

# RHO ADVISEURS - MEMO

**DATUM** 16 februari 2022  
**KENMERK** 20201991  
**VAN** M. van Putten

**PROJECT** Bestemmingsplan Biddinghuizen – Strandgaperweg 2-4  
**OPDRACHTGEVER** MOJO

## STIKSTOFEMISSIE EN DEPOSITIE

### 1. INLEIDING

#### 1.1 Aanleiding

VET heeft het voornemen om een nieuw bedrijfsgebouw te realiseren van 400 m<sup>2</sup>. Het nieuwe bedrijfsgebouw moet op de huidige locatie van de loods komen. Het bedrijfsgebouw bevat enkele kantoorruimten, een werkplaats, een kantine en een vergaderruimte. Na de ontwikkeling van het bedrijfsgebouw zal het gebouw in gebruik worden genomen door Staatsbosbeheer, Stichting Veteraan en Thuisfront en MOJO. Het huidige bedrijfsgebouw dat niet aan de bouwveiligheidseisen voldoet dient in de toekomst te verdwijnen op het terrein.

In opdracht van MOJO is ten behoeve van het bestemmingsplan een stikstofdepositieberekening uitgevoerd voor de aanleg- en exploitatiefase van het bedrijfsgebouw. In deze berekening is rekening gehouden met verkeersbewegingen en de inzet van diesel aangedreven materieel.

#### 1.2 Wettelijk kader

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.

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, waaronder:

- het bouwen en slopen van een bouwwerk;
- het aanleggen, wijzigen en opruimen van een werk (bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking en grond-, weg- en waterbouw zoals pleinen, straten, het verplaatsen van grond in het kader van bouwrijp maken van een terrein, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen);
- de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden (o.a. het aan- en afvoeren van bouwmaterialen en emissies van werktuigen op de bouwplaats).

De vergunningsplicht heeft betrekking op Wnb-projecten die mogelijk leidt tot mogelijk significant negatieve gevolgen op een Natura 2000-gebied. Deze vrijstelling geldt uitsluitend voor de effecten als gevolg van stikstofdepositie en niet voor eventuele andere effecten als gevolg van het project op Natura-2000 gebieden. De vrijstelling is verder uitgewerkt in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn).

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. Vanwege de ligging van het plangebied nabij een aantal Natura 2000-gebieden is in het voorliggende onderzoek de aanlegfase in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog meegenomen in de berekening.

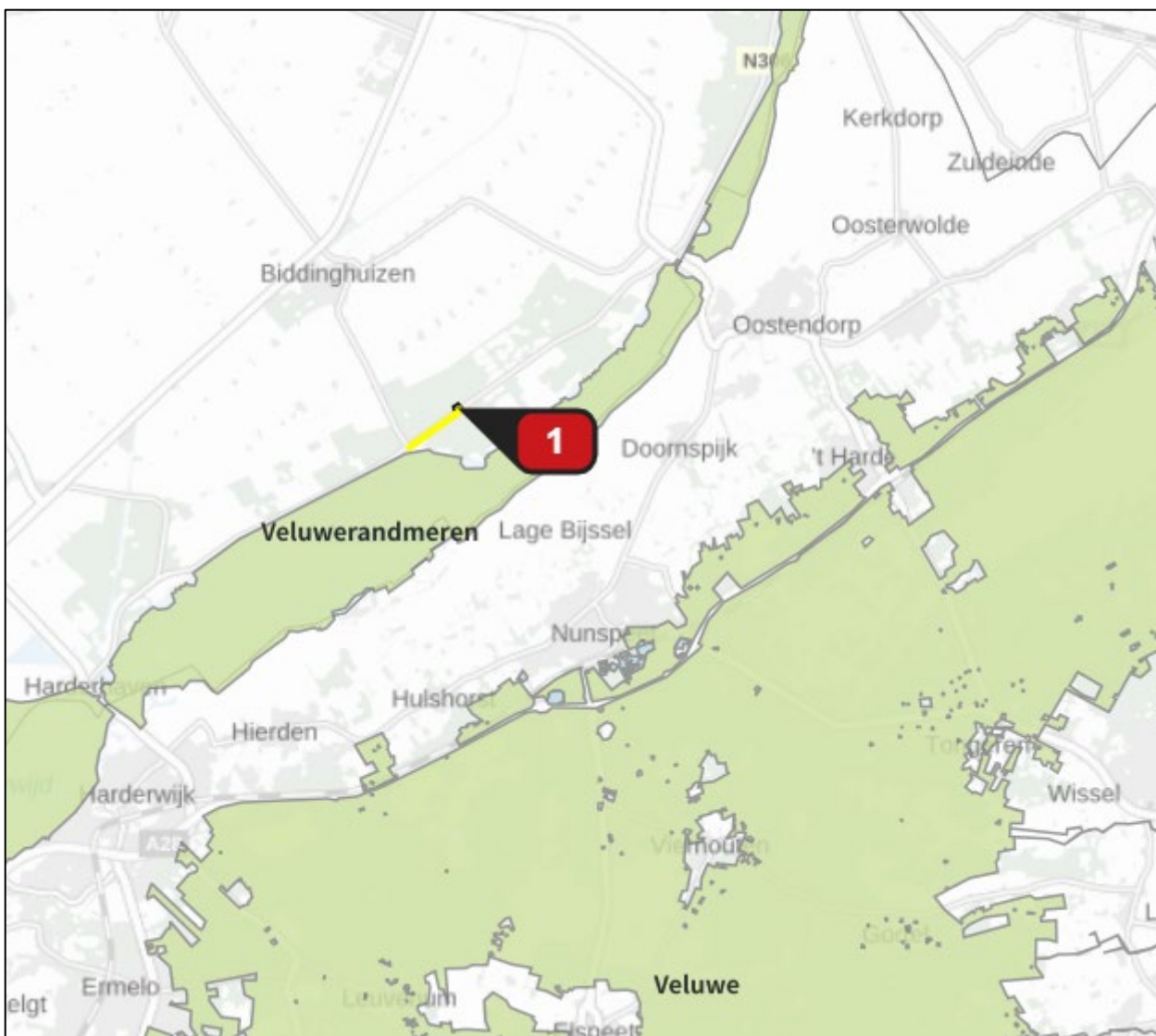


## 2. AERIUS-CALCULATOR EN UITGANGSPUNTEN

### 2.1 *AERIUS, release 20 januari 2022*

Met behulp van de nieuwe release van het rekenprogramma AERIUS-calculator (release 20 januari 2022) is gekeken naar de depositie op de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden (automatische berekening). Vanuit de AERIUS-calculator is vervolgens een pdf-uitvoer met resultaten gegenereerd.

In figuur 1 is het plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden weergegeven. De Natura 2000-gebieden die binnen 25 km van het plangebied zijn gelegen betreffen de Veluwe en Veluwerandmeren. Alleen het Natura 2000-gebied de Veluwe is stikstofgevoelig.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

## 2.2 Exploitatiefase

Voor het project wordt uitgegaan van een gasloos bedrijfsgebouw. Er is derhalve geen emissie vanwege het verstoken van aardgas binnen het gebouw.

Op basis van een bedrijfsgebouw van 400 m<sup>2</sup> bedraagt het aantal verkeersbewegingen ten hoogste 40 per etmaal (lichte motorvoertuigen). Het aantal verkeersbewegingen van zware en middelzware voertuigen bedraagt 10% van het aantal lichte verkeersbewegingen. Dit komt neer op 4 verkeersbewegingen van zware en middelzware voertuigen per etmaal. Dit is berekend op basis van CROW-kentallen (publicatie 317), zie tabel 1. Voor wat betreft de lengte van de rijroute is uitgegaan van een route vanaf het plangebied naar de aansluiting met de Bremerbergweg (N708).

Tabel 1: Verkeersgeneratie exploitatiefase

Type	Aantal m <sup>2</sup> bvo	Kencijfer CROW per m <sup>2</sup> bvo	Verkeersgeneratie per etmaal
Bedrijf/arbeidsintensief/bezoekersextensief	400	0,1	40

## 2.3 Sloop- en aanlegfase

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

De volgende uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gehanteerd:

1. Voor de sloop- en aanlegfase wordt uitgegaan van 80 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Voor het vervoer van personeel zijn er 4 verkeersbewegingen per etmaal aangehouden.
2. Voor de sloop van het huidige bedrijfsgebouw en de loods wordt gedurende drie 8-urige werkdagen (24 uur) materieel ingezet met een verbruik van 20L per uur (Stage IV, 130-300). Dit komt neer op 480L (waarvan 24 liter Adblue) voor de sloop van het bedrijfsgebouw en de loods.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NOx). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 5% van het dieselverbruik gespecificeerd.
4. De gehele inzetduur van het dieselmaterieel voor tijdens de aanlegfase is per machine gespecificeerd in tabel 2.

Tabel 2: uitgangspunten berekening diesilverbruik aanlegfase

Machine	Type	Ver- mogen in kW	Uren	Diesilverbruik per uur in Li- ters	Diesilverbruik totaal in Liters	Totaal AdBlue- ver- bruik [liter]
Heimachine	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	225	13	10	130	6,5
Rupskraan com- pact	STAGE klasse IV bouwjaar 2015, 75-130 kW	129	17	14	238	11,9
Betonpomp	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 130-300 kW	265	4	17,5	70	3,5
Kraan	STAGE klasse IV bouwjaar 2014, 300-560 kW	330	26	12	312	15,6
Grote hoogwer- ker	Stage klasse bouwjaar 2015 IV 56-75 kW,	55	60	10	600	30
Kleine graafma- chine	Stage IIIA 18-37 kW, Bouwjaar 2007 Cat K.	30	9	4,3	39	1,95
Totaal					1.259	69,45

Omdat de machines verspreid over het bouwterrein worden ingezet is de emissie ingevoerd als vlakbron in het plangebied.

### 3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Op basis van de bovenstaande invoergegevens is voor de exploitatie- en aanlegfase een projectberekening uitgevoerd. In de bijgevoegde pdf-uitvoer van de projectberekening (bijlage 1), is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).



## 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](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Rho Adviseurs

Inrichtingslocatie

Strandgaperweg 2-4,  
- Biddinghuizen

## Activiteit

Omschrijving

Biddinghuizen - Strandgaperweg 2-4

Toelichting

Aanleg- en exploitatiefase

## Berekening

AERIUS kenmerk

RVd8xgN6p5CU

Datum berekening

16 februari 2022, 08:33

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/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

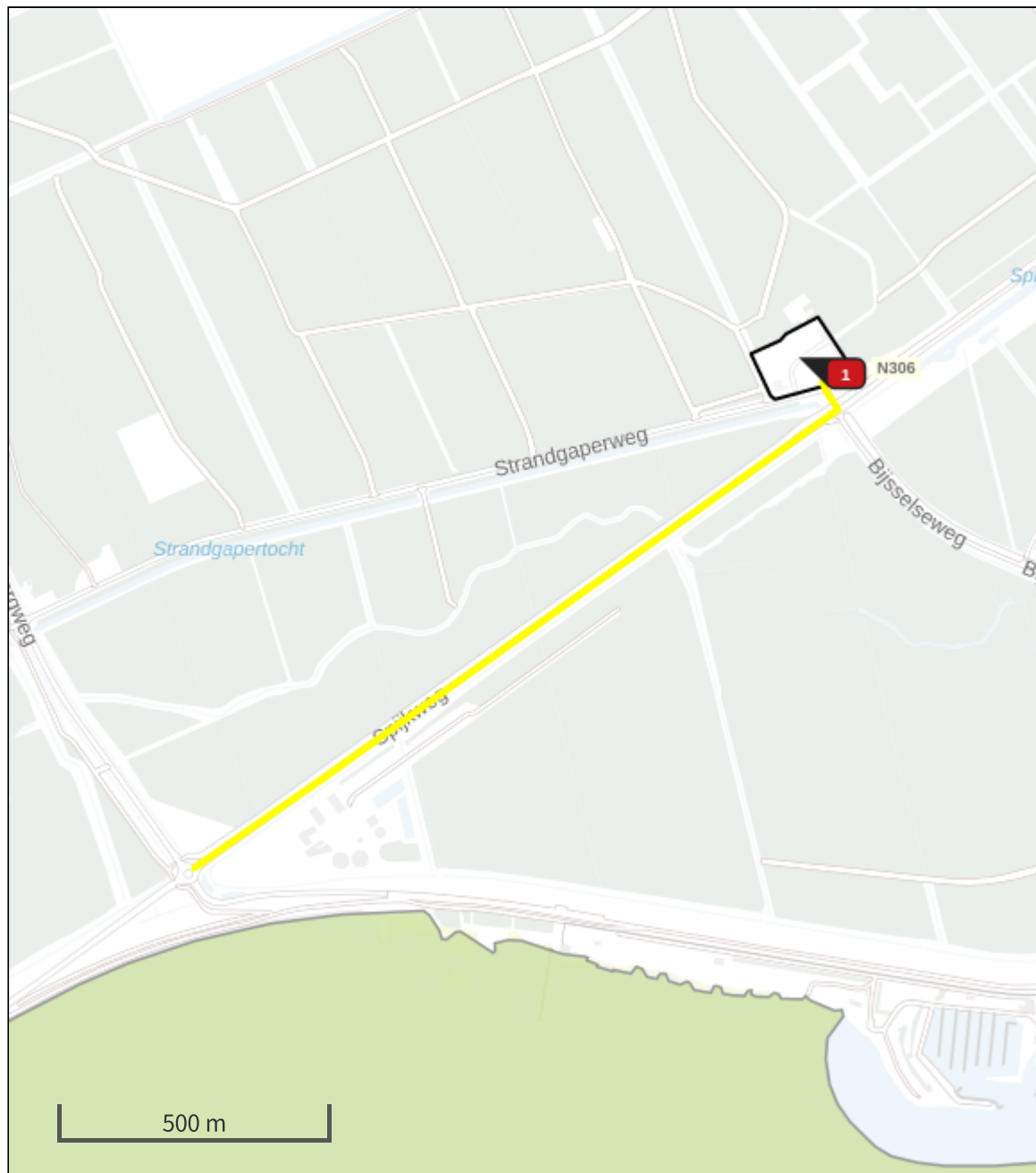


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Mobiele werktuigen   Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning   Bron 1 Aanlegfase Machines	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j



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



- |   |   |  |
|---|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie  |
|  Vogelrichtlijn  |  Niet bepaald                    |  Grootste toename van depositie |
|   |   |  Hoogste totale depositie       |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



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

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

## Situatie 1, Rekenjaar 2022

### 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1 Aanlegfase Machines	NOx NH3	< 0,1 ton/j < 0,1 ton/j			Stof	Emissie
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik			
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	130 l/j	7 u/j	6 l/j		NOx	< 0,1 ton/j
						NH3	< 0,1 ton/j
Rupskraan Compact	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	238 l/j	12 u/j	12 l/j		NOx	< 0,1 ton/j
						NH3	< 0,1 ton/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	70 l/j	4 u/j	4 l/j		NOx	< 0,1 ton/j
						NH3	< 0,1 ton/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	312 l/j	26 u/j	16 l/j		NOx	< 0,1 ton/j
						NH3	< 0,1 ton/j
Grote hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	60 u/j	30 l/j		NOx	< 0,1 ton/j
						NH3	< 0,1 ton/j
Kleine graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	39 l/j	12 u/j			NOx	< 0,1 ton/j
						NH3	< 0,1 ton/j
Sloopfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	25 u/j	24 l/j		NOx	< 0,1 ton/j
						NH3	< 0,1 ton/j

### 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	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

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