

NOTITIE

Betreft	Stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan “Berkel Centrum Oost”
Locatie	Berkel en Rodenrijs
Opdrachtgever	Gemeente Lansingerland
Werknummer	619.150.01
Datum	6 oktober 2023

Aanleiding

De gemeente Lansingerland heeft het voornemen nieuwe woningen te bouwen binnen het bestemmingsplan “Berkel Centrum Oost”. Er worden in dit bestemmingsplan maximaal 80 woningen gebouwd met bijbehorende voorzieningen zoals ontsluitingswegen, parkeerplaatsen en watergangen.

Door KuiperCompagnons is voor deze ontwikkeling een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In deze notitie is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor deze nieuwe woningen beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekening beschreven worden. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wettelijk kader

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

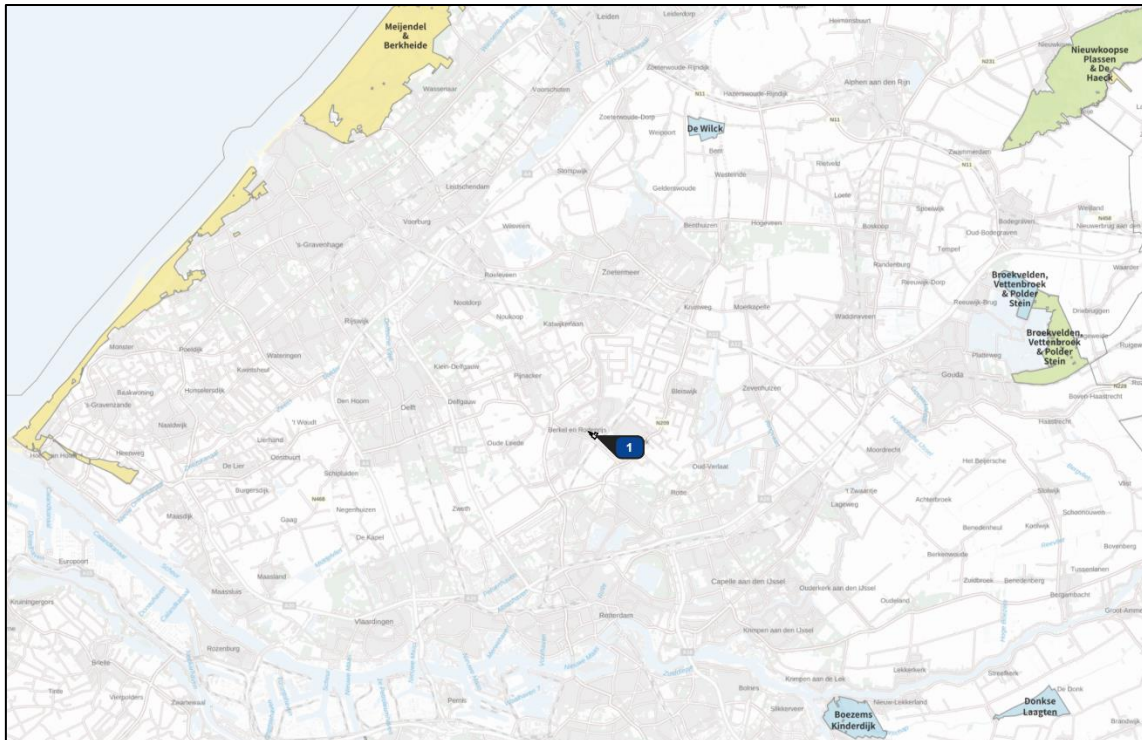
Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

- 1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
- 2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Op een afstand van 15 km of meer zijn de Natura 2000-gebieden 'Meijndel & Berkheide', 'Westduinpark & Wapendal' en 'Solleveld & Kapittelduinen' gelegen. Binnen deze natuurgebieden zijn stikstofgevoelige habitats aanwezig. Het onderzoek heeft daarom betrekking op deze natuurgebieden. De andere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. In de hierna opgenomen afbeelding is de ligging van het projectgebied en de genoemde Natura 2000-gebieden gepresenteerd.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Uitgangspunten

Zoals hierboven beschreven is, is een berekening uitgevoerd voor de aanleg- en de gebruiksfase. De aanlegfase betreft de periode van de bouw van de woningen en de gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwe woningen zijn opgeleverd. In onderstaande paragrafen zijn de uitgangspunten voor de aanleg- en gebruiksfase afzonderlijk beschreven.

Aanlegfase

In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele)werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Via de opdrachtgever is deze informatie aangeleverd.

In bijlage 1 is een overzicht gegeven van het gebruik van de mobiele installaties en is de totale hoeveelheid bouwverkeer gepresenteerd. In het onderzoek wordt voor mobiele bronnen gerekend met het gebruik van AdBlue om de emissie van NO_x zo laag mogelijk te houden.

Het bouwverkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 'Instructie gegevensinvoer voor Aeries calculator' van januari 2023 is dit als volgt omschreven:

Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Op basis van deze omschrijving is 50% van het verkeer beschouwd tot de rotonde van de Klapwijkseweg met de Oudelandselaan (richting west) en 50% tot de rotonde van de Boterdorpseweg met de Randweg-West (richting oost). Daarna kan er zeker van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld en zeker niet meer is toe te rekenen aan de locatie.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2024.

Gebruiksfasen

De woningen worden gasloos gebouwd en veroorzaken zelf derhalve geen emissie tijdens het gebruik. De emissie wordt bepaald door de verkeersbewegingen van en naar de woningen en commerciële ruimte.

De verkeersaantrekkende werking van 80 woningen bedraagt circa 640 verkeersbewegingen (8 per woning). Voor de berekeningen is uitgegaan van een verdeling van 97% licht verkeer, 2% middelzwaar vrachtverkeer en 1% zwaar vrachtverkeer. Dit resulteert in 621 personenwagenbewegingen per etmaal. Op basis van het totaal aantal verkeersbewegingen komen deze percentages overeen met 12 middelzware en 7 zware vrachtwagens per etmaal. Uitgangspunt is dat het verkeer komt en gaat via de Raadhuislaan naar de Boterdorpseweg (N472).

Het verkeer moet worden meegenomen tot het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2024. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

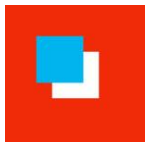
Berekeningen

De resultaten van de berekening van de aanleg- en gebruiksfase zijn in bijlage 1 gepresenteerd. Uit deze berekening blijkt dat geen toename van de stikstofdepositie plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

Conclusie

In dit onderzoek is beoordeeld of de aanleg- en gebruiksfase van de 80 nieuwe woningen in het bestemmingsplan "Berkel Centrum Oost" een toename veroorzaakt van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden gedurende de aanleg- en gebruiksfase van de 80 nieuwe woningen in het bestemmingsplan "Berkel Centrum Oost". Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van de Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten en dat het aspect stikstofdepositie uit de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke:

Behandeld door:

Telefoonnummer:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

File: j:\619\150\01\3 projectresultaat\milieu\stikstof\notitie\notitie stikstofdepositie-onderzoek bestemmingsplan "berkel centrum oost" oktober 2023.docm

Bijlagen >>>



Projectnaam:
Jaartal aanlegfase:

80 woningen
2024

Nummer Omschrijving werktuig
Mobiele installaties tijdens de gehele bouwperiode

Stageklasse

Vermogen
[kW]

Brandstofverbruik
[liter/uur]

Brandstofverbruik
[liter]

Draaiuren
[h]

AdBlue verbruik
[liter]

1 Bouwplaatsvoorzieningen

2 Graafmachine klein (bouwrijp)

3 Graafmachine groot (bouwrijp)

4 Trilplaat (woonrijp)

5 Mobiele kraan

6 Heistelling

7 Graafmachine klein (bouw)

8 Graafmachine groot (bouw)

9

Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja

Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee

Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja

Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

100

200

10

150

150

100

200

10,0

20,0

1,0

15,0

15,0

10,0

20,0

2200

2200

110

110

21300

3300

3400

2200

220

110

110

1420

220

340

110

132

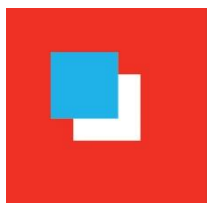
132

1278

198

204

132



KUIPER
COMPAGNONS

Verkeer tijdens de gehele bouwperiode

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Aantal voertuigen	Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	11420	22840
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	5700	11400
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	850	1700

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

KuiperCompagnons
Raadhuishof,
2651 Berkel en Rodenrijs

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bestemmingsplan "Berkel Centrum Oost"
Aanleg- en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsXLfuF8VFnA
05 oktober 2023, 18:44
Wnb-rekengrid

Totale emissie

619.150.01 Berkel Centrum Oost (aanleg- en
gebruiksfase) - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	13,1 kg/j	376,3 kg/j

Resultaten

619.150.01 Berkel Centrum Oost (aanleg- en
gebruiksfase) - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

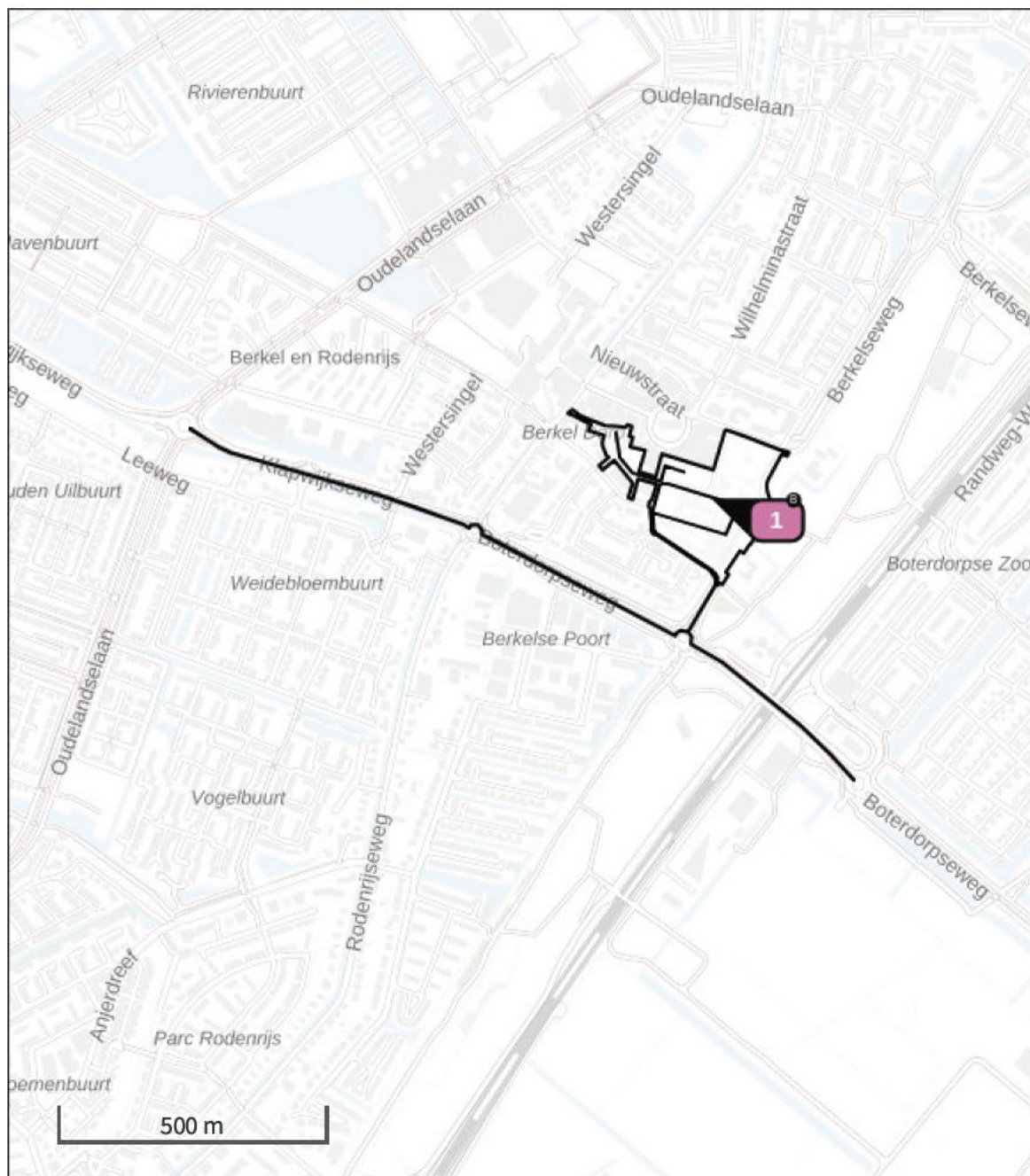
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

619.150.01 Berkel Centrum Oost (aanleg en gebruiksfase) (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase - mobiele installaties	8,3 kg/j	201,7 kg/j
Verkeersnetwerk	4,7 kg/j	174,6 kg/j

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



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).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "619.150.01
Berkel Centrum Oost (aanleg- en gebruiksfase)" (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	-	-	-	-	-	-

619.150.01 Berkel Centrum Oost (aanleg- en gebruiksfase), Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase - mobiele installaties	NO _x		201,7 kg/j		
Locatie	X:92678,02	NH ₃		8,3 kg/j		
Oppervlakte	Y:445231,88					
	4,97 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine klein (bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	220 u/j	132 l/j	NO _x	13,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine groot (bouwrijp)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	110 u/j	132 l/j	NO _x	12,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Triplaat (woonrijp)	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	110 l/j	110 u/j		NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	21300 l/j	1420 u/j	1278 l/j	NO _x	122,1 kg/j
					NH ₃	5,1 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3300 l/j	220 u/j	198 l/j	NO _x	18,9 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Graafmachine klein (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	3400 l/j	340 u/j	204 l/j	NO _x	20,1 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Graafmachine groot (bouw)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2200 l/j	110 u/j	132 l/j	NO _x	12,4 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase - 100% ontsluiting	Links	Rechts	NO _x	34,2 kg/j
Locatie	X:92612,35 Y:445138,64	Type scherm	-	NO ₂	6,3 kg/j
Lengte	432,30 m	Hoogte	-	NH ₃	1,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	621,0 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase - 50% ontsluiting (oost)	Links	Rechts	NO _x	17,0 kg/j
Locatie	X:92792,41 Y:444844,26	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,1 kg/j
Lengte	429,60 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	310,5 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase - 50% ontsluiting (west)	Links	Rechts	NO _x	41,4 kg/j
Locatie	X:92183,17 Y:445189,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,6 kg/j
Lengte	1.047,33 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	310,5 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,5 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanlegfase - 100% bouwverkeer op planlocatie	Links	Rechts	NO _x	43,8 kg/j
Locatie	X:92685,72 Y:445230,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,9 kg/j
Lengte	499,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	22.840,0 /jaar		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.400,0 /jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.700,0 /jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanlegfase - 100% bouwverkeer			Links	Rechts	NO _x	11,1 kg/j
Locatie	X:92666,41 Y:445102,8			Type scherm	-	-	NO ₂ 2,5 kg/j
Lengte	302,66 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	22.840,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11.400,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.700,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanlegfase - 50% bouwverkeer (west)			Links	Rechts	NO _x	19,3 kg/j
Locatie	X:92183,5 Y:445190,05			Type scherm	-	-	NO ₂ 4,4 kg/j
Lengte	1.047,51 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11.420,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.700,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	850,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %			

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Aanlegfase - 50% bouwverkeer (oost)			Links	Rechts	NO _x	7,9 kg/j
Locatie	X:92792,28 Y:444844,29			Type scherm	-	-	NO ₂ 1,8 kg/j
Lengte	428,78 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11.420,0 /jaar		0,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.700,0 /jaar		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	850,0 /jaar		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>