



Stikstofdepositieberekening
Realisatie en gebruik 6 appartementen
Rijksweg 106 Velden

Opdrachtgever: Beusmans & Jansen

Rapportnummer: 16230616-R1-16230831

Datum: 31 augustus 2023



Aanleiding

In opdracht van Beusmans & Jansen is er een stikstofberekening uitgevoerd om de eventuele stikstof depositie te bepalen als gevolg van de realisatie en het gebruik van 6 appartementen aan de Rijksweg 106 te Velden.

Het geplande project kan leiden tot verhoogde emissie van stikstof. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op voor stikstof gevoelige habitattypen een leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde natuurgebieden zijn:

'Maasduinen' – 2,3 kilometer

'Deurnsche Peel en Mariapeel' – 15,6 km

Berekening

Voor de berekening van de planbijdrage voor de depositie van NO_x en NH₃ in Natura 2000-gebieden is gebruik gemaakt van de AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f.



Realisatiefase

In de realisatiefase worden bouwwerkzaamheden uitgevoerd waarbij stikstof vrijkomt. In onderstaand overzicht staat het verbruik van de stikstof uitstotende machines. Het verbruik wordt weergegeven door de kilowatturen aan te geven met de verwachte draaiuren gedurende de bouw.

Type werktuig	Merk werktuig	Draaiuren	Vermogen (kW)	Brandstoftype
Graafmachine	Komatsu PC35MR-3	40	22	Diesel
Kraan	Spierings SK488-AT4	16	96	Diesel
Betonwagen	MAN TGA 32.360 8x4/4 BB	8	265	Diesel

In onderstaande uitsnede van de AERIUS calculator zijn de geplande machines met het aantal draai uren weergegeven zoals gebruikt in de berekening. Het overige materieel is elektrisch aangedreven.

Situatie invoer

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Veld

Naam: Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Veld

Type: Beoogd Rekenjaar: 2023

Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

Bouwverkeer

Bouwwerkzaamheden

Wissel alle bronnen

NO_x: 11,2 kg/j

NH₃: 6,2 g/j

Gebouwen

Bouwwerkzaamheden

Sectorgroep: Mobile werktuigen

Sector: Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Locatie: X:209113,6 Y:380861,28

Oppervlakte: 0,07 ha

Mobiele werktuigen, type en emissies

Stapoklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stapoklasse V, >= 2019, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	132 l/j	40 u/j	0 l/j
Emissie	NO _x : 2,8 kg/j	NH ₃ : 0,0 g/j	

Stapoklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stapoklasse V, >= 2019, <= 560 kW, diesel, SCR: nee	317 l/j	8 u/j	0 l/j
Emissie	NO _x : 4,8 kg/j	NH ₃ : 2,4 g/j	

Stapoklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	Adblue
Stapoklasse V, >= 2019, <= 560 kW, diesel, SCR: nee	230 l/j	16 u/j	0 l/j
Emissie	NO _x : 3,5 kg/j	NH ₃ : 1,7 g/j	

Totale emissie: bouw, industrie en delfstoffenwinning (mobiele werktuigen)

Emissie

NO_x: 11,2 kg/j

NH₃: 5,1 g/j



Voor de realisatiefase zijn ook diverse vervoersbewegingen noodzakelijk. In onderstaand overzicht zijn de verkeersbewegingen te zien van het middelzware en zware verkeer. Naast de bouwmedewerkers in bestelbussen (middelzwaar vrachtverkeer) en de aan en afvoer van materialen (zwaar vrachtverkeer) zal de werkvoorbereiding regelmatig aanwezig zijn (licht verkeer). Daarnaast is het bouwverkeer op de bouwlocatie meegenomen.

Type voertuig	Classificatie	Aantal vervoersbewegingen
Personen auto	Licht verkeer	24
Bestelbus	Middelzwaar vrachtverkeer	80
Vracht/Betonwagen	Zwaar vrachtverkeer	52

AERIUS CALCULATOR

Situatie invoer

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Veld

Naam: Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Veld

Type: Beoogd Rekenjaar: 2023

Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

Bouwverkeer

Bouwverkeer op locatie

Bouwwerkzaamheden

Wis alle bronnen

NO_x: 11,2 kg/j NH₃: 6,2 g/j

Gebouwen

Bouwverkeer

Sectorgroep: Wegverkeer

Locatie: X:209137,71 Y:380883,73

Lengte: 55,45 m

Bronkenmerken

Wegtype: Binnen bebouwde kom (doorstromend)

Tunnelfactor: 1

Type hoogteligging: Normaal

Weghoogte: 0 m

Rijrichting: Beide richtingen

Afsluitende constructie

Type scherm: -

Hoogte: -

Afstand tot de weg: -

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren	Aantal voertuigbewegingen p/jaar	In file
Licht verkeer	60,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	300,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	14,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO _x	NO ₂	NH ₃
	38,7 g/j	9,2 g/j	1,1 g/j

AERIUS CALCULATOR

Situatie invoer

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Veld

Naam: Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Veld

Type: Beoogd Rekenjaar: 2023

Emissiebronnen

Verkeersnetwerk

Bouwverkeer

Bouwverkeer op locatie

Bouwwerkzaamheden

Wis alle bronnen

NO_x: 11,2 kg/j NH₃: 6,2 g/j

Gebouwen

Bouwverkeer op locatie

Sectorgroep: Wegverkeer

Locatie: X:209132,52 Y:380856,36

Lengte: 4,37 m

Bronkenmerken

Wegtype: Binnen bebouwde kom (doorstromend)

Tunnelfactor: 1

Type hoogteligging: Normaal

Weghoogte: 0 m

Rijrichting: Beide richtingen

Afsluitende constructie

Type scherm: -

Hoogte: -

Afstand tot de weg: -

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren	Aantal voertuigbewegingen p/jaar	In file
Licht verkeer	0,0	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	14,0	100,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO _x	NO ₂	NH ₃
	0,0 kg/j	0,0 kg/j	0,0 kg/j



Gebruiksfas

Het toekomstige gebruik van de 6 appartementen leidt tot extra verkeer. Dit wordt ook wel aangeduid als de 'verkeersaantrekkende werking' van een project. Bij projecten met een dergelijke verkeersaantrekkende werking, moeten ook deze stikstofemissiebronnen worden meegenomen. Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar de inrichting worden meegenomen als emissiebron, dan moet ook bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt.

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. 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.

Onderstaande gegevens bevatten de verkeersintensiteiten op basis van de kaart van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit.

Detailgegevens	x: 209159 y: 380890	
Wegdeel		
Kenmerken		
Straatnaam	-	
Wegnummer	-	
Wegsoort	Doorstromend stadsverkeer (e)	
Tunnelfactor	1	
Taludsoort	-	
Hoogte	-	
Maximumsnelheid	50 km/u	
Maximumsnelheid, dynamisch	-	
Wegbeheer	PROVINCIE	
Overheid	Provincie Limburg	
Opmerking	-	
Intensiteiten	Voertuigen	In file (%)
Licht verkeer	9.539	
Middelzwaar verkeer	643	
Zwaar verkeer	232	
Detailgegevens	x: 209159 y: 380890	

Voor de invoer van de berekening zijn de kencijfers van CROW voor een 'appartement, koop, goedkoop, niet stedelijk, centrum, maximale verkeersgeneratie' gebruikt. De totale verkeersgeneratie komt dan op 6 x 5,6 vervoersbewegingen per dag. Vanwege het gebruik van de woning wordt verondersteld dat het gebruik licht wegverkeer betreft.

Door de gebruikte afstand tot aan de Rijksweg zullen de vervoersbewegingen niet meer te onderscheiden zijn van het heersend verkeersbeeld. De verkeer aantrekkende werking ten opzichte van het heersende verkeersbeeld van 10.414 vervoersbewegingen is kleiner dan de maximaal toegestane bijdrage van 2% van het heersende verkeersbeeld. Hierdoor is de verhouding van de ontwikkeling en het heersende verkeersbeeld niet bepalend voor de toe te passen afstand in de AERIUS berekening.

Situatie invoer

Gebruik 6 appartementen Rijksw. 106 Veldi

Type: Beoogd Rekenjaar: 2023

Verkeer

Sectorgroep: Wegverkeer
 Locatie: X:209134,58 Y:380867,43
 Lengte: 91,23 m

Bronkenmerken

Wegtype: Binnen bebouwde kom (doorstromend)
 Tunnelfactor: 1
 Type hoogteligging: Normaal
 Weghoogte: 0 m
 Rijrichting: Beide richtingen

Afschermende constructie

	Links	Rechts
Type scherm	-	-
Hoogte	-	-
Afstand tot de weg	-	-

Snelheid, verkeer en emissie

Voorgeschreven factoren

Voorgeschreven factoren	Aantal voertuigbewegingen p/etmaal	In file
Licht verkeer	33,6	0,0 %
Middelzwaar vrachverkeer	0,0	0,0 %
Zwaar vrachverkeer	0,0	0,0 %
Busverkeer	0,0	0,0 %

Totale emissie: weg

Emissie	NO _x 0,3 kg/j	NO ₂ 58,1 g/j	NI ₆ 18,4 g/j

Uit berekening van de invoerwaardes blijkt dat de gemodelleerde emissies niet leiden tot overschrijding van gestelde depositie-norm (zie AERIUS berekening in de bijlage).

Conclusie

Op basis van bovenstaande uitgangspunten en bijgesloten bijlagen kan geconcludeerd worden dat de geplande activiteiten ten behoeve van de realisatie en het gebruik van de 6 appartementen ter plaatse van Rijksweg 106 te Velden geen belemmeringen vormen als gevolg van de stikstofuitstoot voor stikstof gevoelige habitattypen een leefgebieden van soorten in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Bijlagen

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

Beusmans & Jansen

Rijksweg 106,

5941 AH Velden

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Velden

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Velden

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RpXvXzHpdjnb

30 augustus 2023, 16:14

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Velden -

Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2023

6,2 g/j

11,2 kg/j

Resultaten

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Velden -

Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-

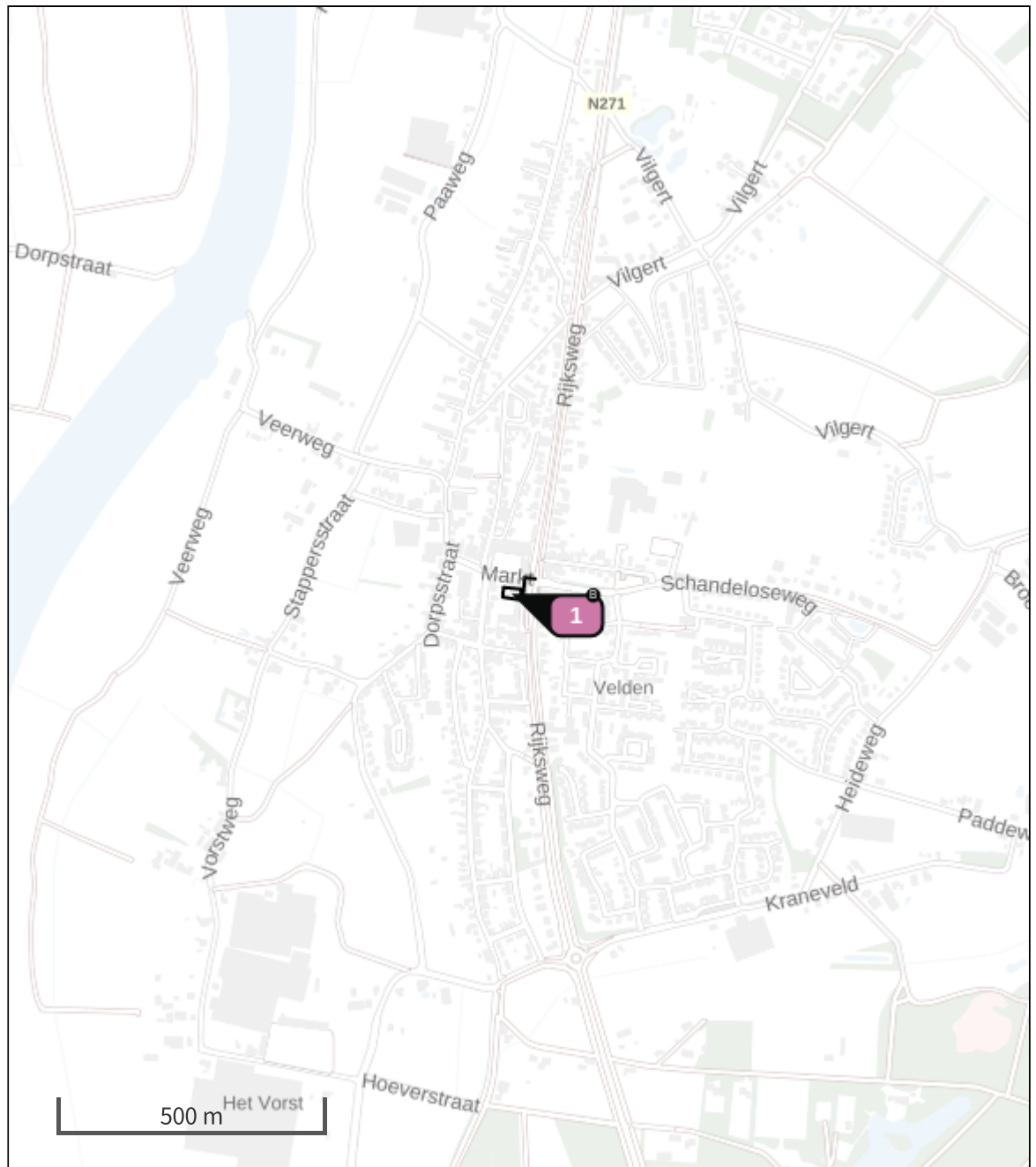
-

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Velden (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwwerkzaamheden	5,1 g/j	11,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,1 g/j	39,1 g/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | 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 "Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Velden" (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	-	-	-	-	-	-

Realisatie 6 appartementen Rijksweg 106 Velden, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwwerkzaamheden	NO _x	11,2 kg/j
Locatie	X:209113,6 Y:380861,28	NH ₃	5,1 g/j
Oppervlakte	0,07 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	132 l/j	40 u/j		NO _x	2,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Betonwagen	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	317 l/j	8 u/j		NO _x	4,8 kg/j
					NH ₃	2,4 g/j
Kraan	Stage-V, >= 2019 , >= 560 kW, diesel, SCR: nee	230 l/j	16 u/j		NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	38,7 g/j
Locatie	X:209137,71 Y:380883,73	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,2 g/j
Lengte	55,45 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,1 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	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	300,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer op locatie	Links	Rechts	NO _x	0,0 kg/j
Locatie	X:209132,52 Y:380856,36	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,0 kg/j
Lengte	4,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,0 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	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

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

Beusmans & Jansen

Rijksweg 106,

5941 AH Velden

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Gebruik 6 appartementen Rijksweg 106 Velden

Gebruik 6 appartementen Rijksweg 106 Velden

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RNihAE8F5dAD

31 augustus 2023, 08:58

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruik 6 appartementen Rijksweg 106 Velden - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

18,4 g/j

Emissie NO_x

0,3 kg/j

Resultaten

Gebruik 6 appartementen Rijksweg 106 Velden - Beoogd -

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

Hexagon

Gebied

-

-

-

-



Gebruik 6 appartementen Rijksweg 106 Velden (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

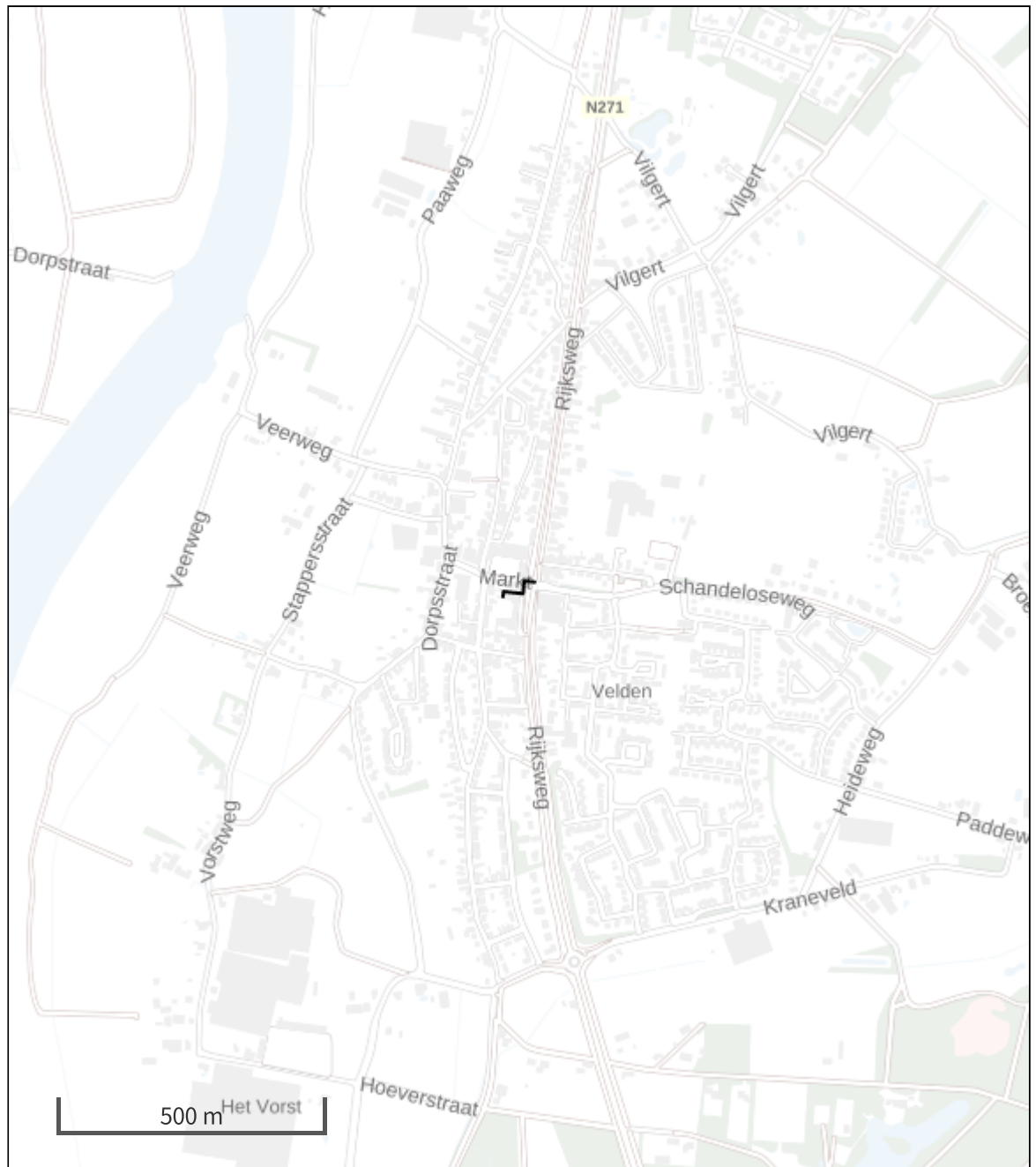
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

18,4 g/j

0,3 kg/j

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



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  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 "Gebruik 6 appartementen Rijksweg 106 Velden" (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	-	-	-	-	-	-

Gebruik 6 appartementen Rijksweg 106 Velden, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:209134,58 Y:380867,43	Type scherm	-	-	NO ₂	58,1 g/j
Lengte	91,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃	18,4 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	Aantal voertuigbewegingen	In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33,6 p/etmaal				0,0 %
Middelwaar 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 %

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 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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