



## **Onderzoek stikstofdepositie DC Kolham**



## Onderzoek stikstofdepositie DC Kolham

opdrachtgever P.W.J. International B.V.  
rapportnummer F 22630-8-RA  
datum 1 juni 2023  
referentie CD/CD//F 22630-8-RA  
verantwoordelijke  
opsteller



peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

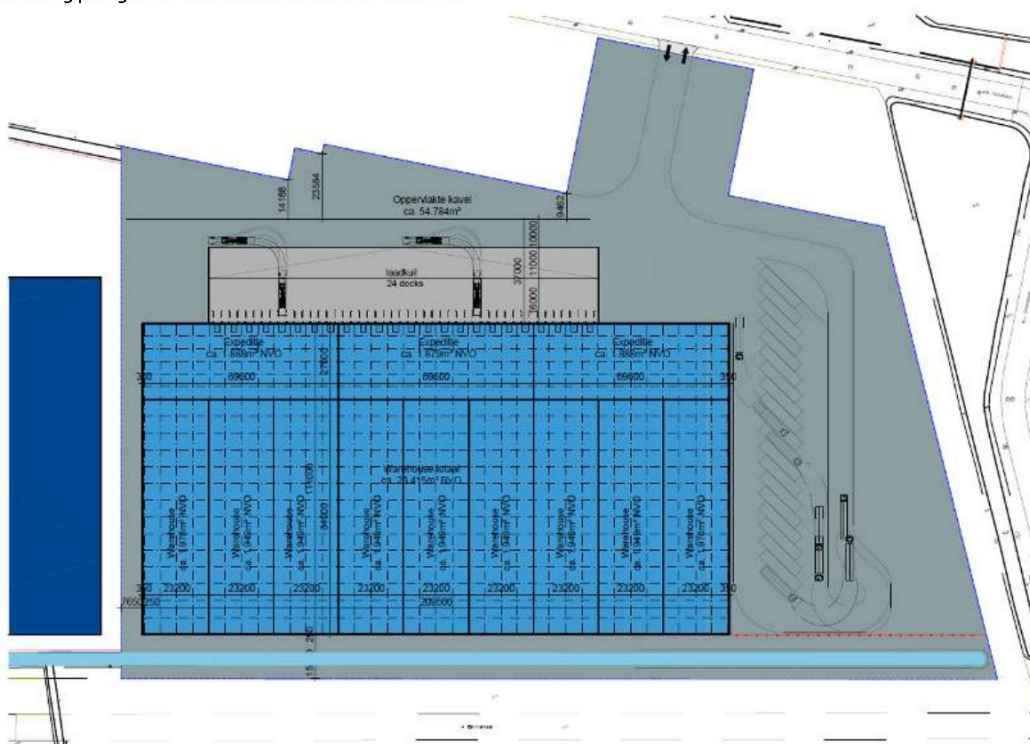
## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Toetsingskader</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Berekeningen</b>	<b>9</b>
4.1	Rekenmethode	9
4.2	Rekenresultaten	9
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>10</b>

## 1 Inleiding

Voor een toekomstig distributiecentrum (DC) aan de A. Einsteinlaan te Kolham is een onderzoek uitgevoerd naar de stikstofemissies en stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming. De situatie aan de A. Einsteinlaan is weergegeven in figuur 1.1.

f1.1 Situering plangebied aan de A. Einsteinlaan te Kolham



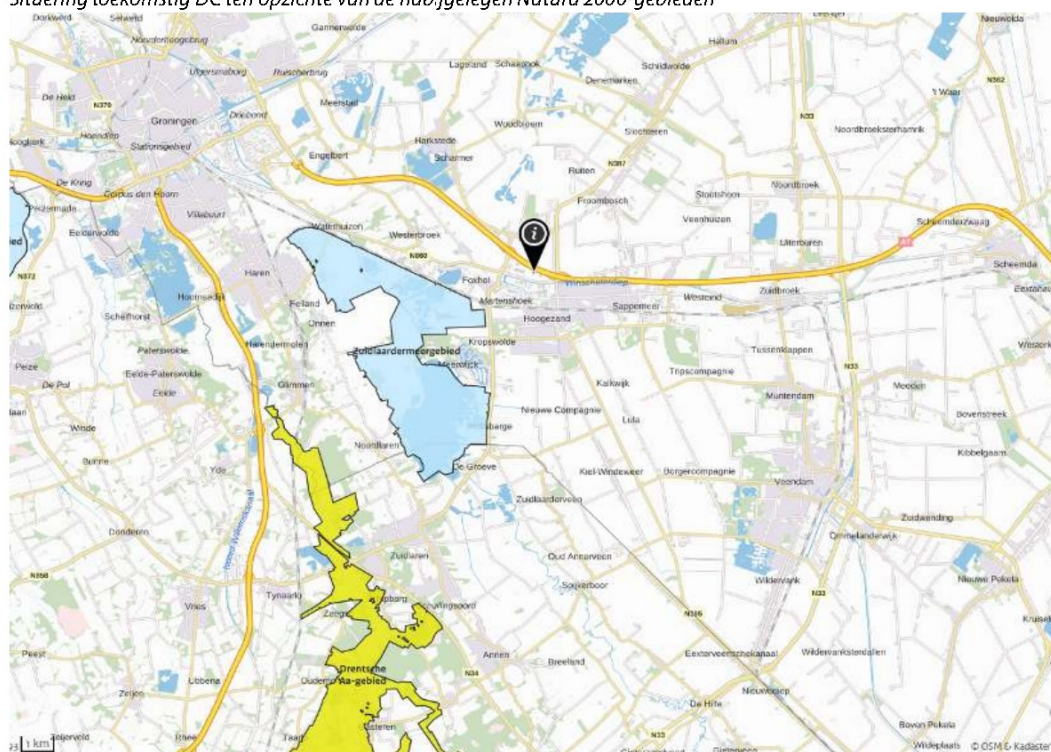
In dit onderzoek is de bouwfase alsook de toekomstige gebruiksfase van het DC beschouwd. Voor de berekening van de depositie is gebruik gemaakt van het rekenmodel AERIUS Calculator 2022.1 v2. In dit rapport worden de uitgangspunten en resultaten van het onderzoek beschreven.

## 2 Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) geeft uitvoering aan Europese richtlijnen en regelt daarmee de bescherming van onder andere de zogenaamde Natura 2000-gebieden: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden binnen de Europese Unie. Binnen dit netwerk vallen gebieden die beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). In deze richtlijnen wordt aangegeven welke natuur, soorten dieren en planten beschermd dienen te worden.

In de nabije omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere Natura 2000-gebieden, zie figuur 2.1. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft "Zuidlaardermeergebied" op ca. 2 km afstand van het plangebied.

f2.1 Situering toekomstig DC ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden



Voor de te beschermen waarden (habitattypen en soorten) binnen de Natura 2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Voor veel Natura 2000-gebieden vormt vermessing en verzuring door stikstofdepositie (door ammoniak en stikstofoxiden) een bedreiging voor de aanwezige habitattypen.

Indien negatieve effecten van het initiatief niet op voorhand kunnen worden uitgesloten is een vergunning in het kader van de Wnb noodzakelijk. Er is geen sprake van vergunningplicht bij een depositiebijdrage van maximaal 0,00 mol N/ha/jaar.

### 3 Uitgangspunten

In het onderzoek is de bouwfase alsook de toekomstige gebruiksfase beschouwd. Tijdens de bouwfase vinden emissies van mobiele werktuigen plaats (verschillende soorten materieel) en emissies vanwege verbrandingsmotoren van het bouwverkeer (vrachtwagens en personenauto's). Tijdens de toekomstige gebruiksfase vinden emissies plaats vanwege de verbrandingsmotoren van het verkeer van en naar de nieuwbouw.

De relevante stikstofbronnen bij een DC in de bouwfase zijn vervoersbewegingen van zowel personenauto's als vrachtwagens en werktuigen die aangedreven worden door fossiele brandstoffen. De relevante stikstofbronnen bij een DC in de gebruiksfase zijn verkeersbewegingen (vrachtwagens en personenauto's) van en naar de inrichting en op het terrein van de inrichting. Het DC zal gasloos uitgevoerd worden. Stikstofemissie vindt derhalve alleen plaats door verkeersbewegingen.

Door de opdrachtgever zijn gegevens aangeleverd met betrekking tot het aantal verkeersbewegingen in de bouwfase en de gebruiksfase. Voor wat betreft de stikstofemissies vanwege deze vervoersbewegingen zijn standaard emissiekentallen gehanteerd, zoals opgenomen in het rekenmodel AERIUS Calculator. Het aantal voertuigbewegingen per werkdag is omgerekend naar het aantal voertuigbewegingen per weekdag (door het aantal bewegingen te vermenigvuldigen met 5 en vervolgens te delen door 7).

Door de opdrachtgever is een overzicht van het aantal vervoersbewegingen en de gebruikte mobiele werktuigen tijdens de bouwfase van een soortgelijk project aangeleverd. Deze gegevens zijn gebruikt voor de berekening van de stikstofemissie tijdens de bouwfase van het DC in Kolham. Een overzicht van de vervoersbewegingen op het bouwterrein, de geschatte rijafstand en de bijbehorende NO<sub>x</sub>-emissie tijdens de bouwfase is opgenomen in tabel 3.1. Voor wat betreft de stikstofemissies vanwege deze vervoersbewegingen zijn de standaard emissiekentallen gehanteerd, zoals opgenomen in het rekenmodel AERIUS Calculator.

t3.1 Vervoersbewegingen op het bouwterrein tijdens de bouwfase en NO<sub>x</sub>-emissies

Omschrijving	Totaal aantal bezoekende voertuigen bouwfase	Rijafstand per voertuig (m)	NO <sub>x</sub> -emissie (kg)
Vrachtwagens	468	800	2,5
Betonwagens	527	800	2,8
Wielcontainers	35	800	0,2
Transport inrichting bouwplaats	8	800	0,04
Personenauto's	140	800	0,04

Met betrekking tot het verkeer van en naar het bouwterrein over de openbare weg is rekening gehouden met een rijafstand van ca. 1,5 km per voertuigbeweging (= ca. 3,0 km per bezoekend voertuig), zie hiervoor tabel 3.2. De rijroute gaat via de A.B. Nobellaan, via de

Rijksweg West naar de snelweg A7. Op de snelweg A7 is het verkeer nog ca. 100 meter gemodelleerd.

### t3.2 Vervoersbewegingen over de openbare weg tijdens de bouwfase en NO<sub>x</sub>-emissies

Omschrijving	Totaal aantal bezoekende voertuigen bouwfase	Rijafstand per voertuig (m)	NO <sub>x</sub> -emissie (kg)
Vrachtwagens	468	3.000	5,2
Betonwagens	527	3.000	6,0
Wuilcontainers	35	3.000	0,4
Transport inrichting bouwplaats	8	3.000	0,1
Personenauto's	140	3.000	0,1

In tabel 3.3 zijn de gegevens opgenomen met betrekking tot de mobiele werktuigen die gebruikt zijn tijdens de bouwfase van een soortgelijk project. Voor alle werktuigen is uitgegaan van minimaal stage-klasse IIIA (bouwjaar vanaf 2005/2006). Voor het vermogen van de mobiele werktuigen is uitgegaan van de hoogste categorie (560-1.000 kW). De bedrijfstijden betreffen de totale bedrijfstijd per werktuig (belast + onbelast), voor de berekening van de stikstofemissies is echter worst case aangesloten bij de emissiefactoren voor belaste werktuigen, zoals opgenomen in AERIUS Calculator.

### t3.3 NO<sub>x</sub>-emissies mobiele werktuigen tijdens de bouwfase

Omschrijving	Stage-klasse	Bedrijfstijd (uren)	Verbruik (l/uur)	Totaal verbruik (l)	NO <sub>x</sub> -emissie (kg)
Bulldozer	IIIA	160	13,0	2.080	32,0
Kraan	IIIA	576	10,0	5.760	193,0
Heimachine	IIIA	120	13,6	1.632	25,1
Betonpomp	IIIA	184	12,0	2.208	34,0
HSP palen	IIIA	200	11,8	2.360	36,4
Telekraan	IIIA	424	5,0	2.120	72,1

Uit tabel 3.1 t/m 3.3 volgt dat de totale NO<sub>x</sub>-emissie in de bouwfase ca. 409,8 kg bedraagt.

In tabel 3.4 is een overzicht opgenomen van het aantal voertuigen per dag, een inschatting van de afstand die wordt afgelegd op het terrein van de inrichting en de berekende NO<sub>x</sub>-emissies.

### t3.4 Vervoersbewegingen op het terrein van het DC tijdens de gebruiksfase en NO<sub>x</sub>-emissies

Omschrijving	Aantal bezoekende voertuigen per werkdag	Aantal bezoekende voertuigen per weekdag	Rijafstand per bezoekend voertuig (m)	NO <sub>x</sub> -emissie (kg/jaar)
Vrachtwagens	120	85,7	400	82,8
Personenauto's	150	107,1	400	5,2

Met betrekking tot het verkeer van en naar het distributiecentrum over de openbare weg is rekening gehouden met een rijafstand van ca. 1,5 km per voertuigbeweging (= ca. 3,0 km per bezoekend voertuig), zie hiervoor tabel 3.5. De rijroute gaat via de A.B. Nobellaan, via de

Rijksweg West naar de snelweg A7. Op de snelweg A7 is het verkeer nog ca. 100 meter gemodelleerd.

t3.5 *Vervoersbewegingen over de openbare weg tijdens de gebruiksfase en NO<sub>x</sub>-emissies*

Omschrijving	Aantal bezoekende voertuigen	Aantal bezoekende voertuigen	Rijafstand per bezoekend	NO <sub>x</sub> -emissie
	per werkdag	per weekdag	voertuig (km)	(kg/jaar)
Vrachtwagens	120	85,7	3,0	325,0
Personenauto's	150	107,1	3,0	24,4

Uit tabel 3.4 en 3.5 blijkt dat de totale NO<sub>x</sub>-emissie in de gebruiksfase ca. 437,4 kg per jaar bedraagt.



## 4 **Berekeningen**

### 4.1 **Rekenmethode**

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden vanwege de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase is gebruik gemaakt van het rekenmodel AERIUS Calculator 2022 met rekenjaar 2023.

In het rekenmodel dat is opgesteld zijn de diverse emissies opgenomen, zoals beschreven in hoofdstuk 3. In het rekenmodel zijn de emissies vanwege de transportbewegingen (personenauto's en vrachtwagens) gemodelleerd met lijnbronnen.

### 4.2 **Rekenresultaten**

De stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is met AERIUS Calculator berekend, waarbij de resultaten zijn afgerond op twee decimalen. Voor zowel de bouwfase als de toekomstige gebruiksfase zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. De in- en uitvoergegevens van de berekeningen met AERIUS Calculator zijn opgenomen in bijlage 1.

## 5 Conclusie

In voorliggend onderzoek zijn de stikstofemissies vanwege de realisatie van een distributiecentrum aan de A. Einsteinlaan te Kolham bepaald voor bouwfase en de toekomstige gebruiksfase. Op basis van de bepaalde  $\text{NO}_x$ -emissie is voor deze situaties de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden berekend met AERIUS Calculator 2022.

Uit de rekenresultaten volgt dat voor de bouwfase en de toekomstige gebruiksfase sprake is van een bijdrage van de stikstofdepositie (afgerond op twee decimalen) van maximaal 0,00 mol/ha/jaar ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden.

Dit rapport bevat 10 pagina's en 1 bijlage

k,

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius



### Projectberekening

#### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Peutz bv  
A. Einsteinlaan,  
Kolham

#### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

F.21913; DC Kolham  
Nieuwbouw DC

#### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

Ry4WPX4tV7nW  
30 mei 2023, 15:28  
Wnb-rekengrid

#### Totale emissie

Gebruiksfase- Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>x</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	12,6 kg/j	437,4 kg/j

#### Resultaten

Gebruiksfase- Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-



### Projectberekening

#### Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2023

#### Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

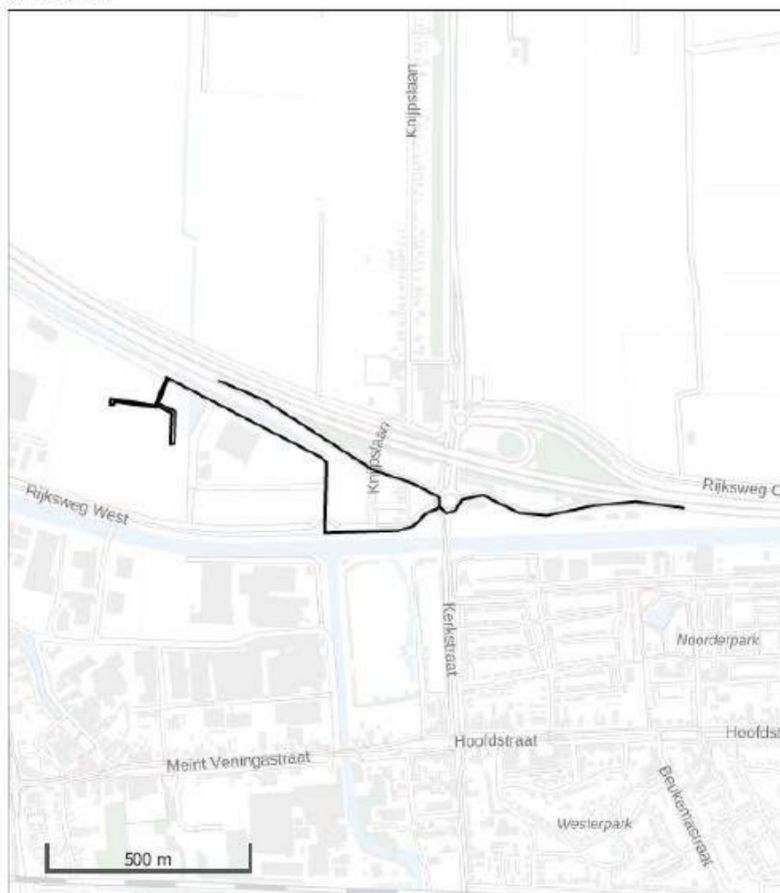
Emissie NH <sub>x</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
12,6 kg/j	437,4 kg/j

# Bijlage 1 Aeries resultaten



Projectberekening

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius



Projectberekening

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"  
(Beogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius



Projectberekening

### Gebruiks fase, Rekenjaar 2023

#### 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtverkeer op terrein	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	82,8 kg/j
Locatie	X:245670,76 Y:576934,73	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	21,5 kg/j
Lengte	400,62 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	1,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Lichtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	86,0 p/etmaal		100,0%	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0%	

#### 2 Wegverkeer | Weg

Naam	Personenauto's op terrein	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,2 kg/j
Locatie	X:245824,1 Y:576836,39	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	1,2 kg/j
Lengte	399,76 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Lichtverkeer	Voorgeschreven factoren	107,0 p/etmaal		100,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0%	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0%	

#### 3 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanrijdend verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	174,7 kg/j
Locatie	X:246368,16 Y:576619,56	Type scherm	-	NO <sub>2</sub>	51,3 kg/j
Lengte	1581,86 m	Hoogte	-	NH <sub>3</sub>	5,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Lichtverkeer	80 km/uur	107,0 p/etmaal		0,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 p/etmaal		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	86,0 p/etmaal		0,0%	
Busverkeer	80 km/uur	0,0 p/etmaal		0,0%	

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius



Projectberekening

### Wegverkeer | Weg

Naam	Afrijdend verkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	174,6 kg/j
Locatie	X:246368,04 Y:576619,55	Type scherm	-	NO <sub>x</sub>	51,3 kg/j
Lengte	1.581,62 m	Hoogte	-	NH <sub>x</sub>	5,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	80 km/uur	107,0 p/etmaal		0,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0,0 p/etmaal		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	86,0 p/etmaal		0,0%	
Busverkeer	80 km/uur	0,0 p/etmaal		0,0%	

#### 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 2022.1\_20230405\_989cfb3815  
Database versie 2022.1\_989cfb3815  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius



### Projectberekening

#### Contactgegevens

Rechtspersoon  
Inrichtingslocatie

Peutz bv  
A. Einsteinlaan,  
Kolham

#### Activiteit

Omschrijving  
Toelichting

F 21913; DC Kolham  
Nieuwbouw DC

#### Berekening

AERIUS kenmerk  
Datum berekening  
Rekenconfiguratie

RqMe9Dt1Aeog  
31 mei 2023, 09:12  
Wnb-rekengrid

#### Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
2023	2,3 kg/j	409,8 kg/j

#### Resultaten

Bouwfase - Beoogd  
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)  
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)  
Grootste toename  
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



### Projectberekening

#### Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

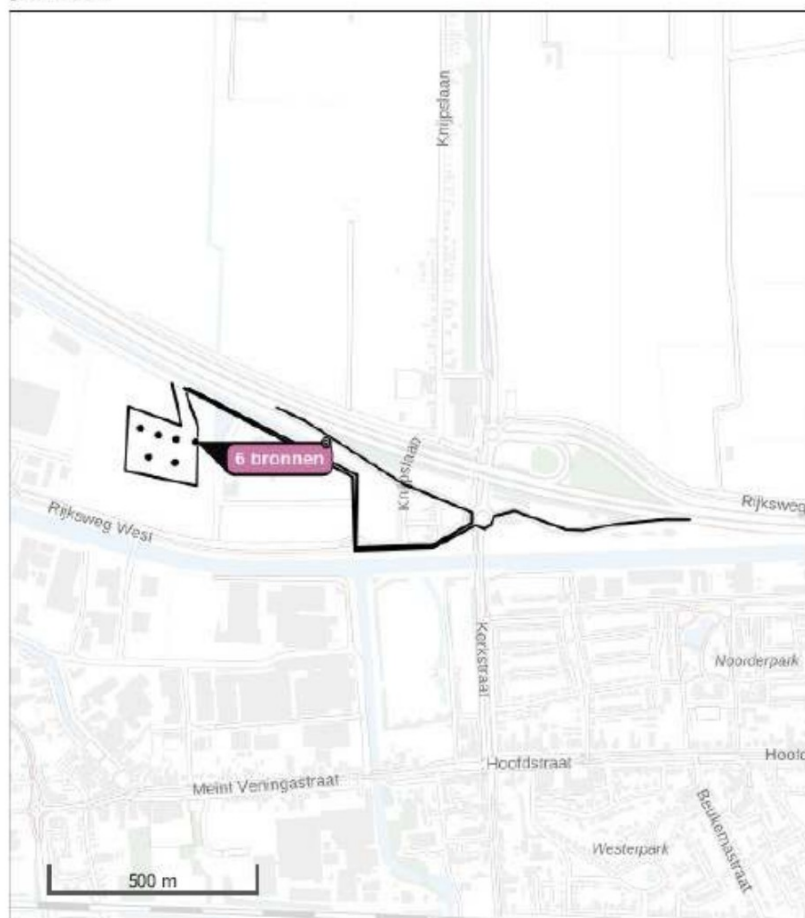
#### Emissiebronnen

	Emissie NH <sub>3</sub>	Emissie NO <sub>x</sub>
4 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bulldozer	15,6 g/j	32,0 kg/j
5 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Kraan	1,4 kg/j	193,0 kg/j
6 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Heimachine	12,2 g/j	25,1 kg/j
7 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Betonpomp	16,6 g/j	34,0 kg/j
8 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   HSP palen	17,7 g/j	36,4 kg/j
9 Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Telekraan	0,5 kg/j	72,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	17,3 kg/j





Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Habitatrictlijn                 | Grootste toename (projectberekening)            |
| Vogelrichtlijn                  | Grootste afname (projectberekening)             |
| Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | Hoogste totaal (achtergrond+ projectberekening) |
| Niet bepaald                    |   |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius

# PEUTZ



Projectberekening

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"  
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius



### Projectberekening

#### Bouwfase, Rekenjaar 2023

##### 1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op terrein	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,5 kg/j
Locatie	X:245650,95 Y:576807,22	Type scherm	-	NO <sub>x</sub>	1,4 kg/j
Lengte	804,75 m	Hoogte	-	NH <sub>4</sub>	65,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Lichtverkeer	Voorgeschreven factoren	140,0 p/jaar		100,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.038,0 p/jaar		100,0%	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0%	

##### 2 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanrijdend bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,9 kg/j
Locatie	X:246320,87 Y:576623,83	Type scherm	-	NO <sub>x</sub>	1,7 kg/j
Lengte	1.500,34 m	Hoogte	-	NH <sub>4</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Lichtverkeer	Voorgeschreven factoren	140,0 p/jaar		0,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.038,0 p/jaar		0,0%	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0%	

##### 3 Wegverkeer | Weg

Naam	Afrijdend bouwverkeer	Links	Rechts	NO <sub>x</sub>	5,9 kg/j
Locatie	X:246315,19 Y:576618,08	Type scherm	-	NO <sub>x</sub>	1,7 kg/j
Lengte	1.502,89 m	Hoogte	-	NH <sub>4</sub>	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Lichtverkeer	Voorgeschreven factoren	140,0 p/jaar		0,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.038,0 p/jaar		0,0%	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0%	

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius



Projectberekening

### 4 Mobeile werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bulldozer	NO <sub>x</sub>	32,0 kg/j
Locatie	X:245818,36 Y:576877,85	NH <sub>3</sub>	15,6 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bulldozer	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2080 l/j	160 u/j		NO <sub>x</sub>	32,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	15,6 g/j

### 5 Mobeile werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kraan	NO <sub>x</sub>	193,0 kg/j
Locatie	X:245770,11 Y:576884,08	NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5760 l/j	576 u/j	01 l/j	NO <sub>x</sub>	193,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	1,4 kg/j

### 6 Mobeile werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Heimachine	NO <sub>x</sub>	25,1 kg/j
Locatie	X:245728,1 Y:576894,58	NH <sub>3</sub>	12,2 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1632 l/j	120 u/j		NO <sub>x</sub>	25,1 kg/j
					NH <sub>3</sub>	12,2 g/j

### 7 Mobeile werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Betonpomp	NO <sub>x</sub>	34,0 kg/j
Locatie	X:245683,46 Y:576910,34	NH <sub>3</sub>	16,6 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2208 l/j	184 u/j		NO <sub>x</sub>	34,0 kg/j
					NH <sub>3</sub>	16,6 g/j

### 8 Mobeile werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	HSP palen	NO <sub>x</sub>	36,4 kg/j
Locatie	X:245704,47 Y:576842,06	NH <sub>3</sub>	17,7 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
HSP palen	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2360 l/j	200 u/j		NO <sub>x</sub>	36,4 kg/j
					NH <sub>3</sub>	17,7 g/j

# Bijlage 1 resultaten

## Aerius



### Projectberekening

**Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning**

Naam	Telekraan	NO <sub>x</sub>	72,1 kg/j
Locatie	X:245767,49 Y:576828,93	NH <sub>3</sub>	0,5 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:	2120 l/j	424 u/j	0 l/j	NO <sub>x</sub>	72,1 kg/j
	ja				NH <sub>3</sub>	0,5 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 2022.1\_20230405\_989cfb3815  
Database versie 2022.1\_989cfb3815  
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>