

DATUM 2 maart 2022
KENMERK 20220167
VAN J. Tromp

--
--

PROJECT Zwolseweg 50 - Heerde
OPDRACHTGEVER Evertsen bouw B.V.

STIKSTOFEMISSION EN DEPOSITIE

1. INLEIDING

Aanleiding

In opdracht van bouwbedrijf Evertsenbouw is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van woningbouw op Zwolseweg 50. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

Naar aanleiding van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 met betrekking tot het Programma Aanpak Stikstof wordt bij vrijwel ieder plan stilgestaan bij de mogelijke stikstofemissie en het effect daarvan op Natura 2000-gebieden.

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn)

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) in werking getreden. De Wsn en de Bsn regelt een vrijstelling voor de vergunningsplicht in artikel 2.7 lid 2 Wnb voor de aanlegfase van bouwwerkzaamheden. Dit is de vergunningplicht voor Wnb-projecten. Deze vrijstelling geldt alleen voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De Wsn en de Bsn regelt slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en dus voor bestemmingsplannen. Omdat de Wsn en Bsn slechts **indirect** een vrijstelling voor de aanlegfase van Wnb-plannen en bestemmingsplannen regelt, zou indien gewenst de aanlegfase toch in het kader van een goede ruimtelijke ordening kunnen worden meegenomen. In het voorliggende onderzoek is de aanlegfase in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in de berekening.

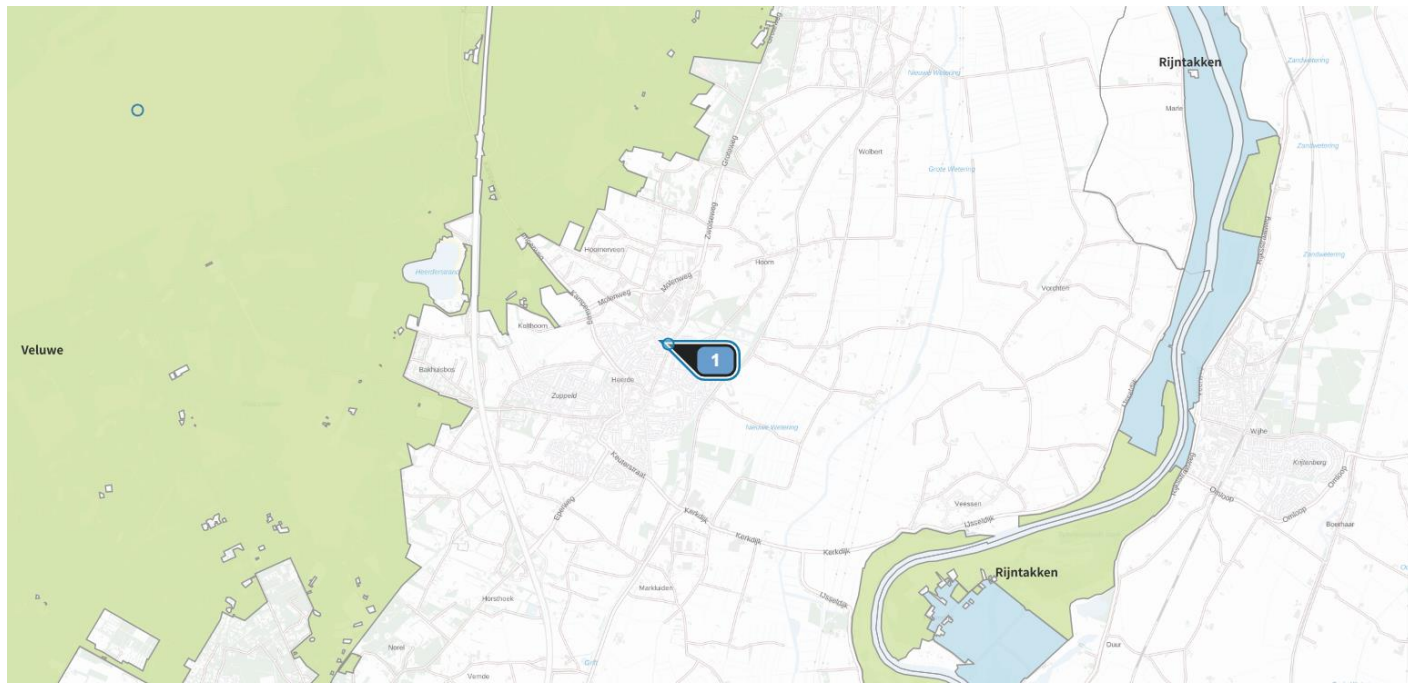
Planvoornemen

Het plangebied bestaat uit de bebouwing van het voormalige politiebureau. Het project voorziet in de sloop van de bestaande opstallen en de realisatie van een woongebouw ten behoeve van 10 appartementen.

2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

2.1 AERIUS, release 17 februari 2022

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 17 februari 2022) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een PDF-bestand met resultaten gegenereerd. In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Er zijn meerdere Natura 2000-gebieden die binnen 25 kilometer van het plangebied gelegen zijn. De dichtstbijzijnde natura 2000-gebieden op ongeveer 1 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Veluwe en op 3 kilometer afstand van Rijntakken.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloze woningen. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen de woningen. Op basis van maximaal 10 appartementen bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 78 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 381), zie tabel 1. Voor de rijroutes en rijrichtingen is het heersende verkeersbeeld van belang. Het wegverkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld als het qua rij- en stopgedrag en intensiteit niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer. Het verkeer is ingetekend vanaf het plangebied over de Christinalaan over de Zwolseweg naar de rotonde waar de Molenweg en Zwolseweg samen komen. Vanaf deze rotonde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Gezien het beperkt aantal woningen (10 appartementen) waarbij de huidige verkeersbewegingen ten aanzien van het voormalig politiebureau komen te vervallen zal de verkeersgeneratie niet significant wijzigen en ontstaat er een afname. In tabel 1 is de verkeersgeneratie van de huidige en toekomstige functie te zien. Daarnaast is uitgegaan van 2 vrachtwagens per jaar per appartement. Voor de berekening is uitgegaan van een worst case situatie, daarom is uitgegaan van 78 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal en 20 verkeersbewegingen zwaar verkeer per jaar.

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

	Functie	Aantal	Norm	Verkeersgeneratie per etmaal
Huidig	politiebureau	-528 m2	17,7 per 100 m ² bvo	-93
Toekomsting	appartementen	10	7,8 per woning	78

2.3 Aanlegfase

Op basis van het besluit van 1 juli 2021 hoeft de aanlegfase niet meer in beeld te worden gebracht. Voor onderhavige ontwikkeling was de stikstofdepositie tijdens de aanlegfase al in beeld gebracht. Daarom is besloten, om voor de volledigheid dit onderdeel te laten staan in deze notie.

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

Om te verkennen welke effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase is een berekening uitgevoerd. Voor het dieselvebruik is uitgegaan van ervaringsgegevens elders. Het aantal verkeersbewegingen in de aanlegfase bedraagt nooit meer dan het aantal in de exploitatiefase, maar is wel afzonderlijk opgenomen in de berekening.

In de aanlegfase is er sprake van de inzet van zwaar materieel en de aanvoer van materiaal met vrachtwagens. Deze aanlegfase heeft, zij het tijdelijk, ook een potentieel effect op de stikstofdepositie. De inzet van materieel is gebaseerd op de cijfers van vergelijkbare plannen. Voor zwaar materieel wordt uitgegaan van een brandstofverbruik van gemiddeld 20 liter en voor licht materieel 10 liter per uur. Voor het AdBlue verbruik is uitgegaan van 5% van het dieselvebruik (5l / 100l).

Voor de sloop wordt ervan uitgegaan dat er gedurende 4 weken, 40 uur per week zwaar materieel op de locatie aanwezig is. Voor het transport wordt uitgegaan van 20 m³ per vrachtwagen. Het totaal aantal m³ is bepaald door het bvo maal verdiepingshoogte en een verhouding lege ruimte/vast gebouw van 75%/25%. Dit komt neer op 525*4*25%= circa 525m³ en 26 transporten.

Een overzicht van de gemiddelde inzet van machines en vrachtwagens in de bouwfase is in de tabel op de volgende pagina weergegeven. De uitgangspunten zijn gebaseerd op referentieprojecten. Voor deze uitgangspunten zijn kengetallen per appartement gebruik, met dit voornemen wordt ook een maatschappelijke plint mogelijk gemaakt. Daarom is met de berekening gerekend met 6 extra appartementen dus in totaal 54 appartementen.

Het verkeer is ingetekend vanaf het plangebied over de Christinalaan ter hoogte van het plangebied over de Zwolseweg naar de rotonde waar de Molenweg en Zwolseweg samen komen. Vanaf deze rotonde gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Het aantal verkeersbewegingen is gekoppeld aan een lijnbron in de categorie binnen bebouwde kom. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden die AERIUS hanteert voor emissiefactoren en -hoogte aangehouden.

Tabel 2 inzet materiaal aanlegfase

Bron	Onderdeel	Inzet	Aantal	Inzet totaal	Brandstofverbruik	Adblue
Zwaar materieel	Appartementen	18 uur per app	10	180 uren	3.600 l	180 l
	Sloop	160 uur totaal		160 uren	3.200 l	160 l
	Bouw-woonrijp	540 uur per ha	0,1 ha	54 uren	1.080 l	54 l
Licht materieel	Appartementen	5 uur per app	10	50 uren	750 l	37,5 l
	Sloop	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
	Bouw-woonrijp	130 uur per ha	0,1	13 uren	195 l	9,75 l
Transport zwaar	Appartementen	10 per app	10	100		
	Sloop		26	26		
	Bouw-woonrijp	10 uur per ha	0,1 ha	1		
Transport licht	Appartementen	70 per app	10	700		

In AERIUS wordt per jaar berekend. Het totale brandstofverbruik komt op 8.825 liter. Voor de berekening maakt het niet uit of er 10 kleine of 1 grote machine aan het werk is. Het gaat om de hoeveelheid brandstof en de STAGE klasse (in dit geval IV, bouwjaar 2014).

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekening van de depositie blijkt dat er alleen in aanlegperiode een overschrijding is van maximaal 0,02 mol N/ha/jr (tabel 3). Uit de berekening exploitatiefase blijkt dat de toename van de stikstofdepositie op de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden niet boven 0,00 mol N/ha/jaar uitkomt. Hiermee is voor deze periode aangetoond dat het project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied niet kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

Tabel 3 Stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende maximale depositie

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Aanlegfase - Tijdelijk	Situatieresultaat	NOx + NH3	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd) 877,02 Hoogste totale depositie (mol/ha/jr) 2.529,68 Hoogste bijdrage (mol/ha/jr) 0,02			
Depositieverdeling Markers Habitattypen			
Habitattypen en maximale belasting		Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste bijdrage (mol/ha/jr)
Veluwe			
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	708,50	0,02
Lg13	Bos van arme zandgronden	117,88	0,02
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	7,84	0,02
H4030	Droge heiden	18,26	0,01
H9190	Oude eikenbossen	11,95	0,01
ZGLg13	Bos van arme zandgronden	4,04	0,01
L4030	Droge heiden	3,28	0,01
ZGL4030	Droge heiden	1,70	0,01
H2330	Zandverstuivingen	1,33	0,01
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1,05	0,01
ZGLg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,58	0,01
ZGLg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,52	0,01
Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,09	0,01

In deze tijdelijke fase bedraagt de hoogst berekende (indicatief) depositie 0,02 mol/ha/jaar. Op de website van BIJ12 staat hierover het volgende:

“In de aanlegfase van een project wordt materieel ingezet dat slechts tijdelijk stikstofemissie veroorzaakt. In een voortoets kan onderbouwd worden dat kleine, tijdelijke deposities van tijdelijke bronnen binnen het project op zichzelf en in cumulatie, op voorhand niet kunnen leiden tot significant negatieve effecten. Hierbij kan als uitgangspunt worden gehanteerd dat een project met alléén kleine tijdelijke deposities in de aanlegfase kleiner dan of gelijk aan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar (of een equivalent hiervan) in beginsel niet vergunningplichtig is voor het aspect stikstofdepositie. In beginsel geldt deze lijn voor alle vormen van tijdelijke emissies in de aanlegfase, in de praktijk zal dit met name mobiele werktuigen en de aan-/afvoer van materiaal en materieel betreffen. Indien de stikstofdepositie in de aanlegfase groter is dan 0,05 mol N/ha/jaar gedurende maximaal 2 jaar of er is sprake van een depositiebijdrage in de gebruiksfase op een door stikstof overbelaste locatie in een Natura 2000-gebied, dan kan wel sprake zijn van een vergunningplicht op het gebied van stikstof.”

Omdat het zwaartepunt van de realisatie/aanleg plaatsvindt binnen een periode van 1-2 jaar en er binnen de aangegeven uitgangspunten voor wat betreft verkeer en dieselverbruik kan worden gewerkt, is er sprake van een tijdelijke situatie met een depositie niet hoger dan 0,05 mol/ha/jaar en kan bij deze beoordelingsrichtlijn worden aangesloten.

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

*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

Rho adviseurs

Inrichtingslocatie

Zwolsesweg 50 ,
8181 AG Heerde

Activiteit

Omschrijving

Zwolsesweg 50 - Heerde

Toelichting

aanleg en gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk

RnrVecVKRVvY

Datum berekening

02 maart 2022, 13:11

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH₃

Emissie NO_x

2022

0,5 kg/j

6,6 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

0,5 kg/j

Emissie NOx

6,6 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



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	2021.0.4_20220217_5a8b67b7c6
Database versie	2021.0.4_5a8b67b7c6

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>