

23-10-2023

Uitwerking Stikstofberekeningen

Kornputkwartier te Steenwijk



Rensen Milieu Advies V.O.F.

Fons Rensen

Markeweg 141, 8398 GN BLESDIJKE

T: 06-52546415 / 0561-451767

E: info@rensenmilieu.nl

Aanlegfase

De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kentallen voor een gemiddelde belasting bij reguliere werkzaamheden. Voor het berekenen van het dieselverbruik is gebruik gemaakt van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven. De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als 'oppervlaktebron - mobiele werktuigen'.

Machine	Bouwjaar (KW)	Brandstofverbruik per jaar	Draaiuren per jaar	AdBlue verbruik per jaar (7%)
Graafmachine (bouwrijp)	Stage V, 75- 560 KW 2019	3.698 Liter	250	258
Shovel	Stage V, 75- 560 KW 2019	2.442 Liter	300	170
Betonstorter	Stage V, 75-560 KW 2019	3.698 Liter	250	258
Hijskraan	Stage V, 75-560 KW 2019	11.333 Liter	580	793
Mini Graafmachine	Stage IV, 75-560 KW 2014-2018	320 Liter	100	22
Mini Shovel	Stage IV, 75-560 KW 2014-2018	170 Liter	50	11
Knikmops	Stage V, 75-560 KW 2019	198 Liter	50	13
Trilplaat	Stage V, 75-560 KW 2019	149 Liter	16	10

Tijdens de bouw van de woningen zullen 2 hijskranen gebruikt worden. 1 hijskraan zal volledig elektrisch zijn. Deze zal dus niet zorgen voor extra uitstoot tijdens de bouw.

Aantal vrachtwagens	Categorie
5.000 Per jaar	Licht
250 Per jaar	Middelzwaar
1.500 Per jaar	Zwaar

Gebruiksfas

De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (Nox) en ammoniak (NH3) tijdens de gebruiksfas vinden plaats door de vervoersbewegingen van en naar het plan.

Er zijn twee mogelijke rijroutes te verwachten vanaf het plangebied 'Kornputkwartier'. De eerst mogelijke rijroute is van de kornputkwartier naar de Johan Willem Frisolaan naar de rotonde op de Meppelerweg richting te rotonde bij de A32. De andere mogelijke rijroute is ook vanaf de kornputkwartier naar de Johan Willem Frisolaan naar de rotonde op de Meppelerweg en vervolgens richting de kruising Meppelerweg en Schansweg. Wij hebben in de AERIUS gebruiksfas gerekend met de volgende getallen. Beide route zijn verdeeld met 261 lichte vervoersbewegingen per dag en 15 middelzware vervoersbewegingen per maand. In totaal komt dit op 522 lichte vervoersbewegingen per dag en 30 middelzware vervoersbewegingen per maand.

Er zijn 116 woningen in totaal. Er vanuit gaande dat de elektrische en hybride auto's steeds populairder worden hebben we gerekend met 25% lichte vervoersbewegingen per dag die elektrisch zullen zijn en dus niet zorgen voor extra uitstoot. Op grond van de CROW mag er worden gerekend met 5,8 lichte vervoersbewegingen per woning/dag. Gezien het feit dat er momenteel veel elektrisch wordt gereden en dit naar de toekomst toe wordt gestimuleerd (landelijke subsidieregelingen) is het aannemelijk en te rechtvaardigen dat de vervoersbewegingen gelijk blijven maar een gedeelte elektrisch is en zal worden. Zie ook onderstaande tekst van het CBS:

Elektrische en Hybride auto's vanaf 1 januari 2023.

Het aantal elektrische en hybride auto's nam vanaf 1 januari 2023 sterker toe. Begin 2023 telde Nederland 954 duizend elektrische en hybride auto's, een toename van 31,5 procent ten opzichte van januari 2022. Daarmee is het aantal personenauto's op diesel voor het eerst voorbijgestreefd door de groep elektrische en hybride auto's. Bijna 1 op de 9 personenauto's in Nederland is nu een elektrische of hybride auto.

**<https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/vervoermiddelen-en-infrastructuur/personenautosg>.*

Naar aanleiding van het bovenstaande is voor dit plan gerekend met **522 lichte vervoersbewegingen per dag** die kunnen zorgen voor uitstoot. Dit houdt in dat gerekend is met een totaal van 25% elektrische voertuigen.

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

Gemeente Steenwijkerland

Meppelerweg,

8331 Steenwijk

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Kornputkwartier

Zie beschrijving in rapportage

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RwruSQzTt7sC

10 oktober 2023, 10:25

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase Kornputkwartier - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

5,5 kg/j

Emissie NO_x

40,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase Kornputkwartier - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

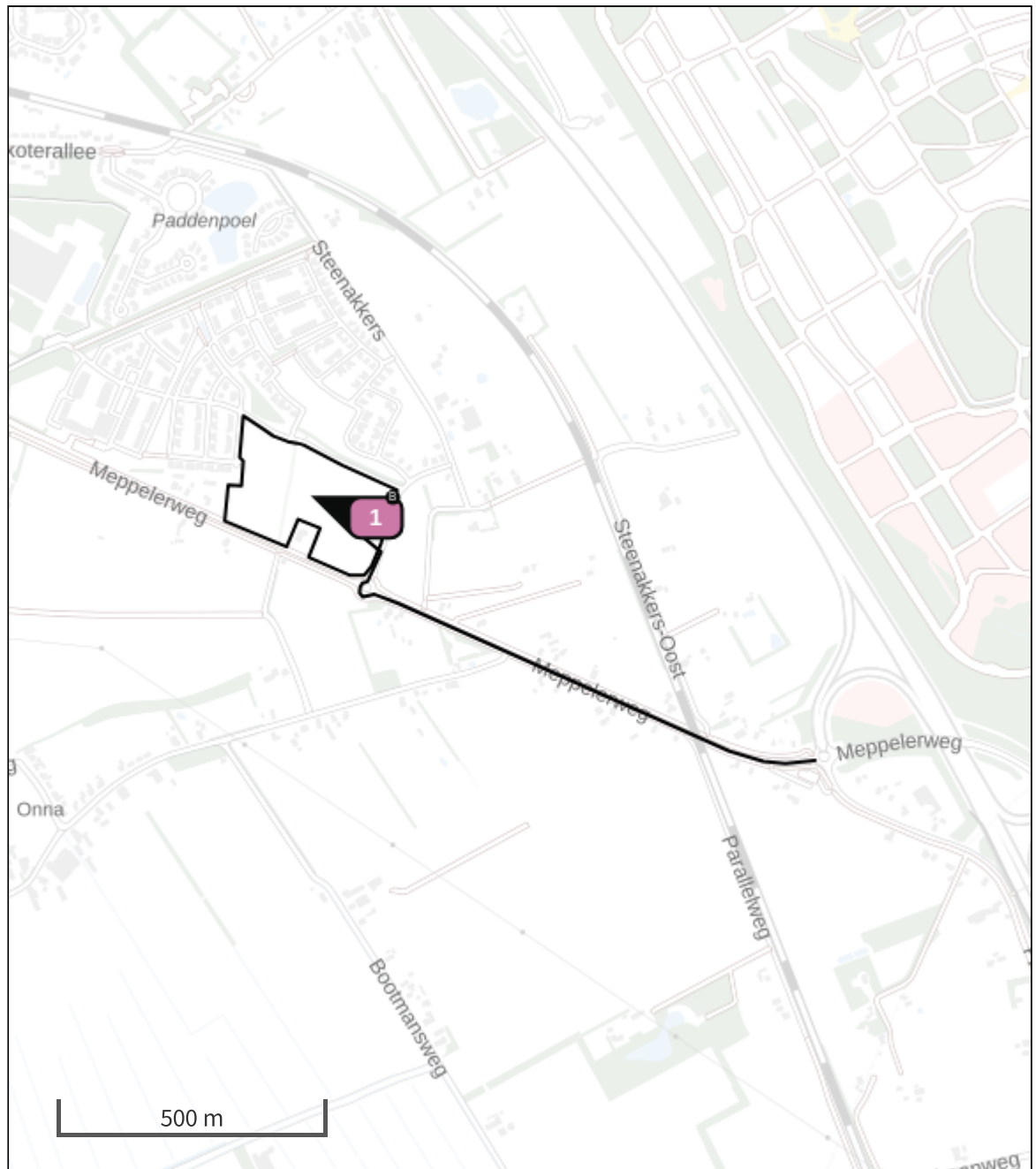
Gebied



Aanlegfase Kornputkwartier (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele bronnen	5,3 kg/j	28,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	12,6 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).

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

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

Aanlegfase Kornputkwartier, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele bronnen	NO _x		28,1 kg/j		
Locatie	X:206781,62 Y:532729,31	NH ₃		5,3 kg/j		
Oppervlakte	5,36 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine (Bouwrijp)	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3698 l/j	250 u/j	258 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Shovel	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2442 l/j	300 u/j	170 l/j	NO _x	3,9 kg/j
					NH ₃	0,6 kg/j
Betonstorter	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3698 l/j	250 u/j	258 l/j	NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	0,9 kg/j
Hijskraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11333 l/j	580 u/j	793 l/j	NO _x	12,1 kg/j
					NH ₃	2,7 kg/j
Mini graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	320 l/j	100 u/j	22 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	76,8 g/j
Mini Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	170 l/j	50 u/j	11 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	40,8 g/j
Knikmops	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	198 l/j	50 u/j	13 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	47,5 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	149 l/j	16 u/j	10 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	35,8 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	12,6 kg/j
Locatie	X:207191,1 Y:532415,5	Type scherm	-	NO ₂	3,0 kg/j
Lengte	1.177,74 m	Hoogte	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	5.000,0 /jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 /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/>

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

Gemeente Steenwijkerland
Meppelerweg,
8331 Steenwijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Kornputkwartier
Zie beschrijving in uitwerking, Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rjy5wEUzzUQ1
23 oktober 2023, 14:07
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase Kornputkwartier - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	3,2 kg/j	75,2 kg/j

Resultaten

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

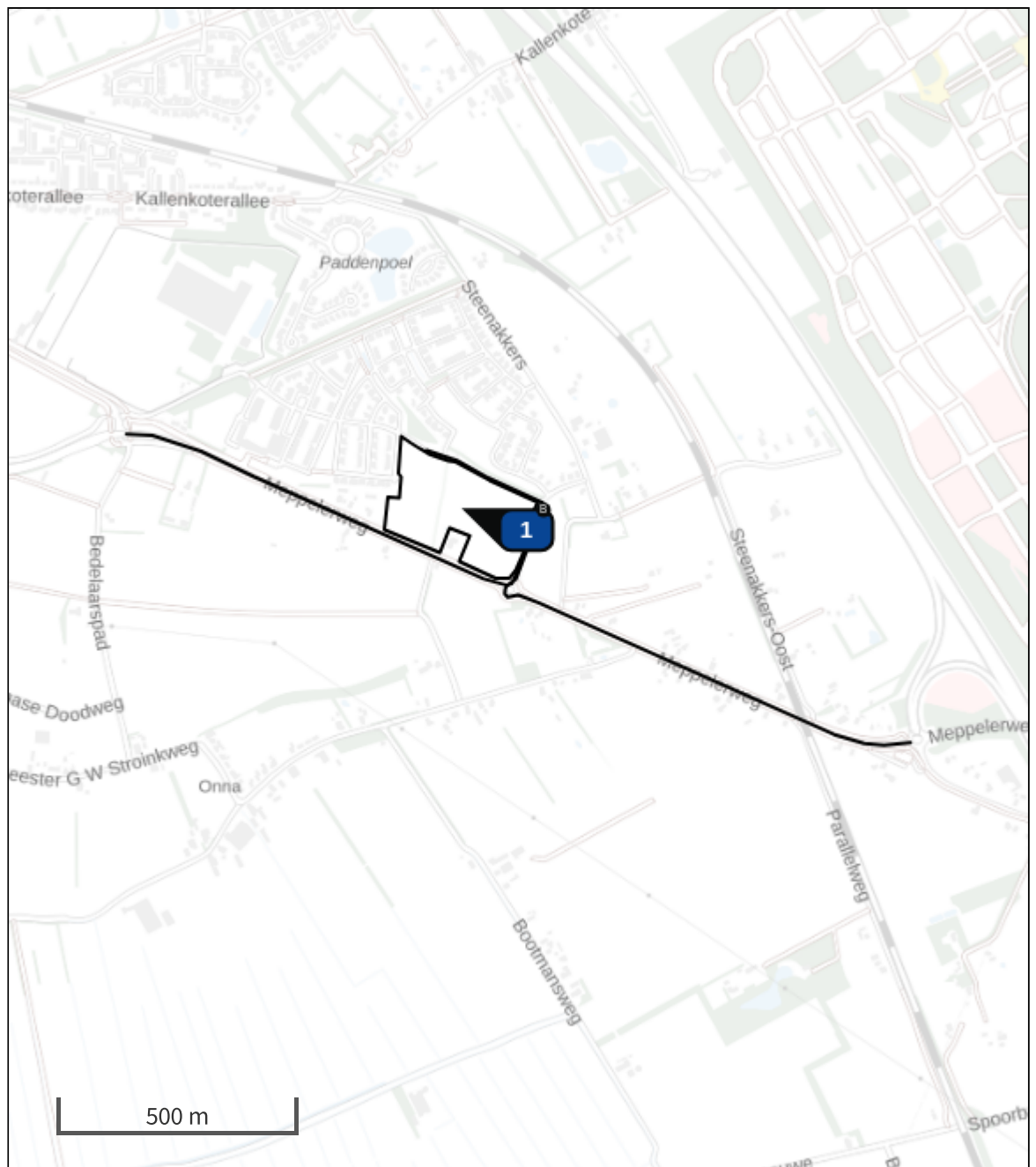
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase Kornputkwartier (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Locatie woningen Kornputkwartier	-	-
	Verkeersnetwerk	3,2 kg/j	75,2 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 salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase
Kornputkwartier" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen Kornputkwartier, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Locatie woningen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
	Kornputkwartier	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Locatie	X:206781,62	Spreiding	0 m
	Y:532729,31		
Oppervlakte	5,36 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	33,5 kg/j
Locatie	X:207235,03 Y:532396,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,2 kg/j
Lengte	1.081,64 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	261,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer kornputkwartier	Links	Rechts	NO _x	41,7 kg/j
Locatie	X:206691,03 Y:532638,67	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,5 kg/j
Lengte	1.349,26 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	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	261,0 /etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /maand		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/>