

MEMO

Toelichtende memo behorende bij Aeries-berekening 't Flierbos te Lichtenvoorde

Auteur: NOX Advies

Datum: 13 november 2023

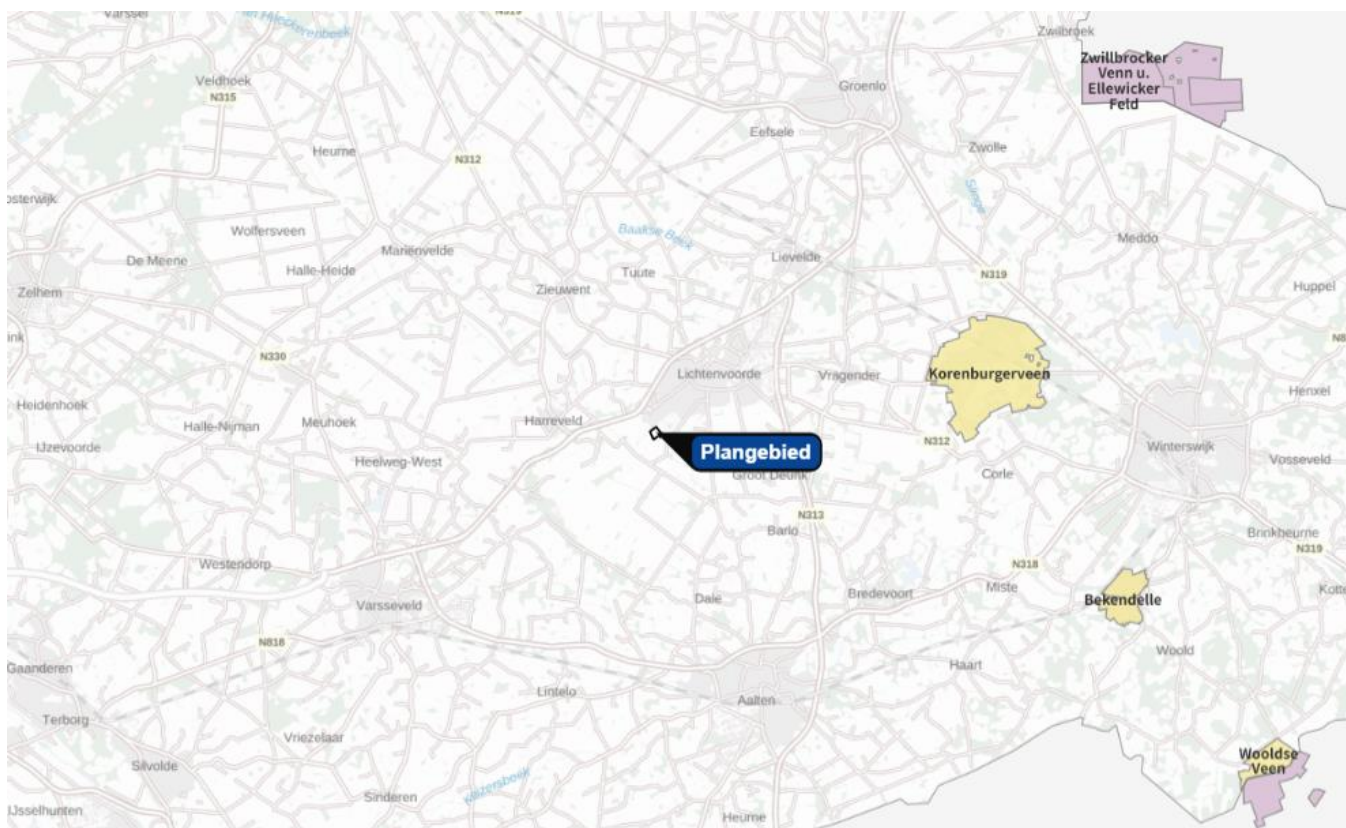
Bijlagen: Aeries-berekeningen (2)

1 Inleiding

Voor woningbouwontwikkeling 't Flierbos in Lichtenvoorde bestaat het voornemen om 69 grondgebonden woningen te realiseren. Dit wordt middels een bestemmingsplanprocedure mogelijk gemaakt.

Voor dit bestemmingsplan dient onderzocht te worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden. Het plangebied ligt op een afstand van circa 6 kilometer van het Natura 2000-gebied 'Korenburgerveen'. Om te bepalen of er vanuit het aspect stikstofdepositie significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen als gevolg van het plan kunnen optreden, is een Aeries-berekening uitgevoerd (versie Aeries 2023.0.1) voor de bouw- en gebruiksfase. De Aeries-berekeningen zijn bijgevoegd. In deze memo worden de uitgangspunten en conclusie beschreven.

No Advies

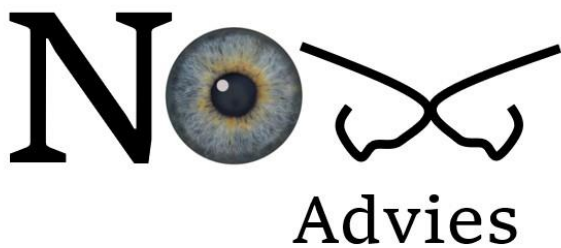


Afbeelding 1: Ligging plangebied en ligging Natura 2000-gebieden (bron: Aerials Calculator)

2 Wettelijk kader

Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral vrij bij verbranding van fossiele brandstoffen, bijvoorbeeld door het verkeer of stookinstallaties. Ammoniak (NH₃) komt grotendeels vrij uit de landbouw en met name uit mest. Met de Wet natuurbescherming (Wnb) worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden beschermd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van NO_x en NH₃ een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en leefgebieden.

De Wet natuurbescherming is een wet die de bescherming van natuurgebieden, soorten en bos regelt. De wet is vanaf 1 januari 2017 van kracht. Met de invoering van deze wet zijn drie wetten vervallen, te weten de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In de Wet



No Advies

natuurbescherming staat dat bij plannen en projecten bepaald moet worden of sprake is van significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.

Indien een plan geen stikstofdepositie veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden, of geen toename ten opzichte van de referentiesituatie, kan worden uitgesloten dat het plan een significant gevolg kan hebben. Hierbij wordt de stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt met het rekenprogramma AERIUS Calculator en betreft de toetsingswaarde dus 0,00 mol N/ha/jaar (toename) op de hexagonen van de stikstofgevoelige habitat in de Natura 2000-gebieden.

3 Referentiesituatie

In een Aerius-berekening mag de referentiesituatie afgezet worden tegen het toekomstige gebruik. In dit onderzoek is worst-case geen referentiesituatie ingevoerd, hoewel het plangebied de bestemming 'Agrarisch' heeft en er dus vermoedelijk gesaldeerd mag worden met de emissie die vrijkomt bij mestaanwending. Het weglaten van de referentiesituatie is een belangrijk worst-case uitgangspunt in de berekening.

4 Aanleg- en bouwfase

In de (tijdelijke) aanleg- en bouwfase wordt NO_x- en NH₃-emissie gegenereerd door mobiele werktuigen en door het bouwverkeer. De bouwtijd wordt ingeschat op circa vier jaar. Ingeschat wordt dat sprake is van de bouw van circa 10 tot 20 woningen per jaar. Worst-case is uitgegaan van de realisatie van 30 woningen op jaarbasis in het maatgevende jaar.

Mobiele werktuigen

De ureninzet van mobiele werktuigen is ingeschat op basis van vergelijkbare projecten en plannen. Voor de bouw van 30 woningen, aanleg van infrastructuur en inrichting van het gebied wordt voor het maatgevende jaar rekening gehouden met de inzet van een betonstortor (120 uur), mobiele kraan (300 uur), graafmachine (250 uur), shovel (150 uur), tractor (100 uur) en trilplaat (300 uur). Tevens is een heistelling ingevoerd in de berekening, hoewel niet zeker is dat dit werktuig noodzakelijk is wanneer bijvoorbeeld fundering op staal plaatsvindt. Er is ten slotte rekening gehouden met 100 uur aan onvoorziene werktuigen.

De volgende emissiebronnen en uren aantallen worden samengevat van toepassing geacht op de bouw in dit plan. De vermelde uren vormen het totaal van belaste en stationaire uren.

No_o Advies

	Vermogen in kW	Uren-inzet	Brandstofverbruik in l/uur	Totaal verbruik
Mobiele kraan (Stage IIIB)	75-560	300	10	3000
Heistelling (Stage IIIB)	75-560	120	22	2640
Tractor (Stage IIIB)	75-560	100	12	1200
Betonstortor (Stage IIIB)	75-560	120	12	1440
Graafmachine (Stage IIIB)	75-560	250	8	2000
Shovel (Stage IIIB)	75-560	150	10	1500
Trilplaat (Stage IIIB)	75-560	300	2	600
Onvoorzien (Stage IIIB)	75-560	100	10	1000
	Totaal:	1440	2-takt (benzine) Stage IIIB > 75 kW	600 12780

Tabel 1: Geschatte ureninzet aan mobiele werktuigen voor de realisatie van 30 woningen op jaarbasis

Voor de inzet van de mobiele werktuigen wordt uitgegaan van stageklasse IIIB. Het wordt aannemelijk geacht dat de machines ten tijde van de bouw van het bouwjaar 2011 of later zijn. Worst-case is geen rekening gehouden met AdBlue verbruik. Het toevoegen van AdBlue verbruik aan de mobiele werktuigen zou leiden tot substantieel lagere NOx-emissie.

In de bouwfase wordt uitgegaan van in totaal maximaal 1.000 vrachtwagenbewegingen (zwaar) en 500 middelzware bewegingen per jaar voor aanvoer en afvoer van materiaal en materieel. Tevens is rekening gehouden met 5.000 lichte verkeersbewegingen per jaar voor bouwpersoneel en leveringen met bestelbusjes.

Ten aanzien van de rijroute is het uitgangspunt dat het bouwverkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld op de Varsseveldseweg/Europaweg (N18). Dit is een drukke ontsluitingsweg, waardoor het bouwverkeer op deze weg niet meer herleidbaar zal zijn tussen het overige verkeer. Op jaarbasis betreft het bouwverkeer immers gemiddeld enkele bewegingen per etmaal. Op en in de directe omgeving van het bouwterrein wordt uitgegaan van stagnerend verkeer om langzaam rijden en manoeuvreren op de bouwplaats te simuleren.



No Advies

Er zal tevens sprake zijn van stationaire emissies van (vracht)verkeer ten tijde van de bouw ten behoeve van laden en lossen. Uitgangspunt is dat de vrachtwagens tijdens het laden en lossen gemiddeld 10 minuten stationair draaien. Het gaat om maximaal 750 vrachtwagens, die gezamenlijk dus maximaal 125 uur op jaarbasis stationair draaien. Op basis van de Instructie gegevensinvoer Aerius (bijlage 1) is de emissiefactor van een zware vrachtwagen in 2024 0,91 g NH₃/uur en 71,0 g NO_x/uur. Per saldo is dus sprake van een geschatte emissie van 0,1 kg NH₃/jaar en 8,8 kg NO_x/jaar als gevolg van stationair draaien. Deze bron is in Aerius ingevoerd als overige bron met een emissiehoogte van 1 meter en spreiding van 0,5 meter.

Het gehanteerde rekenjaar betreft 2024, omdat in dit jaar de bouwphase naar verwachting wordt gestart.

5 Gebruiksphase

De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd. Om die reden genereren de nieuwe woningen alleen NO_x- en NH₃-emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

De totale toename van de verkeersgeneratie bedraagt circa 478 verkeersbewegingen per etmaal. Voor een berekening van dit cijfer wordt verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan.

Op het terrein wordt uitgegaan van een filepercentage van 100% voor het in- en uitparkeren en manoeuvreren op het terrein. Ten aanzien van de ligging en lengte van de rijroute zijn dezelfde uitgangspunten gedaan als in de bouwphase, hoewel het aannemelijk is dat het verkeer zich eerder zal verspreiden in de omgeving en dus eerder zal opgaan in het heersende verkeersbeeld. Het gehanteerde rekenjaar betreft 2025.

6 Resultaten

De berekende emissie NO_x en NH₃ bedraagt in de bouwphase respectievelijk circa 217 en 0,3 kg/jaar.

No_x

Advies

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Bouwfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
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)		
-	-		
Er zijn geen resultaten voor deze weergave.			

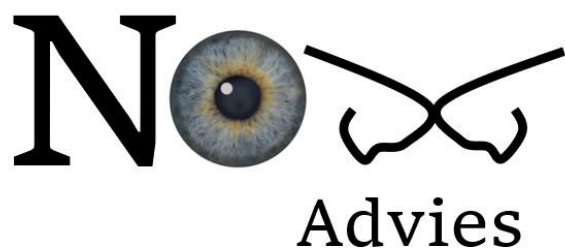
Afbeelding 2: Resultaten berekening bouwfase (bron: Aeries)

In de toekomstige gebruiksfase bedraagt de emissie circa 55 kg NO_x/jaar. De hoeveelheid NH₃ is circa 1,7 kg/jaar in de gebruiksfase.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Gebruiksfase - Beoogd	Projectberekening	NO _x + NH ₃	Wnb registratieset
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)		
-	-		
Er zijn geen resultaten voor deze weergave.			

Afbeelding 3: Resultaten berekening gebruiksfase (bron: Aeries)

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar in zowel de gebruiks- als bouwfase. In bijlagen 1 en 2 zijn de Aeries-berekeningen bijgevoegd.



7 Conclusie

In dit onderzoek zijn de stikstofeffecten in beeld gebracht van de realisatie en het gebruik van 69 grondgebonden woningen in het plan 't Flierbos te Lichtenvoorde.

Uit dit onderzoek blijkt dat de emissie die als gevolg van dit plan vrijkomt in zowel de bouw- als gebruiksfase leidt tot een depositieresultaat van 0,00 mol N/ha/jaar. Enkele belangrijke worst-case uitgangspunten hierbij zijn dat er geen rekening is gehouden met een referentiesituatie en dat bij de inzet van mobiele werktuigen geen rekening is gehouden met het gebruik van AdBlue.

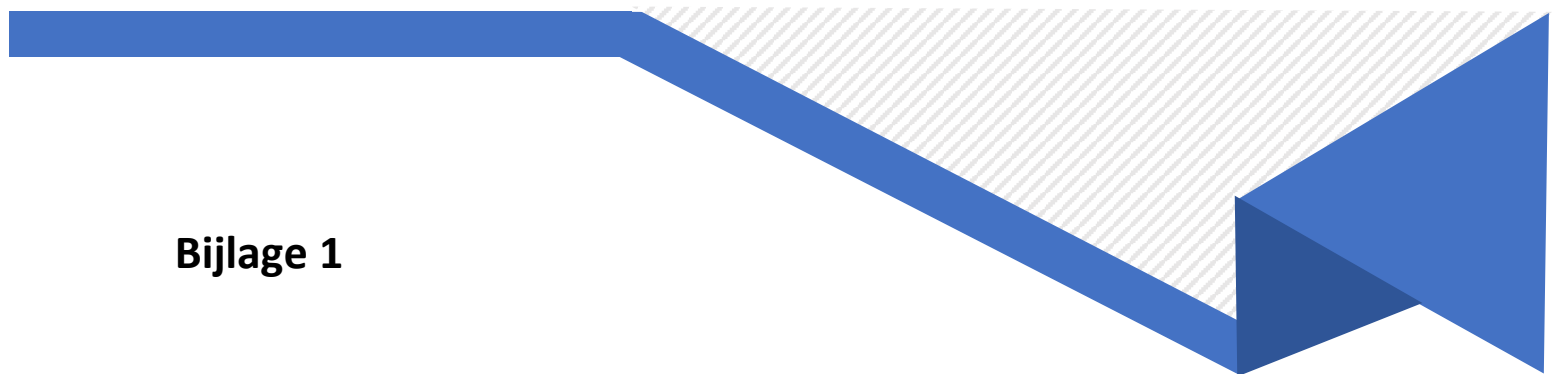
Om die reden zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden uit te sluiten en vormt het plan geen bedreiging voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling is derhalve niet aan de orde. Stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmeringen voor de bestemmingsplanprocedure.

8 Bijlagen

Bijlage 1: Bouwfase

Bijlage 2: Gebruiksfase

Bijlage 1



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

NOX Advies
Flierbos,
- Lichtenvoorde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Flierbos Lichtenvoorde
Bouwfase (30 woningen per jaar)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1deUof5FKEh
13 november 2023, 12:19
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,3 kg/j	216,6 kg/j

Resultaten

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

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

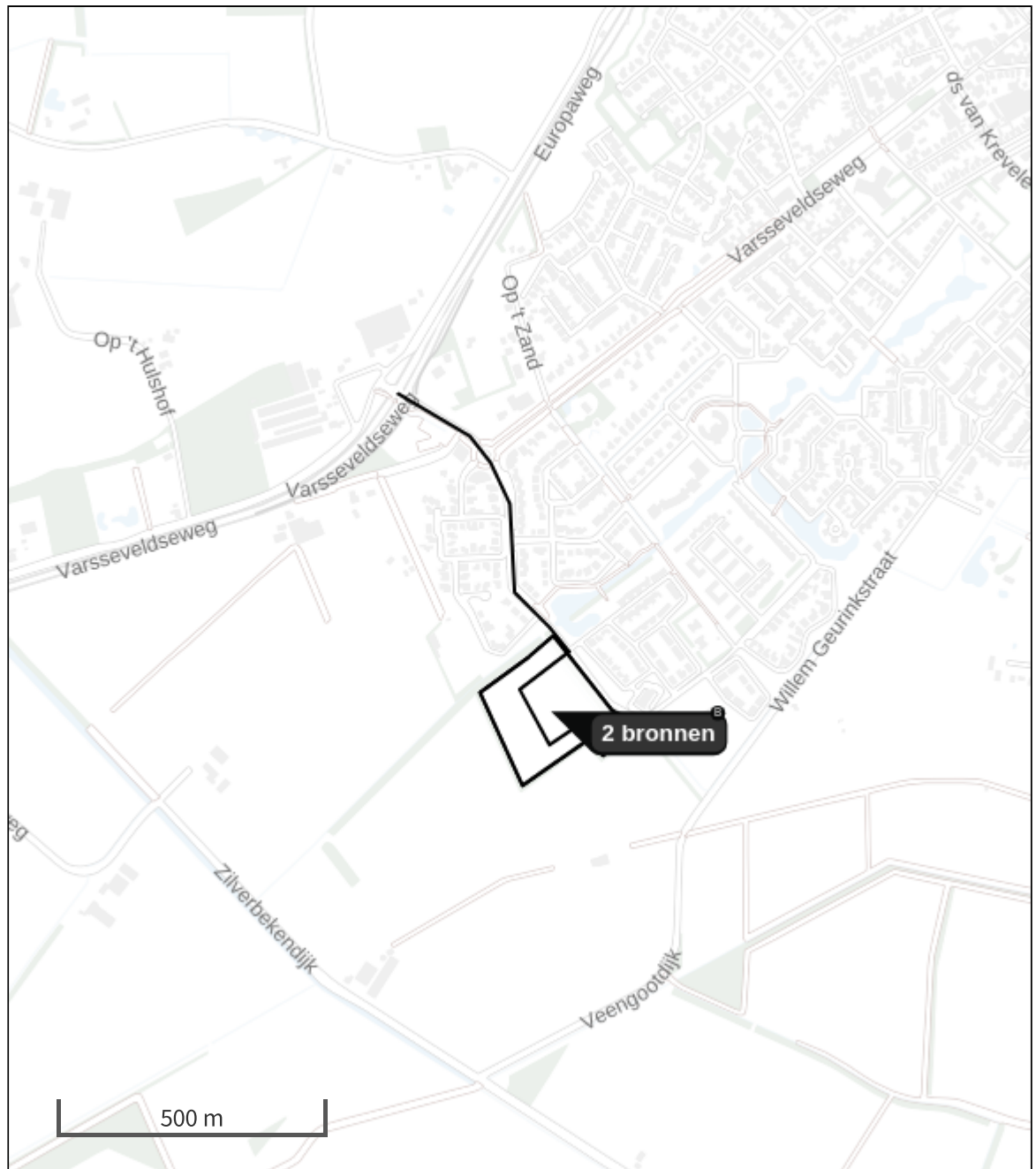


Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwplaats	0,1 kg/j	199,8 kg/j
4 Anders... Anders... Stationaire emissies	10,0 g/j	8,8 kg/j
✕ Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,0 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 "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	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwplaats	NO _x	199,8 kg/j			
Locatie	X:234773,27 Y:443658,16	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	4,17 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele werktuigen IIIB	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	12780 l/j	1140 u/j		NO _x	197,4 kg/j
					NH ₃	95,9 g/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	600 l/j			NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	4,5 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	4,0 kg/j
Locatie	X:234695,76 Y:444044,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	630,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 96,5 g/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	5.000,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer (op terrein)	Links	Rechts	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:234734,14 Y:443661,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,9 kg/j
Lengte	322,66 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 56,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	100,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	100,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	100,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire emissies	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	8,8 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
Locatie	X:234773,27 Y:443658,16	Spreiding	1 m		
Oppervlakte	4,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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

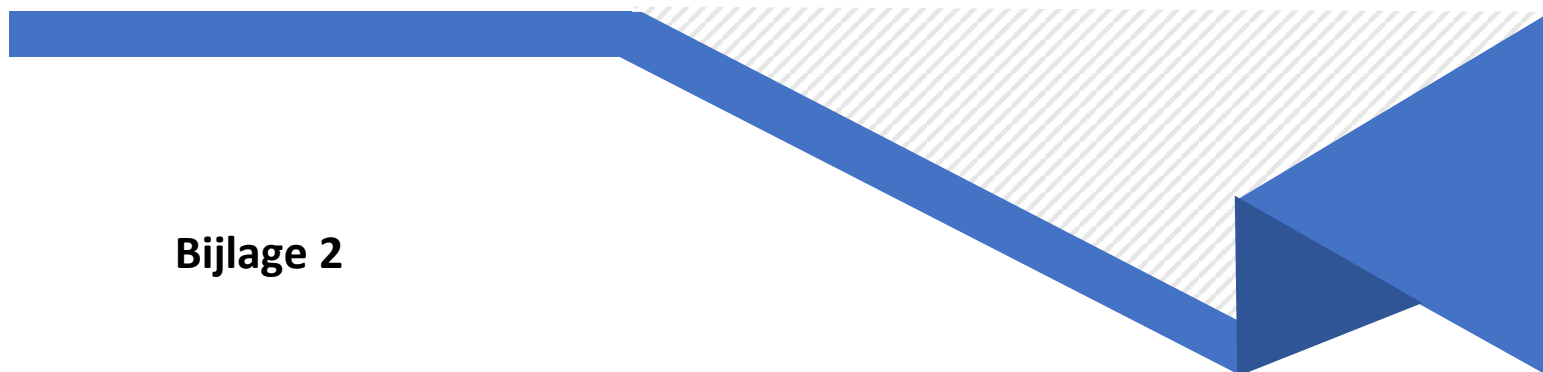
AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 2



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

NOX Advies
Flierbos,
- Lichtenvoorde

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Flierbos Lichtenvoorde
Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWeuSeM5NSeV
13 november 2023, 12:19
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,7 kg/j	54,9 kg/j

Resultaten

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

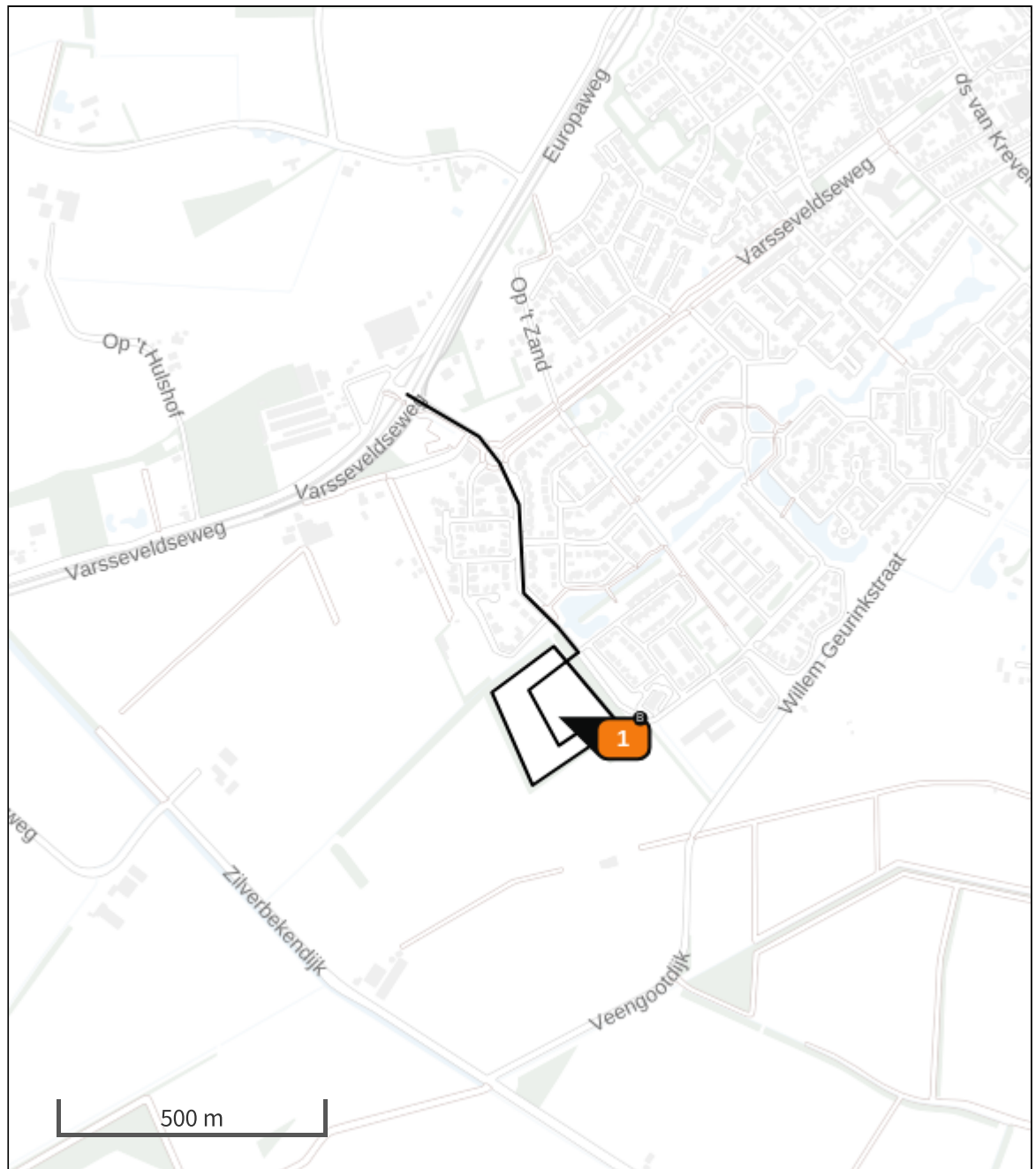
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Woningen (gasloos)	-	-
	Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	54,9 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 "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Woningen (gasloos)	Uittreedhoogte	6,0 m
Locatie	X:234767,8	Warmteinhoud	0,000 MW
	Y:443650,3	Spreiding	1 m
Oppervlakte	3,49 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	26,6 kg/j
Locatie	X:234695,76 Y:444044,72	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,2 kg/j
Lengte	630,74 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,9 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	478,0 /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 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer (op terrein)	Links	Rechts	NO _x	28,3 kg/j
Locatie	X:234734,14 Y:443661,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,7 kg/j
Lengte	322,66 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	478,0 /etmaal	100,0 %
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 %

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

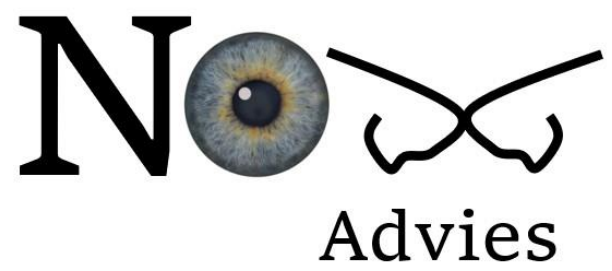
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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



NOX Advies

www.noxadvies.nl

info@noxadvies.nl

KvK-nummer: 77738861