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht;
- Rechterensedijk 6 – 8: 7,1 kilometer tot Vecht- en Beneden-Reggegebied en 7,9 kilometer tot Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht;
- Dalmsholterweg 1a: 6,6 kilometer tot Vecht- en Beneden-Reggegebied en 8,3 kilometer tot Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht;
- Schaapskooiweg 8: 4,9 kilometer tot Vecht- en Beneden-Reggegebied en 10 kilometer tot Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht;
- Onbebouwd perceel Schaapskooiweg: 5,2 kilometer tot Vecht- en Beneden-Reggegebied en 9,6 kilometer afstand tot Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

### 3.2 Aanlegfase

#### 3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer: *De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwwerkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg;*
2. Sloop van de huidige bebouwing, bouw woningen en transformeren bebouwing: *Voor het slopen van de huidige bebouwing, de bouw van de woningen en het transformeren van bebouwing is tijdens de bouwperiode een aantal dagen sprake van werktuigen die worden gebruikt binnen het projectgebied. Dergelijke werktuigen stoten op deze dagen eveneens stikstof uit;*
3. *Nemen van landschapsmaatregelen.*

Per locatie wordt, indien van toepassing, bovenstaande behandeld.

Opgemerkt wordt dat de hierna benoemde stikstofbronnen in één AERIUS-berekening zijn berekend. Dit houdt in dat de berekening ervan uitgaat dat alle sloopwerkzaamheden, bouwwerkzaamheden en werkzaamheden ten behoeve van de landschappelijke inpassing van alle locaties, in één jaar plaatsvinden. Hierdoor ontstaat een worst-case berekening, aangezien in de praktijk deze werkzaamheden zich mogelijk spreiden over meerdere jaren.

Tevens wordt opgemerkt dat bij de inzet van de werktuigen een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan onvoorziene (kleine) werktuigen die worden ingezet, danwel de stikstofuitstoot van het laden en lossen van vrachtwagens en het stationair draaien van voertuigen (anders dan werktuigen). De post 'onvoorzien' bestaat in voorliggende berekening uit 10% van de totale stikstofuitstoot van de werktuigen in de aanlegfase.

De kenmerken van de werktuigen in de berekening betreffen default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de heistelling. Voor de heistelling geldt dat deze niet is

opgenomen in de tool. Voor deze kenmerken zijn waarden aangehouden die gebaseerd zijn op een gelijksoortig werktuig (hijskraan) uit het bouwjaar 2014.

De gegevens omtrent de verkeersgeneratie en de vermelde werktuigen zijn gebaseerd op ervaringscijfers van BJZ.nu<sup>1</sup>.

### 3.2.2 Verkeersgeneratie Rechterensedijk 3

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	25	50
Zwaar verkeer	25	50

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Rechterensedijk bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Rechterensedijk om zo de N757 te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

### 3.2.3 Inzet werktuigen Rechterensedijk 3

Omdat het voornemen aan de Rechterensedijk 3 bestaat uit het verbouwen van inpandige opstallen tot recreatiewoning en -appartementen, zal er geen sprake zijn van het gebruik van werktuigen die brandstof verbruiken en/of stikstof uitstoten. Bij het inpandig verbouwen worden elektrische werktuigen gebruikt. Daardoor is er dan ook geen sprake van NO<sub>x</sub>- en/of NH<sub>3</sub>-emissie.

Bij het nemen van landschapsmaatregelen zullen echter wel werktuigen worden ingezet. In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Emissie-factor NO <sub>x</sub> (g/kWh)	Emissie-factor NH <sub>3</sub> (g/kWh)	Emissie NO <sub>x</sub> (kg/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
Mini graafmachine (bouwjaar 2008)	24	28	69	7,0	0,0027	3,25	0,00
Mini shovel (bouwjaar 2007)	24	30	55	8,4	0,00304	3,33	0,00
Onvoorzien	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	0,64	0,00
<b>Totale emissie</b>						<b>7,21</b>	<b>0,00</b>

### 3.2.4 Verkeersgeneratie hoek Rechterensedijk – inrit kasteel Rechteren

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	150	300
Middelzwaar verkeer	20	40
Zwaar verkeer	20	40

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Rechterensedijk bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Rechterensedijk om zo de N757 te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

<sup>1</sup> De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop- en bouwpartijen.

### 3.2.5 Inzet werktuigen hoek Rechterensedijk – inrit kasteel Rechteren

Voor het realiseren van de poortwoning en het nemen van enkele landschappelijke inpassingen zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Emissie-factor NOx (g/kWh)	Emissie-factor NH <sub>3</sub> (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
<b>Graafmachine (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	8	200	69	0,8	0,00241	0,88	0,00
<b>Hijskraan (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	25	200	69	1,0	0,00276	3,45	0,01
<b>Heistelling (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	4	200	69	1,0	0,00276	0,55	0,00
<b>Betonstorter (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	8	200	69	1,0	0,00276	1,10	0,00
<b>Mini graafmachine (bouwjaar 2007)</b> Nemen landschapsmaatregelen	24	28	69	7,0	0,0027	3,25	0,00
<b>Mini shovel (bouwjaar 2007)</b> Nemen landschapsmaatregelen	24	30	55	8,4	0,00304	3,33	0,00
<b>Onvoorzien</b>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,26	0,001
<b>Totale emissie</b>						<b>13,82</b>	<b>0,011</b>

### 3.2.6 Verkeersgeneratie Rechterensedijk 6 – 8

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Licht verkeer</b>	100	200
<b>Middelzwaar verkeer</b>	25	50
<b>Zwaar verkeer</b>	25	50

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Rechterensedijk bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Rechterensedijk om zo de N757 te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

### 3.2.7 Inzet werktuigen Rechterensedijk 6 – 8

Omdat het voornemen aan de Rechterensedijk 6 - 8 bestaat uit het inpandig verbouwen van een graansilo naar een kantoorruimte, zal er geen sprake zijn van het gebruik van werktuigen die brandstof verbruiken en/of stikstof uitstoten. Bij het verbouwen worden elektrische werktuigen gebruikt. Daardoor is er dan ook geen sprake van NOx- en/of NH<sub>3</sub>-emissie als gevolg van het inzetten van mobiele werktuigen. De ambachtelijke meubelmakerij is al reeds op de locatie aanwezig.

### 3.2.8 Verkeersgeneratie Dalmsholterweg 1a

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	300	600
Middelzwaar verkeer	40	80
Zwaar verkeer	40	80

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Dalmsholterweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Dalmsholterweg om zo de kruising tussen de Dalmsholterweg, de Rechterensedijk en de Tolhuisweg te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

### 3.2.9 Inzet werktuigen Dalmsholterweg 1a

Voor het realiseren van de twee vrijstaande woningen met parkeerplaatsen en enkele landschappelijke, zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Emissie-factor NOx (g/kWh)	Emissie-factor NH <sub>3</sub> (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
<b>Graafmachine (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	16	200	69	0,8	0,00241	1,77	0,01
<b>Hijskraan (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	50	200	69	1,0	0,00276	6,90	0,02
<b>Heistelling (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	8	200	69	1,0	0,00276	1,10	0,00
<b>Betonstorter (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	16	200	69	1,0	0,00276	2,21	0,01
<b>Mini graafmachine (bouwjaar 2015)</b> Nemen landschapsmaatregelen	24	28	69	7,0	0,0027	3,25	0,00
<b>Mini shovel (bouwjaar 2015)</b> Nemen landschapsmaatregelen	24	30	55	8,4	0,00304	3,33	0,00
<b>Onvoorzien</b>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,86	0,004
<b>Totale emissie</b>						<b>20,41</b>	<b>0,044</b>

### 3.2.10 Verkeersgeneratie Schaapskooiweg 8

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
<b>Verkeer t.b.v. sloopactiviteiten</b>		
Licht verkeer	10	20
Zwaar verkeer	10	20
<b>Verkeer t.b.v. bouwactiviteiten</b>		
Licht verkeer	50	100
Middelzwaar verkeer	8	16

<b>Zwaar verkeer</b>	8	16
----------------------	---	----

Het totaal aantal verkeersbewegingen tijdens de sloop- en bouwperiode is dus als volgt:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	60	120
Middelzwaar verkeer	8	16
Zwaar verkeer	18	36

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het sloop- en bouwverkeer het projectgebied vanaf de Schaapskooiweg bereikt en verlaat. Het sloop- en bouwverkeer zal zich bewegen via de Schaapskooiweg om zo de kruising tussen de Schaapskooiweg en de Dalmsholterweg te bereiken, waar het sloop- en bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

### 3.2.11 Inzet werktuigen Schaapskooiweg 8

In voorliggend geval zijn hiervoor de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Emissie-factor NOx (g/kWh)	Emissie-factor NH <sub>3</sub> (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
<b>Graafmachine (bouwjaar 2014)</b> Slopen bebouwing	40	200	69	0,8	0,00241	4,42	0,01
<b>Mini graafmachine (bouwjaar 2015)</b> Nemen landschapsmaatregelen	24	28	69	7,0	0,0027	3,25	0,00
<b>Mini shovel (bouwjaar 2015)</b> Nemen landschapsmaatregelen	24	30	55	8,4	0,00304	3,33	0,00
<b>Onvoorzien</b>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,10	0,001
<b>Totale emissie</b>						<b>12,09</b>	<b>0,011</b>

### 3.2.12 Verkeersgeneratie onbebouwd perceel Schaapskooiweg

In de AERIUS-berekening is ervan uitgegaan dat onderstaande verkeersbewegingen tijdens de bouwperiode (dus tijdelijk) zullen plaatsvinden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	300	600
Middelzwaar verkeer	40	80
Zwaar verkeer	40	80

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het bouwverkeer het projectgebied vanaf de Schaapskooiweg bereikt en verlaat. Het bouwverkeer zal zich bewegen via de Schaapskooiweg om zo de kruising tussen de Schaapskooiweg en de Dalmsholterweg te bereiken, waar het bouwverkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.



**3.2.13 Inzet werktuigen onbebouwd perceel Schaapskooiweg**

Type werktuig	Aantal uren project	Vermogen (kW)	Lastfactor (%)	Emissie-factor NOx (g/kWh)	Emissie-factor NH <sub>3</sub> (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)	Emissie NH <sub>3</sub> (kg/jaar)
<b>Graafmachine (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	16	200	69	0,8	0,00241	1,77	0,01
<b>Hijskraan (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	50	200	69	1,0	0,00276	6,90	0,02
<b>Heistelling (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	8	200	69	1,0	0,00276	1,10	0,00
<b>Betonstorter (bouwjaar 2014)</b> Realiseren bebouwing	16	200	69	1,0	0,00276	2,21	0,01
<b>Mini graafmachine (bouwjaar 2015)</b> Nemen landschapsmaatregelen	24	28	69	7,0	0,0027	3,25	0,00
<b>Mini shovel (bouwjaar 2015)</b> Nemen landschapsmaatregelen	24	30	55	8,4	0,00304	3,33	0,00
<b>Onvoorzien</b>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1,86	0,004
<b>Totale emissie</b>						<b>20,41</b>	<b>0,044</b>

**3.3 Gebruiksfase****3.3.1 Te realiseren gasloze woningen**

Doordat de te realiseren woningen aan de Rechterensedijk – inrit kasteel Rechteren, Dalmsholterweg en op het onbebouwd perceel aan de Schaapskooiweg gasloos worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn daarom in de AERIUS-berekening neutraal (zonder emissie) gemodelleerd.

**3.3.2 Gasverbruik bebouwing***3.3.2.1 Algemeen*

De recreatiewoning en de -appartementen aan de Rechterensedijk 3, de kantoorruimte en de meubelmakerij aan de Rechterensedijk 6 – 8 en de woningen aan de Schaapskooiweg 8 worden aangesloten of zijn al aangesloten op het gasnet. De bijbehorende stikstofemissie dient meegenomen te worden in de berekening. Voor de berekening van de stikstofemissie van de woningen is aangesloten op de 'Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren, versie 5 juli 2018'. Voor de berekening van de stikstofemissie van de kantoorruimte en meubelmakerij is gebruik gemaakt van het ECN-rapport uit 2016<sup>2</sup>. Hierin worden energiekentallen gegeven voor 24 verschillende gebouwtypen binnen de dienstensector en de industriële branches in Nederland. De kentallen zijn bepaald via statistische analyses van daadwerkelijke verbruiksgegevens uit 2013 en betreffen het gas- en elektriciteitsverbruik per vierkante meter gebruiksooppervlak.

<sup>2</sup> Sipma, J.M., Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren, ECN, 2016

Naast de bovenstaande NOx emissies, zijn de emissiehoogte, spreiding en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. Conform het rapport 'Emissiekentallen NOx en NH3 voor PAS / AERIUS', Tauw, 31 augustus 2018' is voor de emissiehoogte het volgende aangehouden: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding de helft van de maximale bouwhoogte. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte.

Hieronder wordt per locatie de genoemde uitgangspunten behandeld.

### 3.3.2.2 Rechterensedijk 3

Voor de emissie van de recreatiewoning zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Woning	Aantal	NOx/jaar per woning
Vrijstaande woning	1	3,59
<b>Totale emissie</b>		<b>3,59</b>

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 5 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 5 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 2,25 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

Voor de emissie van de recreatieappartementen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Woning	Aantal	NOx/jaar per woning
Appartement	2	1,25
<b>Totale emissie</b>		<b>2,50</b>

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 10 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 10 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 5 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

### 3.3.2.3 Rechterensedijk 6 – 8

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik voor de kantoorruimte zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas:  $31,65 \cdot 10^6 \text{ J/m}^3$ ;
- NOx emissie factor CV-installatie:  $14 \text{ g/GJ}^3$ ;
- Gasintensiteit kantoor:  $17 \text{ m}^3/\text{m}^2$ ;
- Bruto vloeroppervlak kantoor (bvo): circa  $70 \text{ m}^2$ ;

Het vorenstaande resulteert in een emissie NOx van **0,53 kg/j**<sup>4</sup>.

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 8,8 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 8,8 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 4,4 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor kantoren en winkels, namelijk 0,0014 MW.

Bij de berekening van de stikstofemissie als gevolg van het gasverbruik voor de meubelmakerij zijn de onderstaande uitgangspunten gebruikt:

- Calorische onderwaarde aardgas:  $31,65 \cdot 10^6 \text{ J/m}^3$ ;
- NOx emissie factor CV-installatie:  $14 \text{ g/GJ}^5$ ;
- Gasintensiteit vervaardiging van overige goederen (meubelmakerij):  $24 \text{ m}^3/\text{m}^2$ ;
- Bruto vloeroppervlak meubelmakerij (bvo): circa  $180 \text{ m}^2$

Het vorenstaande resulteert in een emissie NOx van **1,67 kg/j**<sup>6</sup>.

<sup>3</sup> Kok, H.J.G., Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

<sup>4</sup>  $14 \cdot 17 \cdot 70 \cdot 31,65 \cdot 10^6 \cdot 10^{-12} = 0,53$

<sup>5</sup> Zie noot 3

<sup>6</sup>  $14 \cdot 24 \cdot 180 \cdot 31,65 \cdot 10^6 \cdot 10^{-12} = 1,67$

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 6 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 6 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 3 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor bouwmaterialen, namelijk 0,440 MW.

Bij het ambachtelijk maken van meubels worden geen diesel of benzine aangedreven werktuigen gebruikt.

#### 3.3.2.4 Schaapskooiweg 8

Voor de emissie van de woningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Woning	Aantal	NOx/jaar per woning
Twee-onder-één-kapwoningen	2	3,09
<b>Totale emissie</b>		<b>6,18</b>

De maximale bouwhoogte bedraagt in voorliggend geval 6 meter. Voor de uitstoothoogte is dus 6 meter aangehouden en voor de spreiding is daarom 3 meter aangehouden. Voor de warmteinhoud is aangesloten op de default-waarde vanuit AERIUS voor woningen, namelijk 0,000 MW.

### 3.3.3 Verkeersgeneratie

#### 3.3.3.1 Algemeen

De te realiseren woningen en bebouwingen brengen een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal verkeersbewegingen heeft invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk / gemeente Dalfsen (Bron: CBS Statline);
- Stedelijke zone: buitengebied.

In de CROW wordt de verkeersgeneratie per functie uiteengezet. Daarnaast wordt een minimaal en maximaal aantal verkeersbewegingen aangegeven. In voorliggend geval is van het gemiddelde uitgegaan. Per projectgebied zal bovenstaande behandeld worden.

#### 3.3.3.2 Rechterseneweg 3

De CROW kent niet de functies recreatiewoning en/of -appartement. Voor de recreatiewoning en -appartementen is aangesloten op de functie bungalowpark.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie het volgende beeld:

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Bungalowpark	2,7	3	8,1
<b>Totaal</b>			<b>8,1</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren recreatiewoning en -appartementen komt afgerond neer op **9 verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Rechtersensedijk bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Rechtersensedijk om zo de N757 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

#### 3.3.3.3 Hoek Rechterseneweg – inrit kasteel Rechteren

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	1	8,2
<b>Totaal</b>			<b>8,2</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woning komt afgerond neer op **9 verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Rechterensedijk bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Rechterensedijk om zo de N757 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

#### 3.3.3.4 Rechterensedijk 6 - 8

Functie	Verkeersbewegingen per 100 m <sup>2</sup> bvo (gemiddeld)	Aantal bvo	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Kantoor (zonder baliefunctie)	8,8	70	6,16
Bedrijf arbeidsintensief/ bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	10,0	180	18
<b>Totaal</b>			<b>24,16</b>

De totale verkeersgeneratie voor de bebouwing komt afgerond neer op 25 verkeersbewegingen per weekdagemaal.

Voor de aanvoer van materialen en de afvoer van producten van de ambachtelijke meubelmakerij is rekening gehouden met 1 vrachtwagen per dag (2 verkeersbewegingen). Ten aanzien van de bezoekers wordt uitgegaan van 6 auto's per dag (12 bewegingen). In de berekening is voor het licht verkeer **37 verkeersbewegingen** per weekdagemaal aangehouden.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Rechterensedijk bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Rechterensedijk om zo de N757 te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

#### 3.3.3.5 Dalmsholterweg 1a

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	2	16,4
<b>Totaal</b>			<b>16,4</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **17 verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Dalmsholterweg bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Dalmsholterweg om zo de kruising tussen de Dalmsholterweg, de Rechterensedijk en de Tolhuisweg te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

#### 3.3.3.6 Schaapskooiweg 8

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, 2 <sup>^</sup> 1	7,8	2	15,6
<b>Totaal</b>			<b>15,6</b>

De totale verkeersgeneratie voor de beide woningen komt afgerond neer op **16 verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Schaapskooiweg bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de

Schaapskooiweg om zo de kruising tussen de Schaapskooiweg en de Dalmsholterweg te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

### 3.3.3.7 Onbebouwd perceel Schaapskooiweg

Functie	Verkeersbewegingen per woning per weekdag (gemiddeld)	Aantal woningen	Totaal aantal verkeersbewegingen per weekdag (gemiddeld)
Koop, huis, vrijstaand	8,2	2	16,4
<b>Totaal</b>			<b>16,4</b>

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt afgerond neer op **17 verkeersbewegingen** per weekdagemaal.

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het projectgebied, van uitgegaan dat het verkeer het projectgebied vanaf de Schaapskooiweg bereikt en verlaat. Het verkeer zal zich bewegen via de Schaapskooiweg om zo de kruising tussen de Schaapskooiweg en de Dalmsholterweg te bereiken, waar het verkeer vervolgens opgaat in het heersend verkeersbeeld.

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

### 4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

### 4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

### 4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

## **BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING**

### **Bijlage 1      Rekenresultaten aanlegfase**

*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<sub>3</sub>) en/of stikstofoxide (NO<sub>x</sub>).*

*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](http://www.aerius.nl).*

## Berekening Situatie 1

- ▶ 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
BJZ.nu	Rechterensedijk 8, 7722 HB Dalfsen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Landgoed Rechteren	Rt2HZFG0JZCK	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 januari 2021, 10:26	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	77,00 kg/j
NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j

## Resultaten

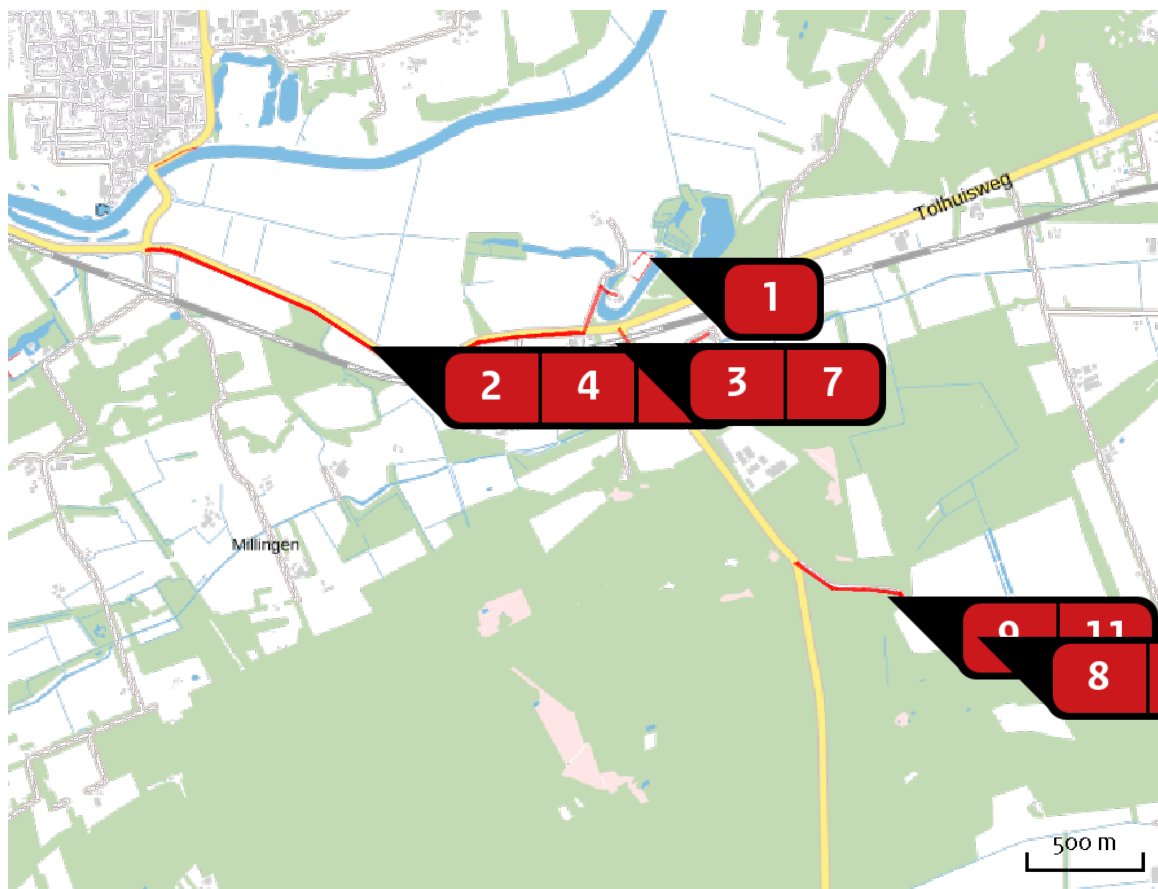
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Ontwikkelingen op landgoed Rechteren

Locatie  
Situatie 1

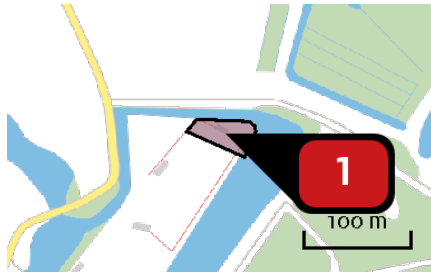


Emissie  
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>1</b>  Nemen landschapsmaatregelen Rechterensdijk 3 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	7,21 kg/j
<b>2</b>  Bouwverkeer Rechterensdijk 3 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>3</b>  Bouwen poortwoning, hoek Rechterensdijk - inrit kasteel Rechteren Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	13,82 kg/j
<b>4</b>  Bouwverkeer hoek Rechterensdijk - inrit kasteel Rechteren Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>5</b>  Bouwverkeer Rechterensdijk 6-8 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>6</b>  Bouwen Dalmsholterweg Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	20,41 kg/j

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Bouwverkeer Dalmsholterweg Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>8</b>	 Slopen en bouwen Schaapskooiweg 8 Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,09 kg/j
<b>9</b>	 Sloop- en bouwverkeer Schaapskooiweg 8 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>10</b>	 Bouwen onbebouwd perceel Schaapskooiweg Mobiele werktuigen   Bouw en Industrie	< 1 kg/j	20,41 kg/j
<b>11</b>	 Bouwverkeer onbebouwd perceel Schaapskooiweg Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



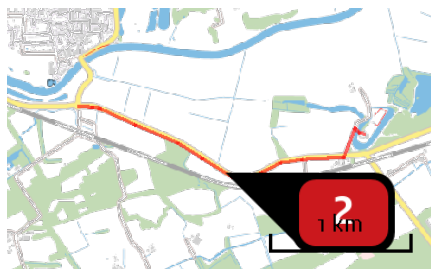
Naam  
**Nemen  
landschapsmaatregelen  
Rechterensedijk 3**

Locatie (X,Y)  
**216392, 501680**

NOx  
**7,21 kg/j**

NH3  
**< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mini graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,33 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



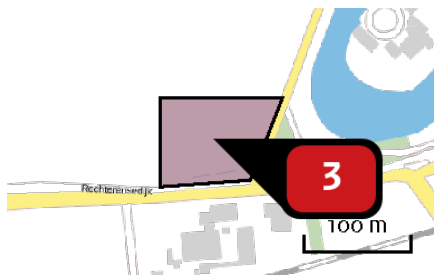
Naam  
**Bouwverkeer Rechterensedijk  
3**

Locatie (X,Y)  
**215270, 501242**

NOx  
**< 1 kg/j**

NH3  
**< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	300,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwen poortwoning, hoek  
Rechterensedijk - inrit kasteel  
Rechteren

Locatie (X,Y)

216073, 501406

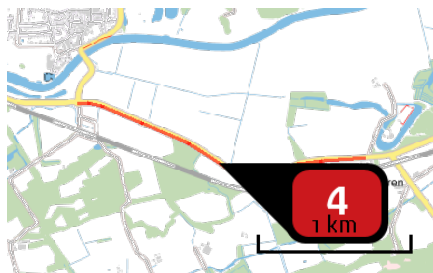
NOx

13,82 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,45 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,33 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,26 kg/j < 1 kg/j



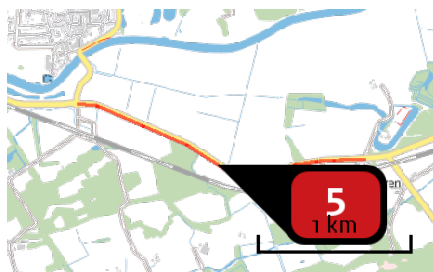
Naam **Bouwverkeer hoek  
Rechterensdijk - inrit kasteel  
Rechteren**

Locatie (X,Y) **215141, 501325**

NOx **< 1 kg/j**

NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



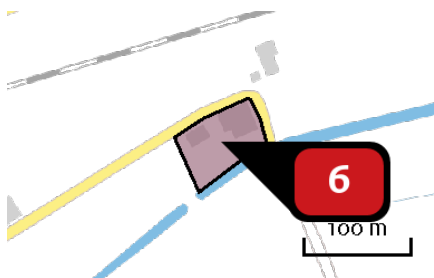
Naam **Bouwverkeer Rechterensdijk  
6-8**

Locatie (X,Y) **215149, 501318**

NOx **< 1 kg/j**

NH<sub>3</sub> **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	200,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam  
 Locatie (X,Y)  
 NOx  
 NH3

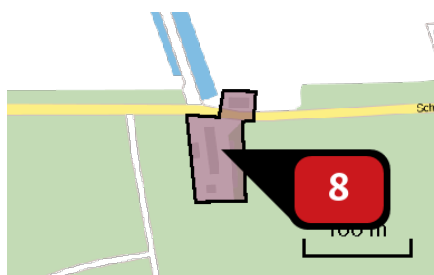
**Bouwen Dalmsholterweg**  
 216636, 501314  
 20,41 kg/j  
 < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,77 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,33 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,86 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer Dalmsholterweg**  
 Locatie (X,Y) **216421, 501219**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

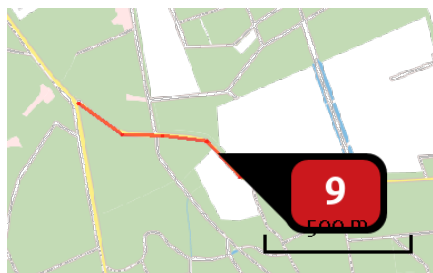
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **Slopen en bouwen Schaapskooiweg 8**  
 Locatie (X,Y) **218004, 500063**  
 NOx **12,09 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,42 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	3,33 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j





Naam

Sloop- en bouwverkeer  
Schaapskooiweg 8

Locatie (X,Y)

217512, 500193

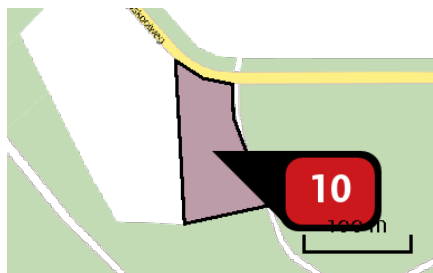
NOx

< 1 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	120,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	36,0 / jaar	NOx NH <sub>3</sub>	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwen onbebouwd perceel  
Schaapskooiweg

Locatie (X,Y)

217609, 500031

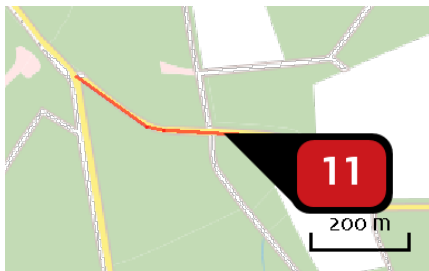
NOx

20,41 kg/j

NH<sub>3</sub>

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	1,77 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	6,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	3,25 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mini shovel	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	3,33 kg/j < 1 kg/j
AFW	Onvoorzien	4,0	4,0	0,0	NOx NH <sub>3</sub>	1,86 kg/j < 1 kg/j



Naam **Bouwverkeer onbebouwd perceel Schaapskooiweg**  
 Locatie (X,Y) **217326, 500250**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	600,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 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 2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Database [versie 2020\\_20201216\\_c759386971](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

**Bijlage 2      Rekenresultaten gebruiksfase**

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 ( $\text{NH}_3$ ) en/of stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ).

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](http://www.aerius.nl).

## Berekening Situatie 1

- ▶ 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
BJZ.nu	Rechterensedijk 8, 7722 HB Dalfsen

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Landgoed Rechteren	RNKErW9gJB1U	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 13:20	2021	Berekend voor natuurgebieden

## Totale emissie

	Situatie 1
NOx	34,07 kg/j
NH <sub>3</sub>	1,48 kg/j

## Resultaten

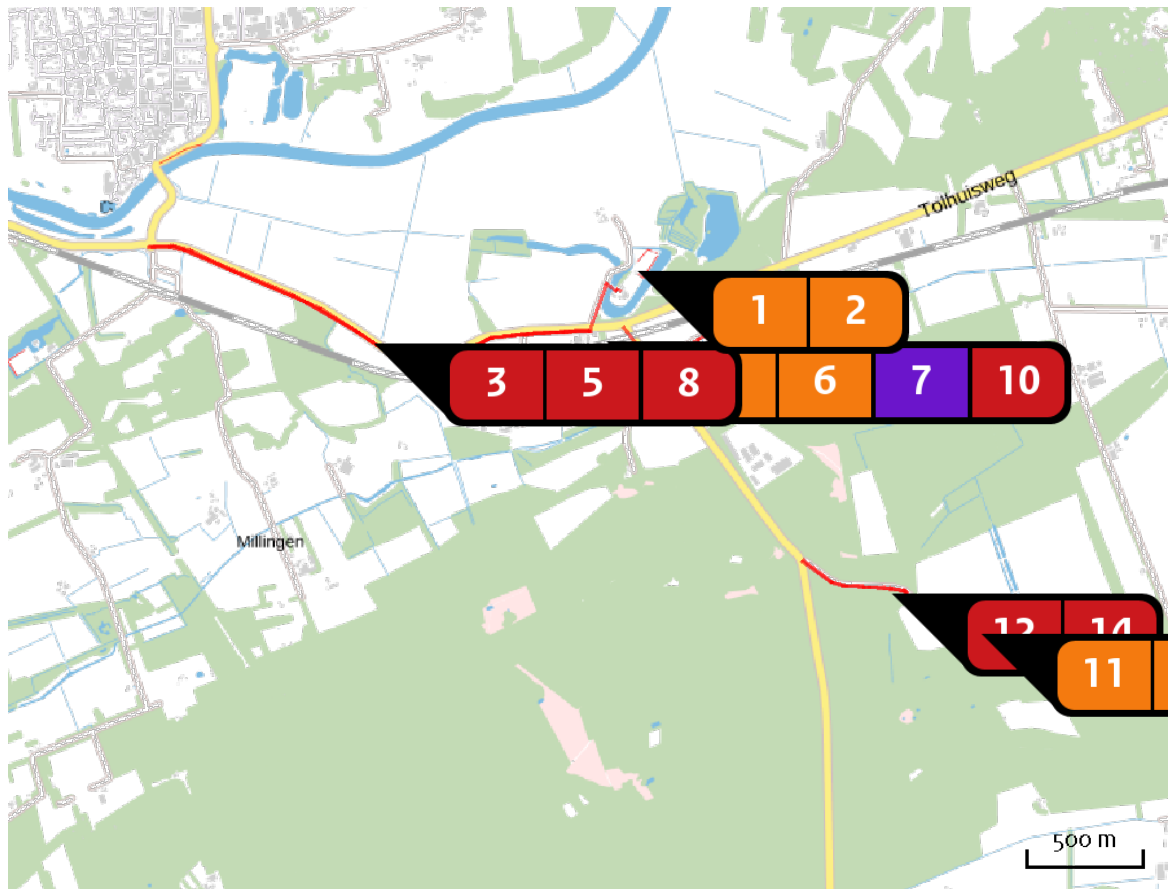
Hectare met  
hoogste bijdrage  
(mol/ha/j)

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

## Toelichting

Ontwikkelingen op landgoed Rechteren









Locatie  
Situatie 1



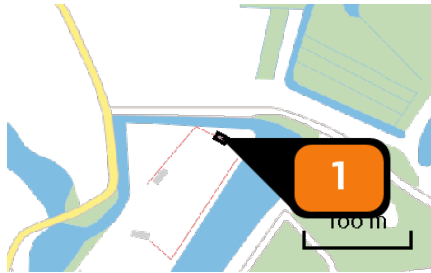
Emissie  
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
1	Recreatiewoning Rechterensedijk 3 Wonen en Werken   Woningen	-	3,60 kg/j
2	Recreatieappartementen Rechterensedijk 3 Wonen en Werken   Woningen	-	2,50 kg/j
3	Verkeer Rechterensedijk 3 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,93 kg/j
4	Poortwoning, hoek Rechterensedijk - inrit kasteel Rechteren Wonen en Werken   Woningen	-	-
5	Verkeer poortwoning, hoek Rechterensedijk - inrit kasteel Rechteren Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,70 kg/j
6	Kantoor Rechterensedijk 6 - 8 Wonen en Werken   Kantoren en winkels	-	< 1 kg/j

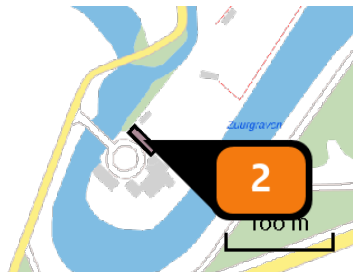


Bron Sector		Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
<b>7</b>	 Meubelmakerij Industrie   Bouwmaterialen	-	1,70 kg/j
<b>8</b>	 Verkeer Rechterensedijk 6 - 8 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	12,52 kg/j
<b>9</b>	 Woningen Dalmsholterweg Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>10</b>	 Verkeer Dalmsholterweg Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
<b>11</b>	 Woningen Schaapskooiweg 8 Wonen en Werken   Woningen	-	6,20 kg/j
<b>12</b>	 Verkeer Schaapskooiweg 8 Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,57 kg/j
<b>13</b>	 Woningen onbebouwd perceel Schaapskooiweg Wonen en Werken   Woningen	-	-
<b>14</b>	 Verkeer onbebouwd perceel Schaapskooiweg Wegverkeer   Buitenwegen	< 1 kg/j	1,05 kg/j

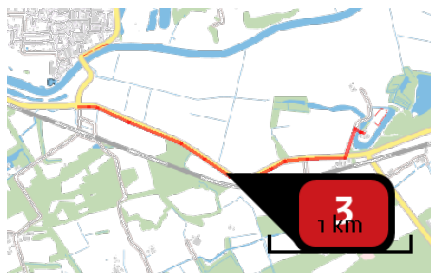
Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



Naam **Recreatiewoning  
Rechterensedijk 3**  
 Locatie (X,Y) **216389, 501684**  
 Uitstoothoogte **5,0 m**  
 Oppervlakte **0,0 ha**  
 Spreiding **2,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **3,60 kg/j**

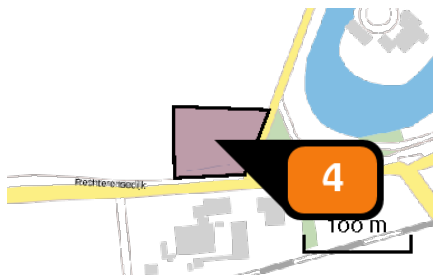


Naam **Recreatieappartementen  
Rechterensedijk 3**  
 Locatie (X,Y) **216252, 501533**  
 Uitstoothoogte **10,0 m**  
 Oppervlakte **0,0 ha**  
 Spreiding **5,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **2,50 kg/j**

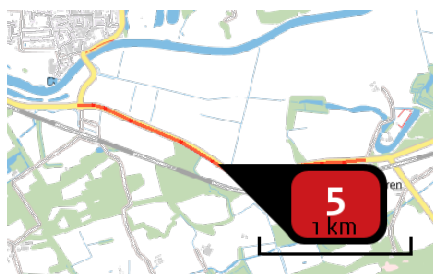


Naam **Verkeer Rechterensedijk 3**  
 Locatie (X,Y) **215265, 501240**  
 NOx **1,93 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH3	1,93 kg/j < 1 kg/j

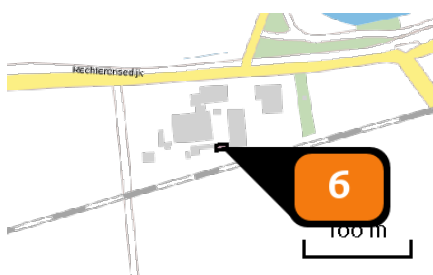


Naam Poortwoning, hoek Rechterensedijk - inrit kasteel Rechteren  
 Locatie (X,Y) 216081, 501398  
 Uitstoothoogte 1,0 m  
 Oppervlakte 0,5 ha  
 Spreiding 0,5 m  
 Warmteinhoud 0,000 MW  
 Temporele variatie Continue emissie

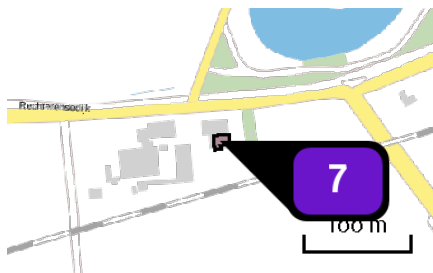


Naam Verkeer poortwoning, hoek Rechterensedijk - inrit kasteel Rechteren  
 Locatie (X,Y) 215138, 501328  
 NOx 1,70 kg/j  
 NH3 < 1 kg/j

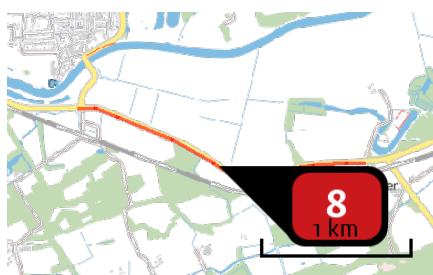
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx NH3	1,70 kg/j < 1 kg/j



Naam Kantoor Rechterensedijk 6 - 8  
 Locatie (X,Y) 216090, 501288  
 Uitstoothoogte 8,8 m  
 Oppervlakte 0,0 ha  
 Spreiding 4,4 m  
 Warmteinhoud 0,014 MW  
 Temporele variatie Standaard profiel industrie  
 NOx < 1 kg/j

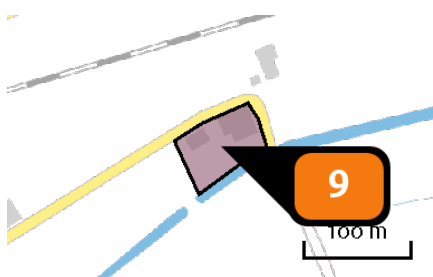


Naam **Meubelmakerij**  
 Locatie (X,Y) **216139, 501326**  
 Uitstoothoogte **6,0 m**  
 Oppervlakte **0,0 ha**  
 Spreiding **3,0 m**  
 Warmteinhoud **0,440 MW**  
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**  
 NOx **1,70 kg/j**



Naam **Verkeer Rechterensedijk 6 - 8**  
 Locatie (X,Y) **215143, 501325**  
 NOx **12,52 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	37,0 / etmaal	NOx NH3	7,05 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	5,46 kg/j < 1 kg/j

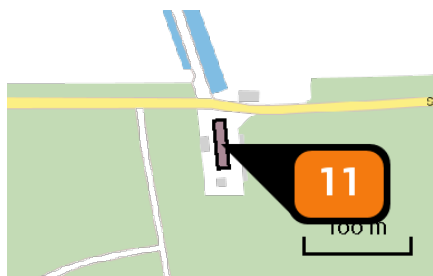


Naam **Woningen Dalmsholterweg**  
 Locatie (X,Y) **216637, 501314**  
 Uitstoothoogte **1,0 m**  
 Oppervlakte **0,4 ha**  
 Spreiding **0,5 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**

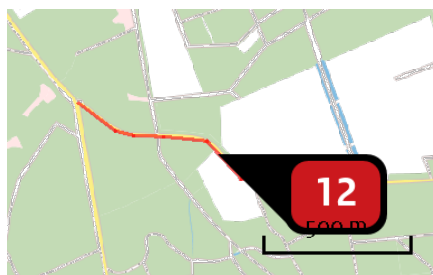


Naam **Verkeer Dalmsholterweg**  
 Locatie (X,Y) **216422, 501216**  
 NOx **< 1 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

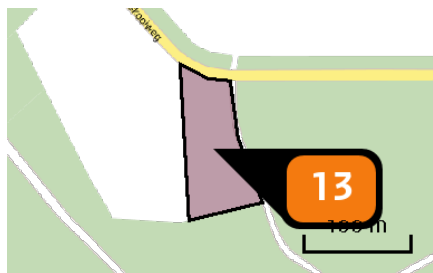


Naam **Woningen Schaapskooiweg 8**  
 Locatie (X,Y) **217995, 500061**  
 Uitstoothoogte **6,0 m**  
 Oppervlakte **0,0 ha**  
 Spreiding **3,0 m**  
 Warmteinhoud **0,000 MW**  
 Temporele variatie **Continue emissie**  
 NOx **6,20 kg/j**



Naam **Verkeer Schaapskooiweg 8**  
 Locatie (X,Y) **217505, 500192**  
 NOx **1,57 kg/j**  
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	1,57 kg/j < 1 kg/j



Naam **Woningen onbebouwd  
perceel Schaapskooiweg**

Locatie (X,Y) **217613, 500030**

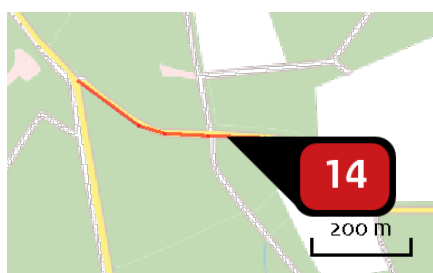
Uitstoothoogte **1,0 m**

Oppervlakte **0,7 ha**

Spreiding **0,5 m**

Warmteinhoud **0,000 MW**

Temporele variatie **Continue emissie**



Naam **Verkeer onbebouwd perceel  
Schaapskooiweg**

Locatie (X,Y) **217329, 500250**

NOx **1,05 kg/j**

NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,0 / etmaal	NOx NH3	1,05 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 2020\_20201216\_c759386971

Database versie 2020\_20201216\_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>