



STIKSTOFBEREKENAAR

Onderzoek stikstofdepositie

Sloop schuur en bouw huis Eemdijk 45

Datum: 18-1-2024

Ons kenmerk: SB24-013

Opdrachtgever:

Adres:

Postcode en plaats:

Auteur:

Vrijgave



Inhoud

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Algemene gegevens.....	4
2. Wettelijk kader	5
3. Invoergegevens AERIUS realisatiefase	6
3.1 Transportbewegingen	6
3.2 Mobiele werktuigen	7
3.3 Resultaten AERIUS realisatiefase	8
4. Invoergegevens AERIUS gebruiksfase	9
4.1 Transportbewegingen	9
4.2 Resultaten AERIUS gebruiksfase.....	10
5. Conclusie	11



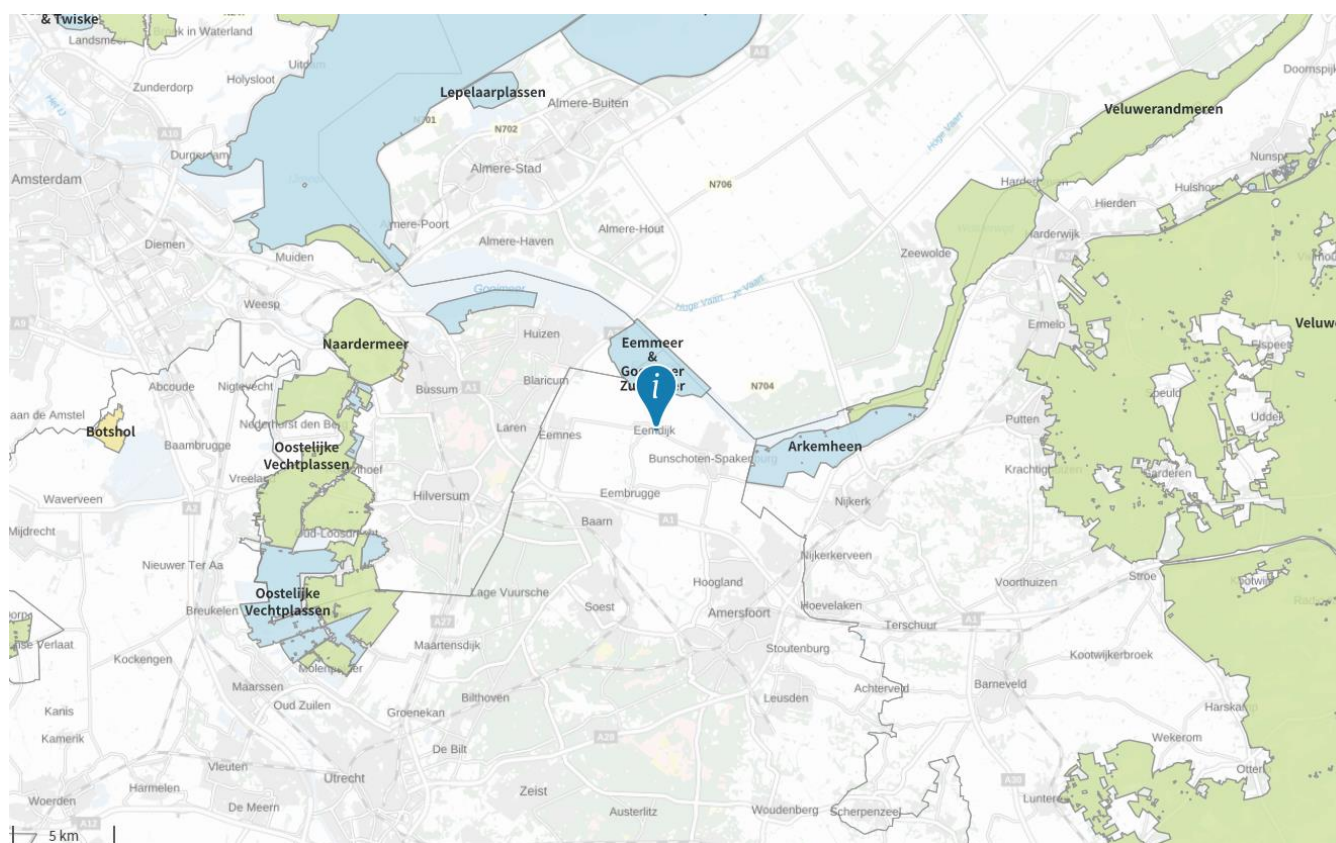
STIKSTOFBEREKENAAR

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

beoogt aan de Eemdijk 45 te Eemdijk een schuur te slopen en vervolgens een huis te bouwen. Als gevolg van de realisatie van de plannen is sprake van een emissie van de voor stikstofdepositie relevante stoffen stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Dit kan leiden tot verzuring en vermessing in Natura 2000-gebieden.

In figuur 1.1 is de locatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitattypen weergegeven. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met voor stikstof gevoelige habitattypen betreft “Naardermeer” op een afstand van 13 kilometer. Verder weggelegen Natura 2000-gebieden met voor stikstof gevoelige habitattypen binnen een straal van 25 kilometer betreffen “Veluwe” en “Oostelijke Vechtplassen”.



Figuur 1.1: Ligging projectgebied ten opzichte van voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)



STIKSTOFBEREKENAAR

1.2 Algemene gegevens

Gegevens initiatiefnemer

Naam : [REDACTED]
Adres : [REDACTED]
Postcode en plaats : [REDACTED]
Contactpersoon : [REDACTED]
Telefoonnummer : [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]

Gegevens Stikstofberekenaar

Naam : Stikstofberekenaar
Adres : Zandhofsestraat 36
Postcode en plaats : 3572 GH Utrecht
Kamer van Koophandel nummer : 77688465
Contactpersoon : [REDACTED]
Telefoonnummer : [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]

Projectlocatie

Adres : Eemdijk 45
Postcode en plaats : 3754 NC
Kadastrale gegevens : BST01-M-222



2. Wettelijk kader

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren.

De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn vertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb, sinds 1 januari 2024 onderdeel van de Omgevingswet). Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is het beoordelingsregime zoals gebruikt ten tijde van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer van toepassing. Vanaf die datum moet voor ieder project worden beoordeeld of sprake is van significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied. De eerste beoordeling voor wat betreft het aspect stikstofdepositie vindt plaats door middel van een berekening met het rekenmodel AERIUS Calculator.

Op 11 mei 2022 oordeelde de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State dat de stikstofeffecten van bouwprojecten in Nederland gedetailleerder beoordeeld moeten worden. Dit betreft zowel de gebruiksfase als de bouwfase, waardoor de eerder toegepaste bouwvrijstelling niet meer volstaat.

Op 2 november 2022 verklaarde dezelfde Afdeling de partiële bouwvrijstelling binnen de Wet natuurbescherming, die sinds 1 juli 2021 van kracht was, onverbindend. Dit oordeel eiste dat de stikstofdepositie van bouwactiviteiten afzonderlijk onderzocht en beoordeeld moet worden, conform Europese richtlijnen.

Om vergunningverlening weer op gang te krijgen voor projecten waarbij mogelijk sprake is van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden hebben het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en de provincies op 13 december 2019 beleidsregels vastgesteld (later aangepast op 26 juni 2020). Er is mogelijk sprake van significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden wanneer uit een eerste berekening in AERIUS een bijdrage van meer dan 0,00 mol/ha/jaar volgt.



3. Invoergegevens AERIUS realisatiefase

Stikstofemissies ten gevolge van de realisatiefase van dit project zijn afkomstig van verschillende bronnen. Er zullen dagelijks bestelbusjes en personenauto's naar de projectlocatie rijden, vrachtwagens voor vervoer van materiaal en mobiele werktuigen om werkzaamheden uit te voeren.

De invoergegevens zijn gebaseerd op ervaring met vergelijkbare projecten. In onderstaande paragrafen is uitgewerkt hoe deze invoergegevens in AERIUS zijn gemodelleerd.

3.1 Transportbewegingen

In tabel 3.1 is aangegeven hoeveel en welke motorvoertuigen naar locatie rijden. Er wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën verkeer. Het middelzware vrachtverkeer is bedoeld voor (kleinschalige) benodigdheden voor de bouw. Het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalig) bouw materiaal en het licht verkeer is ten behoeve van personen.

In AERIUS is de route gemodelleerd van de kruising van de Vaartweg en Eemdijk, tot de projectlocatie en weer terug naar de kruising. Vanaf dit punt gaan de transportbewegingen op in het huidige verkeersbeeld. Uitgangspunt is dat de motorvoertuigen 50% in file hebben gereden om bij de locatie te komen. Dit om inparkeren en eventueel langzaam rijdend verkeer te simuleren. De stikstofemissies zijn verkregen na invoer in AERIUS. Door afrondingen in AERIUS tellen niet alle totalen op.

Tabel 3.1: Transportemissies

Motorvoertuigen	Transportbewegingen (per jaar)	Uitstoot NO _x	Uitstoot NO ₂	Uitstoot NH ₃
Licht verkeer	400	83,7 g/j	10,3 g/j	2,7 g/j
Middelzwaar vrachtverkeer	50	0,1 kg/j	26,7 g/j	1,5 g/j
Zwaar vrachtverkeer	31	95,7 g/j	26,5 g/j	1,2 g/j
Totaal	-			



STIKSTOFBEREKENAAR

3.2 Mobiele werktuigen

Er zijn onvoldoende gegevens bekend van de mobiele werktuigen om te berekenen wat voor fractie van het volle motorvermogen verloren gaat aan interne verliezen en de fractie van het volle motorvermogen dat zal worden gebruikt. Om deze reden is teruggevallen op de berekening welke werd gebruikt voor oude invoerbestanden in AERIUS (2021).

$$\text{LBPJ} = (0,095 * P_{\text{max}} + 0,54) * D$$

Formule 1

Met:

LBPJ = Brandstofverbruik (liter/jr)

P_{max} = Maximaal vermogen werktuig (kW)

D = Aantal draaiuren per jaar

AdBlue wordt gebruikt in dieselmotoren voorzien van een SCR. Ook voor het berekenen van het AdBlue verbruik, ontbreken gegevens. Uitgangspunt is het normale AdBluegebruik dat door TNO gegeven wordt (Ligterink et al 2021). Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het dieselverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het dieselverbruik.

Tabel 3.2: invoergegevens AERIUS mobiele werktuigen

Mobiel werktuig	Draaiuren (uren/jaar)	Vermogen (kW)	Bouwjaar minimaal	Brandstofverbruik (liter diesel/jaar)	AdBlueverbruik (liter/jaar)
Hei-installatie	4	231	2019	89,9	5,4
Torenkraan	30	243	2019	708,8	42,5
Graafmachine	64	115	2019	733,8	44,0
Betonpomp	2	167	2019	32,8	2,0
Betonmixer	2	315	2019	60,9	3,7
Trilplaat	4	2	2019	2,9	-
Heftruck	40	180	2019	705,6	42,3
Onvoorziene werkzaamheden (10%)	15	179	2019	256,2	15,4
Totaal:	-	-	-	2590,9	155,3

In de AERIUS calculator kunnen alleen hele liters in worden gevoerd. Om uit te gaan van worst-case is het brandstofverbruik omhoog afgerond en het AdBlueverbruik naar beneden. Bijvoorbeeld de betonpomp is gemodelleerd met een brandstofverbruik van 66 liter diesel/jaar en het AdBlueverbruik met 3 liter/jaar.



STIKSTOFBEREKENAAR

3.3 Resultaten AERIUS realisatiefase

De uitgangspunten uit hoofdstuk 3 zijn in AERIUS gemodelleerd en hierop is een berekening uitgevoerd. Figuur 3.3 geeft de belangrijkste resultaten weer.

				Projectberekening		
Contactgegevens						
Rechtspersoon				De Stikstofberekenaar		
Inrichtingslocatie				Eemdijk 45, 3754 NC Eemdijk		
Activiteit						
Omschrijving				Sloop schuur en bouw huis Eemdijk.		
Toelichting				Realisatiefase		
Berekening						
AERIUS kenmerk				RZ93kviAkwL1		
Datum berekening				18 januari 2024, 12:30		
Rekenconfiguratie				Wnb-rekengrid		
Totale emissie				Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
Situatie 1 - Beoogd				2024	0,6 kg/j	17,2 kg/j
Resultaten				Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd				-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)				-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)				-		
Grootste toename				-		
Grootste afname				-		

Figuur 3.3: Overzicht resultaten AERIUS-berekening realisatiefase (Bron: AERIUS Calculator)



4. Invoergegevens AERIUS gebruiksfase

4.1 Transportbewegingen

Stikstofemissies tijdens de gebruiksfase zijn alleen afkomstig door de verkeer aantrekkende werking. Dit omdat nieuwbouw geen gasaansluiting meer mag hebben. Bij het in kaart brengen van de verkeer aantrekkende werking is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 “toekomstbestendig parkeren”. Als maximale verkeersgeneratie wordt voor deze situatie 8,6 personenauto-bewegingen per etmaal gegeven (rest bebouwde kom – matig stedelijk).

In tabel 4.1 is aangegeven hoeveel personenauto's per etmaal naar de locatie rijden en de stikstofuitstoot hierbij. In AERIUS is de route gemodelleerd van de projectlocatie tot de N516. Vanaf dit punt gaan de transportbewegingen op in het huidige verkeersbeeld. Uitgangspunt is dat de personenauto's 50% in file hebben gereden om bij de locatie te komen. Dit om inparkeren en eventueel langzaam rijdend verkeer te simuleren. De stikstofemissies zijn verkregen na invoer in AERIUS.

Tabel 4.1: Transportemissies gebruiksfase

Motorvoertuigen	Transportbewegingen (per etmaal)	Uitstoot NO _x	Uitstoot NO ₂	Uitstoot NH ₃
Licht verkeer	8,6	0,7 kg/j	80,9 g/j	21,5 g/j



STIKSTOFBEREKENAAR

4.2 Resultaten AERIUS gebruiksfase

De uitgangspunten uit hoofdstuk 3 zijn in AERIUS gemodelleerd en hierop is een berekening uitgevoerd. Figuur 4.2 geeft de belangrijkste resultaten weer.

				Projectberekening			
Contactgegevens							
Rechtspersoon				De Stikstofberekenaar			
Inrichtingslocatie				Eemdijk 45, 3754 NC Eemdijk			
Activiteit							
Omschrijving				Sloop schuur en bouw huis Eemdijk.			
Toelichting				Gebruiksfase			
Berekening							
AERIUS kenmerk				RnmD1KAfXv2y			
Datum berekening				18 januari 2024, 12:38			
Rekenconfiguratie				Wnb-rekengrid			
Totale emissie				Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x	
Situatie 1 - Beoogd				2024	21,5 g/j	0,7 kg/j	
Resultaten				Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied	
Situatie 1 - Beoogd				-			
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)				-			
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)				-			
Grootste toename				-			
Grootste afname				-			

Figuur 4.2: Overzicht resultaten AERIUS-berekening gebruiksfase (Bron: AERIUS Calculator)



STIKSTOFBEREKENAAR

5. Conclusie

Uit de berekening uitgevoerd in AERIUS voor zowel de realisatiefase als de gebruiksfase kan worden opgemaakt dat stikstofemissies ten gevolge van dit project niet leiden tot een stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden groter dan 0,00 mol/ha/jaar. Stikstofdepositie vormt dus geen belemmering voor de voortzetting van dit project.